

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix-Travail-Patrie

MINISTRE DE L'ELEVAGE, DES PECHES
ET DES INDUSTRIES ANIMALES

Secrétariat Général

DIRECTION DES SERVICES VETERAIRES



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF LIVESTOCK, FISHERIES
AND ANIMAL INDUSTRIES

General Secretariat

DIRECTORATE OF VETERINARY SERVICES

PLAN OPÉRATIONNEL DE PREVENTION ET DE CONTRÔLE DE LA PERIPNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE (PPCB) AU CAMEROUN

SOMMAIRE

LISTE DES ABREVIATIONS.....	iii
LISTE DES TABLEAUX.....	iv
LISTE DES FIGURES.....	v
I- RAPPELS SUR LA MALADIE.....	1
I.1. Définition.....	1
I.2. Importance de la PPCB.....	1
II- ETAT DES LIEUX DE LA PPCB AU CAMEROUN.....	2
II.1. CONTEXTE.....	2
II.2. Situation générale de la maladie.....	3
II.2.1. Prévalence et incidence.....	3
II.2.2. Facteurs de risque.....	5
III- RAPPEL DU ZONAGE PRECONISE PAR LE PLAN STRATEGIQUE.....	9
III.1. ZONE A.....	9
III.2. ZONE B.....	10
III.3. ZONE C.....	10
IV- CADRE JURIDIQUE ET RÉGLEMENTAIRE.....	11
V- LES BENEFICIAIRES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN OPERATIONNEL.....	13
VI- OBJECTIF DU PLAN DE LUTTE.....	14
VI.1. OBJECTIF GENERAL.....	14
VI.2. OBJECTIFS SPÉCIFIQUES.....	14
VII- RÉSULTATS ATTENDUS.....	14
VIII- APPROCHE METHODOLOGIQUE.....	14
IX-DESCRIPTION DU PROGRAMME.....	15
COMPOSANTE 1 : RENFORCEMENT DE LA SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE.....	16
1.1. Mise en œuvre de l'évaluation épidémiologique.....	16
1.2. Renforcement des capacités opérationnelles du RESCAM.....	17
1.3. Opérationnalisation et mise en œuvre des activités de surveillance.....	19
1.5. Suivi-évaluation épidémiologique.....	21
COMPOSANTE 2 : ORGANISATION ET SENSIBILISATION DES PRODUCTEURS ET DES ACTEURS DE LA CHAÎNE DE VALEUR.....	23
2.1. Renforcement de l'organisation et la structuration des producteurs (OP) des filières bovines.....	23
2.2. Développement des outils de communication et de sensibilisation.....	23
2.3. Renforcement des capacités des éleveurs et acteurs des filières.....	24
COMPOSANTE 3 : IDENTIFICATION ET TRAÇABILITÉ ANIMALE.....	25
3.1. Faisabilité du contrôle efficace de la PPCB par le marquage du bétail.....	25
3.2. Base de données des marchés, points de passage, circuits du bétail.....	25
3.3. Formation des responsables du MINEPIA sur le marquage et l'identification du bétail.....	26
COMPOSANTE 4 : PROTECTION SANITAIRE CONTRE LA PERIPNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE.....	27
4.1. Élaboration, édition et diffusion des outils de communication et de formation des agents vaccinateurs.....	28

4.2. Renforcer les capacités du laboratoire (LANAVET) pour la constitution d'une banque de vaccin en quantité suffisante et mobilisable pour les campagnes de vaccination	28
4.3. Appui en matériel logistique pour la campagne de vaccination	29
4.4. Vaccination contre la PPCB.....	29
4.5. Suivi-évaluation	30
4.6. Contrôle des mouvements d'animaux d'élevage et de commerce.....	30
4.7. La gestion opérationnelle des foyers de maladies.....	31
4.8. Concertation avec les pays voisins.....	32
4.9. Principaux acteurs et leurs rôles.....	32
X- Parties prenantes et leurs rôles	32
X.1. Rôle du Ministère de l'Élevage, des Pêches et des Industries Animales (MINEPIA)	33
X.2. Les forces de sécurité et l'ordre.....	33
X.3. Les acteurs de la filière.....	33
<i>Mécanismes de mise en œuvre des activités</i>	33
XI- SUIVI ET ÉVALUATION.....	34
XI.1. Élaboration de rapports	34
XI.2. Suivi et évaluation.....	34
XI.3. Diffusion des résultats de plan opérationnel	35
XII- CADRE LOGIQUE DU PLAN OPÉRATIONNEL DE PRÉVENTION ET DE CONTRÔLE DE LA PPCB..	36
ANNEXES	43
ANNEXE 1 : ENQUETE SUR LES FOYERS DE TERRAIN	44
ANNEXE 2 : ZONAGE ET CONTRÔLES DES MOUVEMENTS DU BÉTAIL	47
1. Zone(s) infectée(s).....	47
2. Zone(s) de surveillance (ou de contrôle).....	47
3. Zone(s) indemne(s) de PPCB.....	47
ANNEXE 3 : NORMES RECOMMANDÉES POUR LES SYSTEMES DE SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE DE LA PERIPNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE.....	49

LISTE DES ABREVIATIONS

ADN : Acide désoxynucléique ;
AMM : Autorisation de Mise sur le Marché,
CEBEVIRHA : Commission du Bétail, de la Viande et des Ressources Halieutiques,
CEMAC : Communauté économique des Etats de l'Afrique Centrale,
DEPCS : Division des Etudes, de la Planification, de la Coopération et des Statistiques,
CZV : Centre VeterinaireVétérinaire Zootechnique,
DSCE : Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi
ELISA : Enzyme-linked immunosorbent assay,
FC : Réaction de fixation du complément ;
FCFA : Francs de Coopération Financière en Afrique,
GDS : Groupement de Défense Sanitaire,
LANAVET : Laboratoire National Vétérinaire
MINEPIA : Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales,
MINFI : Ministère des Finances,
MmmSC : Mycoplasma mycoides subsp. mycoides biotype Small Colony ;
OIE : Organisation Mondiale de la Santé Animale,
PCR : Polymerase chain reactions,
PPCB : Péripneumonie Contagieuse Bovine,
PVS : Outils d'évaluation de l'OIE des services vétérinaires,
RCA : République Centrafricaine,
CBLT : Commission du bassin du lac Tchad
UA-BIRA : Bureau Interafricain des Ressources Animales de l'Union Africaine
RESEPI : Réseau régional des systèmes d'épidémiosurveillance nationaux pour l'IAHP et les autres maladies prioritaires
RESOCOM : Réseau des cellules de communication des services vétérinaires
RESOLAB : Réseau Ouest et Centre africains des laboratoires vétérinaires de diagnostic de l'IA et des autres maladies transfrontalières

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Évolution des principaux cheptels de 2012 à 2016.....	2
Tableau 2 : Évolution des productions de viandes (en tonnes) de 2012 à 2016.....	2
Tableau 3 : Cas de PPCB répertoriés dans les différentes régions de 1986 à 2016.....	4
Tableau 4 : Évolution de nombre de cas de 2005 à 2016.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 5 : Effectifs des cheptel bovins par région en 2015 au Cameroun	28

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de distribution spatiale de cas de PPCB rapportés de 1987 à 2016	4
Figure 2 : Carte des mouvements du bétail et des zones de transhumance.....	7
Figure 3 : Principaux mouvements de bovins sur pied aux points de contrôle	8
Figure 4 : Carte de zonage du territoire en fonction du risque et de l'incidence.....	9
Figure 5 : Carte de zonage du territoire et arrondissements frontaliers à risque dans les Zones A et B10	
Figure 6 : Zones de vaccination (B et C)	27

I- RAPPELS SUR LA MALADIE

I.1. Définition

La Péripleurésie Contagieuse Bovine est une maladie infectieuse, contagieuse, transmissible, due à *Mycoplasma mycoides subsp. mycoides biotype Small colony (MmmSC)*.

Elle est caractérisée sur le plan clinique par des troubles respiratoires (toux, dyspnée, jetage), des troubles articulaires (boiteries) chez les jeunes de moins de six mois et sur le plan lésionnel par une pneumonie et une pleurésie exsudative, séro-fibrineuse dans des cas aigus et par la présence des séquestres pulmonaires dans des cas chroniques.

Elle affecte essentiellement les bovins (*Bos indicus*, *Bos taurus*, *Bos grunniens*) et les buffles domestiques (*Bubalus bubalus*). Les buffles sauvages d'Afrique (*Syncerus caffer*) ne sont pas atteints dans les conditions naturelles. Les autres espèces domestiques (ovine, caprine, cameline et porcine) ne sont pas sensibles, même si MmmSC a été isolé à plusieurs reprises chez les petits ruminants (Provost, 1987).

I.2. Importance de la PPCB

La Péripleurésie Contagieuse Bovine (PPCB) a joué un rôle important dans l'histoire de la médecine vétérinaire à côté de la peste bovine. Elle a été à l'origine de la création de la première école vétérinaire à Lyon en 1762. Elle a inspiré les premiers textes de police sanitaire (de Haller, 1773), l'affirmation de la contagiosité (Vallat, 1996), et est à l'origine du premier isolement d'un Mollicute en 1898, la découverte du phénomène de Willems, le processus d'immunisation avec le germe intégral homologue par Willems.

Sur le plan économique, avec l'éradication de la peste bovine intervenue en 2010, les services vétérinaires nationaux et les organisations internationales (OIE, FAO, AU/IBAR) mettent de plus en plus l'accent sur la lutte contre la PPCB et lui consacrent d'importants moyens financiers. Toutefois à cause de l'évolution insidieuse de cette maladie, il est difficile de chiffrer les pertes notamment en ce qui concerne la forme chronique.

Les pertes directes ou indirectes attribuables à la PPCB se chiffraient à 2 milliards de dollars (Masiga et al. 1998) pour le continent africain. Au Nigeria, ces pertes sont estimées à 3,6 millions de dollars (Osiyemi, 1981) dont 1.5 millions de dollars comme pertes directes pour le nord de ce pays (Egwu et al., 1996). Plus récemment, Tambi et al. ont évalué les pertes causées par la PPCB dans 12 pays africains subsahariens (Burkina Tchad, Côte d'Ivoire, Ethiopie, Ghana, Guinée, Mali, Mauritanie, Niger, Tanzanie et Ouganda) à 44,8 millions d'Euros. Ces auteurs estiment qu'avec un investissement de 14,7 millions d'euros nécessaires pour le contrôle de la maladie, les pays concernés épargneraient 30 millions d'euros soit plus de 1.6 milliards de Francs CFA par pays. Les estimations ont été faites sur la base d'une évolution chronique de la maladie. Le ratio bénéfice/coût du contrôle par la vaccination varie de 1,61 à 2,56. (Tambi et al., 2006). Une étude menée dans des troupeaux traditionnels de la région de West Wallaga en Ethiopie, a montré qu'en cas de vaccination associé à un traitement antibiotique, le ratio bénéfice/coût est de 47,6 soit un bir investi pour 47,6 birs de gagner (Laval, 2003).

Sur un autre plan, l'Italie avait dû abattre 17 245 têtes de bovins entre 1990 et 1993 pour retrouver le statut de pays indemne.

II- ETAT DES LIEUX DE LA PPCB AU CAMEROUN

II.1. CONTEXTE

Le capital bétail du Cameroun est estimé à plus de 1.000 milliards de FCFA. Mais il est sans doute plus important car l'insuffisance de données statistiques actualisées sur ce sous-secteur d'activités, ne permet pas d'apprécier à sa juste valeur son potentiel et sa véritable contribution à l'économie nationale. Celle-ci couvre aussi bien les apports directs des productions animales que d'autres types d'apports dans l'économie rurale du Cameroun tels que la traction animale, la fumure organique, les transformations artisanales diverses. Actuellement la contribution du sous-secteur élevage et pêche au PIB agricole est estimée à 20% et au PIB total à 5,9 %. C'est un secteur d'activités qui dispose encore des possibilités de croissance rapide. 70% de la population rurale trouvent dans l'élevage et la pêche, un moyen de diversification de leurs sources de revenus et d'épargne. 35 % de cette population vivent exclusivement de l'élevage.

L'élevage bovin dont le cheptel est estimé à 7,4 millions de têtes constitue le principal pourvoyeur en viandes dans le pays derrière l'aviculture (voir tableau N°1).

Tableau 1 : Évolution des principaux cheptels de 2012 à 2016

Principaux cheptels	2012	2013	2014	2015	2016
Bovins	5 527 128	5 805 297	6 310 358	6 859 359	7 442 405
Ovins	2 974 297	2 952 624	3 050 061	3 172 063	3 283 086
Caprins	5 950 739	6 298 059	6 190 992	6 290 048	6 384 399
Porcins	2 896 271	3 112 973	3 212 588	3 373 217	3 504 773
Volailles	66 592 358	72 758 691	75 063 425	80 317 865	81 843 904

(Source : MINEPIA/DEPCS, 2017)

Tableau 2 : Évolution des productions de viandes (en tonnes) de 2012 à 2016

Produit	2012	2013	2014	2015	2016
Viande bovine	87 495	92 163	102 572	107 006	116 101
Viande ovine	10 593	4 715	12 833	13 323	13 814
Viande caprine	32 846	14 706	25 341	24 280	26 133
Viande porcine	41 043	35 180	28 150	40 614	50 637
Viande de volailles	107 292	119 053	126 378	134 773	137 334
Total viande	279 268	265 816	295 275	319 996	344 019
Lait	118 888	246 335	139 341	151 464	172 211
Miel	2,167	2,167	2,210	2,255	2 300
Œufs	63382,5	65 116	70 846	74,908	74 327

(Source : MINEPIA/DEPCS, 2017)

L'élevage bovin est pratiqué essentiellement dans la partie septentrionale du pays (Régions de l'Adamaoua, du Nord et de l'Extrême-Nord) qui offre des conditions favorables à l'élevage extensif qui est le type dominant. Le tableau N°3 et la carte N°1 ci-après présentent la répartition des principales zones agro écologiques au Cameroun et la répartition des animaux d'élevage par zone agroécologique.

L'objectif assigné au sous-secteur de l'élevage dans le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE), est de produire suffisamment pour couvrir les besoins des populations en protéines animales, les besoins en matières premières des agro-industries et exporter le surplus. A cet effet le Gouvernement a mis en place un vaste programme de développement et de modernisation de l'élevage qui face à plusieurs contraintes regroupées dans le schéma directeur de l'élevage réalisé en 2009 en 5 grands groupes à savoir : les contraintes sanitaires, celles liées à la conduite des animaux, les contraintes organisationnelles et managériales, les contraintes de financement et les contraintes administratives et réglementaires.

Dans l'environnement actuel de production, les contraintes sanitaires font partie des plus préoccupantes. Dans ce groupe, la présence sur le territoire de nombreuses maladies animales à forte incidence économique telles que la Péripleumonie Contagieuse Bovine (PPCB) pour ce qui est de la filière bovine, constitue un handicap majeur.

II.2. Situation générale de la maladie

II.2.1. Prévalence et incidence

La PPCB est présente dans la plupart des régions d'élevage bovin au Cameroun. Il s'agit notamment des régions de l'Extrême-Nord, du Nord, du Nord-Ouest, de l'Est et plus récemment celle de l'Adamaoua. Le tableau N°4 ci-après, donne le nombre de cas de PPCB confirmés par le Laboratoire National Vétérinaires (LANAVET) de 1986 à 2016.

Tableau 3 : Cas de PPCB répertoriés dans les différentes régions de 1986 à 2016

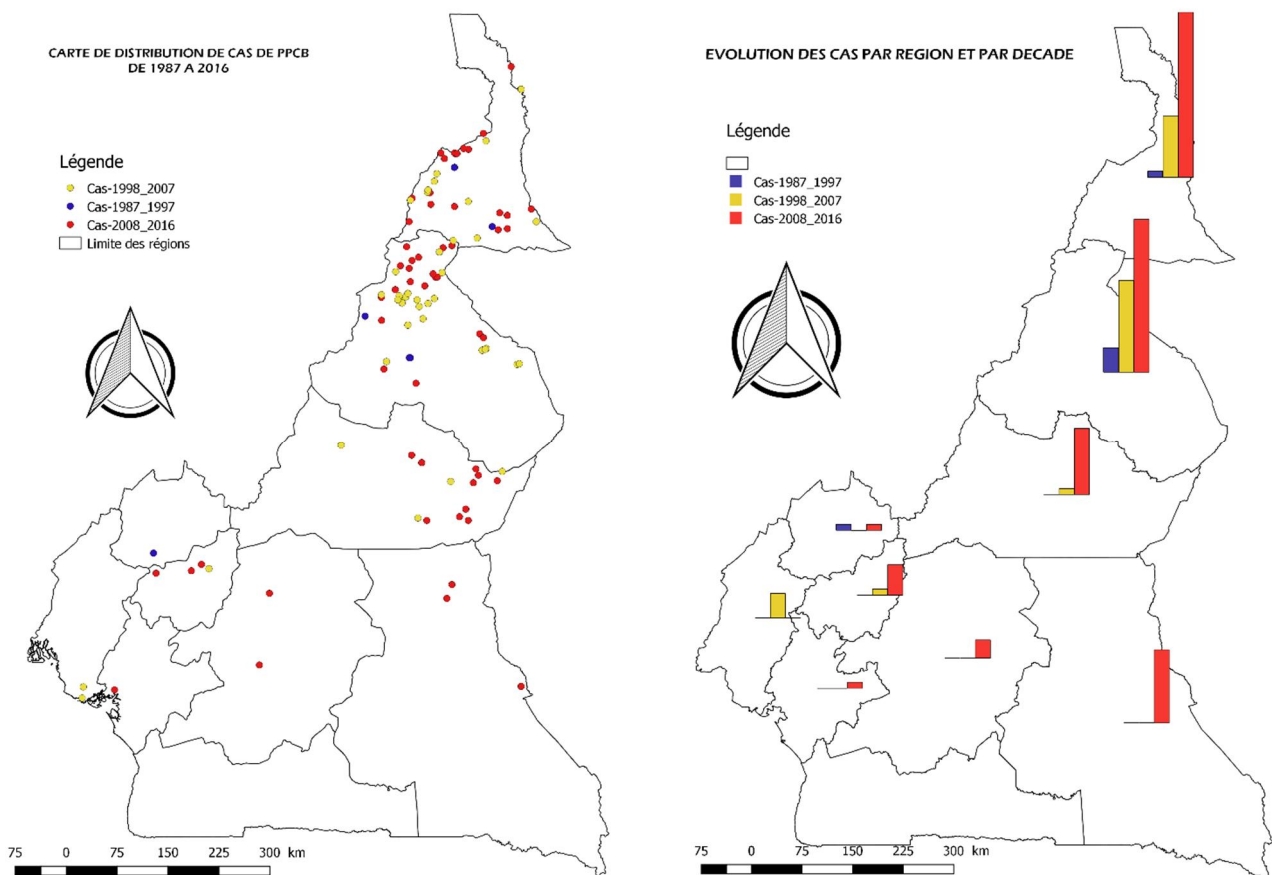
Date	Nord		Extrême-Nord		Adamaoua		Nord-Ouest		Ouest	
	Susp	Conf	Susp	Conf	Susp	Conf	Susp	Conf	Susp	Conf
1986	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1987	1	1								
1988	1	1								
1990	2		1							
1993							1	1		
1997	4	2	1	1						
1998	2		3	2						
1999	2		1	1						
2000	5		1	1						
2001			1							
2002	3		1	1						
2003			1	1	1					
2004	1	1								
2005	24	10							1	1
2006	13	5	5	5	3					
2007	7	2								
2008	3		1	1						

Date	Nord		Extrême-Nord		Adamaoua		Nord-Ouest		Ouest	
2009				1	1					
2010	6	3	4	4	4	3				
2011	5	4	10	12	2	1				
2012	1	1	4	4	4	3				
2013	6	5	5	4	1	1				
2014	5	4	4			3				
2015	7		2	2						
2016	7	7			1	1				

Source : Données, LANAVET/RESCAM, 2018

La région de l'Adamaoua qui est restée indemne depuis 1972, a enregistré à nouveau la maladie en 2010 dans le département du Mbéré, principal point d'entrée des animaux de commerce venant de la République Centrafricaine, ainsi que dans le département voisin de la Vina. En septembre 2013 un cas a également été confirmé dans la région de l'Est également frontalière avec la RCA.

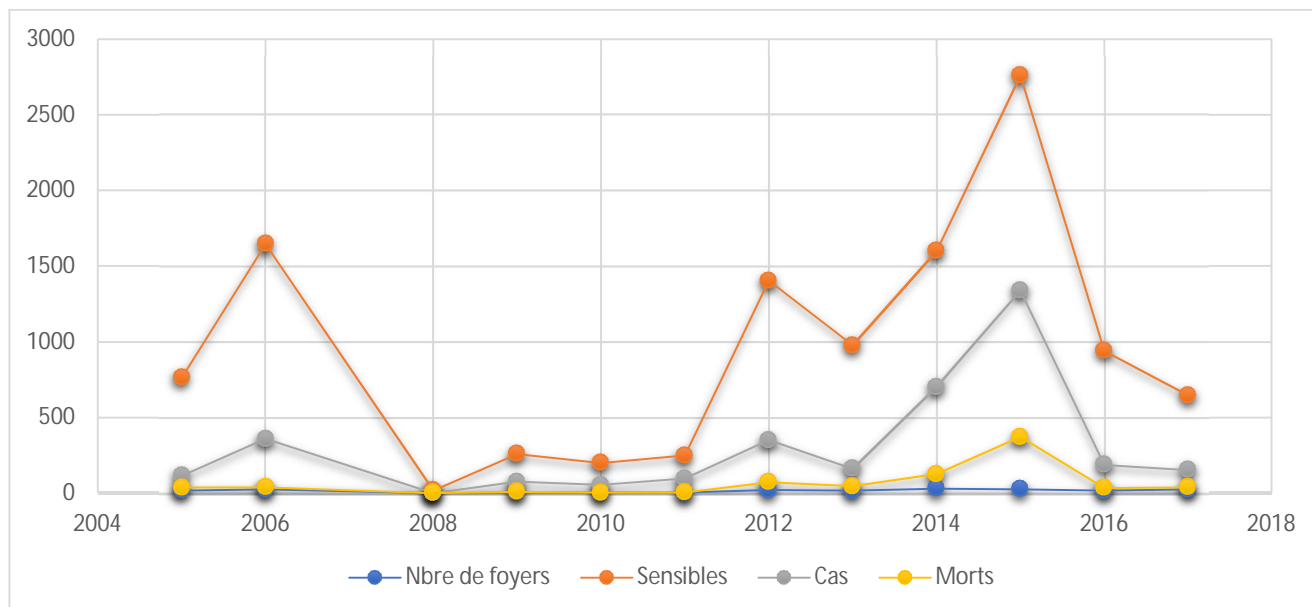
Toutes les régions du Cameroun sont touchées par la PPCB à des degrés divers, à l'exception des régions du Littoral, du Sud-ouest et du Sud qui ne sont pas des régions d'élevage bovin. Les cas sont rapportés à toutes les périodes de l'année.



Source : Données, LANAVET/RESCAM, 2018

Figure 1 : Carte de distribution spatiale de cas de PPCB rapportés de 1987 à 2016

Les données épidémiologiques des dernières années révèlent une augmentation annuelle des cas de PPCB dans les régions du Centre et de l'Est. Les investigations épidémiologiques lient ces foyers de maladie à la situation sécuritaire en république Centrafricaine qui a entraîné l'entrée massive des animaux centrafricains sur le territoire camerounais notamment dans les régions de l'Adamaoua et de l'Est dont beaucoup ont migré vers la région du Centre.



Source : Données RESCAM, 2017

Figure 2 : Évolution de nombre de cas de 2005 à 2016

L'analyse des récents foyers montre une persistance de la PPCB dans les zones de prédilection (Nord et Extrême-Nord) mais également un maintien progressif dans les régions du Centre et de l'Est.

Le Cameroun n'a donc pas été épargné par la résurgence de la PPCB observée dans plusieurs régions de l'Afrique, après l'éradication de la peste bovine qui a marqué l'arrêt de la vaccination systématique du cheptel avec un vaccin bivalent dirigé contre la peste bovine et la PPCB.

II.2.2. Facteurs de risque

Plusieurs facteurs de risque exposent le Cameroun à la contamination par la PPCB et contribuent à sa propagation et à sa persistance dans les élevages.

II.2.2.1. Les systèmes d'élevage

Au Cameroun l'élevage bovin est essentiellement de type extensif nomade ou sédentaire, basé sur l'exploitation des pâturages et des points d'eau naturels. L'élevage nomade (pastoralisme pur) concerne 30 % environ du cheptel bovin et est pratiqué par les éleveurs transhumants. C'est un système extensif basé sur des perpétuels déplacements pour la recherche de meilleurs pâturages et d'eau. Dans le système sédentaire, les éleveurs sont fixés dans un terroir déterminé, mais ils effectuent des transhumances de faible amplitude pendant les périodes de soudure. Ce système est plus ou moins intégré ou associé à l'agriculture. Dans cette cohabitation, les animaux exploitent les résidus de cultures après les récoltes et en retour, ils contribuent à la fertilisation des champs. Les systèmes d'élevage extensifs favorisent les contacts entre les animaux d'origines différentes et augmentent les risques de contamination et de propagation des maladies.

II.2.2.2. La situation géographique du pays

La situation géographique du Cameroun qui est à cheval entre l'Afrique de l'Est et l'Afrique de l'Ouest l'expose aux risques de contamination par des maladies transfrontières dont la PPCB à travers d'importants mouvements de bétail qui s'opèrent entre ces deux parties du continent. Ces mouvements sont liés au commerce international des animaux sur pied, à la transhumance internationale et à l'insécurité causée par des foyers de tension observés dans la sous-région qui entraînent des déplacements massifs d'éleveurs et d'animaux.

En ce qui concerne les animaux de commerce, des centaines de milliers de têtes de bétail venant des pays voisins tels que le Tchad, la République Centrafricaine et des pays de l'Afrique de l'Est traversent le Cameroun chaque année pour rejoindre les grands centres de consommation situés en Afrique de l'Ouest (Nigeria) ou du Centre (Congo, Gabon, Guinée équatoriale). Selon une étude réalisée par la Commission Économique du Bétail, de la Viande et des Ressources Halieutiques (CEBEVIRHA) qui est une institution spécialisée de la Communauté Économique et Monétaire des États de l'Afrique Centrale (CEMAC), les échanges intra CEMAC sont de l'ordre de 48 000 têtes contre 470 000 têtes avec le Nigeria. Ces échanges suivent deux axes principaux :

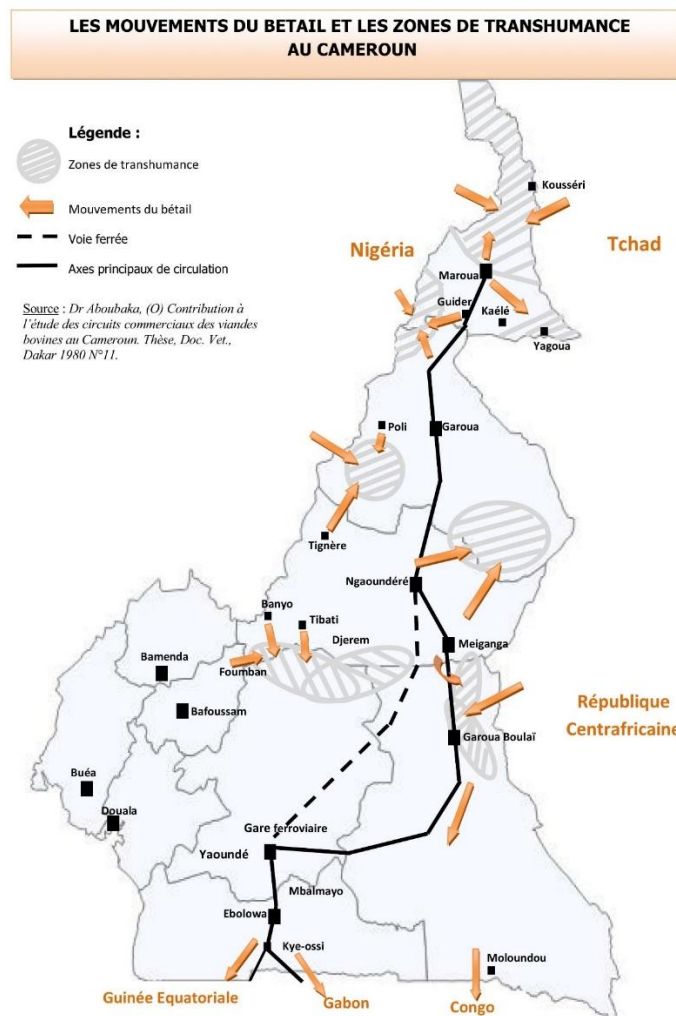
- ✓ L'axe Nord-Sud qui se décompose en trois (03) circuits : le circuit Tchad - R.C.A – Cameroun, le circuit Nord Cameroun (Via le Mayo-Rey) - Adamaoua - Sud Cameroun - Gabon - Guinée Équatoriale et le circuit R.C.A – Congo ;
- ✓ L'axe Est-Ouest qui comprend : le circuit Tchad – Nord Cameroun – Nigeria, et le circuit Soudan - R.C.A – Cameroun.

Quel que soit l'axe concerné, les animaux passent en général par le Cameroun avant de rejoindre les centres de consommation. Ces animaux sont soit acheminés à pied pour l'essentiel, soit transportés par camion, train (entre Ngaoundéré et Yaoundé) ou par bateau (entre Douala et Libreville au Gabon, Malabo en Guinée Equatoriale et Pointe-Noire au Congo).

La circulation intérieure des animaux sur pied favorise également la diffusion de la PPCB entre les régions du pays.

II.2.2.3. La transhumance internationale

La transhumance internationale concerne particulièrement le bétail qui vient du Niger, du Nigeria et du Tchad. On estime à plus d'un million le nombre de têtes de bétail qui viennent en transhumance au Cameroun chaque année principalement dans les plaines inondables (Yaérés) de l'Extrême-Nord. En se référant aux données du RESCAM, il est observé généralement une augmentation de l'incidence des maladies transfrontalières pendant et après la transhumance.



Source : DSV/MINEPIA 2015

Figure 3 : Carte des mouvements du bétail et des zones de transhumance

L'analyse de ces différents facteurs, montre que l'Extrême-Nord est la principale porte d'entrée des animaux de commerce ou transhumants sur le territoire. Couplée aux longues frontières qu'elle partage avec les pays voisins, cette région est particulièrement vulnérable aux maladies transfrontalières en général et à la PPCB en particulier. Ce qui justifie la forte incidence de la PPCB sur cette partie du territoire.

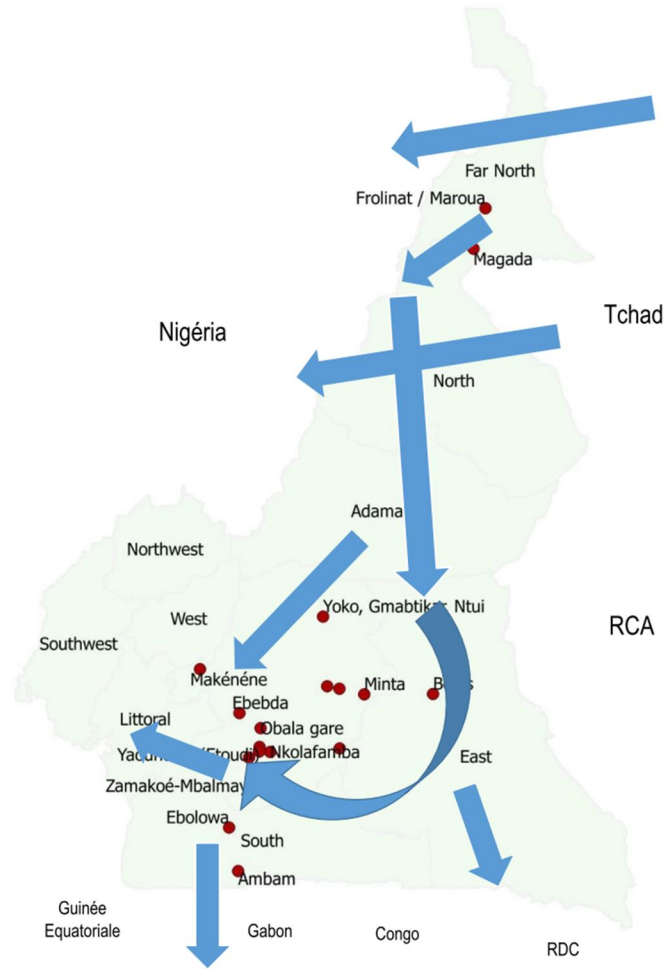


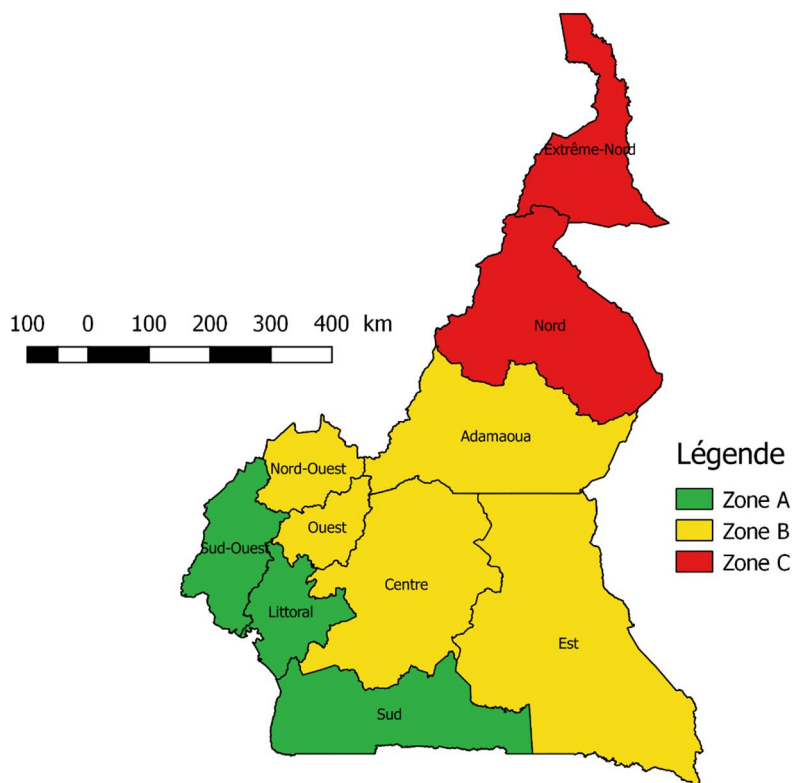
Figure 4 : Principaux mouvements de bovins sur pied aux points de contrôle

Source : DSV/MINEPIA, 2018

III- RAPPEL DU ZONAGE PRECONISE PAR LE PLAN STRATEGIQUE

Le plan stratégique de prévention et de contrôle de la PPCB propose un zonage pour l'implémentation du présent plan opérationnel de lutte et qui devra faire l'objet d'une révision dans le cadre d'une enquête de référence préalable à la mise en œuvre dudit plan se présente comme suit :

- ✓ La ZONE A à faible incidence, où aucun cas de PPCB n'a été détecté depuis plusieurs décennies, et qui est constituée des régions du Littoral, du Sud et Sud-Ouest, il s'agit des régions où les élevages sont très isolés et peu importants ;
- ✓ La ZONE B à incidence modérée de PPCB, qui est constituée des régions de l'Adamaoua, du Centre, de l'Est, du Nord-Ouest et de l'Ouest, avec une forte densité des élevages ;
- ✓ La ZONE C à incidence élevée à très élevée constituée des régions du Nord et de l'Extrême-Nord, cette zone est la plus exposée au risque d'infection à partir d'animaux transhumants et les animaux de commerce venant des pays voisins.



Source : DSV/MINEPIA 2018

Figure 5 : Carte de zonage du territoire en fonction du risque et de l'incidence

III.1. ZONE A

Cette zone, considérée à risque sanitaire faible à moyen couvre les régions du Sud, Littoral et Sud-Ouest. Zone de production embryonnaire (Littoral et Sud-Ouest) et en devenir (Sud) pour les filières bovines et laitières.

Elle est aussi considérée comme zone de passage (Axe Nord-Sud) des animaux pour les pays voisins (Gabon, Guinée Équatoriale et Congo). Cette zone est frontalière au Nigéria par la région du Sud-Ouest, ce qui change le statut des arrondissements frontaliers comme le montre la carte 9 ci-dessous.

III.2. ZONE B

Cette zone, considérée à risque sanitaire élevé est constitué des régions de l'Adamaoua, Nord-Ouest, Ouest, Centre et Est. La production de cette zone est essentiellement semi-intensive et intensive avec une grande population bovine pour les filières viande et laitière.

Les régions de l'Adamaoua et du Nord-Ouest se caractérisent par des filières laitières et bovines développés et valorisent les sous-produits agroindustriels.

En plus d'abriter trois (03) ranchs de la SODEPA à Jakiri (Nord-Ouest), Faro (Adamaoua) et N'Dokayo (Est), cette zone est frontalière avec la RCA, le Tchad et le Nigéria.

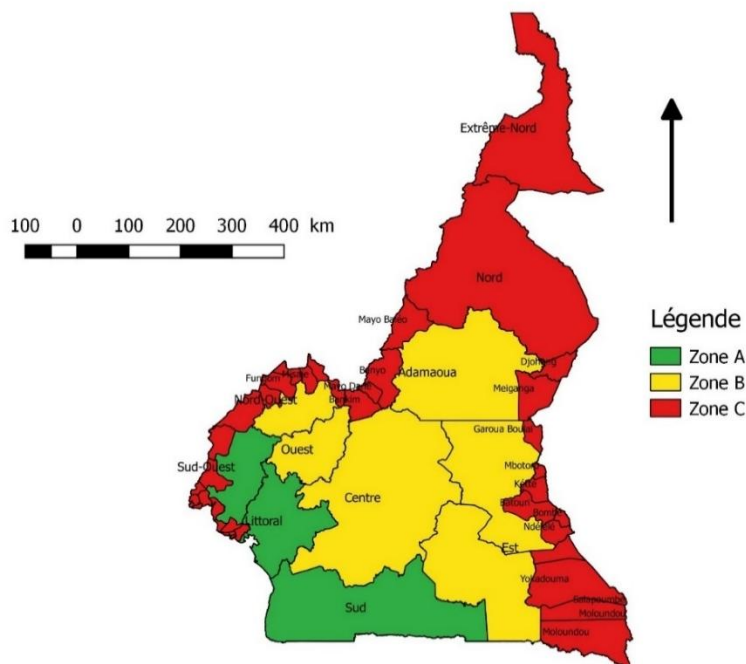
Cette zone est frontalière au Nigéria par les régions du Nord-Ouest et de l'Adamaoua et, au Tchad et la RCA par les régions de l'Adamaoua et de l'Est. Ce qui change le statut des arrondissements frontaliers comme le montre la carte 5 ci-dessous.

Les conflits armés dans les pays voisins et le déplacement des animaux dans ces régions du Cameroun entretiennent et augmentent le risque d'introduction et de propagation de la maladie.

III.3. ZONE C

Cette zone, considérée à risque sanitaire très élevé est constitué des régions du Nord et de l'Extrême-Nord. La production de cette zone est essentiellement semi-intensive et intensive avec une grande population bovine pour les filières bovine et laitière.

Placé sur l'axe Est-Ouest qui comprend : le circuit Tchad – Nord Cameroun – Nigeria, et le circuit Soudan - R.C.A – Cameroun, ce corridor de déplacement des animaux de l'Afrique orientale, du Centre et de l'Ouest entretient les foyers de maladie dans les deux régions principalement.



Source : DSV/MINEPIA 2018

Figure 6 : Carte de zonage du territoire et arrondissements frontaliers à risque dans les Zones A et B

IV- CADRE JURIDIQUE ET RÉGLEMENTAIRE

La PPCB fait partie des maladies à déclaration obligatoire qui sont régies par la loi N° 006 du 16 avril 2001 portant nomenclature et règlement zoosanitaire des maladies du bétail réputées légalement contagieuses et à déclaration obligatoire. Le chapitre III du titre II (articles 27 à 33) de cette loi est consacré spécifiquement à la Péripleumonie Contagieuse Bovine et stipule qu'en cas de cette maladie les dispositions suivantes sont prises :

- ✓ Le Ministre chargé des services vétérinaires prend un arrêté portant déclaration d'infection des locaux, enclos et zone de pacage dans lesquels se trouvent les animaux et déterminant l'étendue de la zone infectée.
- ✓ Les animaux contaminés ne doivent pas quitter la zone déclarée infectée avant l'arrêté de levée d'infection et en cas de « stamping out », l'abattage a lieu dans la localité même, sous la surveillance de l'autorité administrative ;
- ✓ La chair des animaux atteints peut être livrée à la consommation dans la zone infectée si l'état général des malades est jugé satisfaisant par les services compétents. Les abats sont incinérés et enfouis ; les peaux peuvent être livrées au commerce après désinfection ;
- ✓ Les animaux atteints de Péripleumonie Contagieuse Bovine sont isolés du reste du troupeau et marqués au feu sur la joue droite de la lettre P ;
- ✓ Les animaux ainsi marqués sont traités par les services vétérinaires et livrés à la consommation locale dès que leur état de santé s'avère satisfaisant et en tout cas dans les soixante (60) jours qui suivent le traitement. En cas de mort ou d'abattage sur place, le propriétaire doit prélever le lambeau de peau portant la marque et pouvoir le présenter à toute réquisition des services vétérinaires ;
- ✓ Par dérogation, les animaux traités peuvent être dirigés à l'abattoir public le plus proche dûment désigné. Toutefois, ils doivent dans ce cas être accompagnés d'un laissez-passer sanitaire ;
- ✓ Dans toute la zone déclarée infectée, les animaux sur lesquels la maladie n'aura pas été constatée seront vaccinés ;
- ✓ Pendant la durée de la maladie, l'accès de la zone infectée est interdit aux animaux sains, et toutes les foires suspendues pour éviter la propagation de la maladie.
- ✓ L'arrêté d'infection ne peut être levé qu'à l'expiration d'un délai de trois (03) mois après la mort ou l'abattage du dernier animal malade et après l'accomplissement de toutes les prescriptions relatives à l'immunisation.

Les différentes mesures prescrites par cette loi sont rarement appliquées. La maladie n'est pas toujours déclarée par les éleveurs soit par méconnaissance des signes de PPCB ou des dispositions de la loi, soit parce qu'ils redoutent l'application des mesures restrictives inhérentes à la déclaration d'une telle maladie. Lorsque les cas ou foyers sont déclarés ou détectés, les services vétérinaires ne disposent pas des capacités suffisantes pour appliquer correctement les mesures qui s'imposent. Il s'agit notamment l'isolement du foyer et le stamping out lorsque c'est nécessaire. En outre la loi n'a prévu aucune disposition concernant l'indemnisation à la suite des abattages sanitaires ; ce qui ne favorise pas la déclaration des foyers.

Il existe également d'autres lois et textes réglementaires qui s'appliquent directement ou indirectement à la PPCB. Il s'agit de :

- ✓ La loi n°2000/017 du 19 décembre 2000 portant réglementation de l'inspection sanitaire vétérinaire notamment en ce qui concerne l'inspection des animaux vivants et les produits d'origine animale ;
- ✓ La loi n°90/033 du 10 août 1990 relative à l'exercice et à l'organisation de la profession vétérinaire qui définit la qualité des personnes habilitées à poser des actes vétérinaires au Cameroun ;
- ✓ La loi n°2000/018 du 19 décembre 2000 portant réglementation de la pharmacie vétérinaire, pour ce qui est de la qualité des médicaments vétérinaires vendus au Cameroun et des modalités de leur vente ;

- ✓ Le décret n°2001/955/PM du 01 novembre 2001 fixant les conditions d'octroi et d'exercice du mandat sanitaire applicable à la lutte contre les épizooties et l'inspection des denrées d'origine animale et halieutique, qui élargit aux vétérinaires installés en clientèle privée le pouvoir d'exécution des opérations de prophylaxie collective et de police sanitaire des maladies réputées légalement contagieuses à travers un mandat sanitaire accordé par l'État ; ce même décret précise les conditions d'octroi du mandat sanitaire et la rémunération qui en découle ;
- ✓ Le décret n°75/527 du 16 juillet 1975 portant réglementation des établissements d'exploitation en matière d'élevage et des industries animales notamment les dispositions du chapitre II sur le contrôle et du chapitre III sur l'importation et l'exportation des animaux et de leurs produits ;
- ✓ Le décret 76/420 du 14 septembre 1976 portant réglementation de l'élevage et de la circulation et de l'exploitation du bétail, complété par le décret n°86/755 du 24 juin 1986 dont plusieurs dispositions sont applicables en cas de PPCB notamment :
 - ❖ L'article 2 qui interdit la divagation des animaux à l'intérieur des périmètres urbains et dans les lieux et voies publics ;
 - ❖ L'article 5 qui donne la possibilité au Ministre chargé de l'élevage d'interdire par arrêté la pénétration dans une région donnée des animaux en provenance d'autres régions pour des raisons sanitaires ;
 - ❖ L'article 6 qui précise que les animaux domestiques sur pied qui se déplacent dans un but d'élevage ou de commercialisation doivent emprunter les pistes à bétail, être accompagnés de bergers munis de certificat et laissez-passer sanitaires ;
 - ❖ L'article 8 qui définit la qualité du responsable habilité à autoriser le déplacement des animaux selon le niveau de la circonscription administrative ;
 - ❖ L'article 9 qui exige que les troupeaux nomades soient munis d'un passeport pour bétail ;
 - ❖ L'article 11 qui fait obligation aux animaux transhumant étrangers d'être munis d'un certificat sanitaire attestant qu'ils ont été traités ou vaccinés contre les épizooties courantes avant leur entrée sur le territoire.

Quant au contrôle, les articles 15 et 16 du même décret stipulent que le Ministre chargé de l'Elevage peut en cas de nécessité créer des postes de contrôle le long des pistes à bétail empruntées par les animaux de boucherie.

Le contrôle est assuré par les agents du service de l'Elevage qui sont seuls compétents pour contrôler, marquer, laisser passer ou retenir les animaux destinés à la boucherie selon les dispositions du décret.

Pour ce qui est de la circulation des animaux, les arrêtés 03/MINEPIA du 20 juillet 1989 modifiant et complétant l'arrêté n°02/MINEPIA du 20 juillet 1988 portant actualisation du tracé des pistes à bétail et 02/MINEPIA du 20 juillet 1988 portant actualisation du tracé des pistes à bétail stipulent que :

- ✓ Les pistes à bétail sont des voies empruntées pour l'acheminement du bétail des zones d'élevage vers les centres de commercialisation, les zones de transhumance ou d'autres zones de production. Les couloirs de transhumance sont assimilés aux pistes à bétail.
- ✓ Les pistes à bétail ont une emprise de 25 mètres de part et d'autre de leur axe central. Elles longent parfois des chaussées existantes et n'empruntent celles-ci qu'en cas d'obstacle.

Pour les coûts des prestations, il y a, l'arrêté conjoint n° 0180/MINEPIA/MINFI du 27 août 1991 portant modalités d'application de l'ordonnance n° 91/005 du 12 avril 1991 complétant les dispositions de la loi de finances n° 89/001 du 1er juillet 1989 relative à la taxe d'Inspection Sanitaire Vétérinaire et d'Exploitation des productions animales et halieutiques, qui en son article 13 nouveau stipule que le produit des taxes d'Inspection Sanitaire Vétérinaire et d'Exploitation des productions animales et halieutiques est réparti ainsi qu'il suit :

- ✓ Trésor public : 30% ;

- ✓ Caisse de Développement de l'Élevage et des Pêches : 70% ;

L'arrêté conjoint n°00104/A/MINEPIA/MINFI du 30 juillet 2010 fixe les tarifs de rémunérations des interventions des vétérinaires sanitaires et des quotes-parts acquittées par les éleveurs. Les articles 3 à 8 stipulent que :

- ✓ Le tarif de la vaccination acquitté par l'éleveur ou le propriétaire d'animaux est calculé en tenant compte de la taxe de vaccination pour l'État soit 20F pour le gros bétail, les honoraires du vétérinaire sanitaire (80 FCFA) et du coût du vaccin (coût du vaccin en vigueur par tête et par vaccin) ;
- ✓ Pour chaque zone d'intervention, l'acte d'attribution du mandat sanitaire vétérinaire sera accompagné d'un cahier de charges où est mentionné le montant exact du coût de revient des vaccins ;
- ✓ En cas d'épizootie menaçant la sécurité sanitaire et économique du pays, l'État peut décider de supporter l'achat de vaccins ;
- ✓ Le renouvellement du mandat sanitaire vétérinaire relatif à la prophylaxie médicale est subordonné aux résultats sérologiques post-vaccinaux et de marquage des animaux vaccinés après chaque campagne et la certification du nombre d'animaux vaccinés par le délégué départemental du MINEPIA dans ce territoire ;
- ✓ En ce qui concerne les opérations de la police sanitaire vétérinaire et d'inspection sanitaire vétérinaire des denrées alimentaires d'origines animale et halieutique réalisées par un vétérinaire mandataires, les coûts de prestation sont supportés par le budget du ministère en charge des services vétérinaires. Le montant des prestations et honoraires du vétérinaire est fixé à 40% du montant du tarif de chacune de ces opérations tels que défini par la loi des finances. Le régisseur de recettes auprès du Programme de Sécurisation des recettes de l'élevage et des pêches perçoit 60% du montant ;
- ✓ La nature et l'importance des opérations de prophylaxie médicale collective ou individuelle de police et d'inspection sanitaire vétérinaire sont définies dans un cahier de charge. Ces opérations sont organisées sous la supervision du ministère en charge des services vétérinaires qui assure la campagne d'information et de sensibilisation des différents acteurs ainsi que le suivi de l'exécution des dites opérations.

De la revue des textes, il ressort comme le met en évidence le plan stratégique que le cadre juridique est suffisamment étoffé en ce qui concerne la prise en charge des foyers ou de cas de PPCB. Bien plus, qu'il s'agisse, de l'application des mesures de prophylaxie sanitaire ou médicale, de l'inspection des animaux sur pied ou des carcasses, du contrôle des mouvements des animaux en cas d'épizootie, la législation a prévu des dispositions appropriées.

De ce fait, la principale insuffisance concerne l'absence d'un système de compensation clairement établi qui faciliterait l'application des mesures sanitaires en particulier le stamping out qui est incontournable si l'on envisage l'éradication de la maladie à terme.

V- LES BÉNÉFICIAIRES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN OPERATIONNEL

Les bénéficiaires de cette phase du programme sont de deux ordres : les bénéficiaires directs et les bénéficiaires indirects.

Les bénéficiaires directs sont : les éleveurs de bovins laits et viandes; les organisations d'éleveurs de bovins ; les groupes vulnérables, particulièrement les femmes et les jeunes et les autres personnes à risque, les populations pauvres et affectées par les conflits qui verront leur résilience améliorée; les agriculteurs dans le cadre de la diversification des sources de revenus ; les Services vétérinaires (y compris les vétérinaires privés

et les auxiliaires) ; le LANAVET ; les prestataires de service de la chaîne de valeur des filières bovins-lait et bovins-viande.

Les bénéficiaires indirects : les éleveurs des autres spéculations qui bénéficieront d'un meilleur contrôle des maladies animales ; les autres acteurs de la chaîne de valeur (acheteurs et transformateurs) bénéficieront de la disponibilité et de l'accessibilité des produits issus des filières laits et viandes ; les consommateurs bénéficieront de produits (laits et viandes) de meilleure qualité à prix abordables ; (iv) les prestataires de services dans le domaine de l'industrie de l'élevage y compris, les vétérinaires, les fournisseurs d'intrants, y compris les médicaments vétérinaires. Ces intervenants de la filière bénéficieront d'une part des effets induits par l'augmentation de la demande en biens et services, les écoles vétérinaires, l'IRAD et d'autre part, des contrats signés avec les producteurs (bénéficiaires directs) pour l'approvisionnement dans le cadre du programme.

VI- OBJECTIF DU PLAN DE LUTTE

VI.1. OBJECTIF GENERAL

L'objectif global est d'augmenter la productivité du cheptel bovin par la réduction de l'incidence de la PPCB au Cameroun.

VI.2. OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

Les objectifs spécifiques du plan opérationnel de lutte sont les suivants :

- ✓ Maintenir le statut indemne de PPCB des zones non infectées ;
- ✓ Ramener à 0, l'incidence de la PPCB clinique dans les zones à incidence faible et modérée ;
- ✓ Ramener à moins de 0,1%, l'incidence de la PPCB au sein des troupeaux contrôlés dans les zones fortement affectées.

VII- RÉSULTATS ATTENDUS

Les résultats attendus sont les suivants :

- ✓ Les zones non infectées de PPCB sont maintenues indemnes ;
- ✓ L'incidence de la PPCB est ramenée à 0 dans les zones à incidence faible à modérée ;
- ✓ L'incidence de la PPCB est ramenée à moins de 0,1% au sein des troupeaux contrôlés dans les zones à fortement affectées.

VIII- APPROCHE METHODOLOGIQUE

Le plan stratégique duquel a découlé le présent plan opérationnel a préconisé une démarche méthodologie basée sur un zonage du territoire en fonction de l'incidence de la maladie et des facteurs de risque de contamination, de propagation et de maintien de la pathologie. Il s'agit d'un découpage du territoire en entités plus ou homogènes sur le plan épidémiologique. Pour chacune des zones identifiées, les mesures ci-après seront appliquées en fonction des objectifs spécifiques poursuivis :

- ✓ Développement de la traçabilité et contrôle des mouvements d'animaux ;
- ✓ Abattages sanitaires systématiques d'urgence ;
- ✓ Diagnostic et abattage d'urgence sélectif ;

- ✓ Vaccination ;
- ✓ Association de deux ou de plusieurs mesures.

Pour l'atteinte des objectifs fixés, trois axes déclinés par le plan stratégique et doit être pris en compte par le plan opérationnel seront mis en œuvre, en tenant compte de la spécificité de chaque zone. Ces axes sont les suivants :

- ✓ Établissement d'un cordon sanitaire autour de la zone A à incidence faible et le long des frontières avec les pays voisins ;
- ✓ Exécution de la procédure OIE d'éradication de la PPCB en zone B, basée sur l'organisation des campagnes soutenues de vaccination du cheptel ;
- ✓ Mise en place d'un plan de contrôle de la maladie adaptée dans la zone C à forte incidence (Nord et Extrême-Nord).

Plus spécifiquement et en fonction des zones, le plan stratégique a préconisé que son opérationnalisation se fasse de manière zonale par les activités ci-après :

- ✓ Le contrôle des mouvements d'animaux et la quarantaine ;
- ✓ Mise place d'un système d'identification et de traçabilité animale ;
- ✓ La surveillance des abattoirs ;
- ✓ La mitigation des foyers de PPCB en cas de résurgence ;
- ✓ L'intensification de la vaccination du cheptel ;
- ✓ Mise en œuvre de la surveillance active de la PPCB ;
- ✓ Finalisation de la procédure d'éradication de la PPCB ;
- ✓ Organisation des campagnes annuelles de vaccination de masse ;
- ✓ Surveillance et Contrôle aux frontières ;
- ✓ L'adoption et la mise en œuvre d'un programme de lutte sous régional ou régional ;

IX-DESCRIPTION DU PROGRAMME

La description de la mise en œuvre opérationnelle de la stratégie basée sur le zonage du territoire s'articulera autour des composantes opérationnelles suivantes dont les activités doivent être mises en œuvre avec une flexibilité basée sur la mise à jour de l'état des lieux et de l'évolution des zones. Les composantes de la mise en œuvre sont les suivants :

- ✓ Composante 1 : Renforcement de la surveillance de la PPCB ;
- ✓ Composante 2 : Organisation et sensibilisation des producteurs et des acteurs de la chaîne de valeur ;
- ✓ Composante 3 : Identification et traçabilité animale ;
- ✓ Composante 4 : Protection Sanitaire contre la PPCB.

COMPOSANTE 1 : RENFORCEMENT DE LA SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

Dans cette composante, il sera question de mettre en œuvre un ensemble d'activités permettant la détection précoce de tous les événements épidémiologiques qui apparaîtront dans le cheptel des bovins, particulièrement dans les abattoirs, les marchés et les élevages afin d'analyser les informations pour une appréciation réelle de l'évolution de la PPCB dans les zones au cours du programme. Le but est de pouvoir fournir des arguments pour la prise de décision dans le cadre de la prévention et du contrôle de la maladie et d'assurer une communication sanitaire permanente et effective sur ces événements. La finalité sera de s'assurer de la progression du statut actuel suivant les trois zones vers l'obtention du statut « indemne de PPCB » auprès de l'OIE par le Cameroun.

Pour ce faire, il est important d'établir une situation épidémiologique précise au début du programme, de planifier et de mettre en œuvre les activités liées à la surveillance épidémiologique. Un caractère transfrontalier de la maladie appelle à une imbrication de la surveillance nationale dans celle du RESEPI Afrique Centrale. De ce fait, il s'agira d'acquérir une bonne compréhension des options disponibles en matière de surveillance afin de n'en retenir que la mieux adaptée au contexte camerounais.

Cette composante s'articule autour des quatre activités ci-après : (i) Évaluation épidémiologique initiale ; (ii) Renforcement des capacités opérationnelles du RESCAM ; (iii) Élaboration et mise en œuvre des plans et protocoles de surveillance ; (iv) Suivi-évaluation épidémiologique.

1.1. Mise en œuvre de l'évaluation épidémiologique

Cette activité a pour objectif de faire un état des lieux de la surveillance et des foyers historiques de PPCB.

Une enquête épidémiologique sera conduite par une équipe de la DSV et les Chefs services régionaux des services vétérinaires, les chefs de centres et responsables d'abattoirs principaux des dix régions du pays. Les facteurs de risque de la maladie et le zonage sera pris en compte dans le choix des abattoirs, marchés et sites principaux de transhumance et de circulation du bétail. Il s'agira de collecter les données auprès des CZV, des abattoirs et de toutes les autres sources disponibles pour une période significative d'un point de vue épidémiologique, sur la PPCB.

Les informations collectées au cours de cette enquête seront analysées et stockées dans une base de données zoosanitaires. Cette opération permettra de disposer de toutes les informations actualisées permettant de conduire avec succès les opérations de contrôle de la maladie.

La méthodologie, les outils et les intervenants de l'enquête seront choisis, élaborés et validés en début de mise en œuvre du programme.

La méthodologie choisie permettra de prendre en compte des indicateurs épidémiologiques spécifiques à la maladie, les facteurs de risque, et les mesures de lutte par zone. Les rapports d'analyse validés permettront de mettre à jour les informations épidémiologiques et d'orienter la prévention et le contrôle.

1.2. Renforcement des capacités opérationnelles du RESCAM

Cette activité a pour objectif de renforcer la surveillance dans les marchés et abattoirs, et la collecte des données épidémiologiques aux frontières, les cheiks points de contrôle de la circulation du bétail, la communication et le renforcement des capacités de laboratoire.

Il sera question de faire un état des lieux de la situation des activités de surveillance aux points cités, les lister et mettre à jour, développer les capacités du RESCAM en matériel et outils de surveillance et renforcer la base de données zoonosaires sur cette maladie spécifique.

1.2.1. État des lieux des capacités de surveillance de la PPCB et identification ; des points de collecte

Cette activité a pour objectif de faire un état des lieux exhaustif de la surveillance de la PPCB en identifiant les points de collecte importants (frontières, cheiks points, abattoirs, etc.) pour la construction d'un réseau spécifique pour cette maladie.

Un consultant sera recruté pour faire un état des lieux des capacités de surveillance, l'identification des facteurs de risque et les points de collecte. A l'issue de cette identification, une priorisation des besoins sera réalisée de manière participative au cours d'un atelier regroupant les acteurs clés du réseau. Une prise en compte du caractère transfrontaliers sera nécessaire pour la pérennité de l'action.

1.2.2. Capacités de surveillance du RESCAM

L'objectif est de renforcer les capacités de surveillance du RESCAM. Pour disposer d'informations utiles en temps réel aux points de collecte identifiés et sélectionnés sur la base du risque, le RESCAM doit être capable de se déployer sur le terrain. Pour y parvenir, le programme va doter le RESCAM en ressources nécessaires pour la surveillance épidémiologique de la PPCB. Cet appui se fera à travers l'identification des besoins, et l'acquisition des moyens logistiques et matériels pour le réseau.

L'identification des besoins du RESCAM est le préalable au renforcement des capacités opérationnelles du RESCAM, car cela permettra de définir et de quantifier tous les besoins du RESCAM en termes de ressources humaines, ressources matérielles, ressources financières et outils de surveillance (protocoles et procédures). La prise en compte des zones à haut risque et moyen sont importants pour le renforcement opérationnel du RESCAM.

1.2.3. Outils de surveillance de la PPCB

L'objectif est d'élaborer et diffuser les outils de surveillance de la PPCB. A partir des fiches de surveillance et des collectes du RESCAM. Des protocoles de surveillance, d'investigation et de définition de cas seront développés en prenant en compte la spécificité des points de collecte primaire (marchés, abattoirs, élevages, ...) et des capacités de gestion et d'analyse de l'information.

Plus spécifiquement, cette activité permettra de définir les :

- ✓ Procédures de surveillance (définition des cas, type de surveillance, plan d'échantillonnage, notification, gestion des prélèvements, méthodes de diagnostic validées) ;
- ✓ Procédures de gestion des cas ou foyers résiduels (déclaration, mesures de prise en charge, mesures conservatoires, mesures d'accompagnement) ;
- ✓ Manuel et guide d'investigation des suspicions et foyers de PPCB.

Toutes les opérations feront l'objet des procédures opérationnelles standards. Ces activités seront réalisées en régie sous la supervision du DSV et des ateliers participatifs avec les acteurs de la surveillance permettra de valider les outils avant l'édition, la formation sur les outils et l'acheminement sur le terrain.

1.2.4. Base de données de la surveillance de la PPCB

L'objectif est de doter le réseau spécifique d'une base de données spécifique prenant en compte les facteurs de risque et la cartographie des points de collecte. Sous la supervision du RESCAM, un consultant supervisera la finition et son incorporation à la base de données MINEPIA-Data.

La cartographie des points de collecte spécifique (abattoirs, marchés, Cheiks points, frontières) permettra l'intégration desdits points dans la base de données. Des formations zonales permettront d'arrimer tous les agents de surveillance à l'utilisation et la communication en temps réel de données zoonosaires. Le programme prendra aussi en compte l'hébergement et la gestion de tous les équipements et serveur nécessaires à son fonctionnement.

1.2.5. Flotte téléphonique

Les agents du réseau seront dotés des téléphones/GPS avec voix, data et sms pour fluidifier la communication dans le réseau et surtout suivre les mouvements de bétail dans le respect de la législation en vigueur. Un lien avec la base de données sera établi pour une communication directe par internet et un accès réservé.

Une surveillance passive et une analyse de risque seront faites sur l'ensemble du territoire.

La surveillance active couplé à l'investigation et la mise à jour permanente des facteurs de risque sera faite dans la Zone A. Ceci pour développer et être capable de détecter tous cas dans cette zone « indemne ».

Les activités permettront la mise en place d'un plan de surveillance et de gestion de foyers de PPCB dans les zones indemnes et en voie de l'être ;

1.2.6. Renforcer les capacités de diagnostic de laboratoire

Cette activité a pour objectif de renforcer les capacités du laboratoire dans le diagnostic de la maladie.

Le LANAVET a une expérience avérée dans le diagnostic de la PPCB et des ressources humaines compétentes. Il sera question ici d'assurer l'approvisionnement quantitative en kits de diagnostic et d'offrir les services de séquençage au laboratoire. Il sera question de décentraliser les capacités de diagnostic dans tous les antennes et annexes du laboratoire. De plus des équipements de chaîne de froid permettront aux laboratoires régionaux de conserver les échantillons avant les acheminer vers le LANAVET.

Un état des lieux sera réalisé par une équipe mixte DSV-LANAVET au début du projet pour finaliser les besoins sur la première phase du programme.

1.3. Opérationnalisation et mise en œuvre des activités de surveillance

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan opérationnel, les méthodes de surveillance suivantes seront associées suivant les zones définies : la surveillance passive, la surveillance active, la surveillance ciblée et la surveillance dans les zones à risque.

1.3.1. Renforcement des capacités

Il sera question en fonction du risque mis à jour dans l'état des lieux de la surveillance de former de manière spécifique les agents et acteurs de la surveillance à savoir :

- ✓ Les services vétérinaires centraux et déconcentrés ;
- ✓ Les responsables d'abattoirs ;
- ✓ Les responsables des cheiks points et des postes frontaliers d'importance ;
- ✓ Les associations d'éleveurs sur la surveillance de la PPCB.

Les modules de formations spécifiques à chaque groupe d'acteurs seront élaborés sous la supervision de la DSV en régie et de manière participative lors des ateliers organisés en fonction des zones. Les activités seront maximisées dans les zones B et C, les arrondissements frontaliers sur le tracé des pistes à bétail et les abattoirs de grandes importances nationales et régionales. Toute la structure du réseau spécifique sera formée.

1.3.2. Investigation épidémiologique des foyers

Il sera question de prendre en charge toutes les missions d'investigation des suspicions de cas de PPCB. Des équipes régionales et nationales seront mise en place. Cette activité prend aussi en compte les missions de supervision de la surveillance épidémiologique.

Les investigations conduisant à une décision finale reposent sur l'association des activités suivantes (voir annexe 1) :

- ✓ Enquête épidémiologique afin de dresser un tableau global de la maladie dans le troupeau ;
- ✓ Autopsie pour retrouver les lésions caractéristiques sur les organes des animaux morts et abattus ;
- ✓ Examens de laboratoire pour confirmer l'infection.

1.4.1. Disposition préparatoires préalables pour un plan de surveillance efficace

Les actions suivantes seront mises en œuvre de manière chronologique :

- ✓ Élaboration et mise en réseau d'une plateforme de collecte et de gestion des données épidémiologiques ;
- ✓ Élaboration des outils de surveillance et les procédures opérationnelles standards ;
- ✓ Mise en œuvre de l'étude sur la situation de référence ;
- ✓ Formation des différents acteurs à tous les niveaux sur le rapportage des cas à travers les fiches d'alerte transmises suivant une périodicité déterminée par le RESCAM ;
- ✓ Appui en matériel logistique et roulant nécessaire aux services vétérinaires, et révision institutionnelle et structurelle du RESCAM, renforcement en ressources humaines.

1.4.2. Surveillance passive

La surveillance passive reposera sur un système de collecte systématique et continu et d'analyse des informations zoo sanitaires ainsi que leur diffusion dans les délais précis. Elle visera à assurer la surveillance syndromique sur l'ensemble du territoire. Les principaux supports de cette surveillance seront les fiches d'alerte et de notification. Un accent sera mis en œuvre sur la surveillance et le rapportage aux abattoirs et dans les marchés

Les actions de terrain de la surveillance passive de la PPCB ci-après seront menées :

- ✓ Sensibilisation des acteurs, y compris les producteurs, les commerçants et les transporteurs, et les travailleurs des abattoirs, des marchés pour signaler tous les cas de maladie rencontrés aux services vétérinaires les plus proches. Ceci nécessite du matériel pédagogique et des supports d'information sur la reconnaissance d'une maladie et son renseignement et l'utilisation des moyens communicationnels adéquats ;
- ✓ Une surveillance syndromique (basée sur l'observation des symptômes) sera effectuée par les services vétérinaires dans le cadre de leurs activités de routine ;
- ✓ Les outils de communication et de formation, y compris des manuels, seront élaborés et vulgarisés pour faciliter la reconnaissance de cette maladie ;
- ✓ Des investigations épidémiologiques seront menées en cas de suspicion ou d'apparition de foyer avec prélèvement d'échantillon et transmission au laboratoire.

Les modalités de réalisation de la surveillance épidémiologique passive seront définies par des procédures opérationnelles standards. Cette surveillance se fera sur l'ensemble du territoire. La remontée des informations à partir des abattoirs, cheiks points, postes frontaliers et postes de quarantaine se fera de manière permanente.

1.4.3. Surveillance active

La surveillance active reposera sur la collecte et l'analyse organisée et systématique d'échantillons prélevés aussi bien dans les élevages que dans les marchés et les abattoirs. Elle permettra également de vérifier la circulation du pathogène. Les principaux supports de cette surveillance seront : les protocoles d'enquête, les fiches de prélèvement, de collecte, d'analyse et de notification. Cette surveillance s'appuiera sur la base de données géoréférencée qui sera élaborée au début du programme. Cette base de données sera actualisée en permanence. Les différents protocoles seront élaborés par la DSV et validés.

La surveillance des abattoirs sera complétée par des sondages annuels réalisés sur un échantillon des élevages de la zone A.

Une synergie régionale sera recherchée dans la mise en œuvre des enquêtes transfrontalières.

1.4.4. Diffusion et communication zoo sanitaire

Un bulletin d'information sera élaboré, édité et publié en concertation avec les autres parties prenantes. Par ailleurs, la plateforme de collecte et de gestion des données sera mise en réseau pour tous les agents, mais les modalités d'accès à l'information seront définies par la DSV. Cette plateforme sera mise en relation avec les plateformes des organisations statutaires internationales (WAHIS-2, TADinfos, et ARIS-2).

1.4.5. Principaux acteurs et leurs rôles

Les services vétérinaires seront chargés de la supervision générale de l'opérationnalisation des activités de la surveillance, de l'analyse des résultats et de l'implémentation des mesures correctives le cas échéant, au travers des services en charge de l'épidémiologie.

- ✓ Le RESCAM assurera la coordination des activités de surveillance sur le terrain ;
- ✓ Le LANAVET est chargé du diagnostic de laboratoire ;
- ✓ Les autres acteurs organisés ou non participeront à la sensibilisation ;

1.5. Suivi-évaluation épidémiologique

Le suivi-évaluation de la surveillance épidémiologique sera réalisé dans le but de renseigner sur les progrès obtenus, vérifier leur conformité par rapport aux normes définies et mesurer les indicateurs. Ceci permettra de prendre les décisions nécessaires pour corriger d'éventuels écarts. L'objectif visé étant de mettre à la disposition du RESCAM, des ressources lui permettant d'assurer le suivi et l'évaluation des activités de surveillance épidémiologique. Les principales activités à mettre en œuvre concernent :

1.5.1. Suivi de la couverture vaccinale

Un suivi de la couverture vaccinale sera réalisé sur la base d'une enquête annuelle après un échantillonnage des sites de vaccination qui constitueront des sites sentinelles, un mois après les opérations de vaccination, en fonction des zones (B et C). Les caractéristiques du site sentinelle seront formulées par la DSV. Un total de soixante (60) sites seront ainsi choisis sur la base de critères tels que la densité (forte, faible), la présence/absence d'une frontière, tracé du mouvement des animaux soit 20 sites par grappe. En dehors de ces sites, des sites de contrôle ponctuels pourront être établis pour fournir des informations supplémentaires sur la prévalence de la PPCB en tant que de besoin.

La Direction des Services Vétérinaires assurera la supervision technique de l'activité avec le soutien du LANAVET pour les analyses de laboratoire.

1.5.2. Vérification de l'absence d'infection

Il s'agit ici pour le Cameroun d'obtenir officiellement le statut de pays indemne pour la Zone B après l'arrêt de la vaccination selon les normes et procédures de l'OIE en rapport avec la PPCB.

Les activités de surveillance seront implémentées pour démontrer :

- ✓ Absence de signe clinique ou anatomo-pathologique de la PPCB depuis au moins cinq ans ;
- ✓ Pas de vaccination contre la PPCB depuis au moins deux ans ;
- ✓ Existence de systèmes de surveillance et de déclaration de la PPCB propres à déceler la maladie et assurance de l'aptitude du personnel vétérinaire à reconnaître la PPCB ;
- ✓ Existence, dans les abattoirs agréés, de procédures d'inspection des viandes permettant de déceler les lésions pulmonaires sur les carcasses de tous les animaux sensibles et utilisation de méthodes permettant d'exclure le diagnostic de PPCB ;
- ✓ Application, depuis au moins deux ans, d'un programme de surveillance (reposant sur des techniques sérologiques, anatomo-pathologiques et microbiologiques) couvrant toutes les populations

domestiques sensibles dans lesquelles plus de 10 pour cent des animaux ne font pas l'objet d'une procédure d'inspection appropriée après abattage ;

- ✓ En présence de tout signe suspect, réalisation d'études sur le terrain et au laboratoire permettant d'exclure le diagnostic de PPCB (avec évaluation sérologique et microbiologique) ;
- ✓ Existence de mesures fiables pour prévenir la réintroduction de la maladie.

COMPOSANTE 2 : ORGANISATION ET SENSIBILISATION DES PRODUCTEURS ET DES ACTEURS DE LA CHAÎNE DE VALEUR

L'organisation et la sensibilisation des producteurs et des acteurs de la chaîne de valeur a pour objectif la mise en place d'un cadre de mobilisation des éleveurs pour la lutte participative.

Cette composante prend en compte les activités de l'organisation et la structuration des acteurs, le développement des outils de communication et de sensibilisation et la formation des producteurs et des acteurs.

2.1. Renforcement de l'organisation et la structuration des producteurs (OP) des filières bovines

Il sera donc question de capitaliser les organisations existantes en les redynamisant, de mobiliser les producteurs et susciter en leur sein soit un désir d'adhésion aux organisations fonctionnelles, soit une volonté de mettre en place de nouvelles organisations, et enfin de susciter un rapprochement fonctionnel entre toutes ces entités organiques, dans le cadre de la mise en place des structures associatives ou interprofessionnel.

Les activités seront couplées à la mise en place des organisations de défense sanitaire placées au niveau départemental sous forme de comités. Leurs actions seront liées aux actions de communication et de sensibilisation pour l'adhésion de leur membre aux activités de vaccination, de contrôle des mouvements et de lutte contre la maladie.

Le projet appuiera les acteurs des filières viandes et laits pour une vaccination effective des animaux, le contrôle des mouvements du bétail, l'identification et la traçabilité des animaux.

Les comités auront également en charge de la vaccination dans les départements des zones B et C.

La mobilisation des producteurs et la structuration par arrondissement passera par des campagnes de sensibilisation de proximité qui seront menées à travers des leaders d'opinion locaux (chefs traditionnels, élites locales et extérieures, dignitaires religieux, etc.). Sous la supervision des délégués départementaux et d'arrondissements avec les CZV, des réunions de sensibilisation à travers des points stratégiques de regroupement des animaux seront organisées et puis suivra la mise en place en assemblée, des comités PPCB qui seront chargés entre autres de dresser la liste des propriétaires et des effectifs, d'informer et de sensibiliser les populations et d'appuyer les activités sanitaires au niveau local.

Des subventions pour les réunions et le carburant de sensibilisation seront mobilisés. Cette activité sera réalisée après la validation des outils de sensibilisation.

Le but final est de mobiliser tous les acteurs à l'instar des producteurs et distributeurs d'aliment, les éleveurs, les vendeurs, les commerçants de bovins et les transporteurs.

En résumé, cette activité sera réalisée en prenant en compte la structuration par arrondissement et réseau des Groupements de Défense Sanitaire (GDS), l'édition des outils de structurations des OP, le fonctionnement des GDS avec le réseau pour la détection précoce et les organisations des réunions à tous les niveaux de structuration et de sensibilisation

2.2. Développement des outils de communication et de sensibilisation

Le développement des outils de communication et de sensibilisation passe par la mise en place d'un plan de communication et de sensibilisation qui intégrera tous les aspects pour un échange franc avec les éleveurs et acteurs des filières.

Au-delà des types de communication adaptés en fonction de la situation épidémiologique et zoonositaire, les outils de communication et de sensibilisation devront être développés en prenant en compte les aspects suivantes :

- ✓ Le téléphone portable pour passer les messages d'information et de sensibilisation ;
- ✓ L'usage des radios locales ;
- ✓ Les télévisions nationales ;
- ✓ Internet ;
- ✓ Les supports écrits de sensibilisation ;
- ✓ Affiches ;
- ✓ Dépliants ;
- ✓ Banderoles en cas de besoin ;
- ✓ Flyers ;

Des messages clairs et des contrats devront se faire avec les médias pour une action concertée et efficace de lutte contre la maladie.

Cette activité se mettra en place par :

- Organisation d'un atelier de rédaction des outils de communication et de sensibilisation ;
- Plateforme informatique ;
- Édition des outils de communication et de sensibilisation ;
- Édition des guides pratiques, les affiches et dépliants et autres outils de sensibilisation ;
- Édition des guides pratiques, les affiches et dépliants et autres outils de sensibilisation.

2.3. Renforcement des capacités des éleveurs et acteurs des filières

Au vu de la spécificité de la maladie, l'objectif est de mettre en place des organisations des éleveurs.

De manière participative, des réunions de sensibilisation et de renforcement des capacités avec les acteurs clés seront organisés en fonction des zones.

Des formations en cascade sur la reconnaissance de la maladie, l'information des services compétents et la prise des mesures conservatoires seront dispensées aux éleveurs suivants les zones, le contrôle participatif des foyers de maladie, des facilités d'échanges d'informations entre eux seront mis en place pour une prévention et un contrôle intégré et efficace de la maladie.

Des formations des formateurs seront organisées pour les formations à la base des acteurs de la filière au niveau du terrain.

De manière spécifique cette activité se fera par :

- ✓ Atelier de formation des formateurs ;
- ✓ Ateliers de renforcement de capacité des agents du réseau de surveillance ;
- ✓ Ateliers de renforcement de capacité des responsables de suivi ;
- ✓ Ateliers de renforcement de capacité des acteurs.

COMPOSANTE 3 : IDENTIFICATION ET TRAÇABILITÉ ANIMALE

La porosité des frontières et la faiblesse des systèmes de surveillance rendent les mouvements transfrontaliers du bétail difficilement contrôlables ; ce qui compromet les efforts déployés par les exploitants pour contrôler les maladies animales notamment au niveau des frontières.

L'analyse des écarts de l'OIE par l'outil PVS qui s'est basée sur 46 compétences critiques des services vétérinaires et qui identifie la PPCB comme maladie prioritaire à contrôler et à éradiquer au Cameroun donne les résultats suivants pour l'identification animale et contrôle des mouvements : Les services vétérinaires du Cameroun sont au stade « 1 » sur « 5 », c'est-à-dire que les services vétérinaires n'ont pas l'autorité ou la capacité leur permettant d'identifier les animaux ou de contrôler leurs mouvements. Il va falloir dans les cinq années à venir, passer au moins au stade « 2 » où les services vétérinaires peuvent identifier certains animaux et contrôler certains mouvements, en utilisant des méthodes traditionnelles ou en menant des actions conçues et mises en œuvre pour résoudre un problème particulier (par exemple, la prévention des vols d'animaux).

Afin de permettre une traçabilité efficace du bétail, opération indispensable pour un contrôle efficace des maladies animales, il va falloir uniformiser la codification, introduire une méthode de marquage plus adaptée, et amener les producteurs à se conformer au principe.

L'objectif de cette composante est d'élaborer un système national d'identification des animaux sur pied d'informer, former et sensibiliser les acteurs du sous-secteur élevage sur le système de traçabilité et d'identification animale.

Cette composante s'articule autour des cinq activités ci-après : (i) Étudier la faisabilité du contrôle efficace de la PPCB par le marquage du bétail, (ii) réaliser une base de données des marchés, points de passage, circuits du bétail et (iii) former les responsables du MINEPIA sur le marquage et l'identification du bétail.

3.1. Faisabilité du contrôle efficace de la PPCB par le marquage du bétail

Cette activité a pour objectif de produire une étude de faisabilité faisant ressortir la possibilité de :

- ✓ Marquer les animaux et identifier les troupeaux ;
- ✓ Contrôler les mouvements des animaux à l'intérieur du territoire national et à travers les frontières ;
- ✓ Faciliter les interventions prophylactiques de masse et permettre leur évaluation ;
- ✓ Faciliter le recensement du cheptel ;
- ✓ Sécuriser les animaux contre le vol ;
- ✓ Retracer la propagation des maladies animales après leur détection.

3.2. Base de données des marchés, points de passage, circuits du bétail

Cette activité a pour objectif de mettre en place une base de données avec les codes et accès à distance pour le suivi des mouvements des animaux.

3.2.1. Base de données

Après la finalisation de l'étude sur le marquage du bétail, une consultation permettra de mettre en place une base de données pour le suivi du contrôle des mouvements de animaux.

Cette application web permettra un suivi à distance des déplacements des animaux par camions et sur pistes de bétail, un système de pointage aux différents cheiks points permettra de s'assurer de l'effectivité et l'efficacité du système dans le suivi des animaux d'élevage et de commerce.

Des manuels et guides d'utilisation et de fonctionnement des applications seront conçus et vulgarisés.

3.2.2. Acquisition du matériel informatique et de géolocalisation

Cette activité a pour objectif de doter les services vétérinaires et particulièrement les marchés de départ, les cheiks points, les abattoirs du matériel informatique et de géolocalisation,

Il est prévu de mutualiser les ressources pour la mise en œuvre de ce plan. Pour cela, le matériel acquis dans le cadre des autres projets seront utilisés.

3.2.3. Information, sensibilisation et formation des acteurs

Cette activité a pour objectif de d'informer, sensibiliser et former les acteurs de la filière bovine sur le système d'information et de traçabilité. Une formation des formateurs sera faite en amont avec les cadres du MINEPIA et les représentants principaux des acteurs de la filière. Ensuite, une sensibilisation permettant une meilleure adhésion des parties prenantes pour une bonne mise en œuvre des actions publiques de grande envergure faisant appel à la participation d'une grande partie des acteurs sera mise en branle à tous les niveaux.

3.2.4. Fonctionnement de la plateforme

L'hébergement de la plateforme se fera dans un « cloud » pour une accessibilité, une disponibilité et une sécurité optimale. Le programme payera l'hébergement, la gestion et assurera la prise en charge de la ressources humaines pour le fonctionnement de la plateforme sous la supervision de la Direction des Services Vétérinaires.

3.3. Formation des responsables du MINEPIA sur le marquage et l'identification du bétail

La formation et les renforcements des capacités des acteurs sont indispensables dans la mesure où ils fournissent les connaissances et les informations dont les éleveurs ont besoin pour mieux protéger leurs animaux et augmenter la productivité et la durabilité de leurs systèmes de production.

Dans le cadre de la mise en œuvre du Plan, les opérations de marquage et l'identification du bétail seront accompagnées des séances de formation sous forme de réunions d'animation et de réunions des éleveurs au cours desquelles les acteurs opérant dans les chaînes de valeurs des filières d'élevage seront éduqués sur de nombreuses thématiques concernant l'identification, le marquage, la géolocalisation, les mouvements d'animaux et autres activités de traçabilité. Les supports de formation appropriés et adaptés aux cibles seront produits en langues appropriées.

En somme, les modules relatifs aux bovins et leurs maladies seront présentés lors des formations. Ces formations des acteurs se feront en cascades :

- ✓ Formation et les renforcements des capacités des vétérinaires sanitaires et de leurs auxiliaires, responsables des cheiks points et abattoirs (formation des encadreurs et des formateurs) à l'échelle nationale ou régionale ;
- ✓ Formation des leaders regroupés au sein des OSC au niveau de la commune ;

COMPOSANTE 4 : PROTECTION SANITAIRE CONTRE LA PERIPNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE

La protection sanitaire contre la PPCB prend en compte les activités de vaccination, et de contrôle gestion des foyers, le contrôle des mouvements d'animaux suivant les zones et les sites définies.

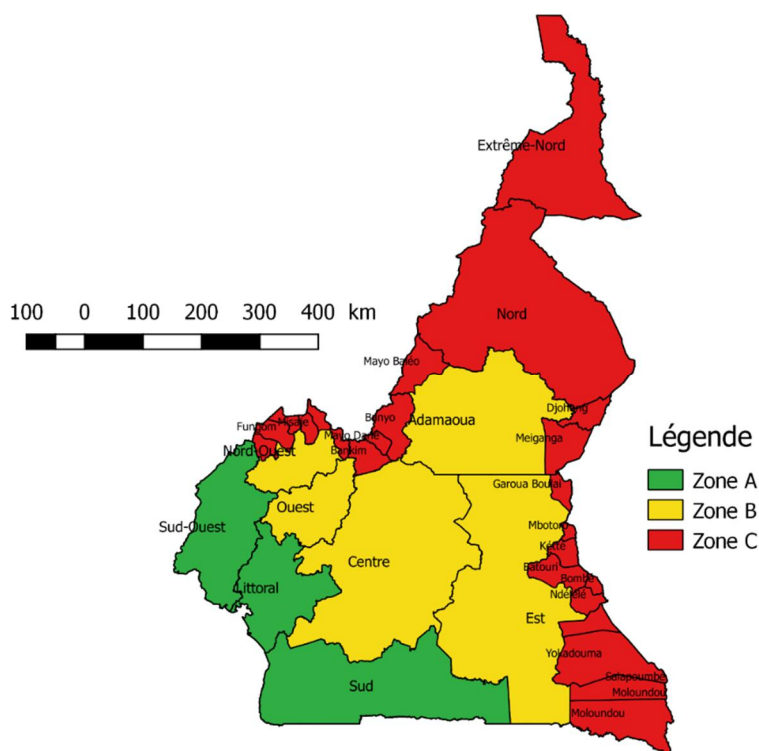
Cette composante essentiellement basée sur le renforcement de la vaccination de masse du cheptel de bovins contre la PPCB a pour objectif de vacciner au moins 80% des effectifs des animaux dans les zones B et C avec les arrondissements frontaliers aux pays voisins d'élevage dans les régions de l'Est, Adamaoua, Nord-Ouest et Sud-Ouest et gérer les foyers de cette maladie.

Les activités majeures dans cette composante sont :

- ✓ Élaboration, édition et diffusion des outils de communication et de formation des agents vaccinateurs ;
- ✓ Renforcement des capacités du laboratoire (LANAVET) pour la constitution d'une banque de vaccin en quantité suffisante et mobilisable pour les campagnes de vaccination ;
- ✓ Appui en matériel logistique pour la campagne de vaccination et de gestion des foyers ;
- ✓ Vaccination contre la PPCB ;
- ✓ Contrôle des mouvements d'animaux d'élevage et de commerce ;
- ✓ La gestion opérationnelle des foyers de maladies.

Cette vaccination sera menée pendant les trois premières années du programme et la promotion des mesures de contrôle des mouvements d'animaux d'élevage et de commerce.

Dans ce cadre les activités de vaccination sont mises en œuvre uniquement dans les Zones B et C avec les précisions tel que le montre la figure 6.



Source : DSV/MINEPIA 2018

Figure 7 : Zones de vaccination (B et C)

4.1. Élaboration, édition et diffusion des outils de communication et de formation des agents vaccinateurs

Les outils de communication et de formation seront élaborés par la mise à contribution d'un prestataire de service et en régie par la Direction des Services Vétérinaires. Y seront associés, les vétérinaires exerçant en clientèle privée, les leaders des associations d'éleveurs, les communautés locales et certaines ONG actives dans le développement rural. Ces outils seront traduits en autant de langues que nécessaire pour une bonne communication avant d'être édités et distribués selon le plan communication élaborée à cet effet.

Du fait du caractère transfrontalier, des consultations locales pourront être entreprises par les responsables des services vétérinaires afin de permettre aux différentes parties (leaders d'opinion, dignitaires traditionnels et religieux, autorités administratives, enseignants, leaders associatifs), de participer activement au choix des langues les plus appropriées pour la traduction des outils de communication, et pour confirmer les canaux de communication à adopter sur le plan local. Les supports pour la communication pourront inclure : brochures, dépliants, affiches, guides pratiques, fiches techniques, documentaires radio et télévisés, spots publicitaires, messages synthés, SMS, réseaux sociaux, etc.

Les médias seront mis à contribution de manière spécifique pour diffuser messages de sensibilisation à travers les émissions radio et télévisées, les bandes synthés, etc.

Toute action de communication devra être préparée selon le plan de communication avec tous les parties prenantes et les sensibilités. Ceci que ce soit au niveau de la base ou au niveau central.

4.2. Renforcer les capacités du laboratoire (LANAVET) pour la constitution d'une banque de vaccin en quantité suffisante et mobilisable pour les campagnes de vaccination.

L'objectif est de mobiliser les vaccins pour vacciner 80% des animaux dans les zones B et C, avoir un stock d'urgence pour la gestion des urgences et les vaccinations en anneaux. Il est donc question dans le présent programme, de mobiliser au moins 18 millions de doses de vaccins contre la PPCB, soit 7 millions de doses la première année, 5.5 millions la deuxième et 5.5 millions la troisième.

Tableau 4 : Effectifs des cheptel bovins par région en 2015 au Cameroun

N°	REGIONS	CHEPTEL	POURCENTAGE
1	Adamaoua	1 992 987	29,06%
2	Centre	117 975	1,72%
3	Est	220 512	3,21%
4	Extrême-Nord	1 694 596	24,70%
5	Littoral	6 900	0,10%
6	Nord	1 026 639	14,97%
7	Nord-Ouest	1 442 899	21,04%
8	Ouest	327 650	4,78%
9	Sud	2 350	0,03%
10	Sud-Ouest	26 851	0,39%
	Total	6 859 359	100,00%

Dans le cadre du programme, la Direction des Services Vétérinaires centralisera les besoins en vaccins destinés aux régions des zones B et C, en fonction de la population des bovins. Par la suite les commandes seront passées au LANAVET pour la fourniture et la livraison du PERIVAX T1-44 aux délégations régionales dans les délais garantissant leur utilisation optimale. Un stock de sécurité en vaccins sera constitué au niveau

de la DSV pour la gestion d'éventuels foyers de maladie. L'acquisition d'un lyophilisateur de grandes capacités au LANAVET permettra de doper la structure pour répondre aux besoins de production du pays et de la sous-région dans le cadre de la mutualisation des efforts de lutte de cette maladie.

Les modalités d'acquisition des vaccins seront définies dans le cahier de charges/contrat consacré à ce sujet.

4.3. Appui en matériel logistique pour la campagne de vaccination

Cette activité a pour objectif de doter les services vétérinaires en kits de vaccination et de conservation de la chaîne de froid, à l'instar de : glacières thermostatiques, sacoches isothermes, seringues automatiques, coton hydrophile, alcool, registres de vaccination, certificats de vaccination et réfrigérateurs. La DSV procédera à cette acquisition avec l'appui du programme conformément à la réglementation en vigueur.

Dans le cadre de la préparation de la mise en œuvre, le matériel sera livré aux zones d'interventions du programme. Un état des lieux du matériel de vaccination existant sera réalisé en début d'exercice pour s'assurer de la disponibilité du matériel sur le terrain, éviter les doublons et s'assurer de la mutualisation avec les autres projets en cours dans le cadre de la vaccination.

4.4. Vaccination contre la PPCB

La vaccination proprement dite aura lieu après la prise en compte et la mise en œuvre des activités préparatoires d'acquisition de matériel/vaccins, sensibilisation des parties prenantes et formations des agents vaccinateurs dans les zones B et C.

4.4.1. Mécanisme de mise en œuvre

L'objectif est de vacciner environ 7 millions de bovins la première année, puis 5.5 millions la deuxième année et enfin, 5.5 millions la troisième année. La disponibilité des vaccins et la sensibilisation adéquate des éleveurs sont la clé de la réussite.

La prise en compte des axes de transhumance, les frontières, les saisons de pluies et autres facteurs se fera pour l'élaboration du calendrier vaccinal.

Un atelier avec les acteurs de terrain permettra de finaliser et valider les options de vaccinations et objectifs par région, département, arrondissement et centre zootechnique et vétérinaire.

4.4.2. Exécution des campagnes de vaccination

L'exécution des campagnes de vaccination a pour objectif d'immuniser le cheptel des bovins contre la PPCB. Elle se fera dans la zone B (Nord-Ouest, Ouest, Centre, Est et Adamaoua, hors arrondissements frontaliers) et la zone C (Nord et Extrême-Nord).

Le programme d'éradication de la PPCB dans la zone B sera exécuté conformément à la procédure OIE dont les différentes phases chronologiques sont décrites ci-dessous. Le pays se donne 5 ans pour appliquer les mesures de lutte concourant à la reconnaissance du statut de pays provisoirement indemne de PPCB sur base de zonage, à compter de la date d'engagement formel d'éradiquer cette maladie. Mise en place d'un plan de contrôle de la zone C

Dans les régions à forte incidence de PPCB (Nord et Extrême-Nord), il sera mis en place un programme de contrôle de la PPCB basé sur :

- ✓ L'organisation des campagnes biennuelles de vaccination de masse ;
- ✓ Les concertations avec les pays voisins pour la mise en œuvre d'un programme de lutte commun.

Une cérémonie nationale de lancement de la campagne de vaccination de masse des bovins sera organisée annuellement, sous la présidence du Ministre de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales, suivie de la vaccination proprement dite. Les animaux vaccinés seront marqués soit à de la peinture, soit au crayon-marqueur. A la fin de l'opération, un certificat de vaccination sera délivré aux propriétaires de bovins.

Après les vaccinations sur le terrain, les équipes transmettront les rapports de la base au sommet du CZV, Arrondissements, Départements et Régions

La Direction des Services Vétérinaires et les représentants des partenaires techniques et financiers assureront la supervision de la vaccination. Quant aux DREPIA et Chefs de services Régionaux des Services Vétérinaires, ils assureront respectivement la coordination et la supervision régionales des activités. Le DDEPIA sera responsable de la supervision départementale des activités.

4.5. Suivi-évaluation

À la fin de la campagne des réunions d'évaluation seront organisées à tous les niveaux. Les données recueillies seront par la suite compilées par les Chefs de Services Régionaux des Services Vétérinaires selon le canevas proposé la DSV. Un atelier national d'évaluation permettra de finaliser le rapport et tirer les recommandations pour la suite du programme.

4.6. Contrôle des mouvements d'animaux d'élevage et de commerce

Cette activité a pour objectif de contrôler et certifier les déplacements des animaux sur pied sur l'ensemble du territoire et gérer la quarantaine entre les zones et aux frontières.

4.6.1. Cartographie des mouvements des animaux,

Afin d'affiner l'analyse de risque de diffusion de la maladie, une étude sera faite pour la cartographie des points de dépôts, tracés, pistes et itinéraires de circulation des bovins. La validation de l'étude permettra une prise en compte des mouvements du bétail dans la lutte contre la maladie par la mise à jour de l'analyse de risque mais aussi par la création des postes de contrôle appropriés.

Des formations et équipements spécifiques seront acquis pour lesdits postes.

4.6.2. Postes, parcs et gestion de la quarantaine

Le résultat de la cartographie sera mis à contribution pour l'étude sur la mise en place des parcs de quarantaine internationaux et nationaux. Après la validation des études, des marchés seront lancés pour la construction d'un parc de quarantaine international et de 20 parcs au niveau national.

Des ressources humaines seront formées et une législation spécifique sera mise en place et diffusée pour le fonctionnement de ces postes spécifiques.

Une commission spécifique sera mise en place par le Ministre en charge des services vétérinaires sous la présidence de la DSV, les directions techniques et administrations concernés par les infrastructures d'élevage et des domaines et affaires foncières.

4.7. La gestion opérationnelle des foyers de maladies

Cette activité a pour objectif de doter les services vétérinaires de kits de gestion opérationnels des foyers de maladies sur le terrain, dans les marchés, les abattoirs et les parcs de quarantaine, faire des exercices de stimulations et former le personnel

4.7.1. Acquisition du matériel

Du matériel roulant sera mis à disposition des équipes régionales et centrale. Des formations spécifiques seront données pour ces équipes. La DSV procédera à cette acquisition avec l'appui du programme conformément à la réglementation en vigueur.

Un prépositionnement du matériel sera fait sur le terrain en fonction des zones et de la cartographie du risque.

4.7.2. Exercices de simulation

Les exercices de simulation seront extrêmement utiles pour expérimenter et perfectionner le présent plan opérationnel. Ce sont aussi de très bons moyens de constituer les équipes de réponse d'urgence aux maladies et de former les membres du personnel. Pour les exercices, il faudrait concevoir un scénario de foyer de maladie aussi réaliste que possible, en utilisant des données réelles dans les trois zones (par exemple, la localisation du bétail, les populations et les voies commerciales). Le scénario devra couvrir une ou plusieurs phases lors du foyer avec une série d'issues possibles.

La simulation sur table se fera deux fois par zones et un fois tous les deux ans pour une simulation grandeur nature.

Une revue après action devra être réalisée et la formation du personnel à tous les niveaux pour une maîtrise des activités à réaliser durant une l'épizootie.

4.7.3. Évaluation du risque d'introduction de l'agent pathogène

En plus de la vaccination, l'introduction de bovin en zone indemne sera précédée d'une évaluation du risque d'introduction de l'agent responsable de la PPCB à travers les bovins en provenance de zone enzootique ou des pays présentant le risque PPCB. Cette évaluation permettra de déterminer le nombre de bovins à introduire sur une période donnée afin de garder le statut indemne de la zone et d'atteindre les objectifs fixes en relation à la production.

4.7.4. Gestion des foyers de maladie

Il sera question de prendre en charge toutes les missions de gestion des foyers de PPCB. Des équipes régionales et nationales seront mises en place. Cette activité prend aussi en compte les missions de supervision et de suivi des foyers.

La prise en compte des différentes zones de lutte est importante pour la gestion de la maladie (annexe 2).

4.8. Concertation avec les pays voisins

Comme le précise le plan stratégique, la concertation avec les pays voisins est absolument nécessaire pour harmoniser les stratégies de lutte contre la PPCB et toutes les autres maladies transfrontalières. Ces concertations devraient à terme aboutir à la mise en œuvre d'un plan sous régional ou régional de lutte contre la PPCB. La mise en œuvre d'un tel plan est le meilleur facteur de la durabilité des actions de lutte entreprises au niveau national et de l'extension des zones indemnes à l'ensemble du territoire.

Plusieurs instances au niveau sous régional et régional pourraient servir de cadres de concertation pour la lutte contre la PPCB comme par exemple la CEBEVIRHA organisation spécialisée de la CEMAC dont le nouveau plan stratégique a fait de la lutte contre les maladies transfrontalières une priorité, la CBLT qui intègre certains pays de la CEMAC ainsi que le Nigeria et le Niger (beaucoup de troupeaux transhumant dans les Yaérés de l'Extrême-Nord sont originaires de ces deux pays), l'UA-BIRA. Sur le plan technique, les structures d'échanges et de partages d'informations zoosanitaires établies au niveau régional avec l'appui de FAO-ECTAD peuvent être mises à profit. Il s'agit du RESEPI, du RESOCOM et du RESOLAB.

Des rencontres transfrontalières formelles et informelles auront également lieu entre les autorités vétérinaires des pays de la sous-région. Celles-ci doivent être encouragées pour une coordination des actions de lutte contre la PPCB.

4.9. Principaux acteurs et leurs rôles

Les services vétérinaires seront chargés de la supervision générale de l'opérationnalisation des activités de vaccination, et de contrôle gestion des foyers, le contrôle des mouvements suivant les zones et les sites définis.

- ✓ Le DREPIA assurera la coordination des activités de terrain ;
- ✓ Le LANAVET est chargé de l'approvisionnement en vaccin ;
- ✓ La DDPIA dans l'appui à la cartographie des infrastructures d'élevages ;
- ✓ Les autres acteurs organisés ou non participeront à la sensibilisation.

X- Parties prenantes et leurs rôles

Les partenariats entre les Services vétérinaires publics et secteur privé et éleveurs sont cruciaux pour la réussite du contrôle et de l'éradication de la PPCB.

Plus spécifiquement, l'éradication de la PPCB au Cameroun doit intégrer :

- ✓ Les services vétérinaires officiels ;
- ✓ Les vétérinaires privés ;
- ✓ Les éleveurs (sédentaires ou transhumants) ;
- ✓ Les para-professionnels vétérinaires ;
- ✓ Les techniciens ;
- ✓ Les auxiliaires de terrain et agents communautaires ;
- ✓ Les négociants ;
- ✓ Le fabricant de vaccins (LANAVET) ;
- ✓ Les autres ministères et institutions publiques et nationales qui sont parties prenantes ;
- ✓ Les organisations régionales ;

- ✓ Les ONG et les organisations internationales ;
- ✓ Les partenaires au développement bilatéraux et multilatéraux ;
- ✓ Les partenaires financiers.

Les organisations faitières des éleveurs et agriculteurs devront jouer pleinement leur rôle dans le cadre des plateformes nationales mises en place par le programme VET-GOV, les organismes internationaux et régionaux et les états membres de la CEEAC.

X.1. Rôle du Ministère de l'Élevage, des Pêches et des Industries Animales (MINEPIA)

Le MINEPIA est chargé de la gestion de la santé animale au Cameroun. A ce titre, en cas de survenue de la PPCB dans une localité bien déterminée, le MINEPIA doit organiser et conduire la riposte. La détection des foyers, la confirmation de la présence du mycoplasme, la prise des différentes mesures conformément à la loi, leur application, la levée des mesures lui incombent. Grâce à son dispositif sur le terrain et dans les services centraux, le MINEPIA apporte une réponse appropriée lors de la survenue d'une épizootie de PPCB. Il est le maître d'ouvrage d'un programme d'éradication avec l'intégration de toutes les activités dans le programme 407 du MINEPIA

- Pour mener à bien les activités liées à la mise en œuvre du plan stratégique de lutte, le MINEPIA devra :
- ✓ Mettre en place un réseau de surveillance de la PPCB,
 - ✓ Mettre en place une équipe d'intervention rapide pour appuyer les services déconcentrés dans la prise en charge des foyers,
 - ✓ Améliorer le cadre juridique par l'adoption d'un texte juridique sur la traçabilité et le mouvement des animaux sensibles,
 - ✓ Améliorer la disponibilité du vaccin contre la PPCB (appui et concertation avec le LANAVET),
 - ✓ Améliorer et compléter la réglementation en matière d'indemnisation suite aux maladies animales.

X.2. Les forces de sécurité et l'ordre

En cas de nécessité, notamment quand il s'agit des opérations de contrôle aux cheiks points, aux frontières ou en zone de quarantaine, la police ou la gendarmerie sont sollicitées.

X.3. Les acteurs de la filière

Le succès d'un programme de contrôle de PPCB est tributaire de la participation effective des acteurs de la filière, à savoir : les éleveurs, transporteurs, les commerçants, les transporteurs, les bouchers et autres.

Chaque acteur joue un rôle spécifique que le plan doit identifier et la formation donnée pour qu'une prise de conscience soit optimale pour que chacun joue effectivement son rôle.

Mécanismes de mise en œuvre des activités

La description de la mise en œuvre s'articulera autour des points importants ci-dessous :

1. Le développement du cadre institutionnel de lutte (information, formations et organisation des producteurs) ;
2. La communication et les renforcements de capacités ;
3. La surveillance de la PPCB ;
4. L'amélioration de l'accès au diagnostic de laboratoire ;

5. Le contrôle des foyers détectés ;
6. L'amélioration de la traçabilité dans les filières bovines,
7. La lutte collective et la participation des différents acteurs ;
8. Le suivi et évaluation.

XI- SUIVI ET ÉVALUATION

XI.1. Élaboration de rapports

La mise en œuvre des activités de la stratégie sera précédée de la production d'un avant-projet d'exécution qui précisera la nature des activités à mener, les partenaires impliqués, les moyens à mobiliser et le budget nécessaire, Ceci en cohérence du Programme 407 du MINEPIA.

A l'issue de chaque activité ou ensemble d'activités spécifiques, un rapport détaillé de mise en œuvre sera produit. Ce rapport ressortira les résultats obtenus et les recommandations éventuelles en cohérence avec les extrants attendus du Programme 407. Pour faciliter le suivi général de la stratégie, il est prévu la production des rapports trimestriels de synthèse sur les activités réalisées dans le cadre de la mise en œuvre d'un plan opérationnel.

XI.2. Suivi et évaluation

Le comité de stratégie sera responsable du suivi de la mise en œuvre des activités. Il sera appuyé dans cette tâche par les responsables d'unités. Ces derniers veilleront à ce que l'exécution des activités respecte les objectifs de départ.

Les indicateurs d'activité suivants pourront servir pour le suivi des activités inscrites dans le cadre de cette stratégie :

- ✓ Nombres de bovins vaccinés contre la PPCB ;
- ✓ Nombre d'échantillons analysés par les laboratoires de diagnostic vétérinaire ;
- ✓ Nombre de personnel des SV formés sur la vaccination et la surveillance de la PPCB ;
- ✓ Nombre de cadres formés sur la surveillance et la vaccination ;
- ✓ Nombre de groupements d'éleveurs encadrés et le nombre d'ateliers organisés ;
- ✓ Nombre de leaders de groupements d'éleveurs formés et nombre de restitutions réalisées ;
- ✓ Nombre de campagnes de sensibilisation pour la vaccination contre la PPCB tenues.

Les indicateurs d'impacts suivants pourront être mis à profit pour évaluer le projet :

- ✓ Le pourcentage d'animaux vaccinés contre la PPCB ;
- ✓ Le nombre de groupements d'éleveurs identifiés et formés appliquant effectivement la vaccination contre la PPCB et les mesures de surveillance et de lutte ;
- ✓ L'amélioration des résultats technico économiques des groupements d'éleveurs, notamment dans l'augmentation des troupeaux de bovins ;
- ✓ La baisse relative des coûts de santé animale ;
- ✓ L'augmentation du volume des échanges commerciaux d'animaux et des produits d'origine animale.

XI.3. Diffusion des résultats de plan opérationnel

Le plan opérationnel qui met en œuvre la stratégie s'inscrit (i) dans un programme plus vaste d'amélioration des prestations des services vétérinaires, d'amélioration de la santé animale et des productions animales qui est en cours d'élaboration et, (ii) dans la volonté du gouvernement d'accroître les performances techniques et économiques du secteur agricole et de l'élevage en particulier.

Pour les services vétérinaires, il participera à la résolution d'une partie des difficultés identifiées à l'issue de l'évaluation PVS.

Les résultats attendus de ce projet sont multiples et seront aussi bien exploités par les administrations en charge de la santé animale et du développement des productions animales que par les exploitants bénéficiaires directs qui seront encadrés par le projet. En ce qui concerne les services techniques, les résultats obtenus seront capitalisés pour proposer des stratégies d'éradication des autres maladies prioritaires et vulgariser l'approche participative dans la lutte contre les maladies animales. Les résultats attendus du projet conduiront les exploitants à changer de comportement et à s'impliquer davantage dans la protection sanitaire des cheptels. Ce changement de comportement est le meilleur gage pour la pérennisation des acquis du projet.

XII- CADRE LOGIQUE DU PLAN OPÉRATIONNEL DE PRÉVENTION ET DE CONTRÔLE DE LA PPCB

Composante	Activités	Sous-activités	Indicateurs	Résultats attendus	Intrants (Éléments de coût)	Financement		Chronogramme							
						Montant x 1 000	Source	1	2	3	4	5			
RENFORCEMENT DE LA SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE	Mise en œuvre de l'évaluation épidémiologique	Enquête épidémiologique et facteurs de risque sur le terrain	Rapport d'étude disponible	La situation de référence de la maladie est connue		15 000	PRO PPCB								
	Total activité						15 000								
	Renforcement des capacités opérationnelles du RESCAM	Etat des lieux des capacités de surveillance de la PPCB et identification ; des points de collecte.		Rapport d'étude disponible	L'état des lieux de la surveillance de la PPCB est connu	Missions des consultations, Frais d'organisation des ateliers et autres	20 000	PRO PPCB							
		Outils de surveillance de la PPCB	Nombres de fiches d'alertes, certificats sanitaires spéciaux, les guides surveillances, les manuels de diagnostic cliniques, etc., produits et distribués		Fiches d'alertes, certificats sanitaires spéciaux, les guides surveillances, les manuels de diagnostic cliniques, etc, produite	Frais d'organisation, honoraires des consultants	25 000	PRO PPCB							
		Acquisition du matériel de surveillance	Quantité et type de matériel acquis		Les agents du réseau spécifiques sont mieux outillés en matériel de travail.	Marchés, Commissions, distribution, acheminement et distribution du matériel	150 000	PRO PPCB							
		Base de données de la surveillance de la PPCB	Base de données produite		Base de données disponible	Frais d'organisation, honoraires des consultants	25 000	PRO PPCB							
		Déploiement de la base de données et appui à la prise en main par le personnel de terrain	Nombre de personnes formés		Les agents du réseau spécifiques sont mieux outillés en matériel de travail.	Missions des consultations, Frais d'organisation des ateliers et autres	50 000	PRO PPCB							
		Flotte téléphonique	Nombre de numéro acquis		Nombre de téléphones disponibles	Marchés, Commissions et distribution	100 000	PRO PPCB							
		Renforcer les capacités de diagnostic de laboratoire,	Capacités du laboratoire		Capacités acquis du laboratoire	Consultations, marchés et autres	50 000	PRO PPCB							

Composante	Activités	Sous-activités	Indicateurs	Résultats attendus	Intrants (Éléments de coût)	Financement		Chronogramme					
						Montant x 1 000	Source	1	2	3	4	5	
Total activités						420 000							
Opérationnalisation et mise en œuvre des activités de surveillance		Renforcement des capacités	Nombre d'acteurs formés	Formés les acteurs aux différentes problématiques	Frais d'organisation, honoraires des consultants	50 000	PRO PPCB						
		Investigation épidémiologique des foyers	Investigations des foyers suspectés et gestion des foyers confirmés	Investigations des foyers suspectés et gestion des foyers confirmés	Missions, Outils, Acquisition	70 000	PRO PPCB						
		Surveillance passive	Nombre de suspicions déclarées par les éleveurs	Toutes les suspicions sont détectées à temps	Visites des élevages et marchés suspect, frais de mission, carburant, frais d'expédition des prélèvements	84500	PRO PPCB						
		Surveillance active	Nombre de suspicions détectées lors des descentes dans les élevages et marchés suspects	Toutes les suspicions sont détectées à temps lors des descentes dans les élevages et marchés suspects		75 000	PRO PPCB						
		Analyse des données épidémiologiques	Les rapports d'analyse disponibles	Les rapports d'analyse disponibles	Fonctionnement du Réseau	30 000	PRO PPCB						
		Productions, édition et distribution des cartes épidémiologiques	Cartes épidémiologiques produites et distribuées	Zonage effectué et appliqué	Frais d'édition, Edition, distribution	50 000	PRO PPCB						
		Productions des rapports épidémiologiques	Rapports épidémiologiques disponibles	Rapports sur la situation épidémiologique établis	Frais d'édition, Edition, distribution	40 000	PRO PPCB						
Total activités						399 500							
	Suivi-évaluation épidémiologique	Investigation épidémiologique des foyers	Investigations des foyers suspectés et gestion des foyers confirmés	Investigations des foyers suspectés et gestion des foyers confirmés	Frais de mission, carburant et lubrifiant	50 000	PRO PPCB						
Total activités						50 000							
Total composante						884 500							

Composante	Activités	Sous-activités	Indicateurs	Résultats attendus	Intrants (Éléments de coût)	Financement		Chronogramme				
						Montant x 1 000	Source	1	2	3	4	5
ORGANISATION ET SENSIBILISATION DES PRODUCTEURS ET DES ACTEURS DE LA CHAÎNE DE VALEUR.	Renforcement l'organisation et la structuration des producteurs (OP) des filières bovines	Structures par arrondissement et réseau des GDS	Nombre de GDS créés	GDS structurés	Missions, Frais d'ateliers, Frais de formalisation	40 000	PRO PPCB					
		Édition des outils de structurations des OP	Nombre d'exemplaires produits	Les outils de communication et de sensibilisation sont produits en autant d'exemplaires que nécessaires	Frais d'édition	25 000	PRO PPCB					
		Fonction des GDS avec le réseau pour la détection précoce	Nombre de GDS fonctionnels	GDS fonctionnels	Missions, Frais d'ateliers, Frais de formalisation	50 000	PRO PPCB					
		Organisations des réunions à tous les niveaux de structuration et de sensibilisation	Nombre d'acteurs formés	Formés les acteurs aux différentes problématiques	Frais d'organisation, honoraires des consultants	100 000	PRO PPCB					
	Total activité						1 099 500					
	Développement des outils de communication et de sensibilisation	Organisation d'un atelier de rédaction des outils de communication et de sensibilisation	Le document des outils de communication et de sensibilisation	Les outils de communication et de sensibilisation sont produits	Frais d'organisation, honoraires des consultants	10 000	PRO PPCB					
		Plateforme informatique				10000						
		Edition des outils de communication et de sensibilisation	Nombre d'exemplaires produits	Les outils de communication et de sensibilisation sont produits en autant d'exemplaires que nécessaires	Frais d'édition	10000	PRO PPCB					
		Éditions des guides pratiques, les affiches et dépliants et autres outils de sensibilisation	Les guides pratiques, les affiches et dépliants et autres outils de sensibilisation édités	Les guides pratiques, les affiches et dépliants et autres outils de sensibilisation sont édités	Frais d'organisation, honoraires des consultants	10 000	PRO PPCB					

Composante	Activités	Sous-activités	Indicateurs	Résultats attendus	Intrants (Éléments de coût)	Financement		Chronogramme					
						Montant x 1 000	Source	1	2	3	4	5	
		Edition des guides pratiques, les affiches et dépliants et autres outils de sensibilisation	Nombre d'exemplaires des guides pratiques, des affiches et de dépliants et autres outils de sensibilisation produits	Guides pratiques, les affiches et dépliants et autres outils de sensibilisation sont produits en autant d'exemplaires que nécessaires	Frais d'édition	10 000	PRO PPCB						
	Total activité					50 000							
	Organiser / renforcement des capacités des éleveurs et acteurs des filières	Atelier de formation des formateurs	Nombre de formateurs formés	Les acteurs sont formés	Frais d'organisation, honoraires des consultants	35 000	PRO PPCB						
		Ateliers de renforcement de capacité des agents du réseau de surveillance	Nombre d'agents formés	Formés les agents du réseau	Frais d'organisation, honoraires des consultants	30 000	PRO PPCB						
		Ateliers de renforcement de capacité des responsables de suivi	Nombre d'agent de suivi formés	Formés les agents de suivi	Frais d'organisation, honoraires des consultants	20 000	PRO PPCB						
Ateliers de renforcement de capacité des acteurs		Nombre d'acteurs formés	Formés les acteurs aux différentes problématiques	Frais d'organisation, honoraires des consultants	30 000	PRO PPCB							
Total activité					115 000								
Total - Composante						1 264 500							
IDENTIFICATION ET TRAÇABILITÉ ANIMALE	Faisabilité du contrôle efficace de la PPCB par le marquage du bétail	Enquête épidémiologique et facteurs de risque sur le terrain	Rapport d'étude disponible	La situation de référence de la maladie est connue	Missions des consultations, Frais d'organisation des ateliers et autres	15 000	PRO PPCB						
	Total activité					15 000							
	Base de données des marchés, points de passage, circuits du bétail	Base de données	Base de données produite	Base de données disponible	Honoraires des consultants	15 000	PRO PPCB						
		Acquisition du matériel informatique et de géolocalisation	Quantité et type de matériel acquis	Mise en place d'un système de traçabilité des animaux de boucherie	Marchés, Acheminement et distribution	50 000	PRO PPCB						
	Information, sensibilisation et formation des acteurs	Nombre d'agents formés	Formés les agents du réseau	Frais d'organisation, honoraires des consultants	50 000	PRO PPCB							

Composante	Activités	Sous-activités	Indicateurs	Résultats attendus	Intrants (Éléments de coût)	Financement		Chronogramme					
						Montant x 1 000	Source	1	2	3	4	5	
		Fonctionnement de la plateforme	Plateforme	Plateforme fonctionnel	Frais de fonctionnement de la plateforme	50 000	PRO PPCB						
Total activités						165 000							
	Formation les responsables du MINEPIA sur le marquage et l'identification du bétail	Formation les responsables du MINEPIA sur le marquage et l'identification du bétail	Nombre d'acteurs formés	Formés les acteurs aux différentes problématiques	Frais d'organisation, honoraires des consultants	80 000	PRO PPCB						
Total activités						80 000							
Total - Composante						260 000							
PROTECTION SANITAIRE CONTRE LA PERIPNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE	Élaboration, édition et diffusion des outils de communication et de formation des agents vaccinateurs ;	Élaboration, édition et diffusion des outils de communication	Nombres des outils de communication etc., produits et distribués	Outils de communication, etc, produits	Frais d'organisation, honoraires des consultants	15 000	PRO PPCB						
		Formation des agents vaccinateurs	Le document des outils de communication et de sensibilisation	Les outils de communication et de sensibilisation sont produits	Frais d'organisation, honoraires des consultants	25 000	PRO PPCB						
	Total activité						40 000						
	Renforcer les capacités du laboratoire (LANAVET) pour la constitution d'une banque de vaccin en quantité suffisante et mobilisable pour les campagnes de vaccination.	Acquisition des vaccins	Nombre de doses de vaccins	Dose de vaccins acquis et prépositionnées	Marchés, Commissions et distribution	1 020 000	PRO PPCB						
		Acquisition d'un lyophilisateur de plus grande capacité (15 milles flocons)	Un lyophilisateur est acquis	Un lyophilisateur est acquis	Marchés, Commissions et installation du matériel	420000	PRO PPCB						
	Total activités						1 440 000						
	Appui en matériel logistique pour la campagne de vaccination	Acquisition des kits de vaccination	Nombre de kits de vaccination acquis	Au moins 500 kits de vaccination	Kit (2 seringues, 1kg coton, 1l alcool, 2 paires de bottes, sacoche),	125 000	PRO PPCB						
	Total activités						125 000						
	Vaccination contre la PPCB	Organisation de la cérémonie nationale de lancement de la campagne	Nombre de cérémonies de lancement	Une cérémonie au niveau national et 10 régionales chaque année	Frais d'organisation, carburant et frais de mission	50 000	PRO PPCB						

Composante	Activités	Sous-activités	Indicateurs	Résultats attendus	Intrants (Éléments de coût)	Financement		Chronogramme				
						Montant x 1 000	Source	1	2	3	4	5
		Vaccination de masse des Bovins	Effectif des bovins vaccinés	Couverture de 80 %	Prestation des vaccinateurs	250 000	PRO PPCB					
		Supervision et suivi de la campagne	Nombre de missions de supervision par unité administrative	01 supervision centrale, 01 régionale, 01 départementale et 01 par arrondissement chaque année	Carburant, frais de mission ONVC, DSV et régionale	50 000	PRO PPCB					
	Total activités						350 000					
	Suivi / évaluation et contrôle sérologique post vaccinal.	Évaluation de la campagne	Nombre de réunions d'évaluation	Tous les écarts observés sont corrigés	Organisation des réunions, frais mission, carburant	15 000	PRO PPCB					
	Total activités						15 000					
	Contrôle des mouvements d'animaux d'élevage et de commerce,	Cartographie des mouvements des animaux,	Rapport d'étude disponible	La situation de référence de la maladie est connue	Missions, éditions, Frais d'atelier et diffusion	15 000	PRO PPCB					
		Postes, parcs et gestion de la quarantaine,	Postes, parcs et gestion de la quarantaine construits	Postes, parcs et gestion de la quarantaine fonctionnels	Études, Ateliers, Missions de terrain et construction (marchés)	250 000	PRO PPCB					
	Total activités						265 000					
	Gestion opérationnelle des foyers de maladies, (Appui à l'OEC dans la gestion de la PPCB)	Acquisition du matériel	Quantité et type de matériel acquis	Les agents du réseau spécifiques sont mieux outillés en matériel de travail.	Marchés, Acheminement et distribution	150 000	PRO PPCB					
		Mise en place de l'unité spéciale d'intervention pour la prise en charge des foyers	Cadre fonctionnel de l'unité spéciale d'intervention pour la prise en charge des foyers de PPCB	Cadre fonctionnel l'unité spéciale d'intervention pour la prise en charge des foyers de PPCB est élaboré	Frais d'organisation à la réunion	10 000	PRO PPCB					
		L'élaboration des procédures standards opérationnelles	Nombre de procédures standards opérationnelles disponibles	Les procédures standards opérationnelles sont disponibles	Frais d'organisation à la réunion et honoraires de consultants	10 000	PRO PPCB					

Composante	Activités	Sous-activités	Indicateurs	Résultats attendus	Intrants (Éléments de coût)	Financement		Chronogramme				
						Montant x 1 000	Source	1	2	3	4	5
		Formation des cadres de l'unité spéciale d'intervention rapide	Nombre de cadres en poste et actifs	Les cadres de l'équipe d'intervention sont en poste et actifs	Frais de mission, d'organisation de réunion, frais de carburant	10 000	PRO PPCB					
			Nombres de cadre de l'équipe d'intervention formés	Les cadres de l'équipe d'intervention sont formés	Frais d'organisation de séminaire	30 000	PRO PPCB					
		L'organisation des exercices de simulation de l'OEC	Nombres de cadre de l'unité spéciale formés	Les cadres de l'unité spéciale sont formés	Frais d'organisation de séminaire	30 000	PRO PPCB					
		Suivi des élevages post-foyer.	Nombre de mission de suivi	Le résultat des opérations d'assainissement est obtenu	Visites des élevages et marchés suspect, frais de mission, carburant, frais d'expéditions des prélèvements	25 000	PRO PPCB					
		Suivi des post-foyer.	Nombre de mission de suivi	Le résultat des opérations d'assainissement est obtenu		25 000	PRO PPCB					
		Animation des GDS post-foyer.	Nombre de GDS animés	Le résultat des opérations d'assainissement est obtenu	Frais de réunion, formations et missions de terrain	25 000	PRO PPCB					
	Total activités						315 000					
	Concertation avec les pays voisins	Ateliers de renforcement de capacité national et international sur la PPCB et harmonisation des plans de lutte	Nombre d'agents formés	Formés les agents du réseau RESEPI	Frais d'organisation, honoraires des consultants	70 000	PRO PPCB					
	Total activités						70 000					
	Total - composante						2 580 000					
Total composante						4 989 000						

ANNEXES

ANNEXE 1 : ENQUETE SUR LES FOYERS DE TERRAIN

(Extrait du Manuel de Santé animale de la FAO n°13 [Rév.1]. Rome, 2002, *Reconnaître la Péripleumonie Contagieuse Bovine*)

Les investigations conduisant à une décision finale reposent sur l'association des activités suivantes :

- i) enquête épidémiologique afin de dresser un tableau global de la maladie dans le troupeau ;
- ii) autopsie pour retrouver les lésions caractéristiques sur les organes des animaux morts et abattus ;
- iii) examens de laboratoire pour confirmer l'infection.

ENQUETE EPIDEMIOLOGIQUE

Lors d'une suspicion de PPCB, il faut se poser les questions suivantes :

1. Quelles sont les espèces animales (exemple : bovins, ovins, caprins, porcins et animaux sauvages) présentes dans les installations de la propriété (ou du village). Combien d'animaux de chaque espèce sont présents et quelles sont les espèces affectées ?

Si des animaux domestiques ou sauvages autres que les bovins et les buffles d'eau sont touchés, une autre piste que la PPCB doit être envisagée.

2. Quel est l'âge des bovins ou buffles domestiques touchés ?

Répertorier les différents groupes d'animaux par âge (c'est-à-dire, moins de 6 mois ; 7 à 18 mois ; plus de 18 mois). Dans la PPCB, les formes respiratoires les plus sévères sont observées chez les animaux adultes.

3. Les bovins ont-ils été vaccinés contre la PPCB ou contre d'autres maladies épidémiques, et, si c'est le cas, quand a eu lieu la dernière vaccination ? Quel vaccin a été utilisé ? Combien d'animaux ont été vaccinés ? Qui s'est occupé de la vaccination ?

Si tous les bovins ont été vaccinés à l'aide d'un vaccin PPCB de bonne qualité aux intervalles de temps appropriés, théoriquement, ils ne devraient pas développer la maladie. Cependant, la PPCB peut apparaître sur des animaux non vaccinés dans des troupeaux partiellement vaccinés, et même sur des animaux vaccinés qui n'ont pas été revaccinés comme prévu.

4. Quand sont apparus les premiers signes de la maladie ? Est-ce la première fois que la maladie apparaît ? Si non, quelles sont les dates approximatives des épisodes précédents ?

Cela peut permettre d'indiquer si la maladie est endémique ou si elle a été introduite récemment et à quel moment elle est entrée dans le troupeau.

5. D'autres bovins ont-ils été achetés ou introduits dans les six mois précédant la première apparition de la maladie ? Si oui, d'où venaient-ils ? Est-ce que certains sont tombés malades ?

La réponse peut fournir une indication sur la façon dont la maladie a été introduite dans le troupeau.

6. Le troupeau a-t-il été en contact avec un autre troupeau dans les six mois précédant la première apparition de la maladie ? Est-ce que des troupeaux nomades traversent la région ? Si oui, quand et d'où viennent-ils ?

Les troupeaux nomades peuvent être des réservoirs de la PPCB. Les réponses peuvent aussi fournir des explications sur la façon dont la maladie a été introduite dans la ferme ou le troupeau.

7. *Existent-ils des pâturages, des points d'eau et des abreuvoirs ou des bains détiqueurs en commun avec d'autres troupeaux nomades ou sédentaires ?*

Cela permet d'indiquer les contacts possibles avec les animaux d'autres troupeaux afin de remonter aux origines du foyer et permet donc de donner un signal d'alerte précoce concernant la propagation de la maladie dans la localité.

8. *Les animaux de remplacement ont-ils été vaccinés contre la PPCB et autres maladies avant ou après leur introduction dans le troupeau ?*

Cela permet d'expliquer pourquoi la maladie peut être limitée à un groupe d'animaux particulier.

9. *Est-ce que la population locale connaît la maladie ? A-t-elle un nom local ?*

Les éleveurs peuvent souvent fournir des indications utiles sur les maladies qu'ils ont rencontrées dans le passé.

10. *Les animaux infectés ont-ils été traités par des antibiotiques ? Si oui, de quels types ?*

Les antibiotiques peuvent masquer l'aspect clinique de la PPCB et modifier la progression de la maladie dans un troupeau. Ils peuvent aussi transformer l'aspect des lésions pathologiques caractéristiques et de ce fait compliquer le diagnostic de la maladie.

11. *Quels sont les signes observés chez les animaux malades ?*

Les signes respiratoires sont plus marqués chez les bovins adultes, tandis que l'hypertrophie des articulations peut exister chez les veaux de moins de six mois.

12. *Combien d'animaux sont malades cliniquement par rapport au nombre total ?*

13. *Combien d'animaux sont morts depuis le début du foyer ?*

14. *Quel est le statut sanitaire des troupeaux voisins ?*

Pour déterminer si la PPCB est présente dans la région, les troupeaux voisins doivent être testés afin de détecter la maladie.

15. *Est-ce que des animaux ont été vendus, transférés ou prêtés durant ces six derniers mois, par exemple pour le labour ou en cadeau (dot) ?*

La réponse à cette question peut donner des informations importantes sur la diffusion de la maladie et aider à remonter jusqu'à la source du foyer.

EXAMEN CLINIQUE

Dans un troupeau, l'aspect clinique de la maladie peut varier d'un individu à l'autre selon son stade de développement ; il est donc très important d'examiner le plus grand nombre possible d'animaux afin d'obtenir un tableau clinique complet. Il est essentiel d'enregistrer systématiquement sur un carnet toutes les observations qui serviront par la suite de références. Il est déconseillé d'utiliser des feuilles de papier volantes car elles se perdent souvent et avec elles, les informations capitales.

1. Enregistrer les observations du fermier ou du responsable des animaux

Demander au fermier ou au responsable des animaux de décrire la maladie observée.

Des traitements ont-ils été administrés ? Les antibiotiques comme la tylosine et les tétracyclines peuvent être efficaces sur des symptômes cliniques modérés et sur la progression de la maladie.

[Classiquement, il est admis que le traitement antibiotique est contre-indiqué dans les foyers de PPCB parce qu'on pense que son utilisation entraîne la production d'une grande proportion de « pulmonaires » (porteurs chroniques avec séquestres dans les poumons) dans le troupeau et qu'ils peuvent par la suite transmettre l'infection aux bovins sensibles. Cela est vrai dans un sens mais dans la plupart des pays où existe la PPCB, le traitement antibiotique est une question de survie. Le désaccord sur son utilisation ne devrait pas créer une barrière entre l'agent de santé animale et le propriétaire de bétail.]

Est-ce que des vaches ont avorté ?

2. Observer les animaux au repos

Avant d'entreprendre la manipulation des animaux, vérifier s'ils sont alertes ou déprimés, s'il existe des cas de boiteries et si la condition physique des animaux est satisfaisante pour la période de l'année et le type de système d'exploitation.

Est-ce que certains animaux se tiennent avec la tête tendue sur l'encolure, les antérieurs écartés, la bouche ouverte et des difficultés à prendre de l'air ? Il est utile de se rappeler que cela arrive non seulement chez :

- Les animaux gravement atteints de PPCB (cas aigus) ; mais aussi chez
- Les animaux atteints de maladies respiratoires autres que la PPCB.

La respiration est-elle difficile, rapide et douloureuse ? Si la respiration est difficile, les narines sont généralement dilatées et des sécrétions nasales claires ou striées de sang peuvent être observées au niveau des narines.

Contrôler la nature et la fréquence de la respiration. Est-elle rapide (supérieure à 20 mouvements par minute) ? Est-ce que certains animaux toussent ?

Y-a-t-il des écoulements au niveau des yeux et du nez ? Un écoulement clair peut être présent.

3. Examen médical

Prendre la température rectale : dans les cas aigus elle peut dépasser 40 °C.

Contrôler les ganglions lymphatiques superficiels : l'hypertrophie n'est pas caractéristique.

Contrôler la bouche, y compris la bordure des lèvres, la langue, contrôler les papilles et la voûte du palais (il n'y a pas de lésions, contrairement à la peste bovine et à la fièvre aphteuse, même si la salive peut s'écouler de la bouche).

4. Faire courir les animaux pendant quelques minutes et les examiner de nouveau

Les symptômes de la PPCB peuvent être observés plus clairement après quelques minutes d'exercice - toux et signes de boiterie.

ANNEXE 2 : ZONAGE ET CONTRÔLES DES MOUVEMENTS DU BÉTAIL

Lorsque la PPCB est détectée dans un pays ou une région d'un pays précédemment indemne, la première mesure à prendre est de mettre immédiatement en quarantaine les fermes reconnues infectées afin d'empêcher le mouvement des bovins potentiellement infectés de ces fermes. Une enquête épidémiologique d'urgence est alors réalisée en vue d'obtenir une première estimation de l'ampleur probable de la diffusion de l'infection. Celle-ci s'appuiera non seulement sur les zones où sont apparus les cas connus de la maladie, mais aussi sur les mouvements des bovins vers et en provenance de ces zones et sur les occasions de contact entre les bovins infectés et les bovins sensibles.

Sur la base de cette première enquête, trois types de zones seront déclarées : les zones infectées, les zones de surveillance et les zones indemnes de PPCB.

1. Zone(s) infectée(s)

La zone infectée comprend la zone entourant immédiatement une ou plusieurs fermes, bâtiments ou villages infectés. Même si leur étendue et configuration peuvent varier en fonction des caractéristiques topographiques, des barrières physiques, des frontières administratives et des considérations épidémiologiques, l'Office international des épizooties (OIE) recommande en général que les zones infectées s'étendent sur un rayon d'au moins 10 km autour des foyers de la maladie dans les régions d'élevage intensif et de 50 km dans les régions où est pratiqué l'élevage extensif.

Dans les phases initiales d'un foyer, lorsque son étendue n'est pas bien connue, il serait plus prudent de déclarer infectées des zones plus larges pour ensuite réduire progressivement leur taille à mesure que la surveillance active de la maladie révèle la réelle ampleur du foyer.

L'interdiction totale du mouvement des animaux hors de la zone infectée devrait être décrétée et rigoureusement appliquée.

La stratégie adoptée de lutte contre la maladie, qu'il s'agisse de l'abattage, de la vaccination ou d'une combinaison des deux, est alors mise en place.

2. Zone(s) de surveillance (ou de contrôle)

Cette zone est beaucoup plus étendue et englobe une ou plusieurs zones infectées. Elle peut couvrir toute une province ou une région administrative et, dans de nombreux cas, le pays entier. Dans cette zone, une surveillance de la maladie très intensive est menée. Les bovins ne devraient pas pouvoir sortir de cette zone sauf sous contrôle lorsqu'ils vont à l'abattoir pour y être abattus, ou lorsque des tests attestent qu'ils sont indemnes de l'infection.

3. Zone(s) indemne(s) de PPCB

Elle comprend le reste du pays. Toutefois, du fait de la large dissémination possible de la PPCB, il n'est ni prudent de laisser toutes les parties d'un pays en proie à un nouveau foyer ni utile de le maintenir à un niveau élevé de surveillance. Dans les zones indemnes, l'accent devrait être mis sur des mesures de quarantaine strictes, afin d'éviter l'introduction de la maladie en provenance des zones infectées, couplées à une surveillance continue pour attester en permanence de l'absence de la maladie. Ces zones devraient être soumises au même degré de diffusion de l'information que les zones dans lesquelles se trouve le foyer. Cela devrait s'étendre jusqu'aux pays voisins grâce à une communication rapide et efficace.

Des programmes généraux de surveillance de la maladie devraient être mis en place dans tout le pays, et les zones devraient être progressivement harmonisées en fonction des résultats obtenus.

ANNEXE 3 : NORMES RECOMMANDEES POUR LES SYSTEMES DE SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE DE LA PERIPNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE

Ce paragraphe a été pris de l'Annexe 3.8.3 du *Code international de santé animale* de l'OIE, 2001, téléchargé du site : <http://www.oie.int/fr/normes/MCode/F00154.htm>

INTRODUCTION

Le Groupe *ad hoc* sur les systèmes de surveillance de la Péripleumonie Contagieuse Bovine s'est réuni du 7 au 9 juin 1993 pour préparer ce document qui décrit les systèmes de surveillance permettant de déclarer un pays ou une zone indemne de maladie ou d'infection. Des informations générales figurent dans le compte rendu de la réunion. Pour rédiger ce document, le Groupe a pris en compte les éléments suivants :

- a) Facteurs épidémiologiques et autres influant sur le choix des systèmes de surveillance de la Péripleumonie Contagieuse Bovine (PPCB) ;
- b) Stratégies d'échantillonnage et de surveillance ;
- c) Méthodes de diagnostic applicables aux systèmes de surveillance de la PPCB ;
- d) Répercussions de la vaccination contre la PPCB sur les systèmes de surveillance.

Ce dernier point a fait l'objet d'amples débats lors de la réunion du Comité de l'OIE en mai 1994. Un texte révisé a été soumis à la réunion suivante du Comité (mai 1995) qui a souhaité qu'un groupe restreint d'experts formule des propositions amendées. Le présent texte est le fruit de leur consensus.

DEFINITION ET OBJECTIFS DE LA SURVEILLANCE

La surveillance sanitaire est indispensable pour prouver qu'un pays ou une zone est indemne d'une maladie ou d'une infection. La surveillance d'une maladie fait nécessairement appel :

- a) À un système de déclaration des signes de la maladie, relevés par les services vétérinaires ou les propriétaires d'animaux ;
- b) À un programme intensif d'examen d'un échantillonnage représentatif des populations hôtes, afin de déceler les signes cliniques ou tout autre indice de maladie ou de transmission de l'infection.

Dans les deux cas, toute suspicion de la maladie entraînera une mise en quarantaine, des examens de confirmation diagnostique et des mesures de prophylaxie adéquates. La surveillance implique, par conséquent, l'application de mesures officielles dès l'observation d'indices de maladie ou d'infection. Cette approche s'oppose au simple suivi, qui comporte également le recueil des données sur le terrain, mais n'implique aucune mesure officielle au vu des résultats.

Dans le cadre de la péripleumonie, des mesures spécifiques sont à mettre en place, comme l'inspection exhaustive de tous les poumons de bovins dans l'ensemble du pays ou de la zone.

ETAPES A SUIVRE POUR DECLARER UN PAYS INDEMNE DE PERIPNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE

Le but actuel de la lutte contre la PPCB est de pouvoir déclarer indemne de la maladie certains pays, puis certaines régions entières, avec comme objectif ultime l'éradication totale. Il est donc nécessaire d'instituer un système permettant de franchir les différentes étapes conduisant à ces objectifs à court et à long termes. Il est indispensable, par ailleurs, de prêter assistance aux pays dont le commerce en bétail et en produits d'origine animale est gêné par l'existence présente ou passée de la maladie.

Conformément aux principes généraux élaborés par l'OIE pour l'évaluation des situations sanitaires, un processus en quatre étapes doit être appliqué :

- Intention d'éradiquer la péripneumonie, phase la plus longue parce que fonction de la prévalence de la maladie dans le pays ou la zone, des conditions géographiques, socioéconomiques, et administratives, et de la puissance de l'infrastructure sanitaire ;
- Déclaration, par le pays lui-même, d'absence provisoire de la maladie lorsque celle-ci n'est plus constatée et que sa réintroduction est improbable, sous réserve de satisfaire aux critères énumérés ci-après ;
- Déclaration d'absence de PPCB clinique, après contrôle international effectué sous les auspices de l'OIE ;
- Déclaration d'absence de PPCB lorsqu'un pays respecte des critères encore plus rigoureux en matière de surveillance et de contrôle ;

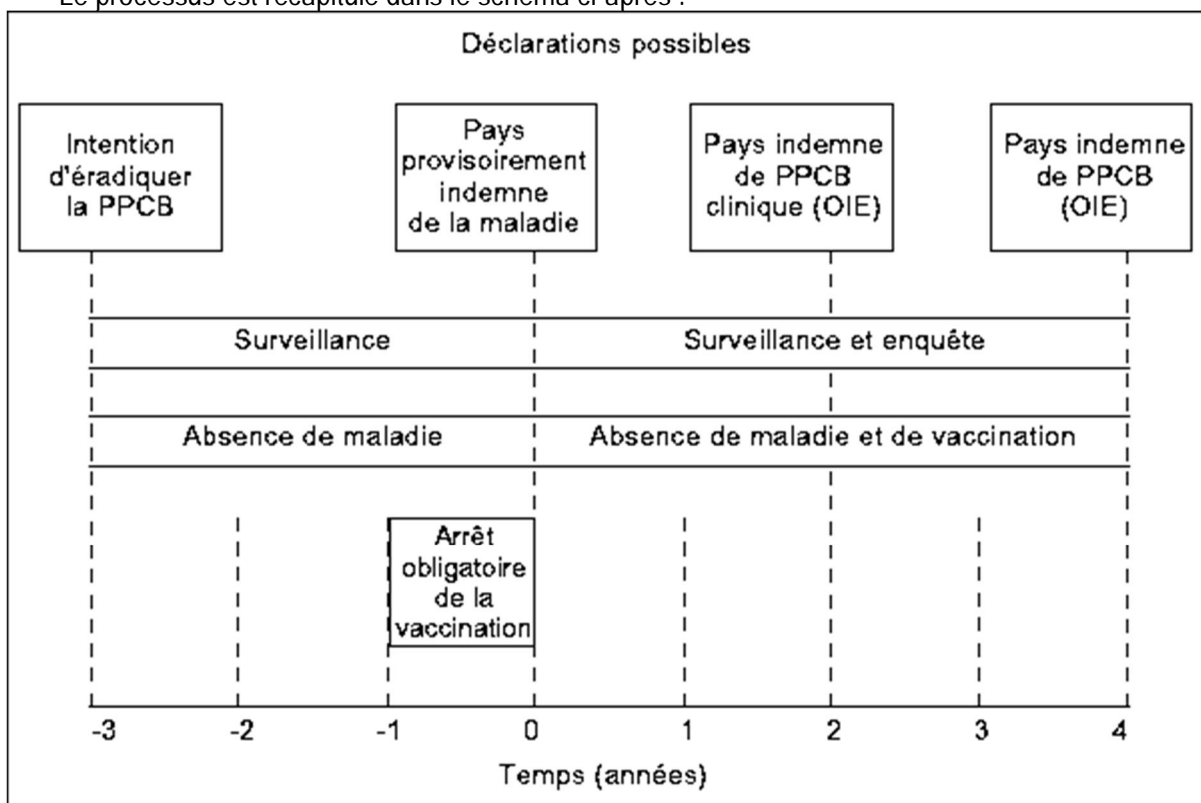
Les trois dernières étapes sont strictement couvertes par ces normes d'épidémiologie.

La séquence des opérations est différente, en tactique comme en durée, selon que le pays voulant éradiquer la PPCB pratique ou non la vaccination.

Dans le cadre de la déclaration du statut des pays, le terme de « maladie » signifie que l'agent pathogène en cause est présent et provoque des manifestations pathologiques significatives chez les animaux contaminés. À l'inverse « absence de maladie » signifie qu'aucun animal, dans le pays ou la zone, ne présente de manifestation pathologique (ni de signe clinique) imputable à l'agent pathogène correspondant et que tous les résultats prouvent que les souches pathogènes de cet agent ont été éliminées.

PAYS PRATIQUANT LA VACCINATION

Le processus est récapitulé dans le schéma ci-après :



Les critères proposés pour chaque étape sont les suivants :

a) Pays provisoirement indemne de la maladie

Pour qu'un pays puisse déclarer la totalité ou une zone de son territoire provisoirement indemne de la maladie, les conditions suivantes doivent être réunies :

- a) Absence de signe clinique ou anatomo-pathologique de PPCB depuis au moins trois ans ;
- b) Existence d'un service vétérinaire efficace capable de surveiller la situation zoonositaire du pays ;
- c) Inspection efficace des viandes dans les abattoirs agréés et surveillance étroite des populations où un nombre significatif d'animaux d'élevage sensibles n'est pas soumis à une inspection après abattage ;
- d) En présence de tout signe suspect, réalisation d'études sur le terrain et au laboratoire permettant d'exclure le diagnostic de PPCB (avec évaluation sérologique et microbiologique) ;
- e) Existence d'un système de déclaration efficace, du terrain vers l'administration vétérinaire centrale et de celle-ci vers l'OIE ;
- f) Existence d'un système fiable, pour éviter l'introduction de l'infection, dont des contrôles appropriés aux frontières, des mesures de quarantaine ou autres ;
- g) En cas de vaccination, arrêt de toute vaccination contre la PPCB à la date de la déclaration et notification écrite de cette mesure à l'OIE et aux pays limitrophes, avec mention de cette date.

b) Pays déclaré indemne de PPCB clinique

Un pays qui s'est déclaré provisoirement indemne de la maladie dans tout ou partie de son territoire peut être déclaré indemne de PPCB clinique par l'OIE s'il répond aux conditions suivantes :

- a) Absence de signe clinique ou anatomo-pathologique de la PPCB depuis au moins cinq ans ;
- b) Pas de vaccination contre la PPCB depuis au moins deux ans ;
- c) Existence de systèmes de surveillance et de déclaration de la PPCB propres à déceler la maladie et assurance de l'aptitude du personnel vétérinaire à reconnaître la PPCB ;
- d) Existence, dans les abattoirs agréés, de procédures d'inspection des viandes permettant de déceler les lésions pulmonaires sur les carcasses de tous les animaux sensibles et utilisation de méthodes permettant d'exclure le diagnostic de PPCB ;
- e) Application, depuis au moins deux ans, d'un programme de surveillance (reposant sur des techniques sérologiques, anatomo-pathologiques et microbiologiques) couvrant toutes les populations domestiques sensibles dans lesquelles plus de 10 pour cent des animaux ne font pas l'objet d'une procédure d'inspection appropriée après abattage ;
- f) En présence de tout signe suspect, réalisation d'études sur le terrain et au laboratoire permettant d'exclure le diagnostic de PPCB (avec évaluation sérologique et microbiologique) ;
- g) Existence de mesures fiables pour prévenir la réintroduction de la maladie.

S'il respecte ces critères, un pays peut demander à être déclaré indemne de PPCB clinique par l'OIE pour tout ou partie de son territoire.

Le groupe d'experts de l'OIE chargé de vérifier les situations sanitaires examine alors la demande et décide de l'accepter ou de la rejeter. Pour prendre sa décision, il tient compte des preuves apportées par le pays et s'informe sur le respect des critères. A ce stade, il délègue généralement des membres du groupe sur place, puis transmet son avis à la Commission de l'OIE pour la fièvre aphteuse et autres épizooties qui, à son tour, présente ses conclusions lors de la réunion annuelle du Comité international, pour approbation.

Pour conserver ce statut, le pays doit continuer à remplir ces conditions jusqu'à ce qu'il soit déclaré indemne de PPCB et doit présenter annuellement à l'OIE un rapport de synthèse sur sa situation.

En cas de foyer localisé temporaire de PPCB suite à la réintroduction de la maladie dans un pays qui remplit, ou est en passe de remplir dans les deux ans qui suivent, les conditions requises pour être déclaré indemne de PPCB clinique, ce pays doit mettre en œuvre une politique d'abattage sanitaire pouvant être renforcée par une vaccination périfocale intensive, afin d'éradiquer le foyer. Dans ces circonstances et en l'absence de vaccination, il ne pourra prétendre à être déclaré indemne de PPCB clinique qu'après une période d'au moins un an à compter de la date du dernier cas observé. En cas de vaccination, cette période est de deux ans à compter de la date de la dernière observation ou de la dernière vaccination (si celle-ci est ultérieure). Lorsque le pays présente une demande dans le cadre de ces circonstances particulières, il doit montrer qu'il ne s'agissait pas d'une infection endémique et que les mesures prises ont permis d'éradiquer la maladie.

Si certaines zones d'un pays ont été déclarées indemnes de PPCB clinique, ce pays n'est pour autant dispensé d'aucune des conditions qui s'appliquent pour accéder au statut de pays indemne de PPCB clinique sur la totalité de son territoire. Si ce pays désire obtenir ce statut, il devra satisfaire aux exigences spécifiées ci-dessus avant de pouvoir être déclaré pays indemne de PPCB clinique pour la totalité de son territoire.

c) Pays indemne de Péripleumonie Contagieuse Bovine

L'OIE peut déclarer indemne de PPCB un pays ou une zone de son territoire dans lesquels des vaccinations ont été effectuées ou dans lesquels des signes cliniques ou anatomo-pathologiques ont été observés au cours des 10 années écoulées, si les critères suivants sont réunis :

- a) Pays déclaré indemne de PPCB clinique depuis au moins deux ans et continuant à répondre aux conditions requises par ce statut ;
- b) Existence d'un système efficace de surveillance aux abattoirs depuis au moins quatre ans, pour tous les animaux d'élevage domestiques sensibles ;
- c) Utilisation de procédures capables de différencier *Mycoplasma mycoides* des autres mycoplasmes bovins pour le diagnostic des maladies respiratoires, et obtention de résultats compatibles avec l'absence d'infection à *M. mycoides* ;
- d) Existence, depuis au moins trois ans, d'un programme de surveillance comportant des contrôles sérologiques, anatomo-pathologiques et microbiologiques et portant sur toutes les populations d'animaux d'élevage domestiques sensibles lorsque plus de 10 pour cent ne sont pas soumis à des procédures appropriées d'inspection après abattage.

Un pays respectant ces critères peut demander à être déclaré indemne de PPCB par l'OIE.

Le groupe d'experts de l'OIE chargé de vérifier les situations sanitaires examine alors la demande et décide de l'accepter ou de la rejeter. Pour prendre sa décision, il tient compte des preuves apportées par le pays et s'informe sur le respect des critères. A ce stade, il délègue généralement des membres du groupe sur place pour entreprendre une visite de terrain.

Il transmet ensuite son avis à la Commission de l'OIE pour la fièvre aphteuse et autres épizooties qui, à son tour, présente ses conclusions lors de la réunion annuelle du Comité international, pour approbation.

Dans le cas particulier d'un pays ou d'une zone qui a constamment été considéré(e) comme indemne de PPCB depuis au moins 10 ans, et qui répond aux conditions suivantes :

- a) Absence de vaccination contre la PPCB depuis au moins 10 ans ;
- b) Absence de signe clinique ou anatomo-pathologique de PPCB pendant cette période ;
- c) Existence, pendant toute cette période, d'un système permanent de surveillance et de déclaration adapté, couvrant tous les animaux d'élevage domestiques sensibles ;

- d) Utilisation, le cas échéant, de procédures diagnostiques capables de différencier *Mycoplasma mycoides* des autres mycoplasmes bovins pour le diagnostic des maladies respiratoires, et obtention de résultats confirmant l'absence d'infection à *M. mycoides*, ce pays ou cette zone peut être déclaré(e) indemne de PPCB par l'OIE sans que les étapes intermédiaires normales soient obligatoires. Cette déclaration sera basée sur les conclusions du groupe d'experts chargé de la vérification des situations sanitaires.

Un pays peut être déclaré indemne de PPCB pour l'ensemble de son territoire ou seulement pour certaines zones.

En cas de foyer temporaire localisé de PPCB suite à la réintroduction de la maladie dans un pays qui remplit, ou est en passe de remplir dans l'année à venir, les conditions requises pour être déclaré indemne de PPCB, des mesures spéciales peuvent être prises pour éradiquer la maladie (à l'exclusion de la vaccination). Dans ces circonstances, il ne pourra prétendre à être déclaré indemne de PPCB que deux ans au moins après la date du dernier cas observé. Lorsque le pays présente une demande dans le cadre de ces circonstances particulières, il doit montrer qu'il ne s'agissait pas d'une infection endémique et que les mesures prises ont permis d'éradiquer la maladie.

Pour conserver ce statut, le pays doit continuer à appliquer un système efficace de surveillance et de déclaration des maladies, capable de déceler les cas éventuels de PPCB.

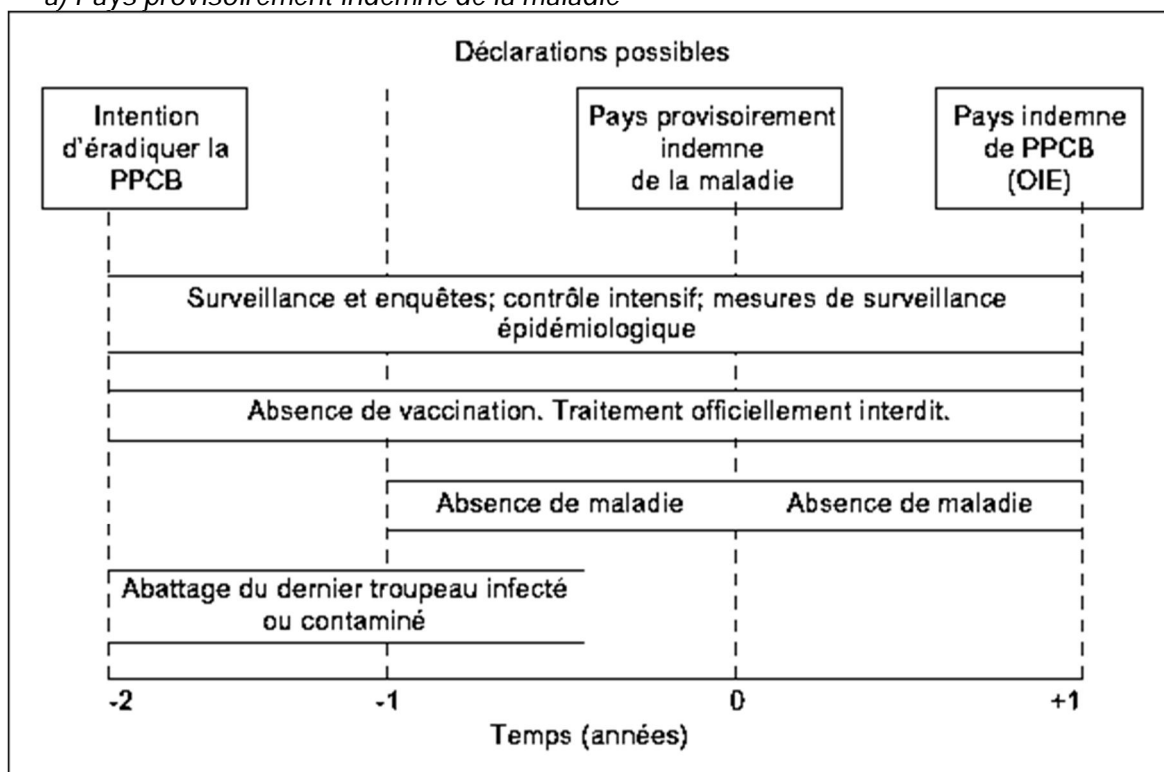
PAYS NE PRATIQUANT PAS LA VACCINATION

En général, il s'agit de pays à infrastructure sanitaire solide (où existe un système d'identification individuelle des animaux) qui a été contaminé fortuitement par la PPCB.

Le processus accéléré d'éradication est récapitulé dans le schéma de la page 70.

Les critères proposés pour chaque étape sont les suivants :

a) Pays provisoirement indemne de la maladie



Un pays peut déclarer la totalité ou une zone de son territoire provisoirement indemne de la maladie un an après l'abattage des derniers troupeaux infectés et des troupeaux contaminés à condition que :

- a) Aucune vaccination n'ait été entreprise depuis au moins deux ans dans le pays ou la zone ;
- b) Tout traitement anti péripneumonique soit interdit sur des animaux malades ou suspects ;
- c) Après détection de foyer(s) de péripneumonie, un abattage sanitaire soit mis en place. Dans le cadre de la déclaration, une période de 12 mois au minimum devra s'être écoulée après l'abattage du dernier troupeau malade ou contaminé ;
- d) Une étude épidémiologique, comprenant des contrôles sérologiques, ait été entreprise pour établir la prévalence de la maladie dans le pays ou la zone infectée. On portera une attention spéciale au dépistage des animaux transportés hors ou dans les troupeaux infectés dans la période de six mois avant la détection du ou des foyer(s) ;
- e) Un système d'identification et de contrôle des mouvements du bétail ait été mis en place dans le pays ou la zone pour le contrôle et la surveillance de la PPCB de la manière suivante :
 - ✓ Tous les troupeaux sont officiellement enregistrés et tous les animaux des espèces réceptives âgés de plus de 12 mois sont identifiés individuellement ;
 - ✓ Avant tout déplacement autre que pour l'abattage immédiat, tous les animaux appartenant aux espèces réceptives seront inspectés cliniquement et sérologiquement contrôlés pour la PPCB ;
 - ✓ Tous les animaux des espèces réceptives dans les troupeaux ou exploitations existant dans un rayon de 3 km autour du foyer, de même que tous animaux ayant pu avoir un lien épidémiologique, soient identifiés individuellement, placés en quarantaine pour au moins six mois, et
 - ✓ Tous les animaux des espèces réceptives âgés de plus de 6 mois des troupeaux ou des exploitations précitées seront contrôlés sérologiquement deux fois à un intervalle de deux à huit semaines ; des recherches microbiologiques seront effectuées sur tout animal possédant des anticorps ;
 - ✓ Durant la période de quarantaine, les animaux des troupeaux ou des exploitations précitées ne seront déplacés que vers des abattoirs officiellement approuvés pour y être immédiatement abattus et soumis à une inspection sanitaire après abattage ;
 - ✓ Des examens microbiologiques devront être conduits sur les animaux présentant des lésions évocatrices de PPCB ;
- f) Dans le pays contaminé, une surveillance soit mise en place dans les abattoirs ; toute lésion évocatrice de PPCB doit être examinée au plan microbiologique et si le résultat est positif, le troupeau d'origine doit être retrouvé et soumis à un contrôle sérologique ;
- g) Les techniques de diagnostic conduites dans le pays ou la zone soient conformes avec les standards de l'OIE et réalisées dans un laboratoire agréé au plan national.

b) Pays libre de Péripneumonie Contagieuse Bovine

Un pays ou une zone peuvent être déclarés par l'OIE libres de PPCB deux ans après l'abattage des derniers troupeaux infectés et contaminés si les conditions énoncées aux paragraphes a)i) à a)viii) continuent d'être remplies.

METHODES EPIDEMIOLOGIQUES

a) Systèmes de surveillance

Pour démontrer qu'un pays ou une zone est indemne d'une maladie, il faut appliquer un programme de surveillance assurant une probabilité très élevée de détection de la maladie. La surveillance de la PPCB fait appel à une combinaison de méthodes cliniques, anatomo-pathologiques, sérologiques et microbiologiques, conçues en vue d'une surveillance épidémiologique. L'association des techniques utilisées dépend des circonstances spécifiques du pays ou de la zone.

Le moyen le plus efficace pour déceler la PPCB est d'appliquer des procédures fiables d'inspection des viandes dans les abattoirs, suivies d'un examen en laboratoire des lésions suspectes. On peut considérer qu'un système de surveillance est très sensible et qu'il couvre l'ensemble de la population lorsque la très grande majorité des animaux domestiques sensibles est abattue dans des installations contrôlées. L'examen systématique d'un échantillon statistique de carcasses pourrait renforcer les procédures classiques d'inspection des viandes.

Lorsqu'un grand nombre d'animaux sensibles sont exportés pour l'abattage, il peut être nécessaire de se procurer les résultats de l'inspection des viandes auprès des pays importateurs.

Si une proportion significative d'animaux domestiques sensibles ne fait pas l'objet d'une inspection après l'abattage, il est nécessaire de recourir à d'autres méthodes de surveillance reposant sur l'examen d'un échantillonnage de troupeaux, afin d'obtenir une probabilité de détection standard. Les signes cliniques de PPCB pourraient être recherchés dans ces troupeaux, mais tous les animaux infectés ne présentent pas de tels signes. Les contrôles sérologiques peuvent aussi être utiles pour identifier les élevages infectés. Cependant, en raison des limites des tests actuellement disponibles et du risque que la maladie ne soit présente qu'avec une très faible prévalence, ces systèmes de surveillance ne sont pas très efficaces pour démontrer l'absence de la maladie, et l'échantillonnage doit donc être très important.

b) Définition des unités d'échantillonnage

Une unité d'échantillonnage destinée à l'étude et à la surveillance d'une maladie est définie comme un groupe d'animaux en contact suffisamment étroit les uns avec les autres, pour que tous les sujets de ce groupe courent pratiquement le même risque de contact avec l'agent pathogène si un animal contagieux se trouve dans le groupe. Il s'agit le plus souvent d'un élevage géré comme un tout, par un individu ou une communauté, mais il peut également s'agir d'un autre ensemble épidémiologique approprié dont les sujets sont régulièrement en contact les uns avec les autres, comme c'est le cas des animaux appartenant aux habitants d'un même village. Les unités d'échantillonnage devraient, en principe, être définies de telle manière que la majorité d'entre elles comportent 50 à 1 000 animaux.

c) Critères de stratification et d'échantillonnage des populations hôtes

Pour la PPCB, la surveillance sérologique devrait être adoptée exclusivement dans les cas où le système recommandé de surveillance des abattoirs, décrit à la page 68, ne peut être appliqué correctement en raison d'une trop faible proportion d'animaux abattus dans ces établissements. Le système ci-après devrait donc être utilisé qu'à titre exceptionnel et ne pas être considéré comme la procédure habituelle.

Toute mesure de surveillance d'une maladie doit porter sur des populations stratifiées en fonction du risque, celui-ci dépendant principalement de l'environnement et du système de gestion. Dans la plupart des pays, les systèmes de production bovine devraient être répartis en deux à six strates.

La taille des échantillons retenus annuellement doit être telle que l'on atteigne une probabilité de 95 pour cent de détection des signes de PPCB lorsque la prévalence de la maladie à l'échelle des troupeaux ou de toute autre unité d'échantillonnage est de 1 pour cent. En supposant une sensibilité parfaite de la procédure dans les troupeaux, il serait nécessaire d'en examiner 300 par strate et par an. Les tests sérologiques actuellement disponibles sont cependant relativement peu sensibles et leur sensibilité au niveau d'un troupeau est encore réduite lorsqu'un seul échantillon de ce troupeau est testé. La faible sensibilité peut être compensée par l'augmentation du nombre d'élevages examinés. La taille de l'échantillon nécessaire est déterminée en ajustant la prévalence pour tenir compte du manque de sensibilité. Ainsi, si la probabilité de détection d'un élevage infecté retenu dans l'échantillonnage est de 50 pour cent (sensibilité de 0,5), une prévalence réelle de 1 pour cent à l'échelle des troupeaux se traduirait par une prévalence décelée de 0,5 pour cent ; c'est ce chiffre qui permettrait de déterminer la taille de l'échantillon nécessaire.

Les élevages ou les autres unités d'échantillonnage doivent être sélectionnés dans chaque strate selon des méthodes aléatoires correctes, décrites dans le *Guide de surveillance épidémiologique de la peste bovine* publié par l'OIE. Tout élevage sélectionné aléatoirement doit être examiné de manière à atteindre la probabilité de détection requise. Toutefois, dans bien des cas, cette probabilité peut être accrue d'une marge importante, mais non quantifiable, en retenant dans l'échantillonnage des élevages complémentaires en fonction d'une évaluation subjective du risque ou d'informations recueillies sur le terrain.

VACCINS CONTRE LA PERIPNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE

Le vaccin recommandé est celui préparé à partir de la souche T₁ (ou son variant streptomycino-résistant). Les éléments indiqués ci-après doivent être pris en compte pour la surveillance de la maladie.

Les vaccins actuels n'induisent pas une immunité à vie, mais confèrent une protection d'environ un an.

Une proportion significative d'animaux vaccinés ne développe pas de réponse sérologique décelable par les techniques actuellement utilisées, même s'ils apparaissent protégés contre une infection expérimentale. Lorsque la réponse sérologique à la vaccination est décelable par la réaction de fixation du complément, elle persiste en général moins de trois mois.

A mesure que leur immunité décroît, les bovins vaccinés sont plus enclins à développer des lésions chroniques (séquestres) s'ils sont infectés.

METHODES DE DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la PPCB repose sur :

- a) Les signes cliniques observés chez l'animal vivant ;
- b) L'examen macroscopique des lésions ;
- c) Les tests sérologiques ;
- d) La culture et l'identification du micro-organisme pathogène.

a) *Diagnostic clinique*

Les signes cliniques de la PPCB peuvent être discrets ou absents. De plus, l'administration de médicaments anti-infectieux ou anti-inflammatoires peut masquer le tableau clinique. Aussi, les signes cliniques sont-ils des indicateurs peu fiables de la maladie. Lorsqu'une affection respiratoire est observée dans des troupeaux, le diagnostic de PPCB doit être envisagé, puis confirmé ou exclu sur la base des examens anatomo-pathologiques, microbiologiques ou sérologiques.

b) *Examen macroscopique des lésions*

Les lésions pulmonaires de la PPCB sont caractéristiques. L'inspection des viandes dans les abattoirs constitue par conséquent la méthode la plus simple qui puisse être utilisée, seule, pour la surveillance de la PPCB. La plèvre et les poumons doivent être examinés par palpation et par section. On peut trouver des lésions aiguës associées à des lésions chroniques (séquestres) dans le même troupeau, voire chez le même animal. En cas d'infection chronique, le diagnostic *post mortem* peut s'avérer être la seule façon de déceler les animaux ne présentant pas de symptômes et susceptibles de ne pas répondre aux tests sérologiques.

c) Diagnostic sérologique

Le test sérologique de choix est la réaction de fixation du complément. Sa spécificité peut atteindre 99,5 pour cent, mais la fréquence des réactions faussement positives est, parfois, temporairement accrue dans certains troupeaux. Le test a une sensibilité limitée et il peut échouer dans les circonstances suivantes :

- a) Stades très précoces de la maladie ;
- b) Stades très tardifs de la maladie (échec chez 30 pour cent des animaux porteurs de séquestres) ;
- c) Présence de lésions massives car les anticorps produits sont masqués par l'antigène ;
- d) Administration d'un traitement lors des stades précoces de la maladie, ce qui risque d'entraîner l'absence de réponse sérologique décelable.

Malgré ces limites, la réaction de fixation du complément est un test utile au niveau du troupeau.

Après la vaccination, la réponse à ce test est inconstante et de courte durée (généralement inférieure à trois mois).

Une technique immunoenzymatique (ELISA) indirecte est en cours d'expérimentation sur le terrain dans plusieurs pays. Elle est au moins aussi sensible que la réaction de fixation du complément, mais comme pour d'autres systèmes ELISA, l'accroissement de la sensibilité ne peut être obtenu qu'aux dépens de la spécificité, et inversement. Il s'agit d'un outil utile pour mesurer l'efficacité des programmes de vaccination, car les réponses décelables sont plus fiables qu'avec la réaction de fixation du complément et peuvent persister jusqu'à un an après la vaccination.

Des méthodes ELISA de compétition utilisant des anticorps monoclonaux sont en cours de développement et devraient conduire à une plus grande spécificité.

Le test d'hémagglutination passive, s'il n'est pas utilisé dans les contrôles de routine, pourrait avoir sa place pour le diagnostic sérologique. Il est plus sensible que la réaction de fixation du complément dans des stades précoces et tardifs de la maladie, mais sa spécificité est plus faible. Il a un rôle potentiel comme test de dépistage.

Le test d'agglutination sur lame est simple à réaliser et peut être utilisé sur le terrain. Il est plus sensible que la réaction de fixation du complément dans les stades précoces de la maladie mais il manque de spécificité.

d) Culture et identification du micro-organisme pathogène

Il est souhaitable de confirmer tous les diagnostics par l'isolement du micro-organisme pathogène. Il peut être difficile d'isoler *Mycoplasma* à partir des lésions chroniques ou chez les animaux qui ont reçu des produits anti-infectieux.

Le micro-organisme pathogène est en principe identifié par des tests d'inhibition de la croissance et/ou une épreuve d'immunofluorescence. Les mycoplasmes étroitement apparentés risquent de provoquer des réactions croisées dans ces tests. Plusieurs techniques nouvelles, qui devraient résoudre ce problème, sont en cours de développement : tests par immunofixation, réaction à l'immunoperoxydase et amplification en chaîne par polymérase (PCR). Ces techniques requièrent encore des études complémentaires.

e) Contrôle des animaux importés

En formulant ses recommandations concernant la déclaration de pays désirant être reconnus indemnes, le Groupe a reconnu que les tests sérologiques disponibles pour la PPCB présentent une sensibilité et une

spécificité assez variables. Les méthodes sérologiques sont par conséquent insuffisantes pour prévenir, à elles seules, l'introduction de l'infection lorsque des animaux vivants sont importés de pays touchés par la PPCB. Compte tenu de l'évolution chronique de la maladie, le diagnostic de PPCB risque de n'intervenir que plusieurs années après l'introduction. Along terme, des tests diagnostiques plus sensibles et plus spécifiques seront nécessaires. En attendant le développement de ces techniques, les examens sérologiques sont nécessaires, mais insuffisants pour prévenir l'introduction de la maladie par des animaux vivants.