



REPUBLIQUE DU NIGER
Fraternité – Travail – Progrès
MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE
SECRETARIAT GENERAL

**PROJET REGIONAL D'APPUI AU PASTORALISME AU SAHEL (PRAPS),
Phase II, Composante Niger**



**PLAN DE GESTION DES PESTES, DES
PRODUITS ET DES DECHETS DANGEREUX
(PGPPDD)**

Version finale

Mai 2021

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	ii
SIGLE ET ABREVIATIONS.....	vi
LISTE DES TABLEAUX	vii
LISTE DES FIGURES	vii
LISTE DES PHOTOS.....	vii
RÉSUMÉ EXÉCUTIF	ix
EXECUTIVE SUMMARY.....	xiii
INTRODUCTION.....	1
1. DESCRIPTION DU PROJET.....	4
2.1. Objectif de développement du projet.....	4
2.2. Composantes et activités du projet	4
2.2.1. Composante 1 : Amélioration de la santé animale et contrôle des médicaments vétérinaires.....	Erreur !
Signet non défini.	
2.2.2. Composante 2 : Gestion et gouvernance durables des paysages	Erreur ! Signet non défini.
2.2.3. Composante 3 : Amélioration des chaînes de valeur du bétail	Erreur ! Signet non défini.
2.2.4. Composante 4 : Amélioration de l'inclusion sociale et économique des femmes et des jeunes	Erreur !
Signet non défini.	
2.2.5. Composante 5 : Coordination du projet, renforcement institutionnel, prévention et réponses aux urgences	
Erreur ! Signet non défini.	
2.3. Zones d'intervention du PRAPS 2.....	5
2.4. Durée et coût du projet.....	2
2. DONNEES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DE REFERENCE.....	3
2.1. Localisation de la zone d'intervention du PRAPS 2	Erreur ! Signet non défini.
2.2. Milieu biophysique.....	3
2.2.1. Relief.....	3
2.2.2. Climat.....	Erreur ! Signet non défini.
2.2.3. Ressource en eau	4
2.2.4. Sols.....	5
2.2.5. Végétation	5
2.3. Milieu humain	6
2.3.1. Aspects démographiques.....	6
2.3.2. Accès à l'eau.....	6
2.3.3. Accès aux services de santé.....	6
2.3.4. Activités socio-économiques.....	8
2.4. Etat des lieux de la production fourragère dans la zone du projet.....	8
3. CADRE POLITIQUE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE LUTTE ANTI PARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES, DES DECHETS ET DES PRODUITS DANGEREUX	10
3.1. Cadre politique	10
1.1.1 POLITIQUES NATIONALES.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
3.2. Cadre juridique	10
3.2.1. Cadre juridique international	10
3.2.2. Cadre juridique national	12
3.3. Normes Environnementales et Sociales justifiant l'élaboration du PGPPDD	15
3.3.1. Norme environnementale et sociale no 1 : Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux.....	15

3.3.2. Norme environnementale et sociale no 3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution ;	16
3.4. Cadre institutionnel.....	17
3.4.1. Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	17
3.4.2. Ministère de l'Environnement, de la Salubrité urbaine, et du Développement Durable,.....	20
3.4.3. Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement (MHA)	21
3.4.4. Ministère de la Santé Publique.....	21
3.4.5. Ministère de l'Intérieur, de la Sécurité Publique, de la Décentralisation et des Affaires Coutumières et Religieuses (MISPD/AC/R).....	22
3.4.6. Ministère du Commerce et de la promotion du secteur privé	22
3.4.7. Instruments et structures sous régionaux de réglementation et contrôle des pesticides et produits dangereux	22
3.4.8. Le secteur privé.....	23
3.4.9. Le Réseau des Chambres d'Agriculture (RECA)	24
3.4.10. Les Organisations non Gouvernementales (ONG)	24
3.4.11. Les revendeurs informels.....	25
3.4.12. Les populations locales dans la zones du projet.....	25
3.5. Analyse du cadre politique, juridique et institutionnel	25
3.5.1. Synthèse de l'analyse du cadre juridique et institutionnel	25
3.5.2. Difficultés du contrôle et du suivi des produits utilisés dans le pays	25
3.5.3. Difficulté d'assurer le sérum monitoring	26
3.5.4. Insuffisance dans la collaboration intersectorielle	26
3.5.5. Analyse SWOT du cadre politique, juridique et institutionnel de la gestion des pesticides au Niger.....	26
4. ETAT DES LIEUX DE LA GESTION DES PRODUITS VETERINAIRES ET DES PESTICIDES DANS LA ZONE DU PROJET	28
4.1. Médicaments vétérinaires	28
4.1.1. Médicaments vétérinaires génériques.....	28
4.1.2. Médicaments vétérinaires essentiels	28
4.2. Autorisation de mise sur le marché (AMM)	28
4.3. Distribution des médicaments vétérinaires.....	28
4.3.1. Marché officiel des médicaments vétérinaires au Niger	29
4.3.2. Circuit parallèle de distribution des médicaments vétérinaires.....	29
4.3.3. Mode d'utilisation des produits utilisés dans le secteur de l'élevage.....	30
4.4. Campagnes d'assainissement du marché du médicament vétérinaire au Niger	31
4.5. Principaux nuisibles dans le secteur de l'élevage	33
4.6. Types de déchets et pratiques de gestion dans le secteur de l'élevage.....	33
4.6.1. Déchets d'activité de soins.....	34
4.6.2. Déchets pharmaceutiques.....	34
4.6.3. Déchets chimiques.....	34
5. APPROCHE DE GESTION ET D'UTILISATION DES PESTICIDES ET DES DECHETS VETERINAIRES .	36
5.1. Approche de gestion en agriculture.....	36
5.1.1. Méthodes de lutte contre les ennemis des cultures	36
5.1.1.1. Lutte chimique.....	36
5.1.1.2. Méthodes de lutte non chimique	36
5.1.2. Approvisionnement et commercialisation des pesticides	37
5.1.3. Conditions d'entreposage.....	38
5.1.4. Conditions d'utilisation.....	38

5.1.5.	Gestion des emballages vides	39
5.1.6.	Gestion de pesticides obsolètes.....	39
5.1.7.	Appréciation des connaissances et pratiques dans la gestion des pesticides	39
5.2.	Approche de gestion des déchets de soins vétérinaires	40
5.2.1.	Tri.....	40
5.2.2.	Collecte et entreposage	41
5.2.3.	Transport.....	41
5.2.4.	Elimination.....	41
5.3.	Approche de gestion en santé publique	42
5.3.1.	Risques et impacts sur le milieu physique	Erreur ! Signet non défini.
5.3.2.	Risques sur le milieu biologique.....	45
5.3.3.	Risques sur le milieu humain	45
□	Manipulation des pesticides sans mesures de protection individuelle appropriées (EPI) et sans équipements adéquats.....	46
5.3.4.	Risques spécifiques des produits vétérinaires et déchets dangereux.....	47
5.3.5.	Population à risque	48
6.	SYNTHÈSE DES CONSULTATIONS PUBLIQUES.....	50
6.1.	Objectifs.....	50
6.2.	Acteurs ciblés et méthodologie	50
6.3.	Les points discutés	50
6.4.	Analyse des résultats des consultations publiques	50
6.4.1.	Préoccupations et contraintes dans la gestion des pestes et des pesticides	50
6.4.2.	Suggestions et recommandations	51
6.5.	Stratégie d'information et de communication	52
6.5.1.	Enjeux et objectif général de la communication	52
6.5.2.	Champ d'application de la communication.....	52
6.5.3.	Formation des acteurs impliqués dans la gestion des vecteurs et pesticides	52
6.5.4.	Information et sensibilisation des éleveurs et des communautés	53
7.	PLAN DE GESTION DES PESTICIDES, PRODUITS VÉTÉRINAIRES ET DES DECHETS DANGEREUX	54
7.1.	Rappel des problèmes prioritaires identifiés	54
7.2.	Stratégie d'intervention de lutte anti-vectorielle et de gestion des pesticides.....	55
7.3.	Plan d'action.....	55
7.3.1.	Mesures techniques pour la réduction des risques liés aux produits vétérinaires	55
7.3.2.	Mesures techniques pour la réduction des risques liés aux pesticides.....	56
7.3.3.	Renforcement du cadre institutionnel de gestion des pestes et pesticides	60
7.3.4.	Amélioration du cadre législatif et réglementaire de la gestion des pesticides	60
7.3.5.	Amélioration du système d'utilisation et de gestion des pesticides pour protéger l'environnement et la santé des manipulateurs et des populations.....	60
7.3.6.	Renforcement des capacités des acteurs et des communautés dans la gestion des pestes et des pesticides.....	61
7.3.7.	Formation et renforcement des capacités des acteurs	61
7.3.8.	Sensibiliser les populations sur les risques liés aux pesticides et impliquer les communautés dans la mise en œuvre des activités	62
7.3.9.	Suivi et évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion des pestes et des pesticides	62
7.4.	Plan de suivi-evaluation.....	62
7.4.1.	Suivi.....	62

7.4.2. <i>Evaluation</i>	62
7.4.3. <i>Indicateurs de suivi global</i>	63
8. <i>ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS DE LA MISE EN ŒUVRE ET DU SUIVI</i>	65
9. <i>ESTIMATION DU COUT ET CALENDRIER DE MISE EN OEUVRE DU PGPPDD</i>	67
9.1. <i>Coût des activités proposées</i>	67
9.2. <i>Calendrier et responsabilités de la mise en œuvre et du suivi</i>	68
CONCLUSION	70
ANNEXES	71
<i>Annexe 1 : Bibliographie</i>	- 1 -
<i>Annexe 2 : Liste des produits chimiques vétérinaires inventoriés au niveau des marchés</i>	- 2 -
<i>Annexe 3 : Gestion d'une intoxication ?</i>	- 10 -
<i>Annexe 4 : Modes de traitement des contenants vides</i>	11
<i>Annexe 5 : Liste des pesticides interdits au Niger</i>	13
<i>Annexe 6 : Liste des pesticides autorisés par le CSP</i>	14
<i>Annexe 7 : Liste mise à jour des produits vétérinaires autorisés</i>	- 16 -
<i>Annexe 8 : Personnes rencontrées</i>	- 38 -
<i>Annexe 9. Liste de présence à la réunion des parties prenantes</i>	- 42 -

SIGLE ET ABREVIATIONS

AGR	Activité Génératrice de Revenus
BNEE	Bureau National d'Évaluation Environnementale
BM	Banque Mondiale
CEDEAO	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CES	Cadre Environnemental et Social
CGES	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CILSS	Comité permanent inter-Etats de lutte contre la sécheresse au Sahel
CNGP	Comite Nationale de Gestion des Pesticides
CPR	Cadre de la politique de réinstallation
CRSA	Centre Régional de Santé Animale
DD	Déchets Dangereux
DEESE	Division des Evaluations Environnementales et du Suivi Ecologique
DGPIA	Direction Général de la Production et Industries Animales
DGSV	Direction Général des Service Vétérinaires
DHP/ES	Direction de l'Hygiène Publique et de l'Education pour la Santé
DSA	Direction de la Santé Animale
EPI	Équipement de Protection Individuelle
FAO	Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
IDA	Association Internationale de Développement
IEC	Information Education Communication
MAG/EL	Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage
MCA	Millennium Challenge Account
MESU/DD	Ministère de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable
MH/A	Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement
MSP	Ministère de la Santé Publique
NES	Normes Environnementales et Sociales
NIES	Notice d'Impact Environnemental et Social
OIE	Organisation mondiale de la santé animale
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
OPEL	Organisations Professionnelles d'Élevage
OSC	<i>Organisations de la société civile</i>
POP	<i>Polluants Organiques persistants</i>
PNEDD	Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable
PPCB	Péripleumonie contagieuse bovine
PPR	Peste des Petits Ruminants
PRAPS	Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel
PTF	Partenaires Techniques et Financiers
RECA	<i>Réseau National des Chambres d'Agriculture</i>
SDDEL	Stratégie de développement Durable de l'Élevage
SWOT	Strengths (Forces) Weaknesses (Faiblesses) Weaknesses (Faiblesses) Threats (Menaces)
TDR	Termes de référence
TPMC	Taux de Productivité Marginal du Capital
UCP	Unité de coordination des projets
UEMOA	Union économique et monétaire ouest-africaine

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Récapitulatif des allocations budgétaires par composante du PRAPS 2	2
Tableau 2. Cadre juridique régional	10
Tableau 3. Résultat de l'analyse SWOT du cadre juridique et institutionnel de la gestion des pesticides au Niger	26
Tableau 4. Composition des déchets vétérinaires produits dans les régions du PRAPS 2	33
Tableau 5. Synthèse des risques et effets liés aux pratiques dans la gestion des pesticides dans la zone d'intervention du PRAPS2	46
Tableau 5. Synthèse des impacts environnementaux potentiels liés à l'utilisation des pesticides dans la zone du projet.....	46
Tableau 7. Mesures pour réduire les risques liés au transport, stockage, manutention et utilisation des pesticides.....	59
Tableau 8. Récapitulatif du Plan de suivi	63
Tableau 9. Arrangements institutionnels de la mise en œuvre et de suivi du PGPPDD.....	65
Tableau 10. Coûts des activités proposées.....	67
Tableau 11. Calendrier de mise en œuvre des activités proposées	68

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Zone d'intervention du projet.....	1
Figure 2. Histogrammes des quantités saisies.....	32
Figure 3. Etapes de l'élimination des déchets de soins médicaux	40

