

REPUBLIQUE DU TCHAD

UNITE – TRAVAIL – PROGRES

MINISTERE DE L'ELEVAGE ET DES PRODUCTIONS ANIMALES

DIRECTION GENERALE DES SERVICES VETERINAIRES

PLAN NATIONAL STRATEGIQUE
POUR LE CONTROLE ET L'ERADICATION DE LA PESTE
DES PETITS RUMINANTS (PNS-PPR)

Version révisée (2023-2028)

Novembre 2022

SOMMAIRE

Résumé exécutif	7
Introduction	12
Chapitre 1: justification de l’Eradication de la ppr.....	13
1.1. CONTEXTE	13
1.1.1. Informations générales de base sur le pays	13
1.1.1.1 Données géographiques	13
1.1.1.2 Découpage administratif.....	14
1.1.2 Données démographiques.....	15
1.1.3 Données économiques.....	15
1.1.3.1 Généralités.....	16
1.1.3.2 Agriculture	17
1.1.3.3 Elevage.....	17
1.1.3.3.1 Généralités	17
1.1.3.3.2 Cheptel	18
1.1.3.3.3 Systèmes de production.....	19
Les systèmes pastoraux.....	20
Les systèmes agro-pastoraux ou systèmes mixtes	20
Les systèmes de production urbains et périurbains :	20
1.1.4. Analyse de la chaine des valeurs	21
1.1.4.1 Transformation	21
Viandes séchées	21
Lait et produits laitiers	22
Cuirs et peaux	22
Industries animales modernes :	22
1.1.4.2 Commercialisation	23
La filière bétail sur pied.....	23
La filière viande	23
Lait et produits laitiers	24

Cuir et peaux	25
1.2 SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE ACTUELLE DE LA PPR ET SON IMPACT	25
1.2.1. Informations générales sur la maladie :	25
1.2.1.1 Symptomatologie/ethiologie	25
1.2.1.2 Historique et Répartition géographique	26
1.2.1.3 Importance économique.....	27
1.2.1.4 Diagnostic clinique et de laboratoire	28
1.2.1.5 Mesures de lutte contre la PPR :	29
Les mesures de prophylaxie sanitaire	29
Les mesures de prophylaxie médicale	29
1.2.2. Situation épidémiologique de la PPR au Tchad :	30
1.2.3. Stade actuel de la PPR GCES :	33
1.2.4. Situation épidémiologique de la PPR dans la région de l'Afrique :	34
1.2.5. Impact social et économique de la PPR au Tchad	34
1.3 CAPACITES ACTUELLES DES SERVICES VETERINAIRES NATIONAUX ET ACTIVITES DE CONTROLE DE LA PPR	35
1.3.1. Système de laboratoire de diagnostic	35
1.3.2. Système de surveillance :	36
1.3.2.1 L'alerte précoce :	36
1.3.2.2 Mesures de surveillance épidémiologique de la PPR :	36
1.3.2.2.1 Surveillance continue (passive) :	37
1.3.2.2.2 Surveillance active :	37
1.3.2.3 Collecte des données	37
1.3.2.4 Gestion et traitement des données	38
1.3.2.5 Diffusion de l'information	40
1.3.3. Contrôle et prévention	40
1.3.3.1 Structuration	40
1.3.3.2 Vaccination :	40
1.3.4 Cadre juridique :	41
1.3.5. Implication des parties prenantes	42

1.4. AUTRES MALADIES PRIORITAIRES DES PETITS RUMINANTS (STATUT ACTUEL ET PERSPECTIVES) : COMPOSANTE 3 DE LA PPR-GCES :	43
1.4.1 La variole ovine(<i>clavelée</i>) et la variole caprine :	43
1.4.2 La pasteurellose des petits ruminants :	44
1.4.3 La pleuropneumonie contagieuse caprine (PPCC) :	44
1.4.4 Le charbon bactérien :	44
1.4.5 Le charbon symptomatique :	45

CHAPITRE 2 : ORGANISATION DES SERVICES VETERINAIRES (COMPOSANTE 2 DE LA PPR-GCES): 46

2.1. ORGANISATION DES SERVICES VETERINAIRES :	46
2.2. LE PROCESSUS PVS-OIE AU TCHAD ET SES IMPACTS SUR LES SERVICES VETERINAIRES :	47
2.2.1. Missions PVS-OIE réalisées au Tchad :	47
2.2.1.1 Missions d'évaluation PVS:	48
2.2.1. Missions d'analyse des écarts PVS:	48
2.2.1.3 Missions de restitution du rapport d'analyse des écarts PVS-OIE:	49
2.2.1.4 Mission d'appui à la modernisation de la législation vétérinaire :	49
2.2.2. Impacts des missions PVS sur les Services vétérinaires tchadiens :	49

Chapitre 3 : vision vers l'éradication DE LA PPR 51

3.1 CONTEXTE	51
3.2 FINALITE ET OBJECTIFS DU PNS PPR	52
3.2.1. Finalité	52
3.2.2 Objectif général	53
3.2.3. Objectifs intermédiaires	53
3.3 PRINCIPES DIRECTEURS	53
3.2.1 Une approche basée sur la vaccination de masse et le marquage des animaux vaccinés	53
3.2.2 Gratuité pour les éleveurs.....	54
3.2.3 Mise en œuvre des bonnes pratiques de vaccination	54
3.2.4. Approche transfrontalière	56
3.2.5 Contrôle des autres maladies prioritaires des petits ruminants	56

3.2.6 Suivi évaluation régulier du PNS.....	57
3.2.7. Développement de Partenariats.....	57
3.3 OBJECTIFS NATIONAUX EN MATIERE D'ERADICATION DE LA PPR	58
3.4. STRUCTURATION DU PNS PPR.....	60
3.4.1 Composante 1 : Amélioration des dispositifs d'épidémiologie-surveillance.....	60
3.4.1.1 Appui au fonctionnement du REPIMAT	61
3.4.1.1Renforcement des capacités du REPIMAT	61
3.4.1.2 Mise en place d'un dispositif d'intervention rapide	62
3.4.1.4 Supervision du REPIMAT	62
3.4.2 Composante 2 : Organisation des campagnes de vaccination et de leurs mesures d'accompagnement	63
3. 4.2.1 Le renforcement des capacités des services vétérinaires	63
3.4.2.2 Le mise en œuvre des campagnes de vaccination	64
3.4.2.3 La supervision des campagnes de vaccination.....	64
3.4.3 Composante 3: Renforcement des capacités de diagnostic des laboratoires vétérinaires nationaux.	64
3.4.3.1 Appui au fonctionnement de l'IREN.....	65
3.4.3.2 Renforcement du plateau technique de l'IREN.....	65
3.4.3.3 Mise en œuvre du séro monitoring des campagnes de vaccination	66
3.4.3.4 Suivi de la qualité des vaccins	68
3.4.4 Composante 4 : Amélioration de l'implication et de l'adhésion des éleveurs	69
3.4.4.1 Conception/diffusion messages de communication/sensibilisation	69
3.4.4.2 Renforcement des capacités des OP	70
3.4.5 Composante 5 : Suivi et évaluation du PNS	70
3.4.5.1 Comité de pilotage.....	71
3.4.5.2 Etudes et expertise	73
3.5. CADRE DE RESULTATS.....	74
3.5.1 Composante 1 : Amélioration des dispositifs d'épidémiologie-surveillance ;.....	74
3.5.2 Composante 2 : Organisation des campagnes de vaccination et de leurs mesures d'accompagnement	74
3.5.3 Composante 3: Renforcement des capacités de diagnostic des laboratoires vétérinaires nationaux.	74

3.5.4 Composante 4 : Amélioration de l'adhésion des éleveurs	75
3.5.5 Composante 5: Suivi et évaluation du PNS.....	75
Chapitre 4 : suivi et evaluation	75
Chapitre 5 : Budget prévisionnel pour la mise en œuvre du Plan stratégique National contre la PPR:	1
5.1. COUTS GLOBAUX.....	1
5.2. COUTS DETAILLES PAR FINANCEMENT ET ANNEE	1
Chapitre 6 – mobilisation des ressources	1
Bibliographie.....	3

Liste des acronymes, abréviations et termes spécifiques

BIRA -UA	Bureau Interafricain des Ressources Animales de l'Union Africaine
CBLT	Commission du Bassin du Lac Tchad
CEBEVIRHA	Commission Économique du Bétail, de la Viande et des Ressources Halieutiques
CECOQDA	Centre de Contrôle de Qualités des Denrées Alimentaires
CER	Communauté économique régionale
CEEAC	Communauté Economique des Etats de l'Afrique Centrale
CEMAC	Communauté Economique et Monétaire des Etats de l'Afrique Centrale
CIAL	Complexe Industriel des Abattoirs du Logone
CIRAD	Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
CILSS	Comité Inter-Etats de lutte contre la Sécheresse au Sahel
CRSA	Centre Régional de Santé Animale
DESPA	Direction des Etudes, des Statistiques, de la Programmation et des Archives
DG	Direction Générale ou Directeur Général
GCR	Groupe Consultatif Régional
DGPRC	Direction Générale de la Planification et de Renforcement des Capacités
DGSV	Direction Générale des Services Vétérinaires
DPEPA	Délégation Provinciale de l'élevage et des Productions Animales
ELISA	Enzyme-Linked Immunosorbent Assay
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

FIDA	Fonds International pour le Développement de l'Agriculture
FCFA	Franc de la Communauté financière africaine
GF-TADs	Global Framework for the progressive control of Transboundary Animal Diseases
INSEED	Institut National des Statistiques et des Etudes Economiques et Démographiques
IRED	Institut de Recherches en Elevage pour le Développement
LOAH	Loi d'Orientation Agro-Sylvo-Pastorale et Halieutique
MEPDD	Ministère de l'Environnement, de la Pêche et de Développement Durable
MEPA	Ministère de l'Elevage et des Productions Animales
MRLC	Maladie Réputée légalement contagieuse des animaux
OMSA	Organisation Mondiale de la Santé Animale
OMC	Organisation Mondiale du Commerce
OMD	Objectif du Millénaire pour le Développement
OMS	Organisation Mondiale de la santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONVT	Ordre National des Vétérinaires du Tchad
PACE	Programme panafricain de contrôle des épizooties
PADIAT	Projet d'appui au développement des industries animales au Tchad
PANVAC	Centre Panafricain de Contrôle des Vaccins Vétérinaires de l'Union Africaine
LANAVET	Laboratoire National Vétérinaire de Garoua (Cameroun)
PCR	Polymerase Chain Reaction
PIB	Produit Intérieur Brut
PMAT	Outil de Suivi et d'Evaluation de GCES-PPR
PND	Plan National de Développement
PNDE	Plan National de Développement de l'Elevage
PNISR	Plan National d'investissement du Secteur Rural
PPA	Peste Porcine Africaine
PRAPS	Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel
PPCC	Pleuropneumonie Contagieuse Caprine
PPR	Peste des Petits Ruminants
PPR-GCES	Stratégie Mondiale pour le Contrôle et l'Eradication de la PPR (anglais)
PPRV	Virus de la Peste des Petits Ruminants
PVS /OIE	Outil de l'OIE d'évaluation des performances des Services Vétérinaires
PVE	Post vaccination évaluation (Anglais) ; évaluation post-vaccinal (français)
REPIMAT	Réseau d'épidémiosurveillance des maladies animales au Tchad
RESEPI-AC	Réseau d'épidémiosurveillance de l'Afrique Centrale

RESOLAB	Réseau des laboratoires vétérinaires de l'Afrique Centrale
RGE	Recensement General de l'Elevage
RCA	République Centrafricaine
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RNT	Radiodiffusion Nationale Tchadienne
SG	Secrétariat Général ou Secrétaire Général
SPS	Accord sanitaire et phytosanitaire
TIC	Technologie de l'Information et de la Communication
TCP	Programme de Coopération Technique

RESUME EXECUTIF

La Stratégie mondiale pour le contrôle et l'éradication de la PPR (PPR - GCES), officiellement adoptée le 2 avril 2015 à Abidjan, Côte d'Ivoire, décrit la justification du contrôle et de l'éradication de la PPR, ainsi que d'autres maladies économiquement importantes des petits ruminants, les principes généraux et les outils à utiliser. Dans ce contexte la Stratégie panafricaine de contrôle et d'éradication de la PPR et des autres maladies prioritaires des petits ruminants (Stratégie panafricaine sur la PPR) a ensuite été révisée et alignée sur la Stratégie mondiale (PPR – GCES).

Afin de confirmer l'engagement national en faveur de la PPR-GCES et dans la perspective d'impliquer les donateurs en appui aux efforts nationaux dans la mise en œuvre de la PPR-GCES, chaque pays adhérant à cette stratégie mondiale a été invité à élaborer un Plan stratégique national selon un modèle prédéterminé (6 chapitres) détaillant la situation actuelle de la pathologie dans le pays, la stratégie retenue, les activités identifiées, le calendrier des opérations et le budget nécessaire. La première version du Plan National Stratégique d'Eradication de la PPR du Tchad a été élaboré en 2018. Le présent document a pour objectif global d'actualiser cette première version en fonction des réalisations déjà effectuées et des contraintes identifiées.

Le Tchad est l'un des plus grands pays enclavés du monde, à la fois dans le centre et le Nord de l'Afrique. Il couvre une superficie de 1 284 000 kilomètres carrés, située entre les latitudes 7° et 24°N, et les longitudes 13° et 24°E. Par sa

superficie, il est classé vingt-et-unième plus grand pays du monde, et le cinquième du continent africain. Il est légèrement plus grand que d'autres pays de la bande sahélienne tels que le Niger ou le Mali, mais plus petit que le Soudan. Le climat est de type continental chaud, avec une pluviométrie qui varie du Nord au Sud entre 100 et 1200 mm par an. Il couvre trois zones écologiques, à savoir le Sahara ou zone désertique au Nord, la zone sahélienne au Centre et la zone soudanienne au Sud.

Depuis l'ordonnance portant création des Unités administratives et des Collectivités autonomes du 07 août 2018, le pays est subdivisé en 23 provinces, 95 départements et 365 communes.

La population est évaluée à 16,8 Millions habitants¹ en 2021 dont 50,6% des femmes, avec un taux annuel moyen d'accroissement de 3,6% (INSEED 2017, RGPH2, 2009).

Le Tchad est l'un de pays les plus pauvres du monde, avec un PIB estimé à environ 6 400 milliards de FCFA (soit environ 11,315 milliards de dollars) en 2019. C'est la cinquième puissance de la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale, derrière le Gabon, la Guinée équatoriale ou encore le Congo et le Cameroun.

Plus de 80 % de la population tchadienne dépend de l'agriculture vivrière et de l'élevage de subsistance pour vivre. La population active occupée est investie dans la culture céréalière, dans la culture de la gomme arabique grâce aux forêts d'acacias, et enfin, dans l'élevage et le coton. Le secteur primaire représente 43 % de l'économie du Tchad.

Le secteur de l'élevage au Tchad occupe une place primordiale dans l'économie nationale. Le PIB élevage représente plus de 35 % par rapport au PIB agricole et 18 % du PIB national. Le secteur constitue un capital productif estimé à près de 5000 milliards de FCFA et est à l'origine d'un flux monétaire annuel de plus de 155 milliards de FCFA (INSEED 2015). Ces indicateurs chiffrés sont en

¹ Projection INSEED, RGPH2, 2009)

réalité plus élevés, car ils ne tiennent pas compte des effectifs actuels du cheptel issu du RGE.

Cependant, malgré ses atouts et une place non négligeable dans l'économie du pays, le secteur de l'Elevage est de plus en plus confronté à des difficultés et défis de taille particulièrement l'accoisement de la compétition entre éleveurs et agriculteurs pour les ressources foncières et l'accès à l'eau et la persistance voire l'extension de la plupart des grandes pathologies animales notamment la peste des petits ruminants (PPR).

Le système d'élevage basé sur le pastoralisme itinérant, le commerce international des animaux sur pied, à la transhumance, ainsi que l'insécurité due à des foyers de tension qui existent dans la sous-région, entraînent des déplacements massifs d'éleveurs et d'animaux.

Dans ce contexte la porosité des frontières du Tchad (insuffisance des postes vétérinaires de sortie) partagées avec six pays conjugués à la faiblesse des moyens humains et financiers alloués aux services vétérinaires rendent difficile le contrôle des mouvements transfrontaliers du bétail ce qui expose grandement le cheptel national à la plupart des grandes pathologies animales.

La PPR est enzootique au Tchad et constitue l'un des principaux facteurs limitant le développement de l'élevage des ovins et caprins, dont les effectifs se chiffrent de 57 millions de têtes (RGE 2015).

L'analyse de la situation épidémiologique faite par le LRVZ depuis une vingtaine d'années (Lancelot et al, 1993 et Bidjeh et al, 1995) indique que la PPR est enzootique au Tchad, avec des taux de séroprévalence individuelle de l'ordre de 50%. A ce titre, les résultats de l'étude réalisée à l'échelle nationale avec l'appui du Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel (PRAPS) à travers l'IRED en 2017 ont confirmé que la séroprévalence individuelle globale est d'environ 53%.

Les pertes économiques dues à cette pathologie, peuvent être évaluées à environ 13 milliards de Franc Cfa par an.

Dans ce contexte et compte tenu de son impact économique et compte tenu également des potentialités actuelles (dynamique impulsée par le PRAPS et moyens mis à disposition notamment en termes de renforcement des capacités des

services vétérinaires) le Tchad s'est inscrit dans une dynamique d'éradication de la PPR à l'horizon 2030.

Il s'agit là d'un objectif prioritaire issu des nouvelles orientations politiques du Gouvernement tchadien, notamment : (i) le Plan quinquennal de développement 2016-2020, (ii) la Vision 2030, le Tchad que nous voulons, (iii) la stratégie nationale de réduction de la pauvreté (SNRP2) et la Loi d'orientation agro-sylvo-pastorale et halieutique (LOAH).

Durant le PRAPS I le Tchad a pu acquérir une petite expérience en matière d'organisation des campagnes nationales de vaccination contre la PPR. Cependant cette expérience reste à parfaire et la mise au point des procédures de mise en œuvre des campagnes (bonnes pratiques de vaccination) et leur rodage nécessitera encore une ou deux années d'exercices pilotes avant d'envisager une véritable montée en puissance des vaccinations qui permettra d'avoir des effets mesurables sur le terrain. La problématique de la mise en œuvre du marquage des animaux sur laquelle la présente stratégie est alignée en est un des éléments fondamentaux. Le renforcement des capacités opérationnelles de la DGSV par un certain nombre de nouveaux projets ou partenaires techniques et financiers (PRAPS II, PASTOR, PREPAS, RePER, FIDA, UE etc...) devrait toutefois permettre d'améliorer très significativement l'organisation des campagnes de vaccination contre la PPR et d'envisager à moyen terme des résultats compatibles avec son éradication. A partir de la campagne 2027/2028 seules les jeunes femelles de l'année seraient vaccinées.

Dans ce contexte les projections de montée en puissance des campagnes de vaccination et les taux de progression de la séroprévalence individuelle indicatifs corrélatifs **sont les suivantes :**

- **2022-2023 : 11 000 000 de têtes vaccinés et marqués ;**
- **2023-2024 : 22 000 000 de têtes vaccinés et marqués ;**
- **2024-2025 : 40 700 000 de têtes vaccinés et marqués ;**
- **2025-2026 : 40 700 000 de têtes vaccinés et marqués ;**
- **2026-2027 : 34 100 000 de têtes vaccinés et marqués ;**
- **2027-2028 : 21 640 970 de têtes vaccinés et marqués.**

Pour améliorer l'adhésion à la campagne ainsi que son évaluation, des partenariats seront étoffés ou élaborés notamment avec les associations d'éleveurs, le secteur vétérinaire privé et les institutions de recherche spécialisées.

Le Tchad dispose d'un laboratoire national de diagnostic vétérinaire, l'IRED, dont le personnel a été récemment formé aux techniques de diagnostic sérologiques de la PPR et de titrage des vaccins. Le suivi épidémiologique de l'impact des campagnes (séro-monitoring) sera donc assuré par des enquêtes réalisées par la DGSV et l'IRED sur la base du protocole d'échantillonnage établi en collaboration avec le Cirad. Les enquêtes seront financées par le PRAPS II.

Sur la base des paramètres utilisés (cf chapitre V et annexes I), le besoin en financement cumulé se monte à environ 20 156 915 000 FCFA Cfa, sur lesquels le PRAPS II couvrira environ 14 153 616 000 Cfa, le Reper environ 688 000 000 et l'Etat 3 000 000 000. Il faudrait donc mobiliser pour près de 5 324 431 000 Cfa de financement additionnels (soit 9 700 830 d'US\$) incluant une ligne de divers et imprévus de 10% pour boucler le financement du programme jusqu' en 2028.

Une dynamique de mobilisation des partenaires techniques et financiers devra donc être entamée à moyen terme pour boucler le budget de l'opération car les gaps de financement seront importants en 2027 et 2028. En dehors des programmes déjà en cours (PREPAS, PASTOR, Projet élevage UE) qui peuvent contribuer à la mise en œuvre du présent programme d'éradication de la PPR et notamment l'organisation des campagnes de vaccination et le financement de leurs coûts opérationnels, les nouveaux partenaires envisageables sont la BID, la BAD, et d'autres programmes de la banque Mondiale.

INTRODUCTION

La Stratégie mondiale pour le contrôle et l'éradication de la PPR (PPR - GCES), officiellement adoptée le 2 avril 2015 à Abidjan, Côte d'Ivoire, décrit la justification du contrôle et de l'éradication de la PPR, ainsi que d'autres maladies économiquement importantes des petits ruminants, les principes généraux et les outils à utiliser. Dans ce contexte la Stratégie panafricaine de contrôle et d'éradication de la PPR et des autres maladies prioritaires des petits ruminants (Stratégie panafricaine sur la PPR) a ensuite été révisée et alignée sur la Stratégie mondiale (PPR – GCES).

Afin de confirmer l'engagement national en faveur de la PPR-GCES et dans la perspective d'impliquer les donateurs en appui aux efforts nationaux dans la mise en œuvre de la PPR-GCES, chaque pays adhérant à cette stratégie mondiale a été invité à élaborer un Plan stratégique national selon un modèle prédéterminé (6 chapitres) détaillant la situation actuelle de la pathologie dans le pays, la stratégie retenue, les activités identifiées, le calendrier des opérations et le budget nécessaire. La première version du Plan National Stratégique d'Eradication de la PPR du Tchad a été élaboré en 2017. Le présent document a pour objectif global d'actualiser cette première version en fonction des réalisations déjà effectuées et des contraintes identifiées.

Le présent plan stratégique national pour le contrôle et l'éradication de la PPR prend en compte des dispositions du Code zoo-sanitaire de l'OMSA, relatives aux informations sur la peste des petits ruminants et les principes généraux de la prévention et du contrôle de cette maladie.

Il est aligné sur les Stratégies mondiale et panafricaine qui préconisent le renforcement des services vétérinaires (composante 2 de la stratégie mondiale) et le contrôle d'autres maladies prioritaires des petits ruminants (composante 3).

Sa mise en œuvre se fera en synergie avec les autres pays de l'Afrique centrale, notamment ceux partageant les frontières communes avec le Tchad et offrira au pays plus de chances pour atteindre l'objectif ultime de la stratégie mondiale, qui est l'éradication de la PPR à l'horizon 2030.

CHAPITRE 1: JUSTIFICATION DE L'ERADICATION DE LA PPR

1.1. CONTEXTE

1.1.1. Informations générales de base sur le pays

1.1.1.1 *Données géographiques*

Le Tchad est l'un des plus grands pays enclavés du monde, à la fois dans le centre et le Nord de l'Afrique. Il couvre une superficie de 1 284 000 kilomètres carrés, situé entre les latitudes 7° et 24°N, et les longitudes 13° et 24°E. Par sa superficie, il est classé vingt-et-unième plus grand pays du monde, et le cinquième du continent africain. Il est légèrement plus grand que d'autres pays de la bande sahélienne tels que le Niger ou le Mali, mais plus petit que le Soudan.

Au nord du Tchad, on retrouve la Libye, à l'Est, se trouve le Soudan, à l'Ouest, le Tchad est limitrophe avec le Niger, le Nigeria et le Cameroun. Enfin, au sud, les frontières tchadiennes sont ouvertes sur la République centrafricaine.

Le tiers nord du pays fait partie du désert du Sahara, qui occupe une immense place, séparant ainsi physiquement les populations du Nord du Tchad avec celles du Sud. Il y pleut rarement et de manière peu régulière avec des précipitations de moins de 200 millimètres par an. Le climat est rude et peu propice à l'agriculture. La densité est très faible, avec environ 1 habitant au km². Le Sahara tchadien est en fait un large bassin délimité à l'est par le plateau de l'Ennedi et au nord par les montagnes du Tibesti. Ce dernier, près de la frontière avec la Libye et difficilement accessible, est un massif volcanique de près de 75 000 km², dans lequel culmine le volcan Emi Koussi qui se situe à 3 415 mètres d'altitude et constitue le plus haut sommet du pays. Dans l'Est, on trouve l'Ennedi, un plateau culminant à 1 450 mètres.

Au centre du Tchad se trouve la steppe sahélienne. La pluviométrie est variable (entre 200 et 800 mm par an) et la région compte seulement 2,5 millions d'habitants. On y trouve successivement, en allant de l'est vers l'ouest, différents paysages : le massif montagneux du Ouaddaï, les étendues sableuses du Mortcha,

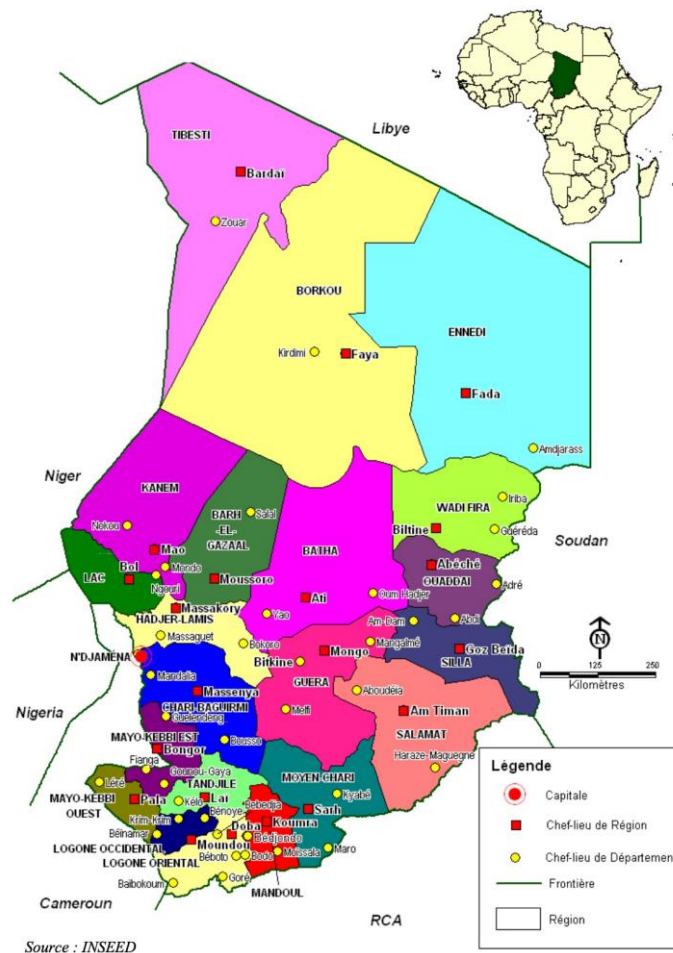
les dunes mortes du Kanem et le lac Tchad. Ce dernier, qui a donné son nom au pays, est le vestige d'un immense lac, peu profond, qui occupait 300 000 km² il y a 7 000 ans. Il ne couvre que 17 806 km² aujourd'hui. Il est la quatrième plus grande étendue d'eau du continent africain et le troisième plus grand lac clos de la planète.

Le Sud, enfin, est une région plate et très argileuse, en raison de la couverture sédimentaire formée par l'érosion des roches en climat tropical. Lorsqu'il pleut, en été et en automne, cette région tropicale se transforme en un immense marécage qui engendre une impossibilité de circuler, notamment entre le Logone et le Chari et dans le Salamat. Le fleuve Chari est deux fois plus grand que lors de la saison sèche. La végétation y est foisonnante. En moyenne, c'est dans le Sud-Ouest, que les densités de population sont les plus élevées.

Au sens du Fonds mondial pour la nature, le Tchad abrite six écorégions terrestres, du nord au sud : les forêts claires xérophiles d'altitude du Tibesti et du Jebel Uweinat, les forêts claires xériques d'altitude de l'Est du Sahara, les steppe et forêts claires du Sud du Sahara, la savane sahélienne à acacias, la savane inondable du lac Tchad et la savane soudanienne orientale.

1.1.1.2 Découpage administratif

Depuis la publication de l'ordonnance portant création des Unités administratives et des Collectivités autonomes du 07 août 2018, le Tchad est subdivisé en 23 provinces, 107 départements et 365 communes.



1.1.2 Données démographiques

Le Tchad comptait 16,8 millions d'habitants en 2021, dont 1,9 million vivent dans la capitale N'Djaména. Cette ville, la plus grande du pays, est à 1 700 km du port maritime le plus proche, qui est à Douala, au Cameroun. En partie en raison de cette distance de la mer et du climat largement désertique du pays, le Tchad est un pays de faible densité humaine. Il connaît pourtant d'importants contrastes, et notamment trois grandes zones, aux limites variables en fonction des saisons, jusqu'à parfois même engendrer une quatrième zone.

1.1.3 Données économiques

Le Tchad est l'un de pays les plus pauvres du monde, avec un PIB estimé à environ 6 400 milliards de FCFA (soit environ 11,315 milliards de dollars) en 2019. C'est la cinquième puissance de la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale, derrière le Gabon, la Guinée équatoriale ou encore le Congo et le Cameroun.

Le dynamisme ou les difficultés de l'économie tchadienne sont intimement liés à la production de pétrole, qui représente un quart de son produit intérieur brut depuis les premières découvertes d'hydrocarbures, exploitées dès 2003. Dès lors, depuis 2004, le pétrole a représenté jusqu'à là, plus de 80 % des exportations nationales, permettant à la balance commerciale de devenir nettement excédentaire.

Si dans un premier temps le pétrole a permis à l'économie tchadienne de croître de 10 à 15 % par an, en moyenne, diverses contraintes ont par la suite freiné, voire cassé la dynamique de croissance économique et notamment :

- La chute des cours du pétrole entre 2015 et 2018 ;
- La dégradation du contexte sécuritaire causée par le développement du terrorisme qui touche le Tchad, le Nigeria, le Niger et le Soudan, pays limitrophes ;
- L'instabilité politique de la République centrafricaine ;
- La pandémie de Covid-19 a isolé le pays sur le plan international, ralentissant tous les plans de développement et les échanges internationaux.

Sur le plan institutionnel, le Fonds monétaire international est très impliqué au Tchad, et s'est engagé en 2022 à investir près de 570 millions de dollars entre 2022 et 2025. La dette publique tchadienne, qui a fait l'objet d'un moratoire du G20 pendant la crise sanitaire de 2020 jusqu'à la fin 2021, est par ailleurs en cours de restructuration. En parallèle, en 2021, le Tchad, comme la Zambie et l'Éthiopie, a fait une demande d'annulation de dette dans le cadre du cadre commun mis en place par les pays du G20 et du Club de Paris pour restructurer voire annuler la dette des pays les moins avancés.

Au-delà de l'exploitation pétrolière, le pays est essentiellement agricole. Le secteur secondaire est relativement réduit, malgré la présence d'industriels liés aux activités de BTP, de production de bière et de boissons. Il représente environ 17 % du PIB. Le secteur tertiaire, quant à lui, dépend du secteur bancaire et des télécommunications, représentant environ 40% du PIB.

1.1.3.2 Agriculture

Plus de 80 % de la population tchadienne dépend de l'agriculture vivrière et de l'élevage de subsistance pour vivre. La population active occupée est investie dans la culture céréalière, dans la culture de la gomme arabique grâce aux forêts d'acacias, et enfin, dans l'élevage artisanal et le coton. Le secteur primaire représente 43 % de l'économie du Tchad.

La production agricole est concentrée essentiellement dans les régions humides du Sud et du bassin du lac Tchad. La culture du coton a longtemps été la principale ressource d'exportation mais, depuis les années 1980, la baisse des cours mondiaux et la suppression des subventions la rendent peu rentable. Les paysans se recentrent vers une agriculture maraîchère destinée aux marchés urbains : mil, sorgho, riz, arachide, taro, igname, patate douce, manioc. L'épuisement des sols, le manque d'eau pour l'irrigation et, dans la zone sahélienne, les conflits entre éleveurs et agriculteurs limitent cependant le développement agricole. Depuis la privatisation de la compagnie nationale Cotontchad en 2018, passée sous le contrôle du groupe singapourien Olam, la production de coton connaît une reprise notable, passant de 17 000 tonnes en 2016-2017 à 115 000 en 2019-2020.

1.1.3.3 Elevage

1.1.3.3.1 GENERALITES

Le secteur de l'élevage constitue une activité économique importante et procure un revenu à environ 40% à la population rurale. Il fait vivre environ 40%

de la population rurale et emploie 80% de la population active, dont plus de la moitié est composée de femmes.

Le secteur de l'élevage au Tchad occupe une place primordiale dans l'économie nationale. Le PIB élevage représente plus de 35 % par rapport au PIB agricole et 18 % du PIB national. Le secteur constitue un capital productif estimé à près de 5000 milliards de FCFA et est à l'origine d'un flux monétaire annuel de plus de 155 milliards de FCFA (INSEED 2015). Ces indicateurs chiffrés sont en réalité plus élevés, car ils ne tiennent pas compte des effectifs actuels du cheptel issu du RGE.

Ces données statistiques constituent sans doute des éléments d'appréciation importants à considérer dans l'analyse globale de la politique de sécurité alimentaire, gage d'un développement durable et harmonieux du pays.

1.1.3.3 2 CHEPTEL

Tableau 1 : Effectifs du cheptel au niveau national (source : RGE, Ministère de l'Elevage 2016)									
Régions	Bovins	Ovins	Caprins	Camelins	Equins	Asins	Porcins	total bétail	Total volaille
Batha	4 269 086	3273951	3 000 143	912 951	113 549	227 842	-	11 797 521	2 072 316
Borkou	338 073	1670439	1 506 359	1 243 247	101 712	209 616	-	5 069 445	539 435
Chari-Bag	1 645 654	1131051	1 091 804	31 924	65 660	107 486	59 923	4 133 503	2 221 386
Guéra	1 308 618	766481	1 390 785	66 333	57 865	147 686	449	3 738 198	1 238 830
Hadjer-Lamis	1 841 028	1177558	1 543 302	56 834	72 891	133 445	2719	4 827 777	1 271 511
Kanem	1 745 311	1987703	2 107 955	467 663	100 228	245 239	-	6 654 098	696 781
Lac	2 080 248	980306	3 039 149	102 100	60 247	242 777	-	6 504 825	1 031 998
Log Occident	332 165	322336	364 022	3 717	2532	2325	98 234	1 125 332	1 573 383
Log Oriental	1 194 985	1248839	1 722 018	6 138	12 606	30 120	789 309	5 004 016	5 755 978
Mandoul	665 156	413889	597 397	3 636	9789	20543	138 775	1 849 185	1 668 937
M.K. Est	1 248 136	1197749	1 841 877	20 907	229 202	55 882	135 296	4 529 049	5 121 074

M.K. Ouest	783 534	530985	689 950	7 321	2582	28 090	158 246	2 200 708	2 174 030
Moyen Chari	465 538	148552	346 404	8 137	4152	9679	46 126	1 028 587	734 853
Ouaddai	2 119 020	2569953	2 791 917	100 067	131 247	413 589	-	8 125 792	1 885 932
Salamat	1 503 291	925103	877 852	90 927	70 397	133 173	-	3 600 744	1 296 731
Tandjile	398 470	323069	631 178	1 304	17 915	17 017	224 740	1 613 691	2 198 864
Waddi-Fira	1 258 654	3537754	2 255 374	898 478	83 277	212 109	-	8 254 646	854 662
N'djamena	99 386	120056	120 591	650	1 607	1 637	10 529	354 456	418 463
Barh-Gazal	746 865	720033	814 986	290 296	46 980	126 084	-	2 745 244	351 250
Ennedi Est	46 979	1088869	1 069 943	496 346	15 399	82 638	-	2 800 174	31 095
Enedi Ouest	82 214	1104297	804 736	1 299 612	21 777	66 431	-	3 379 067	346 618
Sila	719 689	1033371	1 439 026	117 759	48 944	216 930	-	3 575 718	1 033 363
Tibesti	0	163826	472 583	187 175	2 942	64 891	-	891 417	121 118
Total/Tchad	24 892 098	26 436 170	30 519 349	6 413 521	1 073 498	2 804 210	1 664 346	93 803 192	34 638 609

Les résultats du recensement général de l'élevage publiés en 2016 donnent un effectif total de 93 803 192 têtes, toutes espèces confondues, (cf. tableau 1). Les effectifs des petits ruminants représentent 56 955 519 têtes dont 30 519 349 de caprins et 26 436 170 d'ovins.

1.1.3.3.3 SYSTEMES DE PRODUCTION

Les systèmes de production au Tchad restent dominés par les systèmes d'exploitation extensifs. Ces derniers sont orientés à des degrés divers vers la vente de lait, de produits laitiers et de bétail sur pied. Le caractère extensif de l'élevage confère à ces systèmes des coûts de production réduits. En se fondant sur la nature des ressources alimentaires des animaux, on peut distinguer deux grands systèmes d'élevage des ruminants.

Les systèmes pastoraux

Ils sont localisés dans les zones arides et semi-arides du pays. Dans ces systèmes, la disponibilité alimentaire commande les mouvements des troupeaux qui définissent des modes de production nomades ou transhumants. Les espèces utilisées sont des ruminants (bovins, ovins, caprins et camélidés). La mobilité qui est à la base de ces systèmes permet de tirer le meilleur parti des conditions de pâtures et de disponibilités en eau, variables selon la région et la saison. La production laitière occupe une place centrale dans la gestion de ces systèmes. Elle permet la subsistance du groupe par l'autoconsommation ou grâce aux échanges.

Ces systèmes représentent 80% des effectifs de bovins et utilisent le plus souvent des ressources collectives dont la gestion pose parfois des problèmes, compte tenu des aléas climatiques et de la pression exercée par d'autres types d'utilisation (agriculture, foresterie...). De plus en plus, certains groupes d'éleveurs pratiquent l'agriculture pour leur propre subsistance, ce qui les conduit à se sédentariser.

Les systèmes agro-pastoraux ou systèmes mixtes

Ces systèmes qui combinent l'agriculture et l'élevage pour l'autoconsommation et pour la vente connaissent une croissance importante, en raison de la poussée démographique. Dans ces systèmes très divers, l'élevage est associé à l'agriculture et fournit du fumier, de la traction animale, ainsi qu'une réserve de capital. La diversité des espèces animales (volailles, petits ruminants, bovins) confère une réelle souplesse à ces systèmes. Les dynamiques d'intégration de l'agriculture et de l'élevage sont très variables d'une région à une autre.

Les systèmes de production urbains et périurbains :

Les systèmes de productions intensifs restent encore limités au Tchad aux zones urbaines et périurbaine (Aviculture essentiellement). Pour l'instant, l'approvisionnement des centres urbains reste assuré en majeure partie par l'importation.

Le Tchad dispose d'un potentiel de production animale très important. Les taux d'exploitation pour toutes les espèces tiennent compte des situations de crise, obligeant les éleveurs à commercialiser davantage d'animaux, principalement les jeunes. Le disponible total en viande et abats est estimé à 100 000 - 130 000 tonnes par an (DESPA 2013).

Toujours selon les mêmes sources, la disponibilité en lait par personne et par an serait de 26,1 kg en 2012. La moyenne africaine est de 26,8 kg. On considère cependant qu'au sein d'un troupeau bovin 40% des animaux sont des vaches en âge de reproduire avec un indice de fécondité de 0,5. La production laitière de chamelles est également importante et mérite d'être signalée.

1.1.4.1 Transformation

Les activités de traitement, de transformation et de conditionnement des produits sont encore peu développées. En matière de transformation des produits et sous-produits de l'élevage, il existe ce qui suit :

VIANDES SECHÉES

Deux procédés sont couramment utilisés au Tchad. Il s'agit du procédé fezanais ou arabe et la méthode nigériane ou viande boucanée.

La viande séchée est fabriquée de manière ancienne et représente la seule forme de conservation traditionnelle de la viande. Elle se présente sous la forme de charmout, et est une activité essentiellement féminine. Une autre forme de conservation de la viande est le Kilichi qui est d'origine nigérienne. Cette transformation est aux mains des hommes. Le deuxième procédé de transformation de viande séchée existe sous forme de petits ateliers où on prépare de la viande boucanée destinée surtout au marché Nigérian. Les viandes séchées fournissent aux populations des précieuses protéines et leur procurent des revenus appréciables.

La traite, la transformation et la commercialisation du lait est une activité principalement détenue par des femmes. Le lait est transformé sous forme de lait entier fermenté (rayeb), le lait fermenté écrémé (rouaba), et le beurre liquide (dihin baggar). On dénombre une vingtaine de mini-laiteries éparpillées sur l'ensemble du territoire et en grande partie dans la ville de N'Djaména qui procèdent à quelques transformations (fromages, yaourts ...etc.) en utilisant du lait reconstitué à partir de poudre importé.

CUIRS ET PEaux

Le secteur des cuirs et peaux intégrant la valorisation des sabots et cornes est très mal connu. Pourtant, la disponibilité en produits bruts est très importante. Les techniques de conservation et de tannage sont traditionnelles et peu performantes. Elles ne répondent pas aux normes techniques et contribuent à la mauvaise qualité des cuirs et peaux. Des réseaux de collecte et de transformation des cuirs et peaux existent et permettent l'exportation de produits bruts vers le Nigeria, le Soudan, le Cameroun, mais aussi vers l'Europe.

La filière est relativement bien organisée, en ce sens que les tanneurs de N'Djaména sont réunis en une coopérative. L'activité de la filière est évaluée en 2003 à environ 500 000 pièces de bovins par an et 1 800 000 pièces de petits ruminants dont 30% sont de qualité inférieure.

Dans le domaine des cuirs et peaux, il n'existe pas de structure de traitement et de transformation moderne avant d'être exportés vers l'étranger, ce qui prive l'Etat d'une source de revenus importants.

INDUSTRIES ANIMALES MODERNES :

Il est important de signaler que le Gouvernement a entamé depuis 2012 une politique de valorisation des productions animales axée sur l'industrialisation du secteur par la mise en place du Programme d'appui au développement des industries animales (PADIAT). Ainsi, plusieurs unités industrielles sont en chantiers, notamment (i) le complexe des abattoirs frigorifiques de Jarmaya, (ii) le Complexe Industriel des Abattoirs du Logone (CIAL) de Moundou, (iii) le

Complexe Industriel laitier de Mandelia, (iv) le Complexe avicole de Koundoul, etc...

1.1.4.2 Commercialisation

LA FILIERE BETAIL SUR PIED

La commercialisation du bétail au Tchad est souvent pratiquée de manière traditionnelle. L'exportation vers les pays voisins, malgré son caractère informel, joue un rôle très important dans l'Économie du pays.

- *Cadre réglementaire*

La réglementation en ce qui concerne le commerce du bétail sur pied est régie par les lois de finance annuelles. Elles donnent lieu à la délivrance de passeports ou certificats zoo-sanitaires d'exportation, au niveau de certains postes habilités pour cette tâche (postes de formalités).

Ces documents doivent mentionner le nombre d'animaux contrôlés (par espèces), le lieu de contrôle, le pays de destination, les traitements réalisés et les garanties sanitaires formulées pour les animaux ayant fait l'objet de contrôle. L'obtention de ces documents nécessite le paiement d'une redevance fixée par espèce et par tête et versée au fonds élevage.

Il convient de signaler que les documents ci-dessus mentionnés sont en harmonie avec la réglementation en vigueur dans la sous-région (zone CEMAC).

- *Les circuits de commercialisation du bétail sur pieds :*

Plusieurs circuits sont utilisés pour l'acheminement du bétail sur pied : (i) vers le Nigeria, (ii) le Cameroun, (iii) circuit vers la Libye, surtout les dromadaires et les petits ruminants, (iv) vers le Soudan, concerne surtout les bovins, les petits ruminants et les camelins, (v) vers la RCA, le circuit du Sud a connu ces dernières années un ralentissement dû à l'insécurité qui règne en RCA.

LA FILIERE VIANDE

- *Cadre réglementaire*

Les abattages d'animaux dans les abattoirs de l'intérieur du pays sont soumis au paiement au Trésor Public d'un droit d'utilisation de l'abattoir et d'une taxe sanitaire d'abattage, fixés par le décret n° 021/PR/MEHP/85 du 31/01/85. Les montants de ces droits et taxes sont fixés par la loi de finances, par tête d'animal abattu et varient selon l'espèce.

- *Les acteurs de la filière*

Ils sont au nombre de trois : (i) les bouchers détaillants, (ii) les chevillards qui sont des bouchers de gros ou demi-gros, (iii) les exportateurs de viandes.

A l'instar des acteurs du commerce du bétail sur pieds, les acteurs du commerce de la viande fonctionnent également en réseaux. Il existe d'ailleurs des relations d'affaires étroites entre les commerçants de bétail et les bouchers constitués en Fédération.

- *Le circuit de commercialisation des viandes*

On dispose de très peu d'informations sur le commerce de viande. Néanmoins, on différencie cinq circuits : la filière viande foraine, les exportations de viande, le circuit des grilleurs et restaurants, le commerce de la viande séchée, et le commerce de la viande blanche.

- *Les abattages*

Les abattages sont réalisés dans les abattoirs et les aires d'abattages officielles. Une partie des abattages est aussi réalisée de manière informelle.

- *Les exportations de viande*

Elles restent marginales. Les expéditions de viande par l'abattoir de Farcha ont connu des difficultés liées au coût du fret aérien qui est très élevé et à des niveaux d'hygiène insuffisants.

La filière laitière a connu depuis 10 ans de profondes transformations liées à la privatisation de la laiterie d'État et à l'essor de la restauration hors foyer. Ces transformations sont surtout visibles autour des principales villes. Le circuit de collecte s'est fortement diversifié sur la base d'un réseau original constitué de collecteurs à motocyclettes. Ce réseau approvisionne un petit nombre de fromageries mais surtout un grand nombre de "bars laitiers". Ces bars commercialisent le lait sous la forme de lait frais ou de lait entier fermenté local, le rayeb. A côté de ces grandes transformations, on constate un dynamisme très fort des circuits traditionnels de commercialisation des produits laitiers locaux comme le lait fermenté écrémé (rouaba), le beurre liquide (dihin bagar) et le lait frais. Ces circuits s'appuient sur un réseau de collectrices et de détaillantes.

CUIRS ET PEaux

La filière cuirs et peaux, bien que dynamique et organisée, reste très artisanale. Le contrôle à l'exportation de cuirs et peaux donne lieu à la délivrance d'un certificat sanitaire d'exportation et le paiement d'une redevance dont le montant est fixé par les lois de finance.

Selon les statistiques de la DESPA (2005), le nombre de cuirs exportés est estimé à 60123 cuirs de bovins et 17284 peaux d'ovins et de caprins. Le pays de destination reste exclusivement le Nigeria pour les cuirs et peaux.

1.2 SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE ACTUELLE DE LA PPR ET SON IMPACT

1.2.1. Informations générales sur la maladie :

1.2.1.1 Symptomatologie/ethiologie

La PPR est une maladie infectieuse, virale et très contagieuse qui touche les petits ruminants domestiques (ovins et caprins) et sauvages. Elle se caractérise après une invasion fébrile, par une atteinte respiratoire et digestive, et par des lésions ulcératives et nécrotiques des muqueuses. L'évolution est souvent mortelle.

La PPR est causée par un virus appelé virus de la Peste des Petits Ruminants (PPRV). Ce virus appartient au groupe des Morbillivirus, de la famille des Paramyxoviridae.

Il est apparenté au virus de la peste bovine, de la rougeole chez l'homme, de la maladie de Carré du chien et des carnivores sauvages et aux Morbillivirus rencontrés chez les mammifères aquatiques. Le virus de la PPR est très sensible à la chaleur. Il est aussi rapidement détruit par la lumière, la dessiccation et les ultrasons. Aussi, dans les conditions climatiques des zones où sévit actuellement la PPR de façon enzootique, régions chaudes et ensoleillées, le virus ne persiste pas longtemps dans le milieu extérieur et la propagation de la maladie n'est efficace que par des contacts étroits entre animaux (OIE, 2008).

Après une période d'incubation de 3 à 6 jours, apparaît une fièvre subite et intense (température rectale de 40 à 41 °C, voire plus), un abattement sévère, une perte d'appétit et une sécrétion nasale claire. Puis, l'écoulement nasal devient épais et jaune et si abondant parfois qu'il forme une croûte qui obture les naseaux et provoque une détresse respiratoire.

Les yeux peuvent aussi s'infecter et l'écoulement colle les paupières. On peut également observer un gonflement des tissus de la bouche et des ulcérations peuvent se constituer au niveau de la gencive inférieure, du bourrelet gingival, du palais, des joues et de la langue (OIE, 2008).

1.2.1.2 Historique et Répartition géographique

La PPR a été décrite pour la première fois en 1942, en Côte d'Ivoire. La maladie a diffusé pour atteindre la péninsule Arabique, le Moyen-Orient, l'Afrique du Nord (FAO, 2008) l'Asie du sud-Est, l'Inde, la Chine et récemment la Mongolie où l'épidémie a pris des proportions très importantes.

Au Tchad, bien que son existence ait été confirmée par les enquêtes sérologiques (Provost et Joubert, 1973) et ensuite par l'isolement de l'agent pathogène (Bidjeh et al, 1995), la population des petits ruminants n'a pendant très longtemps pas fait l'objet de mesures de prophylaxie.

La peste des Petits Ruminants (PPR) constitue la principale cause de mortalité des chèvres et des moutons. Cette maladie entraîne de lourdes pertes chez les caprins et les ovins (mortalités du cheptel, appauvrissement des éleveurs, coût de la lutte) dans des pays et constitue un obstacle réel au développement de l'élevage dans les pays où elle sévit. A l'échelle mondiale, les pertes dues à la maladie se chiffrent entre 1,45 et 2,1 milliards de dollars des États-Unis par an. La maladie touche environ 70 pays d'Afrique, du Moyen-Orient et d'Asie - régions qui regroupent plus de 80 % des moutons et des chèvres dans le monde, et plus de 330 millions de personnes parmi les plus pauvres de la planète qui en dépendent pour vivre.

Cette maladie est reconnue par l'OMSA et la FAO comme l'une des cinq maladies transfrontalières les plus préjudiciables à l'élevage des petits ruminants et à la lutte contre la pauvreté.

Dans tous les cas, les pertes économiques causées par la PPR frappent au cœur des populations vulnérables, des productions animales des pays et des régions concernées et se traduisent par :

- Des pertes financières directes liées à la mortalité des animaux qui peut atteindre 100% et à la baisse de leur potentiel productif (perte de poids, baisse de la capacité de reproduction, diminution de la production laitière) ;
- Des pertes financières indirectes liées à la valeur moindre des animaux survivants, à l'appauvrissement du patrimoine génétique des cheptels, aux restrictions des déplacements et des ventes des animaux, aux dépenses vétérinaires engagées pour lutter contre la maladie.

Dans les zones d'enzootie comme les pays de l'Afrique centrale, la maladie est insidieuse, affecte la croissance des jeunes animaux et la capacité des adultes à combattre les maladies bactériennes et limite par ailleurs le développement des cheptels et de troupeaux de petits ruminants sains et prospères.

L'impact direct de la PPR porte essentiellement sur :

- La baisse des performances zootechniques des animaux infectés ;
- La perte du pouvoir d'achat des éleveurs de petits ruminants ;
- L'accentuation de la pauvreté dans les couches vulnérables, notamment les femmes ;
- La difficulté d'accès aux protéines d'origine animale dans les familles pauvres ;
- La limitation des mouvements des animaux de la zone déclarée infectée.

L'impact indirect de la PPR concerne :

- L'exode rural des acteurs de la filière, y comprises les jeunes et les femmes ;
- L'économie nationale affectée en raison de l'impossibilité d'exportation des produits d'élevage des petits ruminants vers les pays indemnes pour des raisons sanitaires, etc.

1.2.1.4 Diagnostic clinique et de laboratoire

Sur le terrain, le diagnostic clinique de la PPR peut être établi à partir des informations épidémiologiques, des signes cliniques et lésionnels. L'analyse au laboratoire se fait soit par la méthode de diagnostic microbiologique directe (isolement et identification du virus en culture, mise en évidence de l'antigène, mise en évidence du matériel génétique) ou celle du diagnostic microbiologique indirect ou sérologique.

Les antigènes viraux peuvent être détectés par la technique d'immuno-capture ELISA qui est rapide, sensible et qui permet de faire la distinction entre la Peste des Petits Ruminants et la Peste Bovine.

LES MESURES DE PROPHYLAXIE SANITAIRE

Pour l'organisation de la prophylaxie sanitaire contre la PPR, la connaissance de la distribution des foyers est un préalable. Dès lors, les mesures de limitations du foyer, de diffusion de l'agent pathogène ou de séquestration du foyer sont indispensables. Ces mesures s'appliquent conformément à la législation vétérinaire en vigueur dans le pays.

Les résultats de l'application des mesures de prophylaxie sanitaire tant en zones indemnes qu'en zones infectées ne sont que partiellement satisfaisants, compte tenu du mode d'élevage majoritairement en mouvement (nomadisme, transhumance, divagation) et de l'absence de frontières naturelles avec les pays voisins. Par conséquent, la prophylaxie médicale peut pallier ces insuffisances de la prophylaxie sanitaire (IEMVT, 1989).

LES MESURES DE PROPHYLAXIE MEDICALE

La stratégie mondiale d'éradication de la PPR est basée sur la vaccination des petits ruminants pour atteindre un taux de protection des unités épidémiologiques d'au moins 70%. Jusqu'au milieu des années 1990, le vaccin contre la peste bovine était utilisé pour vacciner les petits ruminants contre la PPR. Actuellement la souche virale nigériane 75/1 est utilisée pour produire un vaccin homologue par la plupart des laboratoires de production de vaccins. Il s'agit d'un vaccin vivant atténué ; il est lyophilisé et conditionné en flacon pénicilline sous forme de pastille. Ce vaccin est sensible aux chocs thermiques et à la lumière ; il se conserve toutefois très bien à +4°C pendant des mois voire quelques années sans problème ; le stockage à -20°C permet une conservation sur des dizaines d'années. Il doit être transporté sur glace, et à l'abri de la lumière pour qu'il maintienne un titre minimum de 10^{2,5} DICT50 /ml de suspension virale après reconstitution. Chaque pastille contient 50 ou 100 doses à reconstituer dans 50 ou 100 ml de diluant ad'hoc fourni par le fabricant du vaccin. La posologie est d'1 millilitre du vaccin reconstitué par tête. Administré par voie sous-cutanée à la dose indiquée, le vaccin ne produit aucun effet secondaire et induit la présence d'anticorps protecteurs sous 7–14 jours. La durée de l'immunité conférée par le vaccin est d'au moins trois ans, ce qui correspond à la durée moyenne de vie d'un PR. Le vaccin ne permet pas la différenciation entre un animal vacciné et un animal infecté. Il est relativement sensible à la chaleur ce qui nécessite sa

conservation sous chaîne de froid, de sa production à son utilisation. Des vaccins DIVA et des vaccins thermotolérants sont à l'essai et pourront, s'ils sont concluants, pallier ces inconvénients.

1.2.2. Situation épidémiologique de la PPR au Tchad :

La maladie a été diagnostiquée au Tchad depuis le début des années 90 mais le virus de la PPR n'a été isolé pour la première fois qu'en 1995. La PPR fait partie des pathologies prioritaires surveillées par le réseau d'épidémiosurveillance des maladies animales au Tchad, REPIMAT

Des suspicions de foyers de la PPR sont enregistrées régulièrement dans les différentes régions du pays par le REPIMAT. Toutefois le nombre de foyers doit être très sous-évalué du fait des dysfonctionnements du réseau.

Le tableau n° 2 montre la répartition des suspicions de la PPR par année et par province. Dans ce tableau on remarque qu'au total 171 cas de suspicion de la maladie ont été signalés par les agents de terrain sur l'ensemble du territoire national et ce, pendant 11 ans, surtout dans les provinces de Moyen Chari, Mandoul et Hadjer-Lamis. Parmi ces suspicions, 22 seulement ont été confirmées par le laboratoire, soit 12,87%.

Tableau n° 2 : Situation épidémiologique de la PPR de 2012 à 2022 (suspensions par année et par province)

Année	Nombre de suspicions	Provinces affectées	Observations
2012	28	Moyen Chari, Tandjilé	11 C
2013	03	Hadjar-Lamis, Tandjilé	02 C
2014	03	Moyen Chari, Tandjilé Hadjar-Lamis, Tandjilé	01 C
2015	04	Guera, Hadjar Lamis, Batha	NC
2016	03	Hadjar Lamis, Sila	NC
2017	03	Mandoul, Chari Baguirmi	NC
2018	07	Batha, Chari Baguirmi, Lac, Logone oriental, Moyen Chari, Salamat, Ouaddaï	04 C et 03 NC

2019	45	Lac, Chari Baguirmi, Ennedi Est, Batha, N'Djamena, Mayo Kebbi Est, Moyen Chari, Tandjilé, Mandoul, Logone oriental, Salamat	N C
2020	13	Ennedi Ouest, Guera, Hadjar Lamis, Ouaddaï, N'Djamena, Salamat	04 C
2021	25	Guera Hadjar Lamis Salamat Kanem	NC
2022	37	Hadjar Lamis, Ennedi -Est, Salamat	NC
Total	171		22 C et 149 NC

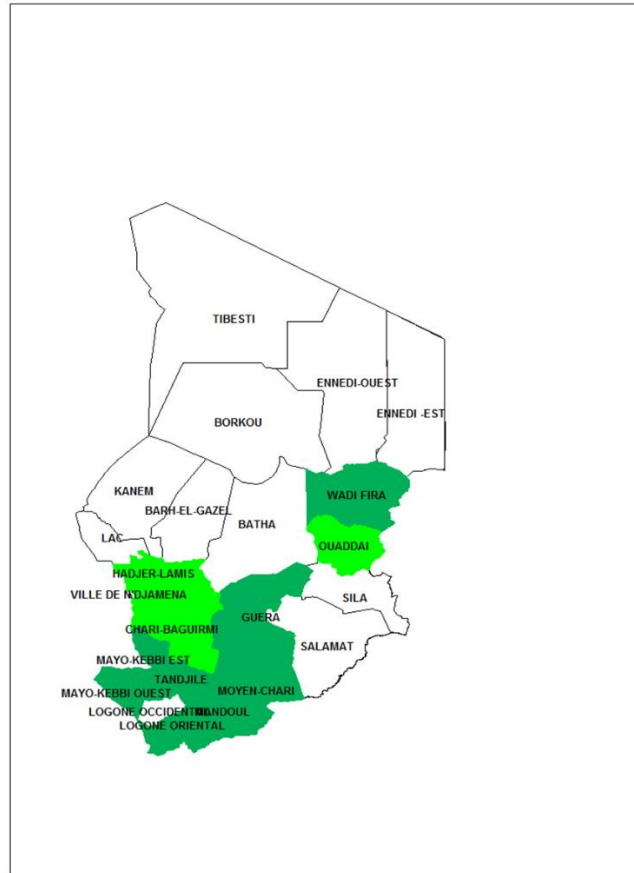
Sources : REPIMAT ; Légendes : N C = suspicion non confirmée ; C = confirmée par le laboratoire.

Le faible taux de confirmation du laboratoire mentionné serait dû au manque des réactifs de diagnostic dans le laboratoire et/ou à la mauvaise qualité des prélèvements collectés sur le terrain. Souvent les prélèvements sont non exploitables pour le diagnostic, d'où la nécessité de former les agents de terrain non seulement sur la reconnaissance de la maladie, mais aussi sur les techniques de la réalisation, de la conservation et de l'envoi des prélèvements au laboratoire.

Comme on peut remarquer sur la carte 1, au total 16 provinces sur 23 que compte le pays, sont affectées par la maladie. Ces provinces sont localisées dans l'Est, le centre, le sud et le sud-ouest du pays.

Carte 1 : Découpage Administratif du Tchad,

Les zones en couleur indiquent les lieux où il y a eu suspicion de la PPR



Source : REPIMAT 2017

Une enquête de référence a été réalisée en 2017 sur la base d'un échantillonnage stratifié sur le risque. Les résultats ont montré une séroprévalence individuelle globale de l'ordre de 52,9%+/-2.2% similaire à celle trouvée 20 ans plutôt dans les enquêtes menées par l'IREN (Lancelot et col). Toutes les régions sont concernées. Par rapport à l'indicateur de la stratégie mondiale le taux de protection des unités épidémiologiques était estimé à environ 11% contre 70% attendus

En conclusion, l'analyse des informations recueillies sur le terrain a montré que la peste des petits ruminants est répandue dans la majeure partie du Tchad. La PPR est donc endémique au Tchad, il n'y a pas de régions indemnes.

Si les travaux de recherche relatifs à cette maladie ont été entrepris entre temps sur les petits ruminants, il n'existe cependant peu d'information sur la sensibilité des dromadaires tchadiens au virus de la PPR.

En effet, des épisodes de pneumopathie des camelins ont été constatés au Soudan en 2004 ressemblant à ceux observés, en Ethiopie où a été observée une maladie émergente des dromadaires, caractérisée par un syndrome fébrile et respiratoire, avec une morbidité très élevée et une mortalité variable. La similitude de ces syndromes avec ceux de la PPR a orienté la recherche vers les morbillivirus des ruminants (PPRV) et le virus de la peste bovine (Roger F. et al., 2000). Cette pathologie du dromadaire a depuis été confirmée au Soudan comme étant de la peste des petits ruminants (Khalafalla et al, 2010).

A la lumière des informations disponibles en Ethiopie et au Soudan, une investigation poussée serait donc nécessaire pour connaître le statut des dromadaires tchadiens vis-à-vis du virus de la PPR. Les résultats de l'enquête épidémiologique menée dans le cadre du PRAPS I indiquaient déjà un taux de séroprévalence individuelle d'environ 14%.

1.2.3. Stade actuel de la PPR GCES :

Les campagnes de vaccination contre la PPR organisées dans le cadre du PRAPS I sont restées limitées voire marginales et n'ont pas permis d'améliorer le contrôle de cette pathologie au Tchad. Cependant quelques avancées sont à noter :

- Services vétérinaires ayant fait l'objet d'évaluation PVS de l'OIE (en 2008 et 2013 mission d'évaluation PVS) 2014 et 2017 une mission d'analyse des écarts, en 2018 le Programme d'appui à la Législation Vétérinaire et puis mission d'évaluation PVS de suivi en 2019 ;
- Chercheurs de l'Institut de Recherches en Elevage pour le Développement (IREDD) ayant été formés sur le diagnostic sérologiques, le titrage des vaccins, l'élaboration des protocoles de séromonitoring ;
- Réseau d'Epidémiosurveillance des Maladies Animales au Tchad (REPIMAT) en cours de renforcement avec notamment l'utilisation de l'environnement KobotoolBox pour les bases de données épidémiologiques ;

- Services déconcentrés en charge de la santé animale, de la santé publique vétérinaire et le bien-être animal (23 délégations Provinciales, 107 secteurs d'élevage et 315 postes vétérinaires).

Par ailleurs la situation de la PPR est connue à travers plusieurs enquêtes déjà achevées où en cours.

Dans ce contexte le Tchad peut donc être considéré comme au début du stade 2 de la stratégie d'éradication de la PPR.

Stade 1	Minimum 12 mois jusqu'à 3 ans/Evaluation
Stade 2	3 ans (de 2 à 5 ans)/Contrôle
Stade 3	3 ans (de 2 à 5 ans)/Eradication
Stade 4	24 mois jusqu'à 3 ans/Post-éradication et statut indemne

1.2.4. Situation épidémiologique de la PPR dans la région de l'Afrique :

En Afrique, seulement 3 pays sont déclarés indemnes de la maladie (OIE, 2016). Il s'agit de l'Afrique du Sud, de la Namibie et du Swaziland.

D'après la FAO (2013), tous les pays d'Afrique situés entre le Sahara et l'équateur, de l'océan Atlantique à la mer Rouge, se trouvent dans la zone d'endémie de la PPR. L'Afrique du Nord, à l'exception de l'Égypte et le Maroc, n'est pas touchée par la PPR. Il en est de même pour l'Afrique Australe.

Concernant les situations de référence dans les pays du sahel les travaux de Bloch N et Diallo I 1991 ont montré que la moyenne nationale du taux de séroprévalence au Niger était au début de la décennie 1990 de 34% ce qui est proche de celles rapportées dans certains pays de la région où la PPR est enzootique, notamment en Mauritanie 39% (El Arbi 2010), et au Mali 32% (Tounkara.K 1996).

1.2.5. Impact social et économique de la PPR au Tchad

L'impact économique n'a pas été étudié au Tchad. Cependant, les travaux réalisés en Mauritanie estiment les pertes économiques à environ 180 de Francs

Cfa par animal/an sur un cheptel non vacciné. Les estimations de la stratégie mondiale se montent à un demi US\$ par tête présente dans le troupeau soit environ 300 Cfa au taux de l'US\$ actuel.

En prenant en moyenne basse de 200 Franc Cfa par tête on peut donc estimer qu'au Tchad les pertes annuelles occasionnées par la persistance de la PPR sont de l'ordre de 13 milliards de FCFA /an, soit environ 20 millions d'US\$ par an.

1.3 CAPACITES ACTUELLES DES SERVICES VETERINAIRES NATIONAUX ET ACTIVITES DE CONTROLE DE LA PPR

1.3.1. Système de laboratoire de diagnostic

Contrairement à d'autres pays africains, le Tchad ne dispose que d'un laboratoire de diagnostic, le laboratoire de Recherches vétérinaire et Zootechnique de Farcha (LRVZ) devenu depuis octobre 2012 Institut de Recherche en Elevage pour le Développement (IRED). Le LRVZ a été créé en 1952 et régi jusqu'en 2012 par le Décret N°090/PR/MEHP/85 du 21 mars 1985, portant organisation et fonctionnement du LRVZ qui lui conférait un statut d'EPIC, Etablissement public à caractère industriel et commercial. Depuis l'Ordonnance N°029/PR/2012 du 2 octobre 2012, portant création en lieu et place du LRVZ, de l'Institut de Recherche en Elevage pour le Développement (IRED), celui-ci prend le statut d'Etablissement à caractère scientifique et technologique, doté de la personnalité morale et l'autonomie financière. Il est placé sous la tutelle du Ministère en charge de l'Elevage. Par la suite, la Loi N° 013/PR/2019 promulguée le 10 janvier 2019 avait confirmé le même statut de l'IRED, donc il ne reste que le projet de Décret d'application de cette Loi, en circuit administratif pour son adoption.

En attendant l'adoption du texte portant son organisation et son fonctionnement, l'IRED est structuré comme suit :

- Une Direction Générale ;
- Une Division Administrative et Financière ;
- Une Division d'entretien général ;
- Une Division Santé animale ;
- Une Division Production Animale ;
- Un Service de production de vaccins rattaché à la Direction Générale.

Le diagnostic de la peste des petits ruminants se fait au service de virologie placé au sein de la Division Santé Animale. Les tests utilisés dans ce laboratoire sont ceux prescrits par l'OMSA : Il s'agit du test ELISA compétition (c-ELISA) pour l'étude de séroprévalence, le seromonitoring et la surveillance sérologique ; la PCR à temps réel (RT-PCR), l'immuno capture ELISA et l'isolement du virus sur culture cellulaire, tous pour la confirmation des cas cliniques. Le test de séroneutralisation est abandonné dans ce laboratoire au profit de l'ELISA compétition et immunocapture ELISA.

1.3.2. Système de surveillance :

Les activités de surveillance sont menées par le réseau d'épidémiologie des maladies animales au Tchad (REPIMAT), piloté par la Direction Générale des Services Vétérinaires.

1.3.2.1 L'alerte précoce :

L'alerte précoce vise à détecter rapidement toute apparition de foyers pathologiques ou introduction d'agent pathogène dans le pays. Pour ce faire, il faut nécessairement s'appuyer sur les capacités nationales en matière d'alerte précoce basées sur :

- Le respect strict par les agents du REPIMAT, des protocoles de surveillance des maladies (notamment la PPR) élaborés au niveau central et mis à leur disposition ;
- La sensibilisation des éleveurs et du public sur la maladie surveillée ;
- La formation du personnel vétérinaire et para-vétérinaire sur les signes cliniques des pathologies surveillées, ainsi que sur la collecte et le transport d'échantillons pour le diagnostic de laboratoire.

1.3.2.2 Mesures de surveillance épidémiologique de la PPR :

Les activités de surveillance épidémiologique de la PPR concernent les élevages ovins et caprins conformément aux unités épidémiologiques (village, puits, marché à bétail, etc.).

Un protocole de surveillance de la PPR est élaboré par la DGSV/REPIMAT et mis à la disposition de tous les agents du réseau sur le terrain, y compris les vétérinaires privés.

1.3.2.2.1 SURVEILLANCE CONTINUE (PASSIVE) :

Elle permet de fournir régulièrement les informations sur la situation de la maladie. Ces informations proviennent entre autres :

- Des éleveurs et auxiliaires d'élevage ;
- des services déconcentrés du Ministère de l'élevage ;
- des vétérinaires privés ;
- des ONGs intervenant dans le domaine de la santé animale.

Ces informations sont centralisées, analysées, évaluées et interprétées par la cellule d'animation du REPIMAT.

1.3.2.2.2 SURVEILLANCE ACTIVE :

Des programmes de visites ciblées sont élaborés et exécutés sur le terrain par les agents du REPIMAT, renforcés par des techniciens de la DGSV et ceux de l'IRED.

Au cours des visites ciblées, des prélèvements sont effectués pour les analyses de laboratoire et des fiches d'enquête sont dûment remplies conformément aux protocoles préétablis.

Les enquêtes de séromonitoring font partie de la surveillance active.

1.3.2.3 Collecte des données

Les principales sources d'information sont les villages et les marchés à bétail. Ce sont les chefs de poste vétérinaires (agents enquêteurs) qui assurent la surveillance.

- Au niveau du village, lors de la visite des élevages dès qu'un cas d'une maladie surveillée est rencontré, l'agent enquêteur remplit alors une fiche de suspicion spécifique à la maladie. Il réalise ensuite des prélèvements selon un protocole codifié pour chaque maladie qu'il accompagne de commémoratifs détaillés.
- Au niveau du marché à bétail, à chaque visite l'agent remplit une fiche d'enquête "marché" dans laquelle est renseignée l'estimation du cheptel

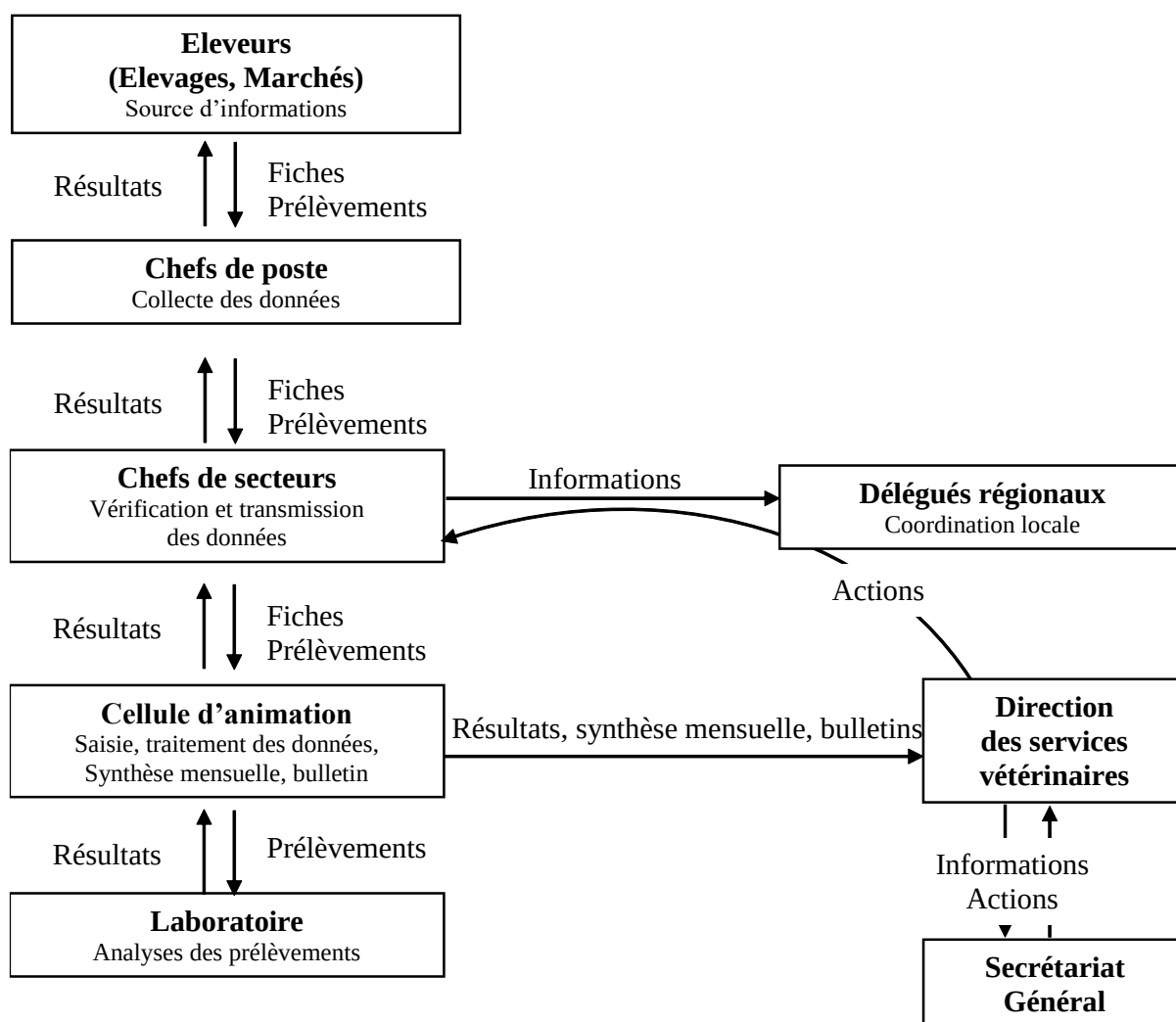
présent par espèce, le nombre des animaux malades, la maladie suspectée et la provenance de cet animal.

A la fin du mois l'agent élabore un rapport mensuel dans lequel est fait la synthèse des villages visités, les maladies rencontrées autres que celles sous surveillance.

1.3.2.4 Gestion et traitement des données

Pour le moment les données sous forme de formulaire papier sont en principe transmises à la cellule d'animation du REPIMAT basée à N'Djaména théoriquement à travers plusieurs niveaux de vérifications (secteur et délégation). Le délégué régional joue le rôle de coordinateur local (figure 1). Les données réceptionnées par la cellule d'animation sont exploitées sur micro-ordinateur au moyen d'un système de gestion de bases de données utilisant le logiciel Access sous Windows. Les prélèvements sont transmis au laboratoire (IRED) par la cellule d'animation pour analyse. Les résultats du laboratoire sont ensuite récupérés par la cellule, saisis et transmis au terrain suivant un délai préétabli entre le laboratoire et le réseau. Les traitements des données sont faits à l'aide du logiciel Excel après extraction de la base Access. Une synthèse mensuelle doit en principe être élaborée de même qu'un bulletin trimestriel devrait être publié par la cellule d'animation du réseau.

Figure 1 : gestion et circulation de l'information



Depuis 2018 une stratégie de renforcement des capacités et de l'efficacité des réseaux de d'épidémio-surveillance basée sur l'utilisation de l'environnement open source Kobo Tool Box a été mise en place au niveau régional et tous les pays du PRAPS ont pu bénéficier de formations et de missions d'appui techniques. Trois formulaires pilotes ont été développés et déployés dans la plupart des pays (rapportage des maladies, consignations des vaccinations et séromonitoring). Le Tchad s'est inscrit dans cette dynamique, mais il a accusé un retard par rapport aux autres pays. Toutefois les financements prévus dans le cadre du PRAPS II ont permis d'organiser, au cours du mois de Novembre 2022, des ateliers de formations à toutes les parties prenantes (délégués provinciaux, responsables de suivi-évaluation, services centraux) sur l'utilisation de l'environnement open source Kobo Tool Box afin de permettre le déploiement et l'exploitation de ces

bases de données épidémiologiques dans le cadre du renforcement des activités du REPIMAT.

1.3.2.5 Diffusion de l'information

La restitution de l'information se matérialise par la communication du résultat de l'analyse effectuée sur les prélèvements aux agents concernés. Un bulletin de liaison du réseau regroupant trimestriellement la synthèse de toutes les informations collectées est édité et distribué à l'ensemble des intervenants de terrain, qu'ils soient ou non impliqués dans le réseau.

1.3.3. Contrôle et prévention

1.3.3.1 Structuration

Le dispositif institutionnel devant faire face aux actions liées à la prévention et au contrôle de la PPR est structuré de la manière suivante :

- Au niveau central : **la Direction Générale des Services Vétérinaires** avec ses trois Directions techniques (Santé Animale, Santé Publique Vétérinaire et Hygiène, Pharmacie vétérinaire) et, **L'Institut de Recherche en Elevage pour le Développement (IRED)**, avec ses services techniques (épidémiologie, virologie et parasitologie) ;
- Au niveau déconcentré : Placés sous l'autorité du Secrétariat Général, les services déconcentrés du ministère de l'Élevage maintiennent des liens fonctionnels avec la DGSV.

1.3.3.2 Vaccination :

Durant le PRAPS I les campagnes de vaccination contre la PPR sont restées à un niveau tout à fait marginal qui n'a malheureusement pas permis de faire évoluer de façon mesurable le contrôle de cette pathologie. La DGSV n'a notamment pas été en mesure de réaliser les campagnes de vaccination 2021/2022 (pour mémoire 19 Millions de têtes prévues dans la version 2018 du PNS PPR. Des campagnes de vaccination limitées ont toutefois été organisées par certains partenaires et notamment le CICR dans sa zone d'intervention du lac Tchad. Environ 500 000 petits ruminants ont été vaccinés en 2022. Compte tenu de l'importance du cheptel tchadien de petits ruminants ces résultats sont évidemment insignifiants et ne peuvent en aucun cas améliorer la situation globale

du cheptel par rapport à cette pathologie prioritaire du PRAPS II. De très gros efforts sont donc à prévoir pour améliorer à l'avenir cette situation.

1.3.4 Cadre juridique :

Le Tchad dispose d'une législation en matière de santé animale, mais cette législation est en phase de réactualisation recommandée par la (mission OIE au Tchad sur la législation vétérinaire en juillet 2016), car certains textes datent des premières heures de l'Indépendance, voire de l'époque coloniale. Il s'agit de :

- L'Acte législatif N° 67/57 du 29 novembre 1957, modifié par la Loi N° 29 du 29 décembre 1965 réglementant l'inspection des viandes et des denrées foraines d'origine animale au Tchad ;
- La Loi n° 09/PR/2004 du 19 mai 2004, organisant la police sanitaire et la prophylaxie collective des maladies réputées légalement contagieuses des animaux sur le territoire de la République du Tchad ;
- Loi N° 24/PR/00 du 24 novembre 2000 relative à la Pharmacie ;
- Le Décret N° 138 bis/PR/MEHP/88 du 16 avril 1988, portant réglementation de l'exportation du bétail et des produits de l'Elevage ;
- Décret N° 243/PR/ME/98 du 28 juillet 1998, portant création de l'Ordre National des Vétérinaires du Tchad ;
- Décret N° 384/PR/ME/91 du 31 juillet 1991, portant réglementation de la profession vétérinaire au Tchad ;
- l'Arrêté n° 1009/PR/PM/05 du 09 mai 2005, portant création, organisation et attributions du Comité National de lutte contre les maladies réputées légalement contagieuses des animaux sur le territoire de la République du Tchad.

Concernant la Peste des Petits Ruminants, l'article 5 de la Loi 09/PR/2004 cite la nomenclature des maladies réputées légalement contagieuses des animaux et soumises à déclaration obligatoire, dont la PPR.

Il est important de souligner que les textes ci-dessus mentionnés ne sont pas spécifiques à la peste des petits ruminants, mais les aspects liés à la réglementation sanitaire et au contrôle de cette pathologie sont pris en compte dans leurs dispositions.

1.3.5. Implication des parties prenantes

Il est indiqué au point 1.1.4. du présent document sur l'analyse de la chaîne de valeurs, que dans les différentes chaînes de valeurs en production animale interviennent les éleveurs, les marchands de bétail sur pied, les transporteurs, les transformateurs, les consommateurs (organisés en associations et fédérations), les services vétérinaires (publics et privés) et l'administration.

Les services vétérinaires sont impliqués, tant en amont qu'en aval, dans les activités de prévention et de contrôle de la PPR. De ce fait, ils s'emploient à sensibiliser les autres parties prenantes sur l'importance socioéconomique et la reconnaissance des signes de la maladie. Ils font la promotion des mesures de biosécurité et mettent un accent particulier sur l'observation stricte des mesures de police sanitaire.

A chaque rencontre entre les services vétérinaires et les autorités administratives (Gouverneurs, Préfets, Sous-préfets, Chefs de cantons), un plaidoyer est fait pour solliciter les meilleures conditions de travail pour les agents de terrain et l'application des mesures de police sanitaire en cas de foyer.

L'Ordre National des Vétérinaires du Tchad (ONVT) et les vétérinaires privés sont aussi impliqués dans toutes les activités liées à la santé animale.

De manière permanente et en étroite collaboration avec les éleveurs et auxiliaires d'élevage, les agents du REPIMAT assurent la surveillance épidémiologique. En bénéficiant l'appui de ces autorités, les services vétérinaires organisent les campagnes de vaccination du cheptel contre la peste des petits ruminants.

1.4. AUTRES MALADIES PRIORITAIRES DES PETITS RUMINANTS (STATUT ACTUEL ET PERSPECTIVES) : COMPOSANTE 3 DE LA PPR-GCES :

Les maladies animales prioritaires touchant les petits ruminants au Tchad sont présentées dans le tableau 3 ci-après. Comme le montre le tableau, toutes ces maladies circulent au Tchad mais les programmes de lutte ne sont établis que sur les quatre. Les vaccins sont produits par l'IRED pour le charbon bactérien, le charbon symptomatique et la pasteurellose.

Tableau 3 : liste des maladies des petits ruminants d'importance dans le pays

Maladies	Statut	Mesure de lutte	Production des vaccins Par l'IRED
PPR	+	+	-
Pasteurellose	+	+	+
Variole ovine (clavelée)	+	-	-
Variole caprine	+	-	-
Pleuropneumonie contagieuse caprine (PPCC)	+	-	-
Charbon symptomatique	+	+	+
Charbon bactérien	+	+	+
Entérotoxines dues aux clostridiums perfringens, septicum novyi, sordeillii	+	-	-

Source : service d'épidémiologie de l'IRED.

Legende : + Présent - Inexistant

1.4.1 La variole ovine (clavelée) et la variole caprine :

Ce sont des maladies contagieuses dues à un virus unique du genre lapripox virus, de la famille des poxviridae, dont certaines souches peuvent avoir un tropisme pour l'une ou l'autre espèce animale, tandis que d'autres touchent autant les ovins que les caprins. Les deux maladies sont de la liste de l'OMSA, donc à notification obligatoire.

La maladie se manifeste sous deux formes cliniques : (i) forme nodulaire, très fréquente chez les ovins et caprins, est caractérisée par l'apparition de nodules

intradermiques dures, mobilisables qui disparaissent par nécroses. Ces nodules sont localisés sur l'encolure, le dos et les flancs. (ii) la deuxième forme est visible sur les ovins et se caractérise par une éruption pustuleuse.

La gravité de ces maladies est variable selon les races animales et les souches de virus. Elles sont mortelles en cas d'extension des nodules aux poumons et aux muqueuses digestives (œsophages, rumens). Une vaccination annuelle est préconisée.

1.4.2 La pasteurellose des petits ruminants :

C'est une maladie purement respiratoire des ovins et des caprins causée par la bactérie *Pasteurella haemolytica*. Il s'agit aussi d'une pleuropneumonie enzootique des ovins et caprins. C'est le plus souvent une infection secondaire ou associée, les pneumonies des petits ruminants ont des causes multiples et souvent concurrentes : virus, bactéries, parasites.

La vaccination semestrielle ou annuelle des troupeaux avec un vaccin inactivé est recommandée.

1.4.3 La pleuropneumonie contagieuse caprine (PPCC) :

C'est une maladie grave, très contagieuse due à un germe du groupes des mycoplasmes, *Mycoplasma capricolum* sp *capripneumoniae*, type F 38.

Cette maladie est caractérisée cliniquement par une pleuropneumonie exsudative, fièvre, des difficultés respiratoires et de la toux. Particulière aux caprins, la maladie est mortelle en règle générale, mais peut se soigner avec des antibiotiques du groupe tétracycline, tylosine ou spiramycine.

En matière de Prophylaxie, il est conseillé de protéger les animaux contre le froid et les intempéries, d'isoler et de séquestrer les malades. La désinfection des locaux et du matériel est indispensable.

1.4.4 Le charbon bactérien :

La septicémie ou fièvre charbonneuse est une maladie infectieuse grave, provoquée par la bactérie charbonneuse (*Bacillus anthracis*) atteignant surtout les

herbivores, mais pouvant infecter de nombreuses espèces domestiques et l'homme. Dans la majorité des cas, la maladie est caractérisée par une évolution fatale, accompagnée de signes généraux graves. Le diagnostic s'effectue surtout en observant les lésions classiques : sang noir, urine grune, rate hypertrophiée et boueuse.

En termes de prophylaxie, il est recommandé d'éviter aux troupeaux la pâture sur les zones contaminées. Les malades ne seront jamais saignés in extremis et les cadavres jamais dépouillés. Ceux-ci seront détruits par le feu et profondément enfouis.

Il est indiqué de vacciner une fois par an les troupeaux exposés à la contamination avec un vaccin sporulé vivant avirulent.

1.4.5 Le charbon symptomatique :

Maladie infectieuse grave appartenant au groupe des gangrènes gazeuses, provoquée par un germe anaérobie (*Clostridium chauvoei*), rencontrée surtout chez les bovins, ainsi que chez les autres mammifères. Elle est caractérisée par l'évolution d'une ou plusieurs tumeurs gangreneuses gazeuses au sein des masses musculaires. L'évolution est rapide et le plus souvent mortelle.

Dans les zones enzootiques la vaccination annuelle est nécessaire. Le vaccin tué (anaculture formolé) donne d'excellents résultats.

1.4.6 Entérotoxines :

Maladie des ovins dues aux *Clostridium perfringens* types B et D, *Clostridium septicum*, *Clostridium novyi* et *Clostridium sordellii*.

CHAPITRE 2 : ORGANISATION DES SERVICES VETERINAIRES (COMPOSANTE 2 DE LA PPR-GCES):

2.1. ORGANISATION DES SERVICES VETERINAIRES :

Trois (3) maillons constituent les services vétérinaires au Tchad : (i) la Direction Générale des Services Vétérinaires, (ii) le laboratoire de diagnostic (IRED) et (iii) les services déconcentrés que sont les délégations provinciales, les secteurs d'élevage et les postes vétérinaires.

Le nouvel Organigramme du Ministère de l'Elevage et des Productions Animales (décret n° 011/PCMT/PMT/MEPA/2022 du 11 janvier 2022) a créé une Direction Générale des Services Vétérinaires (DGSV) restructurée comme suit :

- Une Direction de la Santé Animale ;
- Une Direction de la Santé Publique Vétérinaire et de l'hygiène ;
- Une Direction de la Pharmacie Vétérinaire ;
- Sept (7) services techniques.

Le laboratoire de Recherches vétérinaire et Zootechnique de Farcha (LRVZ) est devenu depuis octobre 2012 Institut de Recherche en Elevage pour le Développement (IRED). Le LRVZ a été créé en 1952 et régi jusqu'en 2012 par le Décret N°090/PR/MEHP/85 du 21 mars 1985, portant organisation et fonctionnement du LRVZ qui lui conférait un statut d'EPIC, Etablissement public à caractère industriel et commercial. Depuis l'Ordonnance N°029/PR/2012 du 2 octobre 2012, portant création en lieu et place du LRVZ, de l'Institut de Recherche en Elevage pour le Développement (IRED), celui-ci prend le statut d'Etablissement à caractère scientifique et technologique, doté de la personnalité morale et l'autonomie financière. La Loi N° 013/PR/2019 promulguée le 10 janvier 2019 avait confirmé le même statut de l'IRED.

Les services vétérinaires sont impliqués dans toutes les activités liées à la santé animale, notamment la programmation, l'organisation, l'exécution, le suivi et l'évaluation, il s'agit de :

- Activités de prophylaxie médicale et sanitaire des maladies animales ;

- Activités liées à la santé publique vétérinaire ;
- Surveillance épidémiologique des maladies animales ;
- Formation et encadrement des producteurs de la filière en matière de SA ;
- Suivi des mouvements d'animaux destinés au commerce intérieur ;
- Certification des produits et sous-produits d'élevage destinés au commerce international ;
- Le bien-être animal.

Il existe au Tchad depuis 1993 un organisme statutaire qui régleme l'exercice de la profession vétérinaire. Il s'agit de l'Ordre National des Vétérinaires du Tchad (ONVT). Plus de 100 vétérinaires publics et privés sont inscrits au tableau de l'Ordre.

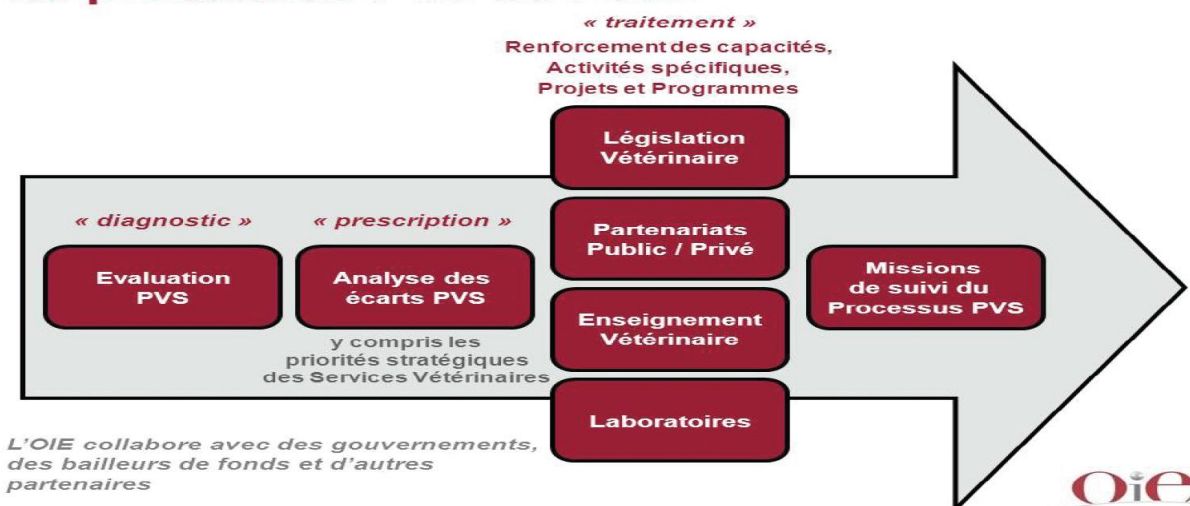
Malgré leur nombre très limité, les vétérinaires installés en clientèle privée, participent aux activités des services vétérinaires, notamment dans le domaine de la prophylaxie et d'encadrement des éleveurs en matière de santé animale de base.

2.2. LE PROCESSUS PVS-OMSA AU TCHAD ET SES IMPACTS SUR LES SERVICES VETERINAIRES :

De 2008 à 2019 huit missions d'évaluation PVS-OMSA ont été réalisées sur la demande des Autorités Vétérinaires tchadiennes. Ces missions ont apporté des impacts visibles et précieux quant aux performances des services vétérinaires nationaux (cf. schéma et points 2.2.1. et 2.2.2. ci-après) :

2.2.1. Missions PVS-OMSA réalisées au Tchad :

Le processus PVS de l'OIE



2.2.1.1 Missions d'évaluation PVS:

- (i) Décembre 2008 : Première mission d'Evaluation PVS-OMSA. Elle a été conduite par Dr Philippe Chartier (Chef de mission) et Dr Giles Guidon ;
- (ii) Novembre 2013 : Deuxième mission d'Evaluation PVS-OMSA, menée par Dr Véronique Bellemain (Chef de mission) et Dr Daniel Bourzat. Après 5 ans, une mise à jour du diagnostic PVS était nécessaire avant la mission d'Analyse des Ecart PVS ;
- (iii) Janvier 2019 : Mission d'évaluation et de suivi des PVS par Véronique Bellemain et Dr Hichem Bouzghaia.

2.2.1. Missions d'analyse des écarts PVS:

- (i) Novembre 2014 : la mission d'Analyse des Ecart PVS a été organisée exactement un an après la deuxième mission d'Evaluation PVS ; Elle était conduite par la même équipe : Dr Véronique Bellemain (Chef de mission) et Dr Daniel Bourzat.
- (ii) Avril 2017 : Mise à jour de l'Analyse des Ecart : Les résultats du Recensement Général de l'Elevage (cheptel beaucoup plus important que ce que l'on pensait) imposent de revoir la stratégie de développement des SV ; Cette mission de mise à jour a été menée du 22 au 30 avril 2017 par la même équipe de Novembre 2014.

2.2.1.3 Missions de restitution du rapport d'analyse des écarts PVS-OMSA:

- (i) Août 2015 : sur la demande du Délégué du Tchad auprès de l'OMSA, une mission de restitution du rapport final d'Analyse des Ecart PVS a été organisée. Dr Véronique Bellemain et Daniel Bourzat ont fait la restitution du rapport d'Analyse des Ecart aux SG et aux Directeurs techniques des différents Ministères concernés par les activités SV tchadiens.

2.2.1.4 Mission d'appui à la modernisation de la législation vétérinaire :

- (i) Juillet 2016 : la mission d'Identification de la Législation Vétérinaire a été organisée. Elle a été conduite par Dr Christian Rondeau, Dr Véronique Bellemain, Me Anne-Marie Lalonde.
- (ii) Octobre 2018 : sur le programme d'appui à la législation vétérinaire (PALV) ». La mission a été conduite par Me Anne-Marie Lalonde.

Tableau 4 : Missions OMSA effectuées au Tchad

Evaluation OMSA	Date de réalisation	Niveau de confidentialité	Commentaires (éventuels)
OMSA-PVS, Evaluation initiale	Décembre 2008	Rendu public	Rapport disponible
OMSA-PVS, Mise à jour de la 1ère évaluation	Novembre 2013	Rendu public	Rapport disponible
OMSA-PVS, Analyse des écarts	Novembre 2014	Rendu public	Rapport disponible
OMSA-PVS, restitution des résultats de mission 2014	Aout 2015	Rendu public	
Mission d'identification de la législation vétérinaire	Juillet 2016	Rendu public	Rapport disponible
Mise à jour de l'analyse des écarts PVS	Avril 2017	Mission récente	Rapport non encore disponible
Autres activités OMSA de renforcement des compétences (Laboratoires, Jumelages,...)	RAS	RAS	RAS
Programme d'appui à la législation vétérinaire (PALV)	Octobre 2018	Rendu public	Rapport disponible
Mission d'évaluation et de suivi des PVS	Janvier 2019	Rendu public	Rapport disponible

2.2.2. Impacts des missions PVS sur les Services vétérinaires tchadiens :

- (i) Restructuration de l'organisation des Services Vétérinaires ;

- (ii) Erection de la Direction des Services Vétérinaires en Direction Générale des Services Vétérinaires ;
- (iii) Instauration d'une chaîne de commandement unique : rattachement des services vétérinaires du terrain à la Direction générale des services vétérinaires ;
- (iv) Reprise effective des activités de surveillance épidémiologique des maladies animales due à la chaîne de commandement unique ;
- (v) Edition du bulletin REPIMAT : appui du Projet PIRPT dont le Coordonnateur était présent à la mission de restitution du rapport d'Analyse des Ecart PVS ;
- (vi) Les Services vétérinaires tchadiens sont à jour de rapports WAHIS ;
- (vii) Ancrage des projets à la DGSV (PURCAE et Composante santé animale du projet PRAPS) avec appui institutionnel de ces projets à la DGSV donc apport budgétaire ;
- (viii) Diffusion de tous les rapports de missions PVS sur le site de l'OIE ;
- (ix) Les Services Vétérinaires ont des arguments solides pour prendre leur place dans le développement de l'élevage ;
- (x) Les Services Vétérinaires sont davantage pris en compte par les décideurs politiques.

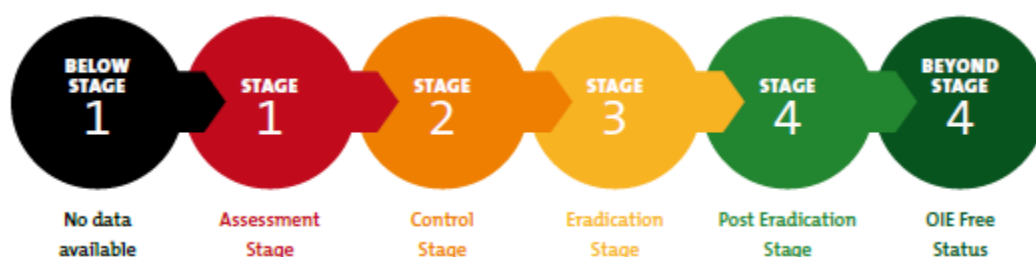
CHAPITRE 3 : VISION VERS L'ERADICATION DE LA PPR

3.1 CONTEXTE

La stratégie mondiale pour le contrôle et l'éradication de la PPR sur laquelle sont alignées les stratégies panafricaine et sous-régionale se subdivise en trois composantes interdépendantes que sont : (i) l'Eradication de la PPR à l'horizon 2030 ; (ii) le Renforcement des services vétérinaires en vue de créer un environnement favorable à l'atteinte de l'objectif ultime de la stratégie et ; (iii) le contrôle d'autres maladies prioritaires des petits ruminants, afin d'améliorer la santé de ces espèces et leur productivité.

Au niveau national, l'approche stratégique se fonde sur quatre stades, correspondant à une combinaison de niveaux décroissants de risque épidémiologique et de niveaux croissants de capacités de prévention et de contrôle.

Les différents stades vont du Stade 1, où l'on évalue la situation épidémiologique, au Stade 4, où le pays peut fournir des preuves qu'il n'y a pas de circulation du virus au niveau zonal ou au niveau national, et qu'il est prêt à faire une demande officielle auprès de l'OMSA pour la reconnaissance de statut indemne de PPR. La stratégie reconnaît que les situations et contextes peuvent être très différents d'un pays à l'autre et même au sein d'un même pays.



Chaque stade se caractérise par cinq éléments techniques qui se rapportent au diagnostic, au système de surveillance, à la prévention et au contrôle, au cadre juridique en place et à l'engagement des parties prenantes. La durée de chaque étape est variable et dépendra du contexte.

Cinq éléments sont nécessaires à la mise en œuvre de cette stratégie. Il s'agit notamment de :

- Vaccin contre la PPR et des tests de diagnostic spécifiques qui sont déjà disponibles au niveau du pays ;
- Procédure PVS de l'OIE qui servira à évaluer la conformité des SV aux normes de l'OMSA, à déterminer le coût des écarts à corriger en vue de cette conformité, et à traiter d'autres questions comme celles des laboratoires vétérinaires, de la législation correspondante et de la formation ;
- L'outil de suivi et d'évaluation de la PPR (PMAT révisé) dont le but est de répartir les différents pays en catégories en fonction des quatre étapes identifiées dans la Stratégie mondiale ;
- L'outil PVE qui permettra d'évaluer l'efficacité de la campagne de vaccination, en utilisant diverses méthodes comme la surveillance passive et active, y compris la recherche participative de la maladie, les études sérologiques, les études de productivité des troupeaux et les études sociologiques permettant d'évaluer la perception qu'ont les éleveurs du succès de la vaccination
- L'indicateur intermédiaire composite du PRAPS II destiné à évaluer la mise en œuvre de bonnes pratiques de vaccination.

3.2 FINALITE ET OBJECTIFS DU PNS PPR

3.2.1. Finalité

La finalité de la stratégie nationale pour le contrôle et l'éradication de la peste des petits ruminants au Tchad est de contribuer à la sécurité alimentaire, à la réduction de la pauvreté, à l'amélioration des revenus et des conditions de vie des éleveurs et à la croissance économique du pays.

Cet objectif s'aligne aux nouvelles orientations politiques du Gouvernement, notamment (i) le Plan quinquennal de développement (2016-2020), (ii) le Plan National d'investissement du Secteur Rural, PNISR (2016-2022), (iii) la Vision 2030, le Tchad que nous voulons, (iv) la loi d'orientation agro-sylvo-pastorale et halieutique.

3.2.2 Objectif général

L'objectif général de la stratégie nationale est d'atteindre la fin de la phase 3 d'éradication entre 2028 et 2029.

3.2.3. Objectifs intermédiaires

- Renforcer les capacités du dispositif de surveillance épidémiologique du Tchad (REPIMAT) ;
- Mettre en œuvre les campagnes de vaccination et leurs mesures d'accompagnement ;
- Renforcer les capacités de diagnostic de l'IREC ;
- Améliorer l'adhésion des éleveurs ;
- Suivre et évaluer la mise en œuvre du PNS.

3.3 PRINCIPES DIRECTEURS

3.2.1 Une approche basée sur la vaccination de masse et le marquage des animaux vaccinés

La PPR étant endémique au Tchad les campagnes de vaccination de masse seront privilégiées. L'objectif étant de vacciner le plus d'animaux possible le plus rapidement possible. Pour minimiser les coûts et améliorer l'évaluation de l'efficacité des vaccinations, les campagnes seront basées sur le principe du marquage des animaux vaccinés qui n'a pas encore réellement démarré au Tchad. A cet effet un modèle de pince à encoche a été préconisé.

Afin de programmer la montée en puissance des campagnes de vaccination un modèle de simulation qui reste toutefois indicatif a été élaboré. Le détail des calculs et les paramètres utilisés figurent en annexe I. Pour le moment, l'hypothèse opérationnelle retenue est celle d'une montée en puissance progressive du

marquage pour atteindre 95% des animaux vaccinés à partir de la campagne 2025/2026.

Compte tenu des difficultés rencontrées dans les autres pays du sahel pour la mise en œuvre de cette pratique de marquage une sensibilisation poussée des différents acteurs concernés (éleveurs mais également vaccinateurs) sera absolument nécessaire.

3.2.2 Gratuité pour les éleveurs

Compte tenu de l'adhésion du Tchad à la stratégie mondiale d'éradication de la PPR et compte tenu de son engagement pour mener à bien le programme à l'horizon 2030, les campagnes de vaccination contre la PPR ne donneront pas lieu à des contributions de la part des éleveurs et devront donc être intégralement supportées par l'Etat et ses partenaires.

3.2.3 Mise en œuvre des bonnes pratiques de vaccination

Les campagnes de vaccination devront être mise en œuvre en respectant l'ensemble des bonnes pratiques de vaccination mesurées par l'indicateur intermédiaire composite du PRAPS II (Cf en annexe II le manuel d'utilisation de cet indicateur composite intermédiaire).

				Cibles optimales finales
			Coef	Note opt
PPR	PPR1	Suivi et actualisation du PNS PPR	2	4
	PPR2	Certification PANVAC des vaccins PPR	2	4
	PPR3	Maitrise de l'approvisionnement en vaccins PPR	2	4
	PPR4	Programme pluriannuel de suivi de la qualité des vaccins PPR	1	4
	PPR5	Programme pluriannuel de Séromonitoring des campagnes de vaccination PPR	4	4
	PPR6	Marquage des animaux vaccinés	3	4
Global	Glob1	Programme annuel de sensibilisation des acteurs	2	4
	Glob2	Méthodologie d'organisation des campagnes	2	4
	Glob3	Déploiement des BD KBT (vaccination)	3	4
	Glob4	Programme pluriannuel de formation PRAPS II	4	4

	Glob5	Programme annuel de supervision par la DGSV des campagnes de vaccination	3	4
--	-------	--	---	---

Synthétiquement :

- La mise en œuvre du PNS PPR doit être suivi régulièrement par les comités ad'hoc, sa programmation doit être actualisée en tant que de besoin ;
- Tous les lots de vaccins acquis doivent avoir la certification PANVAC, les colis doivent être accompagnés d'enregistreurs automatiques de température ;
- L'acquisition des vaccins doit être suffisamment anticiper pour éviter autant les ruptures de stock que les péremptions ;
- Un programme pluriannuel de suivi de la qualité des vaccins tout au long de la chaîne de distribution doit être mis en œuvre selon le plan d'échantillonnage retenu et les protocoles de laboratoire définis avec la collaboration du Cirad ;
- Un programme pluriannuel de séro monitoring des campagnes de vaccination doit être mis en œuvre selon le plan d'échantillonnage retenu en collaboration avec le Cirad ;
- Les taux de marquage des petits ruminants vaccinés doit tendre progressivement vers 95% ce qui nécessite une réflexion et une concertation approfondie avec tous les acteurs concernés (éleveurs mais aussi techniciens des services vétérinaires) ;
- Un programme de sensibilisation des éleveurs doit être mis en œuvre annuellement ;
- Les campagnes de vaccination doivent être planifiées pour être exécutées sur une période limitée et par des équipes dédiées ;
- La base de données KTB « Vaccination » est renseignée régulièrement est exploitée et permet le suivi officiel des campagnes de vaccination ;

- Un programme pluriannuel de formation des agents vaccinateurs et des superviseurs de la campagne est élaboré et mis en œuvre ;
- Un programme de supervision des campagnes de vaccination doit être mis en œuvre annuellement par la DGSV ;

3.2.4. Approche transfrontalière

Cette approche sera basée sur l'harmonisation des mesures de contrôle, des politiques et des cadres juridiques, ainsi que la transparence de l'information zoonositaire, éléments indispensables dans la lutte contre les maladies transfrontalières.

En raison de l'état enzootique de la PPR dans la plupart des pays du continent, le Tchad opte pour l'approche progressive combinée avec des activités bien coordonnées et harmonisées dans tous les pays de la sous-région d'Afrique centrale. Elle suggèrera à ses voisins les plus immédiats que sont la RCA, le Cameroun, le Soudan, le Nigéria et le Niger de synchroniser les interventions en zones frontalières.

Compte tenu de la porosité des frontières et des mouvements de bétails massifs observés entre le Tchad et ses pays limitrophes l'harmonisation des campagnes de vaccination est un processus à renforcer notamment aux niveaux des zones frontalières. Les risques liés à la transhumance, aux importations, aux exportations, aux échanges des produits d'origine animale avec les pays voisins du Tchad, justifient la mise en place d'un dispositif de concertation rapprochée et régulière. Dans le cadre du PRAPS II il est prévu une coordination régionale des programmes nationaux des six pays concernés par l'intermédiaire du CRSA de Bamako en attendant l'opérationnalisation du CRSA-AC. Les différents programmes des six pays seront donc coordonnés pour être au même stade en même temps. De même au niveau des pays non concernés par le PRAPS II, RCA, Cameroun, Soudan, et Nigéria des réunions de ce type devront également être organisées.

3.2.5 Contrôle des autres maladies prioritaires des petits ruminants

Le contrôle et l'éradication de la PPR doit être placé dans le contexte général de l'amélioration de la productivité des petits ruminants et ne devrait donc pas être une activité autonome. Il devrait donc être combiné avec d'autres activités visant

à améliorer l'état de santé des petits ruminants, en particulier le contrôle des autres grandes maladies pertinentes aux priorités nationales ou régionales.

Vu la situation épidémiologique sur le plan national (cf. point 1.4.) et du consensus sous régional qui s'est dégagé lors de l'atelier sur la feuille de route PPR, et en fonction des moyens qui auront pu être acquis le Tchad accordera la priorité par ordre décroissant au contrôle de la variole caprine et ovine (clavelée), la pasteurellose des petits ruminants, la Pleuropneumonie contagieuse caprine (PPCC), le Charbon Bactérien, le Charbon Symptomatique et les entérotoxémies ovines.

3.2.6 Suivi évaluation régulier du PNS

Au fur et à mesure que la stratégie est mise en œuvre, il sera procédé de manière régulière à l'évaluation de son efficacité et de sa rentabilité ainsi que de son impact socioéconomique. Les leçons tirées de l'expérience de terrain, les activités de recherche menées dans le domaine, seront capitalisées, afin d'affiner la stratégie et d'en assurer une performance optimale. A cet effet le PNS sera doté d'un comité de pilotage et d'un comité de suivi technique.

3.2.7. Développement de Partenariats

Des partenariats et des alliances efficaces sont nécessaires pour tirer parti de l'expertise techniques et d'autres ressources nécessaires pour atteindre les objectifs de la stratégie. Cela implique le renforcement des partenariats entre les différentes institutions et organisations.

Pour amener les parties prenantes à s'approprier la stratégie nationale et y adhérer pleinement, les services vétérinaires officiels sont encouragés à travailler avec les praticiens privés, l'ONVT, les producteurs, les associations de producteurs, à travers leurs fédérations et les organisations non-gouvernementales (ONG). Cette exigence qui est celle des services vétérinaires de créer ou de redynamiser les partenariats, doit également s'exprimer en direction de tous les autres intervenants de la filière.

Le Tchad bénéficie de bonne coopération multilatérale avec toutes les Agences du système des Nations Unies, notamment la FAO.

Les partenariats déjà existants seront dynamisés et mis à profit pour l'exécution de la stratégie nationale. Le secrétariat permanent FAO/OMSA chargé de piloter la coordination mondiale de l'éradication de la PPR à travers la plateforme GF-TAD jouera un rôle important dans la mobilisation des appuis techniques et financiers.

Au niveau régional et sous régional, le Tchad est membres des institutions spécialisées et d'intégration comme l'UA-BIRA, l'UA-PANVAC, la CEEAC, la CEBEVIRHA/CEMAC qui peuvent mettre leurs expertises à la disposition du pays, notamment pour le contrôle des produits biologiques et l'élaboration des stratégies de plaidoyer. Le Tchad peut également compter sur l'appui de la coordination régionale de la composante santé animale du PRAPS (sous composante régionale 1.1 et 1.2).

3.3 OBJECTIFS NATIONAUX EN MATIERE D'ERADICATION DE LA PPR

Dans le cadre de son PNS d'éradication le Tchad se propose d'atteindre les objectifs fixés, suivant le calendrier suivant :

Tableau n° 5 : Etapes de la mise en œuvre de la stratégie nationale du Tchad

année	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035
Stade	1	2	2	3	3	3	4	4	Statut Indemne de PPR	Eradication au niveau mondial

N.B. Les six années à venir, de 2023 à 2028, seront consacrées aux activités correspondantes aux stades 2, 3 et 4.

Stade 1, 2022 : Il permettra aux autorités vétérinaires du pays, de compléter les connaissances sur la situation épidémiologique actuelle de la maladie au Tchad (région infectées, taux de prévalence par région, taux de prévalence au niveau national, etc...) grâce notamment à l'interprétation des résultats des dernières enquêtes épidémiologiques réalisées dans le cadre du PRAPS II et du PREPAS.

Stade 2, 2023-2024. Dans ce stade, les activités de contrôle de la PPR fondées sur la vaccination seront étoffées. La stratégie retenue est de construire

progressivement une capacité de mise en œuvre des campagnes de vaccination massives contre les pathologies des petits ruminants. Durant cette période les enquêtes de séro monitoring, par ailleurs prévues dans le cadre du PRAPS II, permettront d'apprécier de manière précise l'efficacité des campagnes qui auront été menées.

Stade 3, 2025-2028. Dans ce stade les campagnes de vaccinations seront étendues à l'ensemble du pays. L'objectif est de vacciner et de marquer le maximum d'animaux éligibles durant les trois ans de cette phase. Pendant cette période les campagnes enquêtes de séro monitoring seront poursuivies.

Stade 4, 2028-2029 : Cette période sera consacrée à la démonstration qu'il n'y a plus de cas cliniques de la maladie, ni de circulation virale, à travers les évaluations sérologiques. Un programme de vaccination ciblée sur les jeunes femelles sera cependant organisée pendant les deux ans de ce stade.

En 2030 le Tchad pourrait entamer les démarches pour l'obtention du statut indemne de PPR auprès de l'OMSA.

Post-stade 4 : Entre 2031 et 2033 le Tchad pourrait obtenir le statut auprès de l'Organisation Mondiale de la Santé Animale (OMSA) si la programmation de ce PNS a été respectée (nombre de vaccination, taux de marquage, efficacité des vaccinations etc...).

Dans le contexte précédemment décrit les projections de montée en puissance des campagnes de vaccination et des taux indicatifs de progression de la séro-prévalence individuelle globale corrélative (issus d'un modèle empirique de prévision informatique élaboré à cet effet) sont données dans le tableau suivant. Le détail des calculs et les paramètres utilisés figurent en annexe I.

	2022/2023	2023/2024	2024/2025	2025/2026	2026/2027	2027/2028
Evolution du cheptel	70 051 917	72 154 783	74 320 775	76 551 787	78 849 770	81 216 737
Nb vaccination effectuées	10 000 000	20 000 000	37 000 000	37 000 000	31 000 000	19 673 609
Nb vaccinations cumulées	16 277 789	36 277 789	73 277 789	110 277 789	141 277 789	160 951 398
Quantité de vaccins nécessaires	11 000 000	22 000 000	40 700 000	40 700 000	34 100 000	21 640 970
Nb animaux encochés immunisés	4 000 000	13 500 000	31 635 000	33 392 500	27 977 500	17 755 432
Evolution nb animaux encochés immunisés	4 384 375	16 157 404	41 354 588	58 045 450	61 714 408	
Evolution taux animaux encochés immunisés	6,26%	22,39%	55,64%	75,83%	78,27%	
Taux de marquage	50%	75%	90%	95%	95%	95%
Taux d'efficacité des vaccinations	80%	90%	95%	95%	95%	95%

Cette séquence de progression devrait être suffisante pour qu'entre 2026 et 2027 le taux de séro-conversion conféré par la vaccination soit supérieur à 75% (nombre d'animaux marqués immunisés/cheptel total). Toutefois ce calcul du nombre d'animaux marqués immunisés n'est qu'indicatif et l'appréciation du taux de séro-conversion individuelle globale de même que celle du taux de protection troupeau ne peuvent être effectuées que par la mise en œuvre (selon la méthodologie et la fréquence retenue) des enquêtes de séro-monitoring prévues dans les mesures d'accompagnement des campagnes de vaccination. L'atteinte de ces objectifs est assujettie à la progression constante du taux de marquage des animaux et du taux d'efficacité des vaccinations jusqu'à plus de 90% en année 2026. A partir de la campagne 2027/2028 seules les jeunes femelles de l'année seraient vaccinées.

3.4. STRUCTURATION DU PNS PPR

Sur le plan opérationnel le PNS d'éradication de la PPR du Tchad sera structuré en cinq composantes :

- Composante 1 : Amélioration des dispositifs d'épidémiologie-surveillance ;
- Composante 2 : Organisation des campagnes de vaccination et de leurs mesures d'accompagnement
- Composante 3: Renforcement des capacités de diagnostic des laboratoires vétérinaires nationaux ;
- Composante 4 : Amélioration de l'adhésion des éleveurs ;
- Composante 5: Suivi et évaluation du PNS

3.4.1 Composante 1 : Amélioration des dispositifs d'épidémiologie-surveillance

Un réseau d'épidémiologie-surveillance performant est un outil essentiel d'aide à décision, permettant d'avoir les informations épidémiologiques en temps réel et de manière continue. Il concourt à la production d'informations sanitaires (résultant de la collecte des données, leur traitement et leur analyse) utilisables pour les acteurs et décideurs. Un système de surveillance simple est un système dont les circuits de collecte, de l'information sont les plus courts et directs possibles. Son bon fonctionnement repose sur quatre (4) étapes essentielles qui sont (i) la collecte des données par le niveau terrain, (ii) la transmission des

données par le niveau intermédiaire provincial, (iii) l'analyse des informations et (iv) la prise de décision par le niveau central.

Depuis la fin des grands programmes structurants PARC et PACE financés par l'Union Européenne et qui ont permis d'éradiquer la peste bovine, les réseaux d'épidémio-surveillance sont pour la plupart tombés en déshérence et ne fonctionnent que partiellement faute de financement notamment en termes de fonctionnement, d'équipement et de ressources humaines.

Dans ce contexte cette composante sera structurée en quatre sous composantes.

3.4.1.1 Appui au fonctionnement du REPIMAT

Cette sous composante du PNS PPR appuiera donc le REPIMAT en matière de moyens de fonctionnement :

- Consommable de bureaux et informatique ;
- Carburant et lubrifiant ;
- Frais de transport des prélèvements ;
- Petit matériel de prélèvement ;
- Médicaments de première nécessité.

3.4.1.1 Renforcement des capacités du REPIMAT

Cette sous composante du PNS PPR appuiera le REPIMAT en matière de moyens d'équipement et de formation.

- Equipement logistique (véhicule 4x4 et motos) ;
- Equipement informatique et bureautique ;
- Chaîne de froid ;
- Equipement vétérinaire (trousse vétérinaire, pince à marquer etc...) ;
- Equipement de communication (smartphone, Tablette et abonnement téléphonique) ;
- Formation continue ;
- Formation initiale.

Le programme de formation concernera les agents des services centraux et les agents des services déconcentrés. Ce programme sera axé sur l'amélioration

de la collecte et du traitement des informations par l'intermédiaire de l'environnement Kobo Tool Box.

Tableaux des équipements prévus : Voir tableaux Excel en annexe.

Tableaux des formations prévues : Voir tableaux Excel en annexe.

3.4.1.2 Mise en place d'un dispositif d'intervention rapide

Un dispositif d'intervention rapide sera mis en place et doté de moyens suffisant pour permettre d'intervenir dans les foyers pathologiques qui auront été identifiés par le REPIMAT (PPR mais également d'autres pathologies). Dans ce cadre lors de l'apparition d'un foyer et après exploitation des informations reçues et en fonction de l'ampleur du foyer, la DGSV dépêchera sur les lieux une équipe d'experts avec au moins un épidémiologiste et dans la mesure du possible un spécialiste du laboratoire comme membre de l'équipe (cf. Arrêté n° 1009/PM/2005 portant création, attributions et fonctionnement du Comité National de lutte contre les maladies réputées légalement contagieuses sur le territoire de la République du Tchad). Cette équipe aura pour mission de : (i) conduire une enquête en amont et en aval en vue de confirmer le diagnostic, (ii) effectuer des prélèvements et les expédier d'urgence au laboratoire, (iii) s'assurer que le troupeau atteint et les lieux suspects ont été mis en quarantaine, (iv) instaurer en collaboration avec les autorités administratives et les services déconcentrés du MEPA les mesures de restrictions des mouvements prévues par la législation, pour protéger les animaux extérieurs au foyer en attendant la confirmation du diagnostic par le laboratoire, (v) évaluer les moyens à mobiliser pour éteindre rapidement le foyer (vi) procéder éventuellement à la vaccination dans et autour des foyers.

Une soixantaine de jours de missions (per diem et carburant) par an sont prévues de même qu'une dotation forfaitaire en médicaments et vaccins de première nécessité.

3.4.1.4 Supervision du REPIMAT

Une trentaine de jours de missions de supervision des services centraux (per diem et carburant) sont prévus chaque année. Une réunion bilan annuelle aura lieu chaque année.

Cette composante qui constitue le cœur des activités du PNS PPR sera structurée en trois sous composantes.

3. 4.2.1 Le renforcement des capacités des services vétérinaires

Au-delà des coûts proportionnels des campagnes (couts directement liés au nombre de vaccination effectuées : essentiellement achat de vaccins, frais de vaccination, éventuellement identification etc...) la mise en œuvre de ces campagnes de vaccination dans de bonnes conditions nécessite un certain nombre de prérequis notamment la disponibilité et le bon fonctionnement :

- De moyens logistiques suffisants ;
- D'une chaîne de froid opérationnelle ;
- Des ressources humaines en quantité et qualité ;
- Des infrastructure/équipement de contention ;
- Du petit matériel vétérinaire ;
- D'un dispositif de consignation des données efficace.

Cette sous composante prendra donc en compte l'ensemble de ces prérequis nécessaires à la mise en œuvre des campagnes de vaccination contre la PPR.

Tableau des principaux équipements prévus : [Voir tableau Excel](#)

Tableaux des principales formations prévues : [Voir tableau Excel.](#)

3.4.2.2 Le mise en œuvre des campagnes de vaccination

Cette sous composante est focalisée sur la prise en charge des coûts proportionnels des campagnes (acquisition et distribution des vaccins, rémunérations des vaccinateurs, carburant et entretien des véhicules). Pour mémoire la vaccination contre la PPR sera gratuite pour les éleveurs, un vaccin bivalent PPR/Clavelée sera utilisé, et les vaccinateurs seront rémunérés à hauteur de 25 Fcfa par tête à condition que les fiches de vaccination aient été intégralement consignés dans la BD KTB ad'hoc.

Programmation des campagnes Cf point 3.4.

3.4.2.3 La supervision des campagnes de vaccination

La supervision technique du déroulement des opérations sur le terrain par les vaccinateurs (publics comme privés) est un élément fondamental de gestion des campagnes de vaccination. Dans ce cadre, un programme annuel de supervisions des campagnes de vaccination (services centraux et déconcentrés) sera établi sur toute la durée de la campagne de vaccination mobilisant à la fois les services vétérinaires centraux et les services vétérinaires déconcentrés.

Une centaine de jours de missions (per diem et carburant) par an sont prévues pour la mise en œuvre du programme de supervision des campagnes.

3.4.3 Composante 3: Renforcement des capacités de diagnostic des laboratoires vétérinaires nationaux

Le laboratoire de diagnostic (IRED) constitue l'un des maillons essentiels de cette surveillance, qui se chargera d'analyser les prélèvements effectués sur le terrain. L'IRED a la capacité et possède la technicité suffisante pour effectuer le diagnostic sérologique et moléculaire de la PPR néanmoins les équipements existants sont insuffisants. La difficulté d'approvisionnement régulier en kit de diagnostic reste une contrainte récurrente de même que la formation continue des cadres.

Sur le plan qualitatif, l'IRED a participé aux tests inter laboratoires organisé en collaboration avec le Cirad avec des résultats globalement satisfaisants, néanmoins l'accréditation de L'IRED à ces différentes techniques reste à acquérir.

Dans ce contexte, cette composante sera structurée en trois sous composantes.

3.4.3.1 Appui au fonctionnement de l'IRED

Cette sous composante du PNS PPR appuiera l'IRED en matière de moyens de fonctionnement :

- Acquisition de kit de diagnostic et de réactifs ;
- Consommable de bureaux et informatique ;
- Carburant et lubrifiant ;
- Petit matériel/consommable de laboratoire.

3.4.3.2 Renforcement du plateau technique de l'IRED

Cette sous composante du PNS PPR appuiera l'IRED en matière de moyens d'équipement et de formation.

- Equipement logistique (véhicule 4x4 et motos) ;
- Equipement informatique et bureautique ;
- Chaine de froid ;
- Equipement scientifique (appareil d'identification bactérienne, lecteur ELISA, thermocycler, appareil PCR en temps réel, PCR classique, microscope inversé et bain marie) ;
- Equipement de communication (smartphone, Tablette et abonnement téléphonique) ;
- Formation continue ;
- Formation initiale.

Le programme de formation concernera la formation initiale et continue.

Tableaux des équipements prévus : Voir tableau Excel en annexe.

Tableaux des formations prévues : Voir tableaux Excel.

Pour attester de la réussite et de l'efficacité de ces campagnes de vaccination, plusieurs mesures d'évaluation post-vaccinales sont préconisées :

- L'évaluation de la qualité du vaccin ;
- L'évaluation de la couverture vaccinale ;
- L'évaluation de la couverture immunitaire ;
- L'analyse coût-bénéfice de la vaccination ;
- La surveillance évènementielle et active.

Dans le cadre de l'évaluation de la couverture immunitaire pot vaccinale un protocole d'échantillonnage harmonisé a été défini en collaboration avec le Cirad pour tous les pays du PRAPS II. L'objectif de ce protocole est de décrire l'organisation et le fonctionnement des enquêtes sérologiques pour évaluer la couverture immunitaire globale obtenue à la suite des campagnes de vaccination mise en œuvre d'octobre à décembre chaque année de 2022 à 2027 (dans le cas du Tchad dans les 23 provinces du pays).

L'UE primaire (U1) choisie est la commune. L'UE secondaire (U2) est le village.

Le nombre de communes à prélever par province est réparti proportionnellement au nombre total de communes par province. Sur cette base, le nombre des communes à retenir par province est le résultat de la multiplication de taux de fractionnement par le nombre total des communes par province. Ce nombre est arrondi pour donner le nombre exact des communes retenues. Dans le cas du Tchad un nombre de 80 communes a été retenue. Elles seront choisies au hasard et réparties dans les 23 provinces du pays selon un taux de fractionnement de 0,22.

Par commune un nombre adéquat de villages (UE secondaire) sera sélectionné par tirage aléatoire selon le barème suivant.

Nombre de villages dans la commune	Taille de l'échantillon
0 – 5	Toutes
6 – 10	6
11 – 26	7
27 – 93	8
94 +	9

Dans chaque village 12 animaux seront tirés au sort dans au moins trois troupeaux différents du village si possible. Tous les ovins et caprins de plus de 3 mois sont éligibles au prélèvement. L'effort de prélèvement doit être homogène sur les différentes classes d'âge (3-6 mois, 6-12 mois, 12-24 mois, > 24 mois), soit 3 prélèvements par classe d'âge.

Tous les animaux sont concernés, qu'ils aient été vaccinés ou non lors des années précédentes.

Ce protocole permettra d'évaluer le taux de protection des UE au niveau national et régional de même que la sero-prévalence individuelle globale à différent niveau d'agrégation. En prenant en compte également le marquage des animaux l'enquête devrait également donner des indications importantes sur le taux d'efficacité des vaccinations (actuellement 70% dans certains pays contre 95 % attendu).

Le Cirad préconise que cette enquête puisse être menée annuellement suffisamment tôt après la fin de la campagne de vaccination pour que ses résultats puissent être utilisés pour programmer la campagne de vaccination suivante.

Cette sous composante est donc dédiée à la mise en œuvre de ces enquêtes de séro monitoring et prend en compte l'ensemble des moyens nécessaires (frais de mission, carburant, réactifs, petits matériels de prélèvements etc...).

L'un des enjeux techniques majeurs pour la réussite des campagnes de vaccination est de maintenir une qualité suffisante des vaccins depuis leur réception jusqu'à l'usage final. Le contrôle qualité de ces vaccins est donc indispensable pour garantir que les animaux vaccinés seront effectivement protégés.

Dans ce contexte un programme pluriannuel de contrôle de la qualité des vaccins a été élaboré et des enquêtes annuelles devront être menées.

Synthétiquement le plan d'échantillonnage sera le suivant :

- Au niveau provincial toutes les délégations provinciales du MEPA soit 23 sites de prélèvement seront échantillonnées ;
- Au niveau des délégations provinciales, 30% des secteurs d'élevage actuellement opérationnels (85 secteurs selon la MEPA) seront choisis de manière aléatoire à partir du logiciel STATA (30% par province) soit 26 sites de prélèvement.
- Au niveau des postes un taux de fractionnement de 20% sera appliqué sur les 153 Postes opérationnels selon le MEPA soit 30 sites de prélèvement.
- Au niveau central 10 flacons par type de vaccins seront prélevés soit 20 flacons.
- Au niveau déconcentré 3 flacons par type de vaccins seront prélevés soit 6 flacons.

Tableau 6 : récapitulatif du nombre de flacons à échantillonner

Sites	IRED réception	IRED stockage	Délégation	Secteurs	Postes	totaux
Nombre	1	1	23	25	30	508
Nombre de flacons	10 X 2= 20	10X 2=20	3X 2= 6	3X2=6	3X2=6	
Total	20	20	138	150	180	

X2 =pour chaque type de vaccin

Le nombre total d'échantillons à prélever et analyser annuellement est 508 : 254 FL de PPR et 254 FL de PPCB

Cette sous composante est donc dédiée à la mise en œuvre de ces enquêtes de suivi de la qualité des vaccins et prend en compte l'ensemble des moyens nécessaires (frais de mission, carburant, réactifs, petits matériels de prélèvements etc...).

3.4.4 Composante 4 : Amélioration de l'implication et de l'adhésion des éleveurs

L'adhésion massive des éleveurs et leur implication est une condition sine qua non de la réussite de la stratégie nationale d'éradication de la PPR ce qui va nécessiter de gros efforts pour les convaincre de l'intérêt d'éradiquer cette pathologie dont les effets ne sont pas facilement perceptibles bien que très notables. Dans ce contexte, il sera nécessaire d'élaborer et de diffuser le plus largement possible des supports de communication/sensibilisation pour expliquer les conséquences de la maladie et convaincre les éleveurs du bienfondé. Les organes représentatifs des éleveurs (associations, fédérations et autres groupements d'intérêts) constituent des relais intéressants qui peuvent être mobilisés dans les programmes de sensibilisation.

En conséquence cette composante sera structurée en deux sous composantes.

3.4.4.1 Conception/diffusion messages de communication/sensibilisation

Cette sous composante permettra de :

- élaborer des outils/supports de communication/sensibilisation (écrits oraux et audiovisuel) ;
- diffuser ces outils/supports par les canaux appropriés (NTIC, réseaux sociaux notamment) et avec une fréquence raisonnable et suffisante.

3.4.4.2 Renforcement des capacités des OP

Les organisations professionnelles d'éleveurs ont un grand rôle à jouer dans la sensibilisation de leurs membres notamment en organisant des réunions pour préparer les campagnes de vaccination.

3.4.5 Composante 5 : Suivi et évaluation du PNS

Le succès du programme mondial d'éradication de la PPR nécessite la mise en place de mécanismes de coordination fonctionnels au niveau mondial, régional et national.

Au niveau mondial, le Secrétariat permanent FAO/OMSA de contrôle et d'éradication de la PPR est responsable de la cohérence globale et facilite la collaboration de partenaires au sein du programme et le suivi de sa mise en œuvre, l'évaluation, le raffinement et les rapports.

Au niveau régional chaque région doit désigner un groupe consultatif régional (GCR) composé de 3 DSV et les coordinateurs du réseau régional de l'épidé-miosurveillance et le réseau de laboratoires régionaux (membres avec voix délibérative) et des représentants de la CER, le Secrétariat de la PPR, la FAO et l'OMSA (membres avec voix non délibérative). Le groupe consultatif régional supervise la mise en œuvre des activités du contrôle de la PPR au sein de la région et est donc responsable de ce qui suit :

- Examiner les auto-évaluations et les évaluations externes des stades PPR ;
- Aider à l'élaboration de la feuille de route PPR régionale et veiller à l'application des recommandations des réunions ;

- Coordonner et maintenir des contacts réguliers avec les pays au cours de l'année ;
- Élaborer un guide de formation de PPR et les activités de développement des capacités pour soutenir les stratégies nationales et régionales ;
- Donner des conseils sur les questions ou les facteurs qui empêchent les progrès effectifs de la feuille de route PPR.

Dans la région de l'Afrique centrale, le GCR est composé comme suit :

- Président : le Cameroun,
- 1er Vice-Président : le Tchad,
- 2e Vice-Président : la Guinée Equatoriale.

Ces responsables seront appuyés par les membres suivants :

- Le Coordinateur du RESEPI-AC ;
- Le Coordinateur du RESOLAB-AC ;
- le Représentant du Secrétariat PPR ou du groupe de travail GF-TADs PPR (FAO et OMSA) ;
- Les représentants des bureaux régionaux/sous régionaux FAO et OMSA ;
- les représentants des organisations régionales (BIRA, PANVAC et CEEAC).

La durée de leur mandat est de trois (3) ans.

Au niveau national la coordination des activités de mise en œuvre du Plan National Stratégique (PNS) pour le contrôle et l'éradication de la peste des petits ruminants doit être confiée à un Comité National PPR subdivisé en deux organes : (i) Organe politique (Comité de pilotage) et (ii) Organe technique (Comité technique interministériel).

Dans ce contexte cette composante sera structurée en deux sous composantes.

3.4.5.1 Comité de pilotage

Le Comité de pilotage du PNS PPR du Tchad est composé de la manière suivante :

- **Président**, le Ministre en charge de l'Elevage ;
- **Vice-président**, le Ministre en charge de l'Environnement ;
- **Rapporteur**, le Ministre en charge de la communication ;

Membres :

- Le Ministre en charge de l'Agriculture ;
- Le Ministre de la Santé Publique ;
- Le Ministre des Finances et du Budget ;
- Le Ministre de l'Economie et de la Planification du Développement.

Le Comité de pilotage est chargé de :

- Faire valider, sur le plan politique, le PNS-PPR en conseil des ministres ;
- Coordonner et orienter les activités du comité technique interministériel ;
- Contrôler l'exécution des tâches assignées au comité technique interministériel ;
- Apprécier et évaluer la mise en œuvre du PNS ;
- Établir et développer des relations fonctionnelles avec les partenaires techniques et financiers.
- Mobiliser les fonds nécessaires pour la mise en œuvre du PNS.

Pour rendre possible l'effectivité des activités décrites, les ressources techniques et financières doivent être mobilisées. A cet effet, le Gouvernement devra inscrire des lignes budgétaires chaque année pour bien mener les activités de lutte. Une contribution des PTF sera également sollicitée par le Gouvernement. Pour cela, il faut nécessairement organiser une table ronde des bailleurs de fonds et des partenaires pour la mobilisation des ressources techniques et financières nécessaires.

Le comité technique interministériel est composé comme suit :

- **Président** : le Secrétaire général du Ministère en charge de l'Elevage ;

- **Vice-Président** : le Secrétaire général du Ministère en charge de l'Environnement ;
- **Rapporteur** : le Directeur Général des Services Vétérinaires, délégué du Tchad auprès de l'OMA ;

Membres :

- Le SG du Ministre en charge de l'Agriculture ;
- Le SG du Ministre de la Santé Publique ;
- Le SG du Ministre des Finances et du Budget ;
- Le SG du Ministre de l'Economie et de la Planification du Développement ;
- Le Directeur général de l'IRED ;
- Le Directeur général du CECOQDA.

Le Comité technique interministériel est chargé de :

- Assister le comité de pilotage dans l'exécution du PNS ;
- Assurer la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de la stratégie suivant les stades ;
- Evaluer l'impact socioéconomique de la PPR ;
- Superviser les activités de formation et de renforcement des capacités de contrôle de la PPR pour soutenir le PNS ;
- S'informer de la mise en œuvre de la stratégie mondiale ;
- Préparer et soumettre à l'OMA le dossier du Tchad pour l'obtention du statut de pays indemne de peste des petits ruminants ;
- Le secrétariat du Comité est assuré par le DGSV, délégué du Tchad auprès de l'OMSA.

La sous composante prendra en charge le fonctionnement du comité de pilotage et du comité technique ainsi que certaines étapes fondamentales du processus de suivi du PNS (revue à mi-parcours, atelier bilan finale etc...).

Diverses études ou expertise externe pourraient être nécessaires dans le cadre du suivi/évaluation du PNS PPR et en conséquence quelques études et expertise externes ont été prévus forfaitairement.

3.5. CADRE DE RESULTATS

3.5.1 Composante 1 : Amélioration des dispositifs d'épidémiologie-surveillance ;

- Le REPIMAT a bénéficié des appuis en fonctionnement prévus ;
- Les formations prévues pour le REPIMAT ont été réalisées et les équipements prévus acquis ;
- Le dispositif d'intervention rapide est fonctionnel et des missions sont réalisées en tant que de besoin ;
- Le programme de Supervision du REPIMAT est mis en œuvre annuellement.

3.5.2 Composante 2 : Organisation des campagnes de vaccination et de leurs mesures d'accompagnement

- Les formations prévues pour la DGSV ont été réalisées, les équipements prévus acquis et les infrastructures réalisées ;
- Les campagnes de vaccination ont été mises en œuvre et leurs résultats sont conformes à la programmation prévue ;
- Le programme de supervision des campagnes de vaccination par la DGSV est mis en œuvre annuellement.

3.5.3 Composante 3: Renforcement des capacités de diagnostic des laboratoires vétérinaires nationaux

- L'IREN a bénéficié des appuis en fonctionnement prévus ;
- Le plateau technique de l'IREN a été renforcé (formations prévues réalisées et équipements prévus acquis) ;

- Le programme de séro monitoring est mis en œuvre selon la programmation retenue et le plan d'échantillonnage convenu avec le Cirad ;
- Le programme de suivi de la qualité des vaccins est mis en œuvre selon le plan d'échantillonnage prévu.

3.5.4 Composante 4 : Amélioration de l'adhésion des éleveurs

- Les outils/supports de communication/sensibilisation ont été élaborés et sont régulièrement diffusés avant le démarrage et pendant les campagnes de vaccination ;
- Les réunions prévues ont été organisées par les OP

3.5.5 Composante 5: Suivi et évaluation du PNS

- Le comité de pilotage et le comité technique se réunissent régulièrement et des rapports sont disponibles ;
- Les diverses études prévues ont été réalisées et les expertises externes reçus.

CHAPITRE 4 : SUIVI ET EVALUATION

Le suivi et l'évaluation sont des éléments indispensables à la réussite de la mise en œuvre de toute politique ou stratégie. Ils permettent d'ajuster les activités ou d'affiner les éléments stratégiques pertinents. Dans le cas du Plan stratégique national pour le contrôle et l'éradication de la peste des petits ruminants, ce travail incombe au Comité technique interministériel.

Au cours des réunions trimestrielles de cet organe, le Directeur Général des Services Vétérinaires, assurant le secrétariat du Comité, présentera un rapport sur l'état d'avancement de l'implémentation de la stratégie. Les différents outils, le PMAT, le PVE, les résultats du PVS ainsi que l'indicateur intermédiaire composite du PRAPS II serviront pour ce suivi/évaluation.

L'outil PMAT qui permet de catégoriser les pays selon les stades, aidera le Comité technique interministériel de faire le point sur l'exécution des activités correspondant à un stade donné avant de passer à un autre. Pour ce faire, les indicateurs de performance se rapportant à chaque activité seront utilisés. Le Comité technique appréciera s'il y a concomitamment baisse de l'incidence de la PPR. Le Comité technique pourra également utiliser le PMAT à des fins d'audit externe en faisant recours à des experts internationaux.

La vaccination est un outil clé pour contrôler et éradiquer la peste des petits ruminants dans les pays. L'efficacité des campagnes de vaccination qui seront menées sera évaluée. La sérologie sera choisie comme méthode.

Le suivi épidémiologique de l'impact des campagnes (séro-monitoring) sera assuré par la DGSV et l'IRED grâce au protocole de suivi établi en collaboration avec le Cirad et financé par le PRAPS II.

Les quatre stades à franchir pour se déclarer indemne de peste des petits ruminants sont corrélés au renforcement des services vétérinaires. Le Tchad s'est inscrit depuis 2008 dans la dynamique de mise aux normes de l'OMSA de ses services vétérinaires. Pendant la mise en œuvre du programme stratégique national d'éradication de la PPR, l'OMSA sera régulièrement sollicitée pour la poursuite du processus.

Le Comité technique interministériel se saisira des résultats de toutes ces évaluations pour rendre compte aux décideurs politiques à travers le Comité de pilotage.

CHAPITRE 5 : BUDGET PREVISIONNEL POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN STRATEGIQUE NATIONAL CONTRE LA PPR:

5.1. COUTS GLOBAUX

Hypothèse : Vaccination PPR + Clavelée

5.2. COUTS DETAILLES PAR FINANCEMENT ET ANNEE

CHAPITRE 6 – MOBILISATION DES RESSOURCES

La modélisation des coûts selon la planification présentée au point 3.3 et au chapitre V (hypothèse vaccination PPR+Clavelée) selon les paramètres détaillés au chapitre 5 et annexe I font apparaître les besoins en financement globaux suivants :

22/23	23/24	24/25	25/26	26/27	27/28	Total (Fcfa)
2 562 850 000	4 113 676 000	4 098 183 000	4 284 671 000	2 760 726 000	11 147 886 000	28 967 992 000

La contribution du PRAPS II est estimée à hauteur des financements suivants : (cf détail en annexe I)

22/23	23/24	24/25	25/26	26/27	27/28	Total (Fcfa)
8 014 996 000	1 890 121 000	3 655 525 000	3 425 975 000	1 848 975 000	473 966 000	19 309 558 000

La contribution du REPER

22/23	23/24	24/25	25/26	26/27	27/28	Total (Fcfa)
344 000 000	344 000 000	-	-	-	-	688 000 000

La contribution du budget national

22/23	23/24	24/25	25/26	26/27	27/28	Total (Fcfa)
500 000 000	500 000 000	500 000 000	500 000 000	500 000 000	500 000 000	3 000 000 000

En conséquence le tableau suivant détaille le besoin en financements additionnels pour mener à son terme en 2027/28 la présente stratégie d'éradication de la PPR.

22/23	23/24	24/25	25/26	26/27	27/28	Total

Sur la base des paramètres utilisés (cf annexe I) le besoin en financement cumulé se monte donc à environ 8,400 milliards de Cfa (hors 10% de divers et imprévus).

Une dynamique de mobilisation des partenaires techniques et financiers doit donc d'ores et déjà être entamée pour boucler le budget de l'opération. Les partenaires pouvant être envisagés sont la BID, la BAD, l'UE et d'autres programmes de la banque Mondiale.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bidjeh K., Ouagal M. Diallo A, 1994 : Essai de vaccination chez les petits ruminants contre la PPR-utilisation du vaccin homologue ;
2. Bidjeh Kebkiba, Kol Dossoum 1998 : la PPR au Tchad, étude de l'immunité colostrale chez les jeunes issus des mères vaccinés avec le vaccin homologué ;
3. Bidjeh K, Bornarel P., Imadine M., Lancolot R. Premier isolement au Tchad du virus de la PPR et reproduction expérimentale de la maladie , Rev. IEMVPT 1995 ;
4. CIRAD/CTA 1996, Atlas d'élevage du bassin du Lac Tchad ;
5. CIRAD 2015, G. Charbonnier et G. Laveissière, La peste des petits Ruminants ;
6. FAO. 2014. Programme Mondiale d'Eradication de la peste des petits ruminants ; *Comité de l'Agriculture, 24ème session* ; Rome du 29 septembre au 03 octobre 2014
7. FAO/OIE.2015. Stratégie Mondiale pour le Contrôle et l'Eradication de la Peste des Petits Ruminants ; p.94
8. FAO/CEBEVIRHA. 2016. Stratégie de Contrôle et d'Eradication de la Peste des Petits Ruminants en Afrique Centrale ; p.35
9. FAO/OIE. 2016. Peste des petits ruminants : Global Eradication Programme. *Contributing to food security, poverty alleviation and resilience Five years (2017–2021)*; Rome; p.62 ;
10. FAO/OIE, CIRAD 2015, la peste des petits ruminants ;
11. IEMVT (1989) ; Manuel vétérinaire des agents techniques de l'élevage tropical ; Ministère de la coopération ;
12. Lefèvre P.C, Diallo A, la peste des petits ruminants : Revue scientifique et technique de l'OIE, 1990 ;
13. Lefèvre P.C. 1991, CIRAD-IEMVT, Atlas des maladies infectieuses des ruminants ;
14. ME (2009), Plan National du Développement de l'Elevage (PND : 2009-2014) ;
15. ME, DSV, Août 2005, Dossier du Tchad à l'OIE pour l'obtention de statut de pays indemne de peste bovine, maladie ;
16. MEPA, DGSV, juin 2016 : Plan opérationnel d'action d'urgence pour la prévention, la détection précoce et la lutte contre l'influenza aviaire au Tchad ;
17. Ministère de la coopération et du développement (France), Mémento de l'agronome, 4^e édition, 1991 ;
18. OIE (2009), Philippe Chartier et Giles Guidot, Rapport PVS, Tchad ;
19. OIE (2013), Véronique Bellemain et Daniel Bourzat, Rapport PVS, Tchad ;
20. OIE (2014), Dr Véronique Bellemain et Dr Daniel Bourzat, Rapport d'analyse des écarts, Tchad ;
21. OIE (2008), Code terrestre ; Chapitre 2.8. Peste des Petits Ruminants.

ANNEXES I : PARAMETRES ADDITIONNELS UTILISES POUR LA MODELISATION DES CAMPAGNES

		Ovin	Caprin	Ratio Ov/Cap
Cheptel petits ruminants	64 103 938	29 754 142	34 349 796	46%

Taux de croissance du cheptel 3,0%

Nb vaccinateurs/équipe 4

Nb vacc/équipe/jours 1 000

Nb jrs travail/mois 15

Durée de la campagne 4

Taux de déperdition vaccins 10,00%

	0-1ans	1-2ans	2-3ans	3-4ans	4-5ans	5-6ans
Taux exploitation femelle	5,00%	7,00%	10,00%	13,00%	49,50%	100,00%
Taux exploitation male	15,00%	45,00%	60,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Taux de séroprévalence initiale 50%

Taux de perte d'immunité (annuelle) 4%

Taux de fertilité 70%

Taux de mortalité 0-4 mois 20%

Taux de mortalité 6-12 mois 5%

Taux de mortalité adulte 4%

Prolificité caprin 1,8

Prolificité ovin 1,3

Ratio Femelle/Total 70,61%

Taux de femelle en age de reproduire 55%

ANNEXES I : MANUEL D'UTILISATION DE L'INDICATEUR COMPOSITE DU PRAPS

II

Fiche signalétique

Composante 1. Amélioration de la santé animale et contrôle des médicaments vétérinaires
Niveau de mise en œuvre des Plans Nationaux Stratégiques (PNS) PPR et PPCB
Pourcentage
Un seul indicateur composite pondéré, fusionné pour les deux maladies, a été retenu. L'expérience acquise par les pays pour le renseignement des indicateurs composites lors de la première phase du PRAPS sera mise à profit. Certains points critiques (sous-indicateurs) seront évalués de manière séparée pour chaque maladie, les autres de manière conjointe. Les points critiques retenus sont les suivants : <i>- Points critiques évalués de manière séparée pour la PPR et la PPCB :</i> 1. Suivi et actualisation des PNS 2. Certification PANVAC des vaccins 3. Maîtrise de l'approvisionnement en vaccins 4. Suivi de la qualité des vaccins 5. Séromonitoring 6. Marquage des animaux (uniquement pour la PPR) 7. Programme de suivi en abattoir (uniquement pour la PPCB) 8. Programme de suivi de l'antibiorésistance (uniquement pour la PPCB) <i>- Points critiques évalués de manière conjointe pour les deux PNS :</i> 9. Programme de sensibilisation des acteurs 10. Méthodologie d'organisation des campagnes 11. Bases de données KBT 12. Programme de formation PRAPS-2 13. Supervision par la DGSV des campagnes de vaccination La pondération par année des sous-indicateurs pourra être révisée en cours de projet sur la base de l'évolution des PNS, avec l'appui méthodologique de l'équipe OIE en charge des appuis techniques ciblés. Un manuel succinct d'utilisation de l'indicateur composite PNS a été préparé (annexe 2). La situation de référence correspond aux résultats atteints par le PRAPS-1 au 31 décembre 2020, soit un an avant la clôture du projet PRAPS-1, suivant le manuel d'utilisation des points critiques retenus pour le PRAPS-2.
Semestrielle
Rapports d'activités des agences impliquées
Bases de données (KBT) / outils de S&E

Les données seront partagées avec les responsables composante 1 et S&E, qui rempliront le fichier Excel de calcul d'index (annexe 3). L'équipe OIE chargée des appuis techniques ciblés se tiendra à disposition pour fournir un appui méthodologique pour l'utilisation de l'indicateur et le renseignement des différents points critiques.
DSV, responsable composante 1
N/A

Détails des points critiques et des grilles de notation

Le présent manuel succinct d'utilisation de l'indicateur intermédiaire composite « Suivi des PNS PPR et PPCB » de la composante santé animale du PRAPS II a pour objectif principal de faciliter la compréhension de cet indicateur et de codifier sa méthodologie de mise en œuvre. Il est destiné à tous les responsables concernés par l'évaluation de la mise en œuvre de la composante Santé Animale du PRAPS II ; directeurs généraux et directeurs nationaux des Services vétérinaires, experts et point focaux de la Composante santé animale, responsables chargés du suivi-évaluation des Unités de coordination pays (UCP) des PRAPS nationaux et du PRAPS régional (URC), experts de la Banque Mondiale (TTL, Co TTL), experts du Centre régional de santé animale, experts extérieurs etc...

La notation finale annuelle de cet indicateur intermédiaire composite sera effectuée chaque année par la mission d'appui de la Banque mondiale d'Octobre/Novembre sur la base des propositions faites par les équipes pays (DGSV, points focaux, responsable suivi-évaluation) avec en tant que de besoin l'appui de la coordination régionale de la composante 1 du PRAPS II. Une notation provisoire d'étape sera également effectuée durant la période de la mission d'appui du premier semestre.

PPR1/PPCB1 Suivi et Actualisation des PNS (éradication de la PPR et contrôle de la PPCB)	
Notation	Commentaires / sources de vérification
0: Pas de validation politique et/ou pas de comités de suivi	
1: Le PNS a été validé politiquement et les comités de suivi ont été créés	PNS disponible/arrêté ou décision disponible

2: Le PNS qui le nécessite est en cours d'actualisation	
3 Le PNS est à jour ou a été actualisé en tant que de besoin mais les comités ne se réunissent pas conformément aux dispositions du règlement intérieur	PNS actualisé disponible
4: Le PNS est à jour et les comités de suivi se réunissent conformément aux dispositions du règlement intérieur (rapports disponibles)	PV des différents comités (pilotage/technique) disponibles

Type : Réévaluation annuelle partielle

Ce point critique évalue les capacités de suivi et de mise en œuvre des PNS PPR et PPCB, et en conséquence l'évolution de la vision à long terme des pays en matière d'éradication de la PPR et de contrôle de la PPCB. Pour avoir la note maximale les PNS doivent être à jour ou avoir été actualisés et les comités de suivi doivent se réunir selon la fréquence prévue dans les arrêtés de création ou les règlements intérieurs. Si un PNS nécessite d'être actualisé et qu'aucun travail n'est en cours la note retombe à 1 et à 2 si les travaux d'actualisation sont en cours. Nb) Les PNS devront être obligatoirement actualisés dans le courant de l'année 3 avant la revue à mi-parcours.

PPR2/PPCB2 Certification PANVAC des vaccins/diluant	
Notation	Commentaires / sources de vérification
0: Pas de certification PANVAC	
1 Moins de 50% des vaccins/diluant utilisés ont la certification PANVAC	Le nombre de lots de vaccins et diluant utilisés, certifiés par le PANVAC est inférieur à 50%

2 : Plus de 50% des vaccins/diluant utilisés ont la certification PANVAC	Le nombre de lot de vaccin et de diluant utilisés, certifiés par le PANVAC est supérieur à 50%
4: Tous les vaccins/diluant utilisés ont un certificat PANVAC	Tous les lots de vaccins et diluant utilisés disposent de certificat PANVAC

Type : Remise à 0 annuelle

Ce point critique évalue l'état de la certification PANVAC de tous les lots de vaccins utilisés dans le cadre de la mise en œuvre des PNS. La certification de tous les lots est un engagement pris lors de la réunion de concertation de Bamako organisée dans le cadre du PRAPS I en juin 2016 et constitue un objectif majeur dans la mise en œuvre des stratégies de contrôles des deux pathologies principales du PRAPS II. Le point critique est évalué annuellement sur la base de la présentation aux évaluateurs des certificats PANVAC correspondant aux lots utilisés pour les campagnes précédentes. Ainsi dans le cas des campagnes à cheval entre les années n/n+1 les résultats sont consignés en année n+1.

PPR3/PPCB3 Maitrise de l'approvisionnement en vaccins	
Notation	Commentaires / sources de vérification
0: Au niveau central les vaccins n'ont pas été disponibles dans les délais requis ou des ruptures de stock ont été enregistrées	
1: Au niveau central les vaccins nécessaires ont été disponibles dans les délais requis mais des rupture de stock ou des retards d'approvisionnement ont été observés au niveau déconcentrés	
3 L'approvisionnement en vaccins au niveau central comme au niveau déconcentré a été satisfaisant mais des problèmes de péremption ont été enregistrés	

4: L'approvisionnement en vaccins au niveau central comme au niveau déconcentré a été satisfaisant et il n'y a pas eu de problème de péremption	Les bordereau/certificat de réception et de livraison présentés attestent que l'approvisionnement en vaccins a été satisfaisant
---	---

Type : Remise à 0 annuelle

Ce point critique évalue sur une base annuelle l'état de l'approvisionnement en vaccins des différentes campagnes. Si à cause d'un problème lié à l'approvisionnement en vaccins la campagne a été retardée au niveau national d'une quelconque manière le point devra être noté 0. Si des retards ont été seulement notés dans un nombre limité de cas au niveau de l'approvisionnement des services déconcentrés le point sera noté 1. Si l'approvisionnement en vaccins a été satisfaisant mais que d'importantes quantités de vaccins ont dû être déclassées pour cause de péremption la note sera plafonnée à 3. Le point critique est évalué annuellement, ainsi dans le cas des campagnes à cheval entre les années n/n+1 les résultats sont consignés en année n+1.

PPR4/PPCB4 Suivi de la qualité des vaccins	
Notation	Commentaires / sources de vérification
0: Pas de programme pluriannuel de suivi de la qualité des vaccins	
1: Le programme pluriannuel est rédigé et validé et l'ANO obtenu	Programme pluriannuel validé (méthodologie, chronogramme, budget) Documents disponibles
2: L'enquête annuelle est en cours de réalisation sur le terrain selon le protocole défini	
3: Les prélèvements réalisés selon le protocole défini sont en cours d'analyses et/ou les résultats sont en cours d'interprétation	Tous les Prélèvements et les analyses prévus ont été effectués dans les délais requis, et les bases de données sont consultables et correctement renseignées
4: Le rapport annuel est disponible	Le rapport d'étape annuel est disponible

Type : Réévaluation annuelle partielle

Ce point critique évalue la capacité des pays à mettre en œuvre sur le terrain un programme de contrôle de la qualité des vaccins tout le long de la chaîne d'approvisionnement. Le programme pluriannuel devra être rédigé et validé pour tous les pays en année 1 du projet. L'évaluation est réalisée sur une base annuelle en conséquence si l'enquête annuelle n'est pas réalisée la note retombe à 1 pour l'année concernée. Le niveau 4 est atteint si et seulement si l'enquête a été réalisée selon le protocole prévu et le rapport est disponible dans le courant de l'année. Dans le cas des campagnes à cheval entre les années n/n+1 les résultats sont consignés en année n+1.

PPR5/PPCB5 Séro monitoring	
Notation	Commentaires / sources de vérification
0: Pas de programme pluriannuel d'enquêtes de séro-monitoring	
1 : Le programme pluriannuel d'enquêtes a été déterminé (plan d'échantillonnage et année d'exécution), validé et l'ANO obtenu	Programme pluriannuel validé (méthodologie, chronogramme, budget) Documents disponibles
2 : L'enquête biennale prévue est en cours de réalisation sur le terrain selon la méthodologie (protocole) définie dans le programme pluriannuel	
3 : Les prélèvements réalisés selon la méthodologie (protocole) définie sont en cours d'analyses et/ou les résultats sont en cours d'interprétation	Base de données KTB
4 : Le rapport de la dernière enquête biennale prévue est disponible	Rapport disponible

Type : Réévaluation biennale partielle

Ce point critique évalue la capacité des pays à mettre en œuvre le séro monitoring des campagnes de vaccination (PPR et PPCB). La grille de notation évalue la progression de la capacité dans le domaine et notamment la réalisation des enquêtes qui seront retenues au niveau régional. Toutes les actions prévues doivent être réalisées pour obtenir la note du niveau : exemple la note 3 est

acquise si et seulement si le protocole d'échantillonnage a été respecté. L'évaluation est réalisée sur une base biennale en conséquence si l'enquête biennale n'est pas réalisée la note retombe à 1 pour l'année concernée. Lorsqu'une enquête est prévue en année n le niveau 4 est atteint si et seulement si l'enquête a été réalisée et le rapport disponible. En année n+1, la note atteinte en année n est maintenue sauf dans le cas où le rapport non disponible en année n est rendu disponible (note 4).

PPR 6 Marquage	
Notation	Commentaires / sources de vérification
0: Pas de marquage 1: Le marquage est mis en œuvre mais ne concerne que moins de 30% des animaux vaccinés 2 : Le marquage est mis en œuvre mais ne concerne qu'entre 30% et 60% des animaux vaccinés 3 : Le marquage est mis en œuvre mais ne concerne qu'entre 60 et 80% des animaux vaccinés 4 : Le marquage est mis en œuvre et concerne plus de 80% des animaux vaccinés	Rapports de supervision de la DSV

Type : Remise à 0 annuelle

Ce point critique évalue l'évolution des opérations de marquage dans les pays. La grille de notation évalue la progression de la capacité des pays dans le domaine. Le niveau de mise en œuvre du marquage doit faire l'objet de suivi et de rapportage dans les rapports de supervision de la DSV. Les données doivent être consignées dans la BD KTB vaccination. Dans le cas des campagnes à cheval entre les années n/n+1 les résultats sont consignés en année n+1.

PPCB6 Suivi à l'abattoir

Notation	Commentaires / sources de vérification
0: Pas de suivi aux abattoirs	
1: Suivi avec formulaire papier	Recueil de donnée sans système KTB
2: Les formulaires KTB abattoir ont été déployés et sont opérationnels avec un administrateur désigné	
3: La BD est déployée mais est renseignée irrégulièrement ou imparfaitement	
4: La BD est renseignée régulièrement et correctement et est exploitée	BD consultables, nombre de notification cohérent, extraction et traitement à la demande possibles

Type : Réévaluation annuelle partielle

Ce point critique évalue la capacité des pays à concevoir, déployer sur le terrain et à exploiter une base de données abattoir sous environnement Kobo Tool Box (PNS PPCB). La grille de notation évalue la progression de la capacité dans le domaine. Toutes les actions prévues doivent être réalisées pour obtenir la note du niveau. Exemple un administrateur doit avoir été désigné pour que les bases de données soient considérées comme opérationnelles. Atteindre le niveau 4 signifie que la BD est fonctionnelle donc régulièrement et correctement renseignées et que des extractions peuvent être présentées de même que des traitements sur certaines données peuvent être réalisés à la demande des utilisateurs et évaluateurs. La fonctionnalité de la BD est évaluée lors de chaque mission de supervision.

PPCB7 Suivi de l'antibio-résistance		
	Notation	Commentaires / sources de vérification
	0: Pas de programme pluriannuel de suivi de l'antio-résistance	-
	1: Le programme pluriannuel est rédigé et validé et ANO obtenu	Programme pluriannuel validé (méthodologie, chronogramme, budget) Documents disponibles
	2: L'enquête annuelle est en cours de réalisation sur le terrain selon le protocole défini	
	3: Les prélèvements réalisées selon le protocole sont en cours d'analyses et/ou les résultats sont en cours d'interprétation	Tous les prélèvements et les analyses prévus ont été effectués dans les délais requis, les bases de données sont consultables et correctement renseignées
	4: Le rapport annuel est disponible	Rapport d'étape annuel disponible

Type : Réévaluation annuelle partielle

Ce point critique évalue la capacité des pays à mettre en œuvre sur le terrain un programme de suivi de l'antibiorésistance des Mycoplasmes Mmm (nouvelle stratégie d'utilisation raisonnée des antibiotiques dans le cadre des PNS PPCB). La grille de notation évalue la progression de la capacité des pays dans le domaine et notamment la réalisation du programme pluriannuel qui devra être rédigé pour tous les pays en année 1 du projet. L'évaluation est réalisée sur une base annuelle en conséquence si l'enquête annuelle n'est pas réalisée la note retombe à 1 pour l'année concernée. La note 4 est atteinte si et seulement si l'enquête a été réalisée selon le protocole prévu et le rapport est disponible dans le courant de l'année.

Glob1 Programme de sensibilisation des bénéficiaires		
	Notation	Commentaires / sources de vérification
	0 : Pas d'activité de sensibilisation ou le programme annuel sensibilisation n'est pas élaboré	Pas d'activité de sensibilisation des campagnes de vaccination/ANO non obtenu
	1 : Un programme annuel de sensibilisation est élaboré	Programme de sensibilisation disponible avant la début de la campagne de l'année n (méthodologie, chronogramme et budget)
	2 : Le programme annuel de sensibilisation est effectué à plus de 20% et moins de 50%	Programme exécuté à plus de 20%
	3 : Le programme annuel de sensibilisation est effectué entre 50% et 90%	Programme exécuté à plus de 50%
	4 : Le programme annuel de sensibilisation est effectué à plus de 90%	Programme exécuté à plus de 90% (PV ou rapport des activités disponible)

Type : Remise à 0 annuelle

Ce point critique évalue la mise en œuvre d'un programme formel annuel de sensibilisation des bénéficiaires (fondamental pour la PPR). Compte tenu des délais de mise en œuvre le programme de sensibilisation doit être transmis au plus tard à la fin du deuxième trimestre de l'année n pour les campagnes à cheval sur les années n/n+1. Dans le cas des campagnes à cheval entre les années n/n+1 les résultats sont consignés en année n+1.

Glob2 Méthodologie d'organisation des campagnes	
	Notation
	0 : Les vaccinations restent à l'initiative des éleveurs
	1 : Les vaccinations sont effectuées à l'initiative des services déconcentrés sur toute l'année
	3 : Une campagne de vaccination est organisée par les services centraux

4 : Une campagne de vaccination est organisée par les services centraux sur une période limitée et par des équipes dédiées

Type : Remise à 0 annuelle

Ce point critique évalue la méthodologie d'organisation des campagnes, étant entendu que la méthodologie optimale préconisée est la mise en œuvre de campagnes limitées dans le temps (3 à 4 mois) effectuées sous la supervision de la D(G)SV par des équipes dédiées (cad ne faisant que cette activité durant la durée de la campagne).

Glob3 Mise en place des BD KTB vaccination	
Notation	Commentaires / sources de vérification
0: La BD n'est pas opérationnelle	Formulaire non stabilisé, non déployé etc...
1: Un administrateur est désigné et les dispositions réglementaires sont prises	Nomination, fiche de poste etc...
2: La BD est déployée et est renseignée mais ne permet pas le suivi régulier de la campagne de vaccination	Le suivi régulier de la campagne n'est pas effectué par les BD KTB
4: La BD est renseignée régulièrement et est exploitée	La BD a été utilisée en routine pour le suivi officiel de la campagne de vaccination. La BD est consultable les extractions et les traitements à la demande sont possibles

Type : Réévaluation annuelle partielle

Ce point critique évalue la capacité des pays à concevoir, déployer sur le terrain et à exploiter une base de données vaccination sous environnement Kobo Tool Box. La grille de notation évalue la progression de la capacité dans le domaine et notamment l'opérationnalité de cette base de données. Atteindre le niveau 4 signifie que la BD est pleinement fonctionnelle et utilisée pour le suivi officiel des résultats des campagnes de vaccination PPR et PPCB, des extractions peuvent être présentées de même que des traitements sur certaines données peuvent être réalisés à la demande des utilisateurs et évaluateurs. Dans le cas des campagnes à cheval entre les années

n/n+1 les résultats sont consignés en année n+1. La fonctionnalité de la BD est évaluée chaque année.

Glob4 Programme de formation	
Notation	Commentaires / sources de vérification
0 : Pas d'activité de formation ou le programme de formation pluriannuel n'est pas élaboré	
1 : Un programme pluriannuel de formation est élaboré	Programme de sensibilisation disponible avant la début de la campagne de l'année n (méthodologie, chronogramme et budget)
2 : Le programme de formation pluriannuel est effectué à plus de 20% et à moins de 50%	Programme exécuté à plus de 20%
3 : Le programme de formation pluriannuel est effectué entre 50% et 90%	Programme exécuté à plus de 50%
4: Le programme de formation pluriannuel est effectué a plus de 90%	Programme exécuté à plus de 90% (PV ou rapport des activités disponible)

Type : A cliquet

Ce point critique évalue la mise en œuvre de l'intégralité du programme de formation du PRAPS II C1 (cad sur l'ensemble des six ans) qui sera défini pour chaque pays dans le plan de formation pluriannuel élaboré en année 1 du projet. Il s'évalue sur la base de la liste des formations continues effectuées assorties des rapports de formation faisant état du nombre d'apprenants formés. Quant aux formations initiales, elles sont comptabilisées en trois étapes assorties de pondération : 25% en année 1, lorsque tous les étudiants prévus sont recrutés et inscrits ; 50% en année n pour les étudiants toujours inscrits et non redoublant et 100% en année 6 pour les étudiants non redoublant.

Glob5 Supervision DGSV	
Notation	Commentaires / sources de vérification
0 : Pas d'activité de supervision ou le programme annuel de supervision n'est pas élaboré	Pas d'activité de supervision des campagnes de vaccination/programme annuel non disponible

1 : Un programme annuel de supervision est élaboré	Programme de supervision disponible avant la début de la campagne de l'année n (méthodologie, chronogramme et budget)/ANO obtenu
2 : Le programme annuel de supervision est effectué à plus de 20% et moins de 50%	Programme exécuté à plus de 20%
3 : Le programme annuel de supervision est effectué entre 50% et 90%	Programme exécuté à plus de 50%
4: Le programme annuel de supervision est effectué a plus de 90%	Programme exécuté à plus de 90% (PV ou rapport des activités disponible)

Type : Remise à 0 annuelle

Ce point critique évalue la capacité des pays à élaborer et mettre en œuvre un programme annuel formalisé de supervision des campagnes de vaccination (d'autant plus fondamental que le nombre des privés concernés est important). Compte tenu des délais de mise en œuvre le programme de supervision doit être élaboré, validé et transmis officiellement au plus tard deux mois avant le début de la campagne à venir pour être pris en compte. Dans le cas des campagnes à cheval entre les années n/n+1 les résultats sont consignés en année n+1.