LISTE DES PHOTOS

Photo 1. Vue d'un dépôt pharmaceutique vétérinaire officiel Maradi	29
Photo 2. Vue des médicaments vétérinaires sur les marchés informels	30
Photo 3. Pesticide en vente sur le marché de Akoukou (Tabalak).....	38

GLOSSAIRE

- **Antibiorésistance** : La résistance aux antibiotiques ou antibiorésistance désigne la capacité d'une bactérie à résister aux effets des antibiotiques.
- **Autorité vétérinaire** : le Service vétérinaire, sous l'autorité de l'Administration vétérinaire, qui est directement responsable de l'application des mesures zoosanitaires dans une zone déterminée du territoire . Il peut aussi être responsable de la délivrance des certificats vétérinaires internationaux ou de la supervision de leur délivrance dans cette zone.
- **Désinfection** : la mise en œuvre, après nettoyage, de procédures destinées à détruire les agents infectieux ou parasitaires responsables des maladies animales, y compris les zoonoses ; elle s'applique aux locaux, véhicules et objets divers qui ont pu être contaminés directement ou indirectement.
- **Eradication** : l'élimination d'un agent pathogène dans un pays ou une zone.
- **Incidence** : le nombre de cas ou de foyers nouveaux d'une maladie, apparus au sein d'un effectif donné d'animaux à risque, dans une zone géographique déterminée au cours d'un intervalle de temps défini.
- **Infection** : la présence de l'agent pathogène chez l'hôte.
- **Laboratoire** : une institution convenablement équipée, employant un personnel technique compétent placé sous le contrôle d'un spécialiste des méthodes de diagnostic vétérinaire, qui est responsable de la validité des résultats. De tels laboratoires sont agréés et placés sous la supervision de l'administration vétérinaire pour la réalisation des épreuves diagnostiques requises pour les échanges internationaux. Ils peuvent aussi procéder à la production et au contrôle des produits biologiques, au contrôle de la qualité des produits vétérinaires, des intrants zootechniques, et des denrées animales et d'origine animale.
- **Matériel pathologique** : les prélèvements effectués sur l'animal vivant ou mort, contenant ou susceptibles de contenir des agents infectieux ou parasitaire, et destinés à être adressés à un laboratoire.
- **Matériel pathologique** : les prélèvements effectués sur l'animal vivant ou mort, contenant ou susceptibles de contenir des agents infectieux ou parasitaires, et destinés à être adressés à un laboratoire.
- **Prévalence** : le nombre total de cas ou de foyers d'une maladie présents dans une population animale à risque, dans une zone géographique déterminée, à un moment donné ou au cours d'une période donnée.
- **Prophylaxie** : Ensemble des méthodes destinées à prévenir les maladies, à lutter contre leur extension et à les éliminer. Elle est sanitaire et médicale. La prophylaxie sanitaire est l'ensemble des mesures mises en œuvre pour arrêter l'extension d'une maladie, à l'exception des traitements et des vaccinations. La prophylaxie médicale consiste à protéger l'animal sain de l'atteinte des maladies par l'emploi de vaccins ou de sérums (immunisation) ou de substances chimiques (chimioprévention).
- **Services vétérinaires** : Services composés de l'Administration vétérinaire et de l'ensemble des Autorités vétérinaires.

INTRODUCTION

Au regard de l'importance du pastoralisme dans la vie socio-économique des populations pastorales, dans le cadre de « l'Initiative en faveur du Sahel », le Groupe de la Banque Mondiale s'est engagé depuis novembre 2013, à apporter un appui financier pour le développement des activités pastorales au niveau des six pays de la bande Sahélo saharienne où la situation sécuritaire est devenue une source de vive préoccupation. Ainsi naquit le PRAPS 1 avec comme objectif, « Améliorer l'accès à des moyens et services de production essentiels et aux marchés pour les pasteurs et agro-pasteurs dans des zones transfrontalières et le long des axes de transhumance et améliorer la capacité du pays à répondre à temps et de manière efficace en cas de crises pastorales ou d'urgences ». Le présent projet constitue la phase 2 du PRAPS et a pour objectif de développement du projet proposé est "d'améliorer la résilience des pasteurs et des agropasteurs dans certaines zones de la région, et de renforcer les capacités des pays à répondre rapidement et efficacement aux crises ou aux urgences pastorales". Préparé conjointement avec les autres instruments d'engagement exigés par le Cadre environnemental et social (CGES, PEES), l'élaboration du présent PGPPDD a été faite suivant méthodologie classique alliant revue documentaire aux investigations de terrain et au traitement/analyse des informations collectées.

OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS

Le présent document de Plan de Gestion des Pestes et des Déchets Dangereux (PGPPDD), a été réalisé dans le cadre de la préparation du Projet d'Appui au Pastoralisme au Sahel phase II (PRAPS 2). L'objectif est de proposer des mesures et actions d'accompagnement, susceptibles, tout en préservant les acquis positifs, de réduire les effets négatifs sur l'environnement pouvant être générés lors de la mise en œuvre du projet par un accroissement de l'utilisation des pesticides lié à l'intensification de la culture fourragère et des produits vétérinaires et des déchets dangereux découlant et des prestations de soins de santé et d'analyse de laboratoire.

DESCRIPTION DU PROJET

L'objectif de développement du projet proposé est "d'améliorer la résilience des pasteurs et des agropasteurs dans certaines zones de la région, et de renforcer les capacités des pays à répondre rapidement et efficacement aux crises ou aux urgences pastorales. Pour atteindre cet objectif, le PRAPS II sera mis en œuvre autour de cinq (5) composantes techniques et une composante de gestion et de coordination du projet :

- Composante 1 : Amélioration de la santé animale et contrôle des médicaments vétérinaires,
- Composante 2 : Gestion et gouvernance durables des paysages »,
- Composante 3 : Amélioration des chaînes de valeur du bétail
- Composante 4 : Amélioration de l'inclusion sociale et économique des femmes et des jeunes
- Composante 5 : Coordination des projets, renforcement institutionnel, et prévention et réponse aux urgences.

La zone d'intervention du projet couvre les régions d'Agadez, Maradi, Dosso, Tahoua, Zinder et Tillabéry. Ce choix est fondé sur la prise en compte des critères de détermination des axes de transhumance, des zones pastorales stratégiques caractérisées par de forte concentration d'animaux, les axes commerciaux et la synergie avec les projets.

DONNEES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DE REFERENCE

La zone d'intervention du PRAPS 2 est répartie dans les quatre zones agro climatiques du pays : (i) la zone saharienne, qui reçoit moins de 150 mm de pluie/an, elle intéresse la zone nord de la région de Tillabéry, la partie nord de la région de Maradi, les parties centre des régions de Tahoua et Zinder; c'est le domaine privilégié de l'élevage des camelins et des caprins (ii) la zone sahélo-saharienne entre 150 et 350 mm de pluie/an, elle intéresse la partie nord Dosso, les parties centres des régions de Tillabéry, Maradi et Zinder, c'est une zone à vocation pastorale (nombreux troupeaux de bovins, petits ruminants et camelins) ; (iii) la zone sahélo soudanienne avec 300 à 600 mm de pluie/an, elle s'étend sur la partie centre de la région de Dosso et les zones sud des régions de Tillabéry, Maradi et constitue le domaine agricole et de de l'élevage sédentaire avec de nombreux troupeaux et une grande quantité de résidus de récolte ; (iv) la zone soudanienne de 600 à 800 mm de pluie/an), elle couvre l'extrême sud des régions de Dosso et Tillabéry on y trouve l'ensemble des animaux et rarement des camelins.

Dans la zone du projet, la température moyenne fluctue pendant la saison sèche entre 18,1 °C et 33,1 °C. Au cours de cette saison, l'harmattan (vent chaud et sec) de vitesse modérée (5 à 10 m/s) soufflant du Nord-Est ou d'Est reste dominant. Pendant la saison des pluies, la température moyenne varie entre 28,1 et 31,7 °C.

La population des six (6) régions concernées par le projet est estimée à 19 921 034 habitants. Elle est constituée de 50,56% des femmes et 49,44 des hommes. Cette population représente 90,79% de la population totale du Niger au cours de la même année (2019).

CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

Au plan législatif et réglementaire, plusieurs textes sont élaborés par le pays concernant la gestion, l'utilisation, l'agrément et le contrôle des pesticides et produits zoo-sanitaires. Malheureusement lesdits documents législatifs sont très peu diffusés et mal connus du public ; ce qui se traduit par la circulation de certains produits contenant les matières actives incriminées. Différentes actions ont été menées par les pays en vue de contrôler l'importation et l'utilisation de pesticides contenant des matières actives dangereuses.

La gestion des pesticides et des produits vétérinaires utilisés en santé animale interpelle plusieurs catégories d'acteurs dont les rôles et les modes d'implication ont des impacts qui peuvent influencer de façon différenciée sur l'efficacité de la gestion au plan environnemental, social et sanitaire : les Ministères en charge de l'Environnement, de l'Agriculture ; de la Santé, de l'Élevage et des Finances ; les Services de Conseil et d'Encadrement Agricole ; les Collectivités Locales ; les Opérateurs Privés ; les Laboratoires et Institutions de Recherche ; les ONG s'occupant des questions sanitaires et environnementales ; les Organisations de Producteurs ; les Partenaires au Développement ; et les populations bénéficiaires..

APPROCHE DE GESTION DES PESTICIDES ET DES PRODUITS VÉTÉRINAIRES

Les approches de gestion des divers ennemis des cultures consistent essentiellement à des épandages d'insecticides.. Il s'agit de produits homologués constitués en majorité d'insecticides. Mais d'autres quantités de pesticides plus importantes sont achetées et utilisées par les producteurs eux-mêmes pour la protection des cultures de rente y compris les cultures fourragères. Dans leur majorité, ces produits ne sont pas homologués. Ils sont constitués d'insecticides et de plus en plus d'herbicides. Certains d'entre eux sont même expressément interdits.

Dans les deux cas, l'utilisation des pesticides se fait dans des conditions qui respectent très peu les paramètres de traitement (dose d'application, température, vents), la sécurité des applicateurs (équipements de protection) et l'environnement (milieux sensibles et emballages vides), faute de formation des applicateurs. On assiste toutefois au développement de la Gestion Intégrée des Productions et des Déprédateurs (GIPD) avec l'utilisation de méthodes non chimiques comme la lutte biologique contre la chenille mineuse de l'épi de mil, l'utilisation du triple ensachage pour la conservation du niébé et les produits naturels notamment à base de neem.

Dans le domaine de la santé animale, l'importation et la commercialisation des produits vétérinaires sont aujourd'hui entièrement dans les mains du secteur privé, à l'exception de certains vaccins produits par LABOCEL. Pays membre de l'Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA), le Niger adhère au système communautaire des Autorisations de Mise en Marché et à la réglementation communautaire de la pharmacie vétérinaire, mais celle-ci est difficilement applicable en l'état et de ce fait, peu respectée. Toutefois, la Direction Générale des Services Vétérinaires (DGSV) est censée délivrer une autorisation préalable pour toute importation de médicaments et produits vétérinaires en se basant sur la liste actuelle des médicaments et produits autorisés par l'UEMOA et sur les listes en vigueur au Niger. Cependant, il en résulte une certaine anarchie sur le marché du médicament vétérinaire, avec la prolifération des ventes non contrôlées sur les marchés ruraux de produits contrefaits ou de qualité douteuse.

En outre, les produits de soins vétérinaires sont parfois utilisés à tort et à travers, par les éleveurs mais aussi par des applicateurs informels. Il se pose fondamentalement un problème d'information et de sensibilisation car les éleveurs traitent leur bétail sans équipement de protection (masques, gants, tenues, etc.). Au niveau des éleveurs, le système de stockage des produits chimiques pour traiter le bétail à domicile n'est pas conforme et présente des risques majeurs. En effet il peut arriver que les produits soient stockés dans les chambres, au niveau d'un coin de l'habitation, dans des contenants non identifiés avec tous les risques inhérents à cette pratique notamment l'utilisation pour des fins d'alimentation par les enfants et aussi les adultes. Il n'existe aucun système de gestion et d'élimination des emballages vides et des restants de produits phytosanitaires. En général, ces emballages vides sont réutilisés par les agriculteurs avec tous les risques sanitaires que cela comporte, soit ils sont rejetés dans la nature d'une manière anarchique, soit ils sont enfouis ou brûlés sur place.

En ce qui concerne les déchets issus des activités de soins et de suivi des animaux. Ils représentent la majorité des déchets biomédicaux générés au niveau des cliniques mais aussi dans les élevages. Ils sont composés par :

- Les matériels d'injection utilisés (les seringues usées et les aiguilles ; les flacons non biodégradables ; les sachets de serum physiologique ; les cartons de d'emballages ; les gants ; les fils de sutures) ;
- Les matériels de protection du personnel utilisés (gants d'examen, gants de fouille, gants chirurgicaux) ;
- Les matériels de chirurgie usés (lames de bistouri, les aiguilles de sutures) ;
- Les matériels de pansement usés (compresse, coton, sparadrap ; secretions pathologiques).
- les carcasses saisies
- les avortons ; etc.
-

Ces déchets sont gérés comme suit dans la zone du projet :

- Pour les Soins vétérinaires : au niveau des cliniques, ramassage des déchets et autres substances puis incinérations in situ. Enfouissement (carcasses, avorton, ect). Dispositif de canalisation des eaux usées vers des fosses aménagées à cet effet.
- Pour les Campagnes de vaccination : Collecte au niveau des centres de vaccination des déchets (des sachets, flacons, emballages, aiguilles, gants etc.) puis acheminement au niveau des directions départementales puis transférés au niveau des directions régionales de l'élevage pour être incinérés

IMPACTS ET RISQUES LIÉS À L'UTILISATION DES PESTICIDES, DES PRODUITS VÉTÉRINAIRES

La mauvaise utilisation des pesticides se traduit par des risques sur les milieux physique, biologique et humain. Sur le milieu physique, les risques se résument à la pollution de l'air surtout en période de forte chaleur, la pollution chimique des eaux et la baisse de fertilité des sols. Sur le milieu biologique, certains pesticides peuvent affecter des organismes non cibles comme les abeilles et les autres pollinisateurs qui remplissent des fonctions écologiques importantes. L'utilisation des pesticides peut également contribuer à détruire la microfaune du sol qui joue un rôle important dans l'entretien de la structure du sol et la conservation de ses qualités fertilisantes. Sur le milieu humain, les pesticides constituent une source d'intoxication des populations pouvant souvent entraîner la mort. Les risques sanitaires peuvent être directs essentiellement pour les opérateurs ou indirects à travers certaines composantes de l'environnement (alimentation, air, eau) et les aliments.

En ce qui concerne les activités vétérinaires, les risques professionnels des soins vétérinaires présentent des similitudes liées aux contacts, manipulations des animaux pour les soins et traitements (zoonoses, blessures, allergies), en plus des risques associés à un métier avec des contraintes physiques et nécessitant l'utilisation d'instruments médicaux, de produits chimiques. En outre, les déchets liés aux manipulations au laboratoire constituent un réservoir de micro-organismes potentiellement dangereux, susceptibles d'infecter, le personnel et intervenants externes. Les voies d'exposition sont multiples : par blessure (coupure, piqûre), par contact cutané, par inhalation ou par ingestion. La plupart représentent un risque pour la santé de par leurs caractéristiques (toxiques, cancérigènes, irritantes, corrosives, inflammables, etc.). En outre, une mauvaise gestion des eaux usées des laboratoires peut entraîner une contamination des eaux et des sols par des pathogènes ou des produits chimiques toxiques. La mise à l'égout de résidus chimiques (réactifs et produits chimiques) non traités peut avoir des conséquences sur le bon fonctionnement des fosses septiques. Ces rejets peuvent être à l'origine d'une pollution de l'écosystème et des eaux.

CONSULTATION PUBLIQUE

Le document a été élaboré suivant une démarche qui comporte notamment des rencontres avec les bénéficiaires du projet sous forme de consultations publiques ou d'entretiens individuels pour recueillir leurs préoccupations majeures en matière de lutte phytosanitaire, de gestion de pesticides et des produits vétérinaires et des déchets dangereux issus des soins vétérinaires et le fonctionnement des laboratoires. Ces consultations ont été organisées concomitamment avec les consultations publiques entrant dans le cadre du CGES.

PLAN DE GESTION DES PESTICIDES, DES PRODUITS VÉTÉRINAIRES ET DES DÉCHETS DANGEREUX

Le PGPPDD comporte des mesures techniques et réglementaires permettant la gestion intégrée des pestes/vecteurs et des pesticides, des produits vétérinaires et des déchets dangereux.

Les activités prévues par le plan sont : Renforcer le cadre réglementaire et institutionnel de gestion des pesticides et des produits vétérinaires ; Améliorer le cadre législatif et réglementaire de la gestion des pesticides et des produits vétérinaires ; Améliorer les systèmes d'utilisation des pesticides et des produits vétérinaires pour protéger l'environnement et la santé des manipulateurs et des populations ; Renforcer les capacités des acteurs et des communautés dans la gestion des produits vétérinaires et des pesticides ; Formation et renforcement des capacités des acteurs ; Sensibiliser les populations sur les risques liés aux déchets dangereux et impliquer les communautés dans la mise en œuvre des activités et Assurer le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion des pesticides et des produits vétérinaires. .

Aussi, pour renverser ces tendances négatives, le Plan de Gestion des pesticides et des déchets dangereux va permettre d'initier un processus, et d'appuyer les réponses nationales dans le domaine de la santé animale. Il mettra l'accent sur les mesures préventives et mesures curatives (renforcement de capacités institutionnelles et techniques; formation, campagnes d'information, d'éducation et de sensibilisation axés sur la communication pour le changement de comportement; mise en place de matériels appropriés, équipements de protection, contrôle et suivi des produits ; renforcement des capacités des laboratoires ; etc.) pouvant contribuer à l'amélioration du système actuel de gestion des produits vétérinaires.

Les arrangements institutionnels et les mécanismes organisationnels de mise en oeuvre, de suivi/évaluation et rapportage ont été indiqués. Ainsi, pour chacune des actions retenues, des indicateurs de suivi ont été définis, les rôles des responsables de mise en oeuvre ont été définis. Concernant le dispositif de suivi-évaluation du PGPPDD, il est nécessaire de l'intégrer entièrement dans le dispositif global de suivi du PRAPS 2, pour des raisons de cohérence et d'efficacité. Le coût des activités de mise en œuvre du présent PGPPDD est estimé à **Trois cent soixante millions (360 000 000) de francs FCFA.**

INTRODUCTION

In view of the importance of pastoralism in the socio-economic life of pastoral populations, within the framework of the "Initiative in favor of the Sahel", the World Bank Group has been committed since November 2013 to provide support funding for the development of pastoral activities in the six countries of the Sahelo-Saharan strip where the security situation has become a source of serious concern. Thus was born the PRAPS 1 with the objective of "Improving access to essential means and production services and markets for pastoralists and agro-pastoralists in cross-border areas and along transhumance axes and improving the country's capacity to respond in time and effectively in the event of pastoral crises or emergencies". This project constitutes phase 2 of the PRAPS and the development objective of the proposed project is "to improve the resilience of pastoralists and agro-pastoralists in certain areas of the region, and to strengthen the capacities of countries to respond quickly and effectively to crises or pastoral emergencies".

Prepared jointly with the other instruments required by the Environmental and Social Management Framework (ESMF), the development of this PGPPDD was carried out according to a classic methodology combining documentary review with field investigations and the processing / analysis of the information collected.

OBJECTIVES AND EXPECTED RESULTS

This Pest and Hazardous Waste Management Plan document (PGPPDD) was produced as part of the preparation of the Sahel Pastoralism Support Project phase II (PRAPS 2). The objective is to propose accompanying measures and actions, likely, while preserving the positive achievements, to reduce the negative effects on the environment that may be generated during the implementation of the project by an increase in the use pesticides linked to the intensification of fodder cultivation and veterinary products and the resulting hazardous waste; and health care and laboratory analysis services.

PROJECT DESCRIPTION

The development objective of the proposed project is "to improve the resilience of pastoralists and agropastoralists in certain areas of the region, and to strengthen the capacities of countries to respond quickly and effectively to crises or pastoral emergencies. To achieve this objective, PRAPS II will be implemented around five (5) technical components and a project management and coordination component:

- Component 1: Improvement of animal health and control of veterinary drugs,
- Component 2: Sustainable management and governance of landscapes,
- Component 3: Improvement of livestock value chains
- Component 4: Improving the social and economic inclusion of women and young people
- Component 5: Project coordination, institutional strengthening, and prevention and response to emergencies.

The project's intervention area covers the regions of Agadez, Maradi, Dosso, Tahoua, Zinder and Tillabéry. This choice is based on taking into account the criteria for determining transhumance routes, strategic pastoral areas characterized by a high concentration of animals, commercial routes and synergy with projects.

REFERENCE ENVIRONMENTAL AND SOCIAL DATA

The PRAPS 2 intervention zone is spread over the four agro-climatic zones of the country: (i) the Saharan zone, which receives less than 150 mm of rain / year, it concerns the northern zone of the Tillabéry region, the part north of the Maradi region, the central parts of the Tahoua and Zinder regions; it is the privileged domain of the breeding of camels and goats (ii) the Sahelo-Saharan zone between 150 and 350 mm of rain / year, it concerns the northern Dosso part, the central parts of the regions of Tillabéry, Maradi and Zinder is an area with a pastoral vocation (many herds of cattle, small ruminants and camels); (iii) the Sahelo-Sudanese zone with 300 to 600 mm of rain / year, it extends over the central part of the Dosso region and the southern zones of the Tillabéry and Maradi regions and constitutes the agricultural domain and the sedentary breeding with many herds and a large amount of crop residues; (iv) the Sudanian zone of 600 to 800 mm of rain / year), it covers the extreme south of the regions of Dosso and Tillabéry, where all the animals and rarely camels are found.

In the project area, the average temperature fluctuates during the dry season between 18.1 ° C and 33.1 ° C. During this season, the harmattan (hot, dry wind) of moderate speed (5 to 10 m / s) blowing from the northeast or the east remains dominant. During the rainy season, the average temperature varies between 28.1 and 31.7 ° C.

The population of the six (6) regions concerned by the project is estimated at 19,921,034 inhabitants. It is made up of 50.56% of women and 49.64 of men. This population represents 90.79% of the total population of Niger during the same year (2019).

LEGAL AND INSTITUTIONAL FRAMEWORK

At the legislative and regulatory level, several texts have been drawn up by the country concerning the management, use, approval and control of pesticides and animal health products. Unfortunately, said legislative documents are not widely distributed and poorly known to the public; which results in the circulation of certain products containing the active ingredients in question. Various actions have been taken by countries to control the import and use of pesticides containing dangerous active substances.

The management of pesticides and veterinary products used in animal health involves several categories of actors whose roles and modes of involvement have impacts that can have a differentiated influence on the effectiveness of management at the environmental, social and health level. : the Ministries in charge of the Environment and Agriculture; Health, Livestock and Finance; Agricultural Advisory and Supervision Services; the local collectives ; Private Operators; Laboratories and Research Institutions; NGOs dealing with health and environmental issues; Producer Organizations; Development Partners; and the beneficiary populations.

MANAGEMENT APPROACH FOR PESTICIDES AND VETERINARY PRODUCTS

Approaches to the management of various crop pests consist mainly of insecticide applications.. But other larger quantities of pesticides are bought and used by the producers themselves for the protection of cash crops including fodder crops. The majority of these products are not approved. They consist of insecticides and increasingly herbicides. Some of them are even expressly prohibited.

In both cases, the use of pesticides is carried out under conditions which very little respect the treatment parameters (application rate, temperature, winds), the safety of the applicators (protective equipment) and the environment (sensitive environments and empty packaging), due to lack of training of applicators. However, we are witnessing the development of Integrated Productions and Pest Management (GIPD) with the use of non-chemical methods such as biological control against the caterpillar of the millet ear, the use of triple bagging for the conservation of cowpeas and natural products, especially neem-based.

In the area of animal health, the importation and marketing of veterinary products are now entirely in the hands of the private sector, with the exception of certain vaccines produced by LABOCEL. A member country of the West African Economic and Monetary Union (UEMOA), Niger adheres to the community system of Marketing Authorizations and community regulations for veterinary pharmacy, but this is difficult to apply as it stands and therefore, little respected. However, the General Directorate of Veterinary Services (DGSV) is supposed to issue a prior authorization for any importation of veterinary drugs and products based on the current list of drugs and products authorized by UEMOA and on the lists in force in Niger. However, the result is a certain lawlessness in the veterinary drug market, with the proliferation of uncontrolled sales in rural markets of counterfeit or questionable quality products.

In addition, veterinary care products are sometimes used indiscriminately, by breeders but also by informal applicators. Fundamentally, there is a problem of information and awareness because farmers treat their cattle without protective equipment (masks, gloves, clothing, etc.). At the farmer level, the chemical storage system for treating livestock at home is not compliant and presents major risks. In fact, it can happen that the products are stored in the rooms, at a corner of the house, in unidentified containers with all the risks inherent in this practice, in particular the use for food purposes by the children and also adults. There is no management and disposal system for empty packaging and leftover plant protection products. In general, these empty packaging are reused by farmers with all the health risks that this entails, either they are thrown out into the wild in an anarchic manner, or they are buried or burned on the spot.

Regarding waste from animal care and monitoring activities. They represent the majority of biomedical waste generated in clinics but also in farms. They are composed by:

- The injection equipment used (used syringes and needles; non-biodegradable vials; physiological saline sachets; cardboard packaging; gloves; suture threads);
- The personnel protection equipment used (examination gloves, search gloves, surgical gloves);
- Worn surgical equipment (scalpel blades, suture needles);
- Worn dressing materials (compress, cotton, adhesive plaster; pathological secretions).
- the carcasses seized
- abortions; etc.

This waste is managed as follows in the project area:

- For veterinary care: at the clinics, collection of debris and other substances then incineration in situ. Burial (carcasses, runt, ect). Device for channeling used water to pits designed for this purpose.
- For vaccination campaigns: Collection at vaccination centers of waste (sachets, bottles, packaging, needles, gloves etc.) then routing to departmental directorates then transferred to regional livestock directorates to be cremated

IMPACTS AND RISKS RELATED TO THE USE OF PESTICIDES, VETERINARY PRODUCTS

The misuse of pesticides results in risks to the physical, biological and human environments. On the physical environment, the risks boil down to air pollution especially in periods of high heat, chemical pollution of water and reduced soil fertility. In the biological environment, certain pesticides can affect non-target organisms such as bees, which perform important ecological functions. The use of pesticides can also help destroy soil microfauna which play an important role in maintaining soil structure and preserving its fertilizing qualities. In the human environment, pesticides are a source of intoxication of populations, which can often lead to death. Health risks can be direct primarily for operators or indirect through certain components of the environment (food, air, water) and food.

With regard to veterinary activities, the occupational risks of veterinary care present similarities related to contacts, handling of animals for care and treatment (zoonoses, wounds, allergies), in addition to the risks associated with a profession with physical constraints and requiring the use of medical instruments, chemicals. In addition, the waste associated with laboratory handling constitutes a reservoir of potentially dangerous microorganisms, which can infect staff and external stakeholders. There are multiple routes of exposure: by injury (cut, sting), by skin contact, by inhalation or by ingestion. Most of them represent a health risk due to their characteristics (toxic, carcinogenic, irritant, corrosive, flammable, etc.). In addition, poor management of laboratory wastewater can lead to contamination of water and soil with pathogens or toxic chemicals. The disposal of untreated chemical residues (reagents and chemicals) can have consequences for the proper functioning of septic tanks. These discharges can be the source of pollution of the ecosystem and of water.

PUBLIC CONSULTATION

The document was drawn up following an approach which notably includes meetings with the beneficiaries of the project in the form of public consultations or individual interviews to gather their major concerns in terms of pest control, management of pesticides and veterinary products and hazardous waste from veterinary care and laboratory operations. These consultations were organized concurrently with the public consultations within the framework of the ESMF.

PESTS, PESTICIDES, VETERINARY PRODUCTS AND HAZARDOUS WASTE MANAGEMENT PLAN

The PGPPDD includes technical and regulatory measures allowing the integrated management of pests / vectors and pesticides, veterinary products and hazardous waste.

The activities provided for in the plan are: Strengthen the regulatory and institutional framework for the management of pesticides and veterinary products; Improve the legislative and regulatory framework for the management of pesticides and veterinary products; Improve systems for the use of pesticides and veterinary products to protect the environment and the health of handlers and populations; Build the capacities of stakeholders and communities in the management of veterinary products and pesticides; Training and capacity building of actors; Raise public awareness of the risks associated with hazardous waste and involve communities in the implementation of activities and ensure the monitoring and evaluation of the implementation of the management plan for pesticides and veterinary products..

Also, to reverse these negative trends, the Pesticides and Hazardous Waste Management Plan will help initiate a process, and support national responses in the field of animal health. It will focus on preventive and curative measures (institutional and technical capacity building; training, information, education and awareness campaigns focused on communication for behavior change; implementation of appropriate materials, equipment for protection, control and monitoring of products; capacity building of laboratories; etc.) which can contribute to improving the current system for the management of veterinary products. Institutional arrangements and organizational mechanisms for implementation, monitoring / evaluation and reporting have been indicated. Thus, for each of the actions selected, monitoring indicators have been defined and the roles of those responsible for implementation have been defined. Regarding the PGPPDD monitoring and evaluation system, it must be fully integrated into the overall PRAPS 2 monitoring system, for reasons of consistency and efficiency. The cost of implementation activities for this PGPPDD is estimated at **Three hundred and sixty million (360,000,000) FCFA francs**.

INTRODUCTION

Le Niger est un vaste pays enclavé d'une superficie de 1 267 000 km². Avec cependant les deux tiers de son espace situé en zone désertique ou semi-désertique. C'est l'un des pays les plus pauvres au monde, avec un taux de 63% de pauvres et 34% d'extrêmement pauvres¹. Cette pauvreté est associée à une croissance démographique élevée (3,9%). La population nigérienne est estimée à plus de 22 millions d'habitants en 2019. Les jeunes de moins de 20 ans représentent plus de 50 % de la population. Environ 75% de la population occupe un quart du territoire, ceci provoque ainsi des déséquilibres profonds qui exercent une pression importante sur les terres à vocation agricole et pastorale et accélèrent la dégradation de l'environnement.

La part de l'agriculture et de l'élevage dans le PIB a connu une augmentation au cours des 20 dernières années passant de 38 % en 1995 à 42,1 % en 2014. L'élevage constitue l'un des sous-secteurs le plus important de l'économie du Niger et occupe près de 80% de la population et 20% vivent uniquement des activités d'élevage. Cette activité se réalise sur 62 millions d'hectares de terres pâturables soit 45% du territoire et d'un cheptel de plus de 52 millions de têtes de bétail toutes espèces confondues soit 19 000 000 d'UBT, pour une valeur totale de plus de 5000 milliards (DSE/MAG/EL, 2020).

L'élevage est également crédité de contribuer pour près de 11% à la constitution du Produit Intérieur Brut (PIB) et 35% du PIB agricole. Il contribue à hauteur de 22 % de la valeur totale des exportations et constitue la seconde source de recettes d'exportation du Niger après les ressources minières.

Les effets positifs sur le PIB sont indéniables, selon une étude (Revue-ECOWAP/PDDAA, mars 2008) pour la branche agriculture. Cette étude a établi que pour les produits agricoles, il faut engager un investissement de 124 milliards de FCFA afin d'espérer une augmentation du PIB de 43 milliards. Concernant l'élevage, il faut des investissements de 11 milliards environ pour obtenir une augmentation de PIB de l'ordre de 37 milliards. Enfin pour l'ensemble Forêt et Pêche, il faut un investissement de 123 milliards de FCFA pour avoir une augmentation de PIB de 40 milliards. Il apparaît ici que la branche élevage est de loin la plus productive du secteur rural.

Sur le long terme, la valeur du Taux de Productivité Marginal du Capital (TPMC) indique que pour une augmentation de un (1) FCFA du PIB de la branche élevage, il faut investir seulement 0,29 FCFA, comparativement à certains sous-secteurs du développement rural qui exigent un investissement de plus de 1Fcf. Le Niger possède, avec son élevage, un atout important pour son développement socioéconomique. Les activités d'élevage participent pleinement à la sécurité alimentaire et à la lutte contre la pauvreté.

Le sous-secteur de l'élevage représente donc un atout majeur pour le pays pour contribuer davantage à la lutte contre la pauvreté, l'insécurité alimentaire à travers notamment l'augmentation des revenus et la création d'emplois en faveur des jeunes scolarisés ou non actuellement sans perspectives.

Cependant, l'élevage fait face à de fortes contraintes structurelles en plus de la contrainte climatique, parmi lesquelles : les difficultés d'accès aux services vétérinaires, la faible sécurisation des espaces pastoraux de plus en plus en concurrence avec les espaces agricoles, l'insuffisance de points d'eau pastoraux, la faible disponibilité de fourrages complémentaires, la difficulté d'accéder à des financements, la faible valorisation des produits animaux sur les marchés, la persistance de maladies animales transfrontalières (PPR, PPCB, Fièvre aphteuse, Maladie de New Castle) etc. Au regard de l'importance du pastoralisme dans la vie socio-économique des populations pastorales, dans le cadre de « *l'Initiative en faveur du Sahel* », le Groupe de la Banque Mondiale s'est engagé depuis novembre 2013, à apporter un appui financier pour le développement des activités pastorales au niveau des six pays de la bande Sahélo saharienne (Burkina Faso, Mali, Mauritanie, Niger, Tchad et Sénégal) où la situation sécuritaire est devenue une source de vive préoccupation. Il s'agit d'armer ces pays à mieux lutter ensemble contre l'instabilité politique, les risques d'insécurité, les incertitudes climatiques, et les crises alimentaires. Ainsi naquit le PRAPS 1 avec comme objectif, « *Améliorer l'accès à des moyens et services de production essentiels et aux marchés pour les pasteurs et agro-pasteurs dans des zones transfrontalières et le long des axes de transhumance et améliorer la capacité du pays à répondre à temps et de manière efficace en cas de crises pastorales ou d'urgences* »

C'est pour lever ces contraintes que le Projet d'Appui au Pastoralisme au Sahel phase 2 (PRAPS2) a été initié d'améliorer la résilience des pasteurs et des agropasteurs dans certaines zones de la région, et de renforcer les capacités des pays à répondre rapidement et efficacement aux crises ou aux urgences pastorales".

Les activités financées par le PRAPS 2 à travers la composante 1 l'« Amélioration de la santé animale et contrôle des médicaments vétérinaires », s'inscrivent dans la mise en œuvre de l'axe un (1) « amélioration durable de la santé animale et Sécurité Sanitaire des Aliments d'origine Animale » de la Stratégie de Développement Durable de l'Élevage (SDDEL 2013-2035). Elles contribueront à l'amélioration durable de la santé animale en renforçant d'une part les capacités d'intervention des services vétérinaires selon les directives partagées de l'Organisation mondiale de la santé animale et le développement d'un partenariat durable avec les vétérinaires privés et les organisations des pasteurs impliqués dans la gestion de la santé animale. De ce fait, la réalisation de cette composante suppose un recours aux techniques et substances chimiques pour lutter contre toutes formes de vecteurs de maladies animales.

En outre, les activités de la Composante 2 : Gestion et gouvernance durables des paysages qui s'inscrivent dans la mise en œuvre de l'axe 2 de la SDDEL (2013-2035), intitulé « Accroissement et diversification des productions animales », et particulièrement la sous composante 2.3 : *Production fourragère et aliment pour bétail dont* l'objectif est d'accroître la production fourragère et d'aliments pour bétail à travers la promotion du secteur privé en vue de contribuer à la sécurisation de l'élevage pastoral supportera le financera des activités de promotion des cultures fourragères dans les centres de multiplication de bétail, viii) la promotion de la production fourragère par les privés. Cette production fourragère pourrait être source d'utilisation d'intrants chimiques pour l'amélioration de la production et la productivité de cette spéculation. En effet, pour la rentabiliser, elle doit obéir à système de production nécessitant une bonne préparation de sol (apport de fumure organique et chimique), de bonnes semences, des pesticides appropriés (herbicides et insecticides) durant et après la production/post récolte, de même que la gestion de ces produits chimique (transport, stockage et utilisation et conditions d'utilisation et de stockage et l'élimination de déchets).

Ces différentes interventions et dispositions prévues dans le cadre de la mise en œuvre du PRAPS 2 auront sans doute des effets qui pourraient menacer la santé des personnes, les services éco systémiques et l'environnement à l'échelle locale et même régionale. Face à une telle menace et soucieux de promouvoir des activités d'élevage durables et respectueuses de l'environnement, le Niger s'engage à conduire ce projet conformément aux exigences nationales relative à la protection de l'environnement et spécifiquement à la gestion intégrée des pestes et des déchets dangereux. Aussi, s'est-il engagé dans le respect du Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque Mondiale qui prévoit dans ce contexte, en dehors des instruments classiques de cadrage environnemental et social (CGES et CPR), la préparation d'un Plan de Gestion des Pestes et des Déchets Dangereux (PGPPDD).

L'élaboration de ce plan vient répondre aux dispositions de la troisième Normes Environnementale et Sociale (NES 3) relative à "*l'utilisation rationnelle des ressources et de prévention et gestion de la pollution*". L'application de cette norme, dans le cadre du PRAPS 2, s'inscrit non seulement dans la logique de mieux contrôler la lutte contre les pestes par l'utilisation des pesticides et d'autres alternatives, mais aussi de permettre au projet d'atteindre efficacement ses objectifs relatifs à l'amélioration de l'accès aux intrants vétérinaires de qualité, à la réduction des risques et à l'amélioration de la résilience, ainsi qu'à la promotion des bonnes pratiques respectueuses de l'environnement.

L'objectif général de l'étude est d'élaborer un Plan de Gestion des Pestes et déchets dangereux en vue de prévenir et de protéger la santé de l'homme, la faune, la flore, les eaux, l'air, le sol, les écosystèmes, les sites et paysages et l'environnement en général contre les effets nocifs des déchets. Il doit ainsi s'assurer que les impacts des déchets dangereux découlant de la prestation de soins de santé et d'analyse de laboratoire, la gestion des vecteurs et des pesticides et la sauvegarde environnementale et sociale seront évalués et pris en compte, pour s'assurer que des mesures d'atténuation soient incorporées au projet, afin de respecter les exigences nationales et celles de la Banque mondiale.

Le PGPPDD mettra en place donc des mesures pour réduire la prévalence de ces maladies ainsi que les impacts potentiels de l'utilisation des intrants chimiques sur l'environnement, les éleveurs et les populations locales et de proposer un cadre de gestion des pestes et des déchets dangereux.

L'approche méthodologique adopté a consisté à faire une revue des documents en lien avec le sujet dans le pays, ensuite faire une collecte des données sur le terrain, analyser et proposer des actions concrètes pour l'atténuation des impacts négatifs potentiels de la mauvaise gestion des déchets dangereux issus des soins vétérinaires (les aiguilles, les seringues ; les flacons non biodegradables ; les sachets de serum physiologique ; les cartons de d'emballages ; les gants ; les fils de sutures ; secretions pathologiques ; les carcasses saisies; les avortons ; etc) ainsi que l'utilisation des pesticides.

- **Rencontre avec les responsables du projet**

La première phase a consisté en une rencontre avec la coordination du projet PRAPS 2 Niger, principalement à la direction des services vétérinaires (DGSV). Au cours de cette rencontre, des échanges ont été effectués sur les TDR de la consultation et les différentes phases de la mission ont été arrêtées.

Un calendrier a été élaboré pour l'ensemble des phases à savoir la revue documentaire, la rencontre des ministères en lien avec le projet et une sortie de terrain pour échanges et capitalisation des données. Cela nous a permis de cerner plus le contexte et approfondir certains aspects relatifs au projet et à la compréhension des Termes de Référence (TDRs) et au cadrage de l'étude.

- **Revue documentaire**

La deuxième phase a consisté en une revue documentaire (exploitation de la documentation disponible sur le Projet) ce qui a permis d'avoir une meilleure compréhension de la conception du projet, de ses objectifs, de ses activités en lien avec l'utilisation des produits vétérinaires.

- **Rencontre avec les parties prenantes**

En vue de maîtriser les contours du sujet, informer les acteurs, et de disposer des données complémentaires nécessaires à la réalisation du profil déchet, nous avons établi un calendrier avec la coordination pour rencontrer les acteurs clés intervenant dans la gestion des déchets. Il s'agit du Ministère de la Santé Publique, le Ministère de l'Environnement et Développement Durable et celui de l'Agriculture et de l'Elevage.

- **Mission Terrain**

Cette mission s'est déroulée dans les cinq régions sur les six que couvre de la zone d'intervention du PRAPS 2 (Tillabéri, Dosso, Tahoua, Maradi et Zinder), pendant cette sortie nous avons pu toucher du doigt la réalité dans la gestion des déchets dangereux y compris les emballages des produits vétérinaires.

1. DESCRIPTION DU PROJET

1.1. Objectif de développement du projet

L'Objectif de Développement du Projet (ODP) est de renforcer la résilience des pasteurs et des agropasteurs dans certaines zones ciblées de la région du Sahel.

Selon la définition de l'Organisation des Nations unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), la résilience d'un ménage dépend principalement des options disponibles pour gagner sa vie. Dans le contexte du PRAPS-2, la résilience des (agro)pasteurs se détermine principalement par (i) des actifs soutenus et maintenus (bétail); (ii) des écosystèmes soutenus et maintenus ; et (iii) des moyens soutenus et maintenus de gagner sa vie et de générer des revenus.

Le PRAPS-2 est solidement ancré sur les fondements du PRAPS-1. Comme son prédécesseur, PRAPS-2 a été développé autour de cinq composantes techniques, avec l'ajout d'autres domaines d'intérêt jugés essentiels pour aborder de manière holistique quelques-uns des principaux facteurs affectant la résilience des populations (agro)pastorales. Chaque composante comprendra des activités complémentaires au niveau national et régional, conformément au principe de subsidiarité des interventions entre les niveaux régional et national. Le renforcement des capacités institutionnelles sera également soutenu à travers les composantes et les activités afin de créer un environnement propice à la gouvernance du secteur d'une manière économiquement, socialement et environnementalement durable.

1.2. Composantes et activités du projet

Chaque composante comprend trois sous-composantes, résumées ci-dessous :

Composante 1 : Amélioration de la santé animale et contrôle des médicaments vétérinaires

Le principal résultat de cette composante sera d'accroître la capacité des Services vétérinaires (SV), afin de protéger notamment les troupeaux de petits et grands ruminants contre la peste des petits ruminants (PPR) et la péripneumonie contagieuse bovine (PPCB), deux maladies animales transfrontalières. Le projet poursuivra les investissements initiés dans le cadre du PRAPS-1 afin d'établir des systèmes de santé animale plus solides dans les pays bénéficiaires, de financer des campagnes de vaccination et de surveillance visant principalement la PPR et la PPCB, et de soutenir le contrôle de la qualité des médicaments vétérinaires (MV).

Sous-composante 1.1 : Renforcement des capacités des Services vétérinaires nationaux

Sous-composante 1.2 : Appui à la surveillance et au contrôle harmonisés des maladies animales contagieuses prioritaires

Sous-composante 1.3 : Appui au contrôle des médicaments vétérinaires

Composante 2 : Gestion durable des paysages et amélioration de la gouvernance

Le principal résultat de cette composante sera d'accroître les superficies faisant l'objet d'une gestion durable des paysages et de renforcer la gouvernance des terres pastorales et la mobilité du bétail dans le respect des lois et réglementations nationales sur le pastoralisme. S'appuyant sur l'héritage du PRAPS-1, le projet s'efforcera de sécuriser davantage la mobilité et d'améliorer l'accès aux ressources naturelles, financer la construction, la réhabilitation et la gestion durable des infrastructures hydrauliques essentielles, et soutenir la production de fourrages.

Sous-composante 2.1 : Accès aux ressources naturelles et gestion durable des paysages

Sous-composante 2.2 : Gestion durable des infrastructures d'accès à l'eau

Sous-composante 2.3 : Production de fourrage

Composante 3 : Amélioration des chaînes de valeur (CVs) du bétail

Cette composante aura pour résultat d'améliorer les CVs du bétail pastoral, de faciliter le commerce régional du bétail et de soutenir l'intégration des marchés régionaux. S'appuyant sur les réalisations du PRAPS-1, le projet proposé comblera les lacunes dans les infrastructures stratégiques des marchés le long des axes de commercialisation régionaux, renforcera les capacités des OP nationales et régionales et soutiendra des solutions innovantes pour le

développement des chaînes de valeur de l'élevage par le financement de sous-projets.

Sous-composante 3.1 : Développement d'infrastructures de marché stratégiques pour le commerce régional

Sous-composante 3.2 : Renforcement des capacités des organisations nationales et régionales des Organisations Pastorales

Sous-composante 3.3 : Développement de la chaîne de valeur et financement de sous-projets

Composante 4 : Amélioration de l'inclusion sociale et économique, femmes et jeunes

Cette composante aura pour résultat d'accroître la résilience en améliorant l'inclusion socio-économique des pasteurs, en particulier les femmes et les jeunes. Le projet assurera la continuité des interventions du PRAPS-1 qui a apporté avec succès une série de soutiens, notamment un meilleur accès à la formation professionnelle et technique, ainsi qu'un soutien direct sous forme d'activités génératrices de revenus (AGRs), en améliorant davantage l'accès à la formation technique et professionnelle ainsi qu'aux AGRs, tout en se recentrant sur un ciblage plus structuré des jeunes et des femmes. PRAPS-2 verra également l'ouverture d'un nouveau domaine de travail qui favorisera l'inclusion des populations pastorales dans les registres sociaux et d'état civil.

Sous-composante 4.1 : Accès à la formation professionnelle et technique

Sous-composante 4.2 : Amélioration de l'accès aux registres sociaux et d'état civil

Sous-composante 4.3 : Activités génératrices de revenus

Composante 5 : Coordination du projet, renforcement institutionnel, prévention et réponse aux crises

Outre la coordination générale du projet, cette composante soutiendra les capacités des pays et des institutions régionales à remplir leur mandat et à combler les lacunes critiques en matière de compétences, de données et de connaissances afin de développer des politiques et des stratégies saines liées à l'élevage (agro)pastoral aux niveaux national et régional, en complément des autres interventions de renforcement des capacités incluses dans chaque composante. Il renforcera également la préparation aux crises pastorales.

Sous-composante 5.1 : Coordination du projet

Sous-composante 5.2 : Renforcement institutionnel

Sous-composante 5.3 : Intervention d'urgence (CERC)

1.3. Zones d'intervention du PRAPS 2

La zone d'intervention du projet couvre les régions d'Agadez, Maradi, Dosso, Tahoua, Zinder et Tillabéry. Ce choix est fondé sur la prise en compte des critères de détermination des axes de transhumance, des zones pastorales stratégiques caractérisées par de forte concentration d'animaux, les axes commerciaux et la synergie avec les projets. Pour ce qui concerne les activités de terrain (réalisation des infrastructures hydrauliques, les marchés à bétail, le financement des sous projets et des AGR, les postes vétérinaires, les abattoirs, les parcs de vaccination, les unités de transformations), le projet interviendrait dans les communes d'emprise des axes de transhumance et au niveau des zones de replis (zones stratégiques de la zone pastorale). La figure1 ci-dessous indique les communes, les départements et les régions ciblées par le projet.

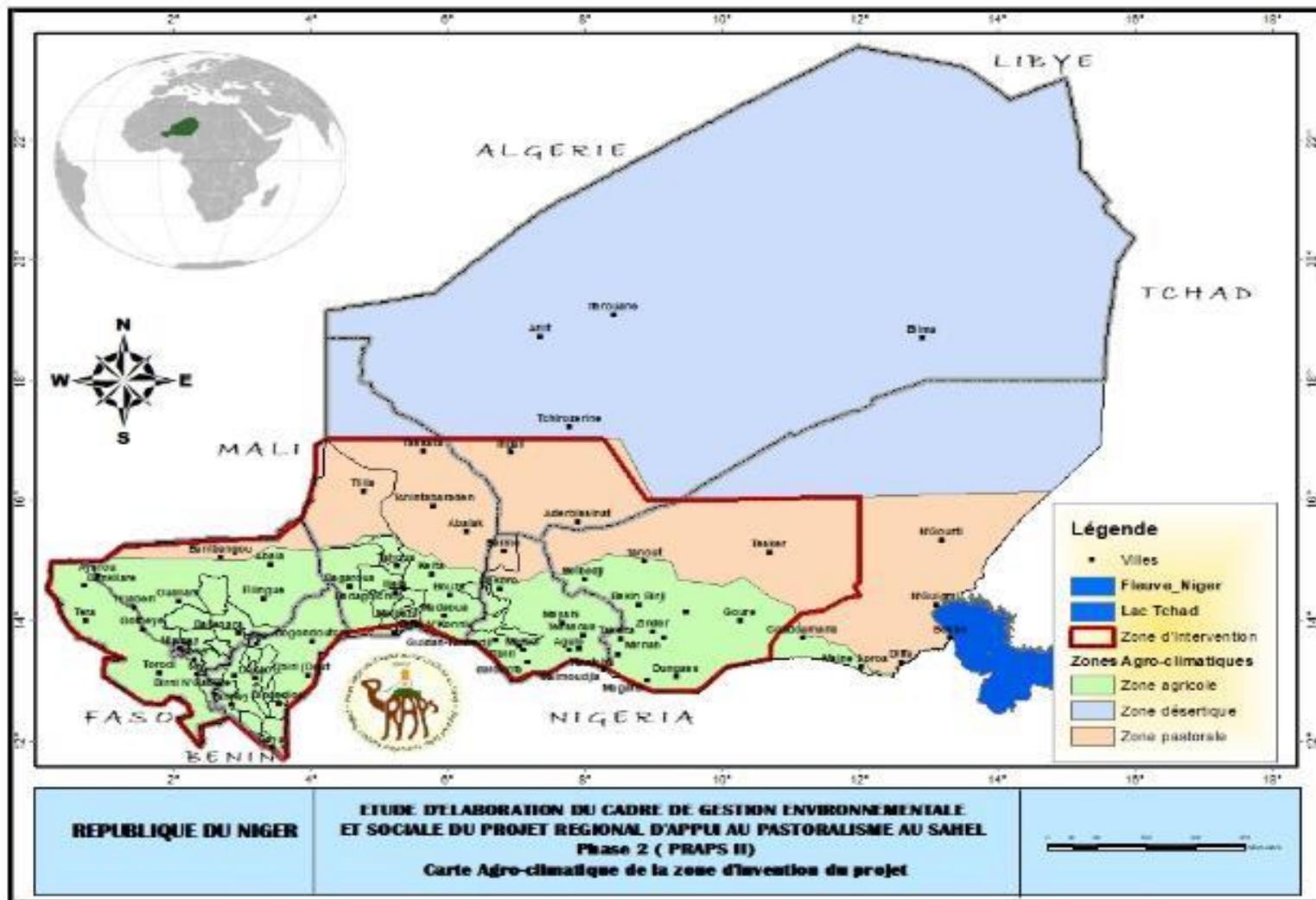


Figure 1. Zone d'intervention du projet

Les activités transversales de santé animale (notamment les campagnes de vaccination, et la lutte contre l'antibiorésistance, le contrôle du médicament vétérinaire,) de renforcement des capacités des services vétérinaires, de l'animation des dialogues transfrontaliers, le développement des cultures fourragères, le renforcement des capacités des Organisation Professionnelles d'Elevage (OPEL) seront par nature d'envergure nationale.

1.4. Durée et coût du projet

Le Projet est un financement de l'IDA d'un montant de 60 millions de USD, soit 33,5 milliards de F CFA accordé au gouvernement du Niger sur une période de six ans. Le tableau 2 ci-dessous fait le récapitulatif des allocations budgétaires par composante.

Tableau 1. Récapitulatif des allocations budgétaires par composante du PRAPS 2

Composante/Sous composante	Pourcentage (%)
Composante 1 : Amélioration de la santé animale et contrôle des médicaments vétérinaires <ul style="list-style-type: none"> - Renforcement des capacités des services vétérinaires - Appui à la surveillance et au contrôle harmonisé des maladies prioritaires - Appui au contrôle des médicaments vétérinaires 	29%
Composante 2 : Gestion et gouvernance durables des paysages <ul style="list-style-type: none"> - Accès aux ressources naturelles et gestion durable des paysages - Gestion durable des infrastructures d'accès à l'eau - Production fourragère 	22%
Composante 3 : Amélioration des chaînes de valeur (CVs) du bétail <ul style="list-style-type: none"> - Développement d'infrastructures de marché stratégiques pour le commerce régional - Renforcement des capacités des organisations nationales et régionales des Organisations Pastorales - Développement de la chaîne de valeur et financement de sous-projets 	22%
Composante 4 : Amélioration de l'inclusion sociale et économique, femmes et jeunes <ul style="list-style-type: none"> - Accès à la formation professionnelle et technique - Amélioration de l'accès aux registres sociaux et d'état civil - Activités génératrices de revenus 	12%
Composante 5 : Coordination des projets, renforcement institutionnel, et prévention et réponse aux crises <ul style="list-style-type: none"> - Coordination du projet - Renforcement institutionnel - Intervention d'urgence (CERC) 	15%
Total PRAPS II	100%

2. DONNEES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DE REFERENCE

2.1. Milieu biophysique

2.1.1. Relief

Le Niger est constitué de quatre grandes unités physiographiques : les hauts plateaux du nord-est (Djado, Afafi, Tchigai et Manguéni); le massif de l'Air ; les bas plateaux de l'ouest, du centre et du sud et les plaines.

Les hauts plateaux du nord-est couvrent une superficie de 120 000 km², soit environ 9,5 % du territoire nigérien. Le Massif de l'Air occupe le centre nord du pays.

Les bas plateaux de l'ouest, du centre et du sud constituent la majeure partie du territoire de la république du Niger. Ils s'étendent entre l'Air et les frontières méridionales du pays et abritent la plus grande partie de la population. L'altitude y varie entre 200 m et 500 m. Ces plateaux sont entaillés par des vallées fossiles, vestiges d'anciens systèmes hydrographiques. Le fond de ces vallées reliques est parfois tapissé de dunes.

Les vallées les plus importantes sont, d'Ouest en Est, l'Azawak dont le cours inférieur est appelé dallol Bosso, les dallols Maouri et Fogha, la Maggia. Ailleurs, le relief peut se présenter sous la forme de collines de petite dimension et de très faible altitude, comme dans l'Ader-Doutchi, et même de petits massifs avec les mêmes caractéristiques, comme celui de Termit. Le socle affleurant par endroits dans le système des bas plateaux peut constituer des reliefs particuliers. C'est le cas dans le Liptako-Gourma. Les vallées des bas plateaux constituent des habitats spécifiques par la richesse de leur biodiversité. La majorité des zones prévues d'intervention du projet appartient à cette unité physiographique. Les cuvettes du Manga constituent un des milieux physiques particuliers importants tant pour l'agriculture, la foresterie (palmiers doum) que pour les activités industrielles et artisanales (exploitation de sel, par exemple).

2.1.2. Pluviométrie

Le climat du Niger est de type sahélien caractérisé par une variabilité des précipitations. La saison de pluie dure entre 5 à 6 mois (de Mai à Octobre). La saison sèche occupe tout le reste des mois de l'année avec ses variantes froides et chaudes. Les pluviosités moyennes annuelles à l'échelle nationale entre 1981 et 2018 (Données Chirps 2018) sont représentées sur la figure 4 ci-dessous. On note une variabilité spatiale de la pluviométrie dans la zone du projet dont les valeurs annuelles moyennes pour la période 1981 – 2018 varient entre 200 mm (vers nord Zinder) et à 600 mm à Torodi.

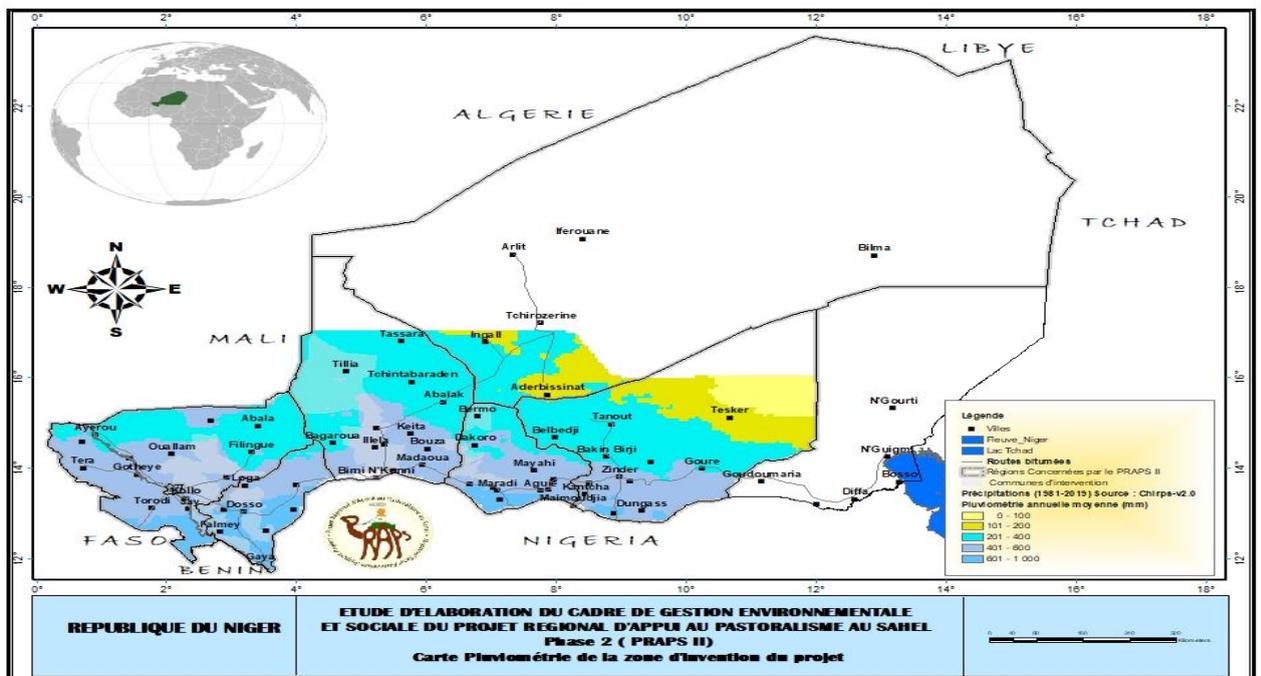


Figure 2: Pluviométrie annuelle moyenne sur le Niger
Source : Interprétation des données Chirps 2018

Il ressort de la figure qu'au nord dans la zone du projet (région d'Agadez), le climat est de type tropical subdésertique caractérisé par une très grande aridité, un très faible niveau pluviométrique, une évaporation intense, une très forte insolation (3192,9 heures/an en moyenne). On note deux grandes saisons (une longue saison sèche de novembre à mai et une saison de pluies très courte de juin à septembre) se décomposant en quatre grandes périodes dont : une période sèche et froide (novembre à mars), la saison chaude (avril à juin), l'hivernage de juin à septembre, et la période intermédiaire de transition de septembre à novembre (PDR Agadez, 2016).

Dans le Sud de la zone du projet, la région de Dosso est caractérisée par un climat de type soudano-sahélien où la pluviométrie est relativement bonne eu égard à celle enregistrée dans le reste du pays. La moyenne annuelle de la pluviométrie enregistrée au cours de ces deux dernières années est de 632,2 mm (DMN, 2018).

2.1.3. Température

Dans la zone du projet, la température moyenne fluctue pendant la saison sèche entre 18,1 °C et 33,1 °C. Au cours de cette saison, l'harmattan (vent chaud et sec) de vitesse modérée (5 à 10 m/s) soufflant du Nord-Est ou d'Est reste dominant. Pendant la saison des pluies, la température moyenne varie entre 28,1 et 31,7 °C. La mousson (vent humide) soufflant du Sud-Ouest vers le Nord-Est reste dominante. La vitesse du vent est généralement faible à modérée (2 à 8 m/s) au cours de cette période, mais on peut observer des vents maximums instantanés (rafales) avec des vitesses supérieures à 40 m/s lors du passage des lignes de grains se déplaçant d'Est en Ouest.

L'analyse de l'évolution de la température par rapport à la normale de 1961-1990 à un horizon temporel donné de 2025 montre que la température moyenne mensuelle en 2025 connaîtra une très légère augmentation par rapport à la normale sur la période 1961-1990, à l'exception des stations de Bilma et de Gaya. Cependant, les augmentations deviendront assez significatives pendant la saison des pluies ; par exemple : 2,9°C en Juillet et 3,1°C en Août à Maradi; 2,8°C en Juillet et 2,9°C en Août à Magaria. L'augmentation moyenne mensuelle la plus importante qui est de 3,1°C, sera enregistrée à Maradi à l'extrême centre sud du pays².

Le principal enjeu qui détermine l'évolution et la productivité du pastoralisme réside dans la récurrence des aléas climatiques. En effet, l'aridification du climat expose les éleveurs aux risques de perte de cheptel et d'altération de leur environnement, et donc de leurs moyens d'existence. Ainsi, la mobilité des troupeaux dans ces conditions demeure le socle de l'adaptation des éleveurs pour l'accès aux ressources naturelles.

2.1.4. Ressource en eau

Les eaux de surface, dont la répartition est très inégale sur le territoire national, relèvent principalement des écoulements ayant pour siège deux bassins principaux : le bassin du fleuve Niger et le bassin du lac Tchad. Ces grands ensembles sont en général repartis en six sous-ensembles ou Unités de Gestion de l'Eau réparties comme suit :

- Dans le Bassin du Niger :
 - La vallée du fleuve Niger et ses affluents de la rive droite (Gorouol, Dargol, Sirba, Goroubi, Diamangou, Tapoa et Mékrou) et les affluents de la rive gauche qui sont des vallées fossiles appelées Dallols (Bosso, Foga et Maouri) ;
 - Les Koris de l'Aïr et les vallées d'écoulement temporaire de l'Irhazer (hors de la zone du projet) ;
 - L'Ader Doutchi Maggia et la vallée de la Tarka ;
 - Le Goulbi de Maradi et le Goulbi N'Kaba ;
- Dans le Bassin du Lac Tchad :
 - Les Koramas ;

Le volume d'eau drainé annuellement et disponible dans les différentes unités hydrographiques est estimé à plus de 31 milliards de m³ dont 30 milliards relèvent du seul bassin du fleuve Niger.

Les eaux souterraines sont constituées des ressources en eau renouvelables estimées à 2,5 milliards de m³ dont moins de 20% sont exploitées et non renouvelables estimées à 2000 milliards de m³ dont une infime partie est exploitée pour les besoins des activités minières dans le nord du pays (PANGIRE 2014). Ce potentiel en eau est sous exploité avec moins de 1% mobilisé à des fins agricoles et pastoral.

² CNEDD, 2006. Programme d'action national pour l'adaptation aux changements climatiques

2.1.5. Sols

Dans la zone du projet, les sols varient du sud au nord en fonction de leurs natures et leurs caractéristiques. La zone sud est constituée de sols tropicaux subarides disposant de fertilités variables en fonction de la position topographique des terres, la pression anthropique, la nature des sols, et leurs vocations. Dans la zone Nord Sahélienne, les sols sont de type subaride sableux peu évolué (Arénosols) ou de type subaride limoneux sableux (Cambisols) ou argileux limoneux du Nord (Acrisols). Les sols cultivés au Niger ont une carence généralisée en matière organique et en phosphore. Ils sont particulièrement caractérisés par leur sensibilité à l'érosion hydrique et éolienne. Il faut souligner que 80 à 85% des sols cultivables sont dunaires et seulement 15 à 20% sont des sols hydromorphes moyennement argileux (Vertisols). Ces sols sont soumis à un appauvrissement continu dû aux effets des érosions hydriques et éoliennes et de la surexploitation. Les zones montagneuses et des grands plateaux (Aïr, Ader Doutchi, Continental terminal) sont dominés par des lithosols. Les vallées fossiles (Dallols, Goulbi, Korama) et les vallées du fleuve sont dominées essentiellement par des sols hydromorphes et les vertisols.

2.1.6. Végétation

La végétation est répartie suivant les domaines bioclimatiques du pays et qui concernent les régions cibles du projet. Il s'agit notamment de :

- le domaine saharien marqué par l'absence quasi totale de végétation à l'exception des koris, des cuvettes ou oasis. La caractéristique principale de cette végétation est constituée d'éphémérophytes (thérophytes des déserts, accomplissant tous leurs cycles reproductifs en quelques jours, après la pluie). La section de la zone du projet traversée par cette zone sont les régions d'Agadez, Tahoua et Zinder.
- le domaine sahélo-saharien formée d'une végétation contractée composée de graminées vivaces comme *Panicum turgidum*, *Cymbopogon proximus*, *Aristida* sp, etc. Dans les dépressions ou sur substratum sableux apparaissent des arbustes comme *Acacia laeta*, *Acacia raddiana*, *Acacia seyal*, *Acacia senegal*. Les régions cibles du projet traversées par cette zone sont Tillabéri, Tahoua, Maradi, Zinder et une petite partie de la région d'Agadez.
- le domaine sahélien caractérisé par une formation steppique arbustive composée de plusieurs espèces caractéristiques comme *Balanites aegyptiaca*, *Faidherbia albida*, *Combretum glutinosum*, *Combretum nigricans*, *Ziziphus spina-christi*, *Sclerocarya birrea*, sur les sols sableux et *Acacia nilotica* aux abords des cours d'eau. Ce domaine concerne cinq (5) des six (6) régions de la zone du projet. Il s'agit des régions de Tillabéri, Dosso, Tahoua, Maradi et Zinder.
- le domaine sahélo-soudanien qui traverse les régions de Tillabéri, Dosso, Tahoua, Maradi et Zinder concernées par le projet. Il est marqué par une relique de forêts galeries et des savanes boisées avec :
 - o une strate herbeuse continue dominée par des graminées vivaces comme *Andropogon gayanus* ;
 - o une strate arbustive dominée par des combrétacées comme *Piliostigma reticulatum* ...
 - o une strate arborée formée d'arbre groupés ou isolés comme *Adansonia digitata*, *Vitellaria paradoxa*, *Khaya senegalensis*, *Bombax costatum*, *Lannea acida*, *Prosopis africana*, *Anogeosis*, *leocarpus*, *Terminalia avicenoides*» et biffer l'espèce *Piliostigma reticulatum*,
- Le domaine soudanien qui concerne la région de Tillabéri et Dosso. Au niveau de cette zone, la strate arborée est formée d'arbre de grande taille comme les cesalpinales telles que : *Daniella oleiverii*, *Detarium microcarpa*. On y trouve aussi d'autres espèces comme *Adansonia digitata*, *Bombax constatum*, *Lannea Sp*, *Ficus Sp*, *Tamarindus indica*, *Parkia biglobosa*, *Khaya senegalensis*, *Vitellaria paradoxa*, etc.

2.1.7. Faune

Le Niger se place parmi les pays de l'Afrique de l'Ouest possédant une importante faune sauvage dans sa diversité et dans sa richesse. En effet, on y rencontre une faune de montagne, une faune saharienne et sahélo-soudanienne totalisant au moins 127 espèces de mammifères, environ 500 espèces d'oiseaux, au moins 150 espèces de reptiles et amphibiens (CGES, PASEC, 2016).

Il est par ailleurs le seul pays de la sous-région à abriter une population, quoique menacée, de girafes dont la gestion conservatoire est devenue une préoccupation nationale.

Cette faune est dans l'ensemble menacée. En effet, il a été observé un déclin général des effectifs et une raréfaction, voire une disparition, de certaines espèces d'importance internationale. La dégradation des conditions climatiques ces

dernières années, l'extension des superficies agricoles, le braconnage et les feux de brousse seraient mis en cause dans la réduction du patrimoine faunique.

Certaines espèces sont actuellement considérées comme menacées. Il s'agit du chacal doré, le phacochère, le singe pleureur, le fennec, l'autruche, l'outarde de Nubie, l'addax, la gazelle dama, le buffle, le canard casqué, etc. D'autres ont disparues comme le guépard ou le renard famélique.

2.2. Milieu humain

2.2.1. Aspects démographiques

La population des six (6) régions concernées par le projet est estimée à 19 921 034 habitants. Elle est constituée de 50,56% des femmes et 49,64 des hommes. Cette population représente 90,79% de la population totale du Niger au cours de la même année (2019). Il convient donc de noter qu'au niveau de la zone d'intervention du projet, la région de Zinder reste la plus peuplée avec 4 541 739 habitants, suivie par Maradi et Tahoua avec respectivement 4 359 398 habitants et 4 284 435 habitants. La région d'Agadez est en revanche la moins peuplée avec 605 629 habitants soit 3,04% des populations des zones cibles dudit projet.

2.2.2. Accès à l'eau

L'accès à l'eau pour les populations joue un rôle important dans l'amélioration de leurs conditions de vie. C'est pourquoi le gouvernement se déploie pour améliorer le taux de couverture géographique des besoins en eau potable des Populations à travers la mise en œuvre des plusieurs programmes et projets de développement en la matière. Ces efforts se sont traduits par une hausse du nombre de Forages équipés en Pompe à Motricité Humaine (FPMH) de l'ordre de 1,7% entre 2017 et 2018 (soit 11 236 en 2017 contre 11 436 en 2018). Quant aux puits cimentés, le pays en compte 17 098 en 2017 contre 17 166 en 2018. (INS, 2018)

Le taux de couverture géographique des besoins en eau potable des populations est ainsi passé de 68,6% en 2015 à 69,5% en 2016, 70,85% en 2017 et 71,14% en 2018 (INS, 2018/INS, 2019). Pour le cas spécifique des six (6) régions concernées par le projet, on note que le nombre des FPMH est passé de 10 908 en 2017 à 11 075 en 2018 2018 (INS, 2018/INS, 2019).

Ence qui concerne l'hydraulique pastorale, elle couvre l'alimentation en eau du bétail dans les zones pastorales. Elle se concentre sur les grandes zones de pâturage et de transhumance du bétail. Pour cela, on utilise majoritairement deux types d'ouvrages :

- les puits pastoraux : ouvrages cimentés et busés de grand diamètre et de grande profondeur. Ils sont surmontés de systèmes de poulies permettant le puisage de l'eau selon les méthodes traditionnelles des éleveurs;
- les Stations de Pompage Pastorales : similaires à une AEP, elles sont dédiées à l'alimentation en eau du bétail via des abreuvoirs.

2.2.3. Accès aux services de santé

Dans le domaine de la santé, l'objectif de l'Etat est d'améliorer la couverture sanitaire et la qualité de soins à travers la construction des infrastructures et le renforcement du personnel.

C'est ainsi que les efforts mis en œuvre dans ce cadre ont permis une augmentation du nombre des institutions de soins. Par exemple, entre 2017 et 2018, une évolution sensible du nombre d'institutions des soins (centres de références, formations sanitaires publiques et privés) a été constaté. Ces derniers passent de 4025 formations sanitaires en 2017 à 4030 en 2018 (INS, 2019). Il faudrait par ailleurs noter que sur la même période, à quelques exceptions près, toutes les régions ont connu une stagnation du nombre de leurs formations sanitaires.

Concernant la couverture sanitaire, elle est encore insuffisante même si elle a enregistré une légère augmentation passant de 50,1% en 2017 à 50,6% en 2018. En termes d'accessibilité aux services de santé, cela suppose que 50,6% de la population ont un accès facile à un centre de santé ; c'est-à-dire sont situées à moins de cinq (5) kilomètres d'un centre de santé en 2018 (INS, 2019).

Le ratio habitants par personnel de santé est resté en dessous de la norme OMS (Un médecin pour 10 000 habitants) entre 2017 et 2018. Il est d'un médecin pour 43752 habitants en 2017 contre un médecin pour 58975 habitants en 2018 (INS, 2019).

Par rapport au ratio habitants par infirmier, il est de 4016 habitants pour un infirmier au niveau national en 2018. Ce ratio est en dessous de la norme de l'OMS qui est de 5000 habitants pour un infirmier.

2.2.4. Problématique de la santé animale

Les épizooties étaient les préoccupations constantes des services vétérinaires. Elles étaient à la base de la mise en place des premières structures d'intervention en élevage notamment le service de zootechnie et des Epizooties. La politique des pouvoirs publics en matière de santé animale a toujours privilégié la prophylaxie et la lutte contre les épizooties les plus meurtrières pour le cheptel ; bien entendu, n'ont pas été oubliées les autres maladies auxquelles les médicaments spécifiques ont été importés en vue de leur traitement.

Les maladies infectieuses sont la péripneumonie contagieuse bovine, fièvre aphteuse, charbons bactérien et symptomatique, la pasteurellose, la diarrhée des chamelons, syndrome respiratoire et le polyparasitisme associant Strongyloses, Coccidioses, Cysticercoses, Echinococcoses larvaires auquel il faut ajouter les Douves dans les régions du Fleuve Niger et les maladies dues aux Protozoaires (Piroplasmose ; Anaplasmoses ; Babésioses ; Trichomonoses ;). La Trypanosomiasis est transmise par la mouche Tsé Tsé et les parasitoses sanguines telles que la babésiose et la piroplasmose sont transmises par la Tique.

Selon la DGSV, les principales maladies diagnostiquées confirmées en 2020 par le laboratoire sont la péripneumonie contagieuse bovine (PPCB), la peste des petits ruminants (PPR), la pasteurellose, le charbon bactérien, la pullorose, l'influenza aviaire, la maladie de New Castle, l'hémoparasitose, les parasitoses digestives, la salmonellose et la rage.

Ainsi, le Niger a placé parmi ses priorités en matière de santé animale, la lutte contre la Péripneumonie Contagieuse des Bovidés (PPCB), la Peste des Petits Ruminants (PPR), la pasteurellose cameline et la fièvre aphteuse. Dans cette logique il a adopté une politique de vaccination gratuite et théoriquement obligatoire pour 3 maladies (PPCB, PPR, pasteurellose cameline). Selon MAGEL (2020)³, la mise en œuvre du PRAPS de 2016 à 2020 a permis de réaliser des bonds significatifs en matière de couverture vaccinale avec des taux de 71% pour la PPCB et 85% pour la PPR en raison d'une part de la forte mobilisation de tous les acteurs ; i) les services vétérinaires privé qui réalisent près de 70% des chiffres de vaccination, ii) la mobilisation sociale par les organisations des pasteurs pour mener des campagnes d'information et de sensibilisation des éleveurs en matière de santé animale notamment la déclaration de suspicions et la mobilisation pour la vaccination, iii) la synergie et complémentarité avec les projets et les Acteurs Non Etatiques (PRAPS-MCA, CICR), iv) le financement des caravanes de vaccination du cheptel dans la zone pastorale, iv) l'amélioration des infrastructures vétérinaires par la construction/réhabilitation de 35 postes vétérinaires.

Le système de surveillance épidémiologique passive existe théoriquement mais non dans les faits, en raison de la pénurie de chaîne de froid, du manque de moyens de déplacement pour les Services vétérinaires, de la faible participation des mandataires (qui ne sont pas rémunérés pour cette activité) et d'un besoin général de renforcement de capacité et des compétences. Le nombre de prélèvements effectués et envoyés au laboratoire ne dépasse pas actuellement 200/an, et sont en général le fait d'élevages intensifs agissant de leur propre chef.

En outre, souvent les éleveurs ont accès par leurs propres circuits à des médicaments vétérinaires, généralement importés. La contrefaçon des médicaments vétérinaires est chose courante limitant l'efficacité des actions de lutte contre les maladies animales. Quant aux vaccins, leur utilisation n'est pas toujours faite le respect des normes, entraînant des risques environnementaux et/ou sociaux. Ces risques sont les suivants :

- les risques de contamination de l'homme liés au non-respect du temps ou délai d'attente (rémanence) des produits administrés à l'animal ; ce qui peut contaminer la viande et conduire à une réaction allergique chez le consommateur qu'est l'homme ;
- les risques de développement de la bio-résistance à un produit par l'animal si les doses prescrites pour un produit ne sont pas respectées par l'éleveur ou bien si le produit n'est pas bien conservé. Par exemple, si un vaccin n'est

³ Ministère de l'agriculture et l'élevage -Comité de Préparation du Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel (PRAPS II), 2020. DOCUMENT D'EVALUATION DE PROJET

pas bien conservé, ou s'il y a surdosage ou sous dosage, ou encore la mauvaise manipulation, cela peut entraîner chez l'animal la bio-résistance ou sa non protection contre les maladies ;

- les risques de zoonose notamment de contagion au charbon bactérien de l'éleveur ou du vétérinaire ;
- la pollution au-delà de la zone immédiate d'utilisation du fait du transport des produits par le vent ;
- la production de déchets biomédicaux.

2.2.5. Activités socio-économiques

L'agriculture constitue la principale activité économique des populations nigériennes. Elle est essentiellement pluviale et les cultures vivrières céréalières constituent la base de la production. Les caractéristiques majeures de l'agriculture nigérienne sont : La persistance des systèmes de production traditionnels extensifs, la baisse progressive des rendements, les coûts élevés des moyens de production et le faible niveau des prix aux producteurs (Zakari et al, 2016). Au Niger, pays sahélien à vocation essentiellement agro-pastorale, l'élevage occupe plus de 87% de la population (SDDEL, 2013). Ainsi, dans la perspective de la redynamisation du secteur, l'Etat a entrepris plusieurs actions qui ont concouru à son accroissement. Parmi ces actions figurent la protection des aires de pâturages et l'amélioration de la santé du cheptel. Ce qui a eu pour conséquence, un accroissement du nombre de têtes de caprins de 4,19% (16,7 millions de têtes de caprins en 2017 contre 17,4 millions en 2018). Pour les ovins et les bovins, ce sont respectivement 12,74 et 14,36 millions de têtes qui ont été estimés en 2018. Pour cette dernière espèce, en 2018, les régions de Tillabéri (2,3 millions de têtes), Zinder (2,2 millions de têtes) et Tahoua (2,2 millions de têtes), qui seront concernées par le projet, constituent les zones de forte production bovine avec 65,6% de la production nationale. Au niveau des ovins, les régions de Zinder (2,7 millions de têtes), Tahoua (2,3 millions de têtes) et de Maradi (1,9 millions de têtes) concentrent 64,9% de la production au Niger. Il en est de même pour la production de caprins où ces trois régions assurent à elles seules 64,8% de la production. La figure 14 ci-dessous illustre l'évolution du cheptel de 2016 à 2018.

2.3. Etat des lieux de la production fourragère dans la zone du projet

Les variabilités climatiques marquées notamment par la baisse de la pluviométrie entraînent la baisse du tapis herbacé, principale source de nourriture du bétail. Au Niger, cette alimentation est basée essentiellement sur le pâturage naturel et les résidus de cultures. L'analyse du bilan fourrager, montre qu'en moyenne une année sur deux est déficitaire. Pour combler ces déficits, on assiste ces dernières à une demande de plus en plus importante de cultures fourragères et de sous-produits agricoles de la part des producteurs. Aussi pour s'adapter aux effets des changements climatiques dans le sous-secteur de l'élevage qui se traduisent notamment par une raréfaction et même un déficit des ressources alimentaires destinées au cheptel, trois espèces de culture fourragères sont pratiquées dans la zone du projet. Le bourgou (*Echinochloa stagnina*) cultivé en irrigué (régions de Dosso et de Tillabéri, et deux communes rurales ont fait l'objet de cette expérimentation conduite par le projet ProDAF dans la région de Zinder à savoir Guidimouni et Wacha) avec les différentes opérations culturales d'entretien. En général, il est procédé à : a) Une fumure de fond avant le repiquage, b) Application de 50 brouettes/ha de matière organique bien décomposée (au moins) et 150 Kg d'urée ou c) 200 Kg de 15-15-15 à l'hectare. Après chaque coupe, il est appliqué 10 brouettes de matière organique bien décomposée, et 100 kg de engrais NPK 15-15-15 et 100 kg d'urée.

Comme toutes les autres cultures fourragères ou non, la plante Bourgou n'échappe pas aux attaques des ennemis. Les maladies des plantes sont majoritairement causées par des champignons microscopiques ; d'autres agents comme bactéries, virus et nématodes sont aussi responsables d'attaques sur le Bourgou. En outre, les insectes Les insectes sont capables d'attaquer les plantes de différentes manières. Ils peuvent dévorer des parties aériennes de plantes (insectes broyeur), ou sucer la sève (insectes piqueurs suceurs), les dévorer par l'intérieur (œufs pondus dans les tissus ou larves qui forent des galeries) ou attaquer les racines (insectes souterrains). Les traitements généralement recommandés au Niger sont chimiques à l'aide des produits phytosanitaires sont le Titan dont les spécifications sont notifiées sur la bouteille.

La dolique (*Dolichos lablab*) cultivée en pluvial dans les régions de Maradi. Dans la région de Tahoua, la dolique est cultivée en culture de relais dans les vallées sèches. Une fois semée en début du mois de septembre, elle reçoit un seul sarclage à la levée. Elle poursuit son cycle végétatif en période froide de l'année (octobre novembre et décembre) où

elle bénéficie de l'humidité résiduel du sol. En terme d'intrants, il est appliqué de l'engrais NPK de composition chimique 15-15-15 à la dose de 100 kg/ha et du fumier à la dose de 2 tonnes /ha.

Le sorgho fourrager cultivée en pluvial principalement dans dans les vallées de la region de Tahoua (dans les départements de Tahoua, Tchintabaraden et Madaoua) et dans la région de Zinder (Magaria et Kantché). Sur cette culture des attaques de la cicadelle (*Poophilus costalis*) étaient signalées sur le sorgho. Ce ravageur constitue une véritable contrainte sur le sorgho. En matière de protection des pesticides sot utilisés sont principalement des insecticides (pyréthrinoides de synthèse et organophosphorés).

Dans le cadre du PRAPS1, 4 761 hectares d'aires de pâturage ont été récupération. Ces travaux ont été faits à travers la réalisation des demi-lunes, les travaux de fixation des dunes et la lutte contre les plantes envahissantes dans le cadre du programme d'urgence 2017. Au total 3 400 hectares d'aires de pâturage récupérées ont bénéficié d'ensemencement par des espèces herbacées locales bien appréciées par le bétail. Toutefois sur l'ensemble des sites, il n'y a pas l'utilisation des produits chimiques. La production fourragere se justifie pleinement dans le cadre du projet. En effet, le bilan fourrager annuel montre plusieurs années déficitaires (tableau 2).

Tableau 2. Bilan fourrager par région de 2016-2020

	Années				
	2016	2017	2018	2019	2020
Agadez	-262 911	-174 496	-237 687	-514 759	307 365
Diffa	-2 026 905	-2 012 258	-1 559 420	-1 610 847	-525 668
Dosso	-610 462	-431 557	-382 011	-627 262	351 579
Maradi	-1 494 719	-1 613 611	-1 795 971	-1 756 263	655 504
Tahoua	-2 907 788	-2 457 676	-2 244 978	-2 205 450	825 356
Tillabéri	-2 350 027	-1 800 190	-2 047 944	-2 758 139	-877 169
Zinder	-2 422 018	-2 282 633	-2 579 602	-1 654 324	1 208 380
Niamey	-161 050	-168 582	-178 224	-201 213	-206 398
Total	-12 235 881	-10 941 003	-11 025 838	-11 328 257	1 738 950

3. CADRE POLITIQUE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE LUTTE ANTI PARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES, DES DECHETS ET DES PRODUITS DANGEREUX

Le Niger a défini le cadre législatif, réglementaire et institutionnel pour une gestion intégrée des pestes et une gestion sécurisée des pesticides. L'exécution du PRAPS doit nécessairement respecter ce cadre. Aussi, il doit respecter les Normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale partenaire du Niger dans le cadre de ce projet.

La gestion sécurisée des pesticides aux fins d'assurer d'une part l'amélioration de la santé des utilisateurs, des consommateurs et d'autre part la préservation de l'intégrité de l'environnement. Ceci nécessite le concours et la contribution de tous les acteurs impliqués dans la production, la distribution et l'utilisation des pesticides.

3.1. Cadre politique

Les principaux documents de référence sont : la Politique Nationale en matière d'Environnement et de Développement Durable, la Politique Nationale de Sécurité Nutritionnelle au Niger, la Politique Nationale de Santé et l'Initiative 3N « les Nigériens Nourrissent les Nigériens ».

La Politique Nationale en matière d'Environnement et de Développement Durable adoptée par décret n°2016-522/PRN/ME/DD du 28 septembre 2016 : Elle a pour objectif d'offrir des conditions générales favorables au développement économique, social et culturel à travers la préservation et la gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles et le renforcement des mesures d'adaptation aux effets négatifs du changement climatique afin d'assurer à long terme, la sécurité alimentaire des nigériens et d'améliorer leur cadre de vie

La Politique Nationale de Sécurité Nutritionnelle au Niger adoptée le 15 novembre 2018 (PNSN2017-2025) et son plan d'action multisectorielle pour la période 2017-2019. Cette politique exprime l'engagement pris par le Gouvernement de la République du Niger pour éliminer toutes les formes de malnutrition au travers d'une large mobilisation multisectorielle de ressources institutionnelles, humaines, et financières.

La Politique Nationale de Santé adoptée en mars 2017 : elle a pour objet de contribuer à l'amélioration de l'état de santé des populations à travers le renforcement de l'offre des soins et de services de santé. Elle s'articule autour de six (6) axes stratégiques que sont : le renforcement du leadership et de la gouvernance ; l'amélioration de l'offre de la qualité et de la demande des prestations ; le développement des ressources humaines de la santé ; l'amélioration de la disponibilité des ressources physiques et des intrants ; le renforcement de l'information sanitaire et de la recherche en santé ; l'amélioration du financement de la santé.

L'Initiative 3N « les Nigériens Nourrissent les Nigériens » approuvée par décret n°2012-139/PRN du 18 avril 2012 : elle vise à renforcer les capacités nationales de productions alimentaires, d'approvisionnement et de résilience face aux crises alimentaires et aux catastrophes, plus précisément dans son axe stratégique n°1 « Accroissement et diversification des productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques ».

3.2. Cadre juridique

3.2.1. Cadre juridique international

Les principaux instruments juridiques ratifiés par le Niger concernés par une gestion des pestes et des pesticides dans le strict respect des normes environnementales sont présentes dans le tableau 2 ci-dessous.

Tableau 3. Cadre juridique international

Texte	Objectifs	Date d'adoption	Date de ratification par le Niger
Convention Internationale pour la Protection des Végétaux	Vise le maintien et l'intensification de la coopération internationale pour lutter contre les parasites et les maladies des plantes et des produits végétaux, et pour empêcher leur introduction et leur propagation au-delà des frontières nationales. Elle a pour objectif de promouvoir la coopération internationale en matière de lutte contre les organismes nuisibles aux végétaux et aux produits végétaux, et de	A Rome en décembre 1951	18 novembre 2005.

Texte	Objectifs	Date d'adoption	Date de ratification par le Niger
	prévenir leur dissémination.		
Convention de Bâle sur le Contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination	Définit les obligations des Etats parties dans le but de i) réduire les mouvements transfrontières de déchets soumis à la Convention et fixer un minimum compatible avec une gestion écologiquement rationnelle de ces déchets, ii) réduire au minimum la production et la toxicité de déchets dangereux et assurer leur gestion écologiquement rationnelle le plus près possible du lieu de production et iii) aider les pays en développement à assurer la gestion écologiquement rationnelle des déchets dangereux et des autres déchets qu'ils produisent.	22 mars 1989	17 juin 1998.
Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet de commerce international	Encourage le partage des responsabilités et la coopération entre les Parties dans le domaine du commerce international de certains produits chimiques, afin de protéger la santé des personnes et l'environnement contre les dommages éventuels, et afin de contribuer à l'utilisation écologiquement rationnelle des produits (chimiques interdits ou strictement contrôlés, préparations des pesticides extrêmement dangereuses). Elle contribue à une utilisation écologiquement rationnelle des substances chimiques dangereuses par la création d'obligations juridiquement contraignantes pour la mise en oeuvre de procédures de consentement préalable en connaissance de cause.	10 septembre 1998	18 janvier 2006
Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs)	L'objectif de cette convention « est de protéger la santé humaine et l'environnement des polluants organiques persistants (POPs) ». Elle se base sur l'approche de précaution qui a été énoncée en 1992 dans le principe 15 de la Déclaration de Rio de la CNUED. Elle prévoit des interdictions et des éliminations progressives de produits, une production propre, et des mesures visant à éliminer les polluants organiques persistants (POP).	22 mai 2001 à Stockholm, entrée en vigueur le 17 mai 2004.	signée en octobre 2001 et ratifiée le 12 avril 2006
Convention n° 184 de l'OIT sur la santé et la sécurité dans l'agriculture	Elle définit un certain nombre d'exigences pour la gestion des pesticides et des produits chimiques. L'article 12 porte sur la Gestion rationnelle des produits chimiques prévoit que l'autorité compétente prenne des mesures, conformément à la législation et à la pratique nationales, pour assurer que : <ul style="list-style-type: none"> - Il existe un système national approprié ou tout autre système approuvé par l'autorité compétente prévoyant des critères spécifiques applicables à l'importation, la classification, l'emballage et l'étiquetage des produits chimiques utilisés dans l'agriculture et pour leur interdiction ou leur limitation ; - Ceux qui produisent, importent, fournissent, vendent, transportent, stockent ou éliminent des produits chimiques utilisés dans l'agriculture respectent les normes nationales ou autres normes reconnues en matière de sécurité et de santé et donnent des informations suffisantes et appropriées, dans la ou les langues officielles appropriées du pays, aux utilisateurs et, sur demande, à l'autorité compétente ; - il existe un système adéquat pour la collecte, le recyclage et l'élimination sûrs des déchets chimiques, des produits chimiques périmés et des récipients vides ayant contenu des produits chimiques qui empêche de les utiliser à d'autres fins, éliminant ou réduisant à un minimum les risques pour la sécurité et la santé ainsi que pour l'environnement 	Adoption Genève 95ème session OIT (15 juin 2006)	21 juin 2001
Code International de conduite de la FAO pour la distribution et l'utilisation des Pesticides	Sert de référence aux entités concernées (gouvernements, organisations internationales, l'industrie des pesticides, l'industrie du matériel de traitement, commerçants de pesticides, professionnels de la lutte contre les ravageurs, l'industrie alimentaire et autres industries qui utilisent les pesticides ou ont des intérêts dans le domaine des pesticides, utilisateurs de pesticides et aux groupes d'intérêt public, tels que les groupes environnementaux, les associations de consommateurs et les syndicats) pour déterminer, dans le contexte de la législation nationale, si les activités qu'elles envisagent et/ou les activités de tiers constituent des pratiques acceptables.	Novembre 1985 amendé à sa vingt-cinquième session, en 1989	Novembre 1985
Directives de la FAO dans le cadre de la lutte antiacridienne	La FAO a accordé une grande priorité au programme EMPRES (Système de prévention et de réponse rapide contre les ravageurs et les maladies transfrontières des animaux et des plantes), pour renforcer les capacités nationales. A cet effet, elle a élaboré une série de six directives à l'intention des organisations et institutions nationales et internationales engagées dans la prospection et la lutte antiacridienne qui portent sur la biologie et le comportement du Criquet pèlerin, la prospection, l'information et les prévisions, la Lutte antiacridienne, l'organisation et l'exécution d'une campagne et les Précautions d'usage des pesticides sur la santé humaine et l'environnement.	Rome, septembre 2001	Septembre 2001
Le Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation	Les objectifs du Code sont de fixer les responsabilités et d'établir les règles volontaires de conduite pour tous les organismes publics ou privés s'occupant ou intervenant dans la distribution ou l'utilisation des pesticides, en particulier lorsque	Janvier 2013	Janvier 2013

Texte	Objectifs	Date d'adoption	Date de ratification par le Niger
des pesticides	<p>la législation nationale règlementant les pesticides est inexistante ou insuffisante. Le Code est destiné à servir de référence aux autorités officielles, aux fabricants de pesticides, aux milieux commerciaux et a tous les citoyens. Les onze (11) premiers articles du Code énoncent des normes de conduite visant à:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encourager des pratiques commerciales responsables et généralement admises; - Aider les pays qui n'ont pas encore adopté de systèmes de contrôle visant à déterminer la qualité et l'utilité des pesticides nécessaires dans le pays et à assurer une manipulation sans risques et une utilisation efficace de ces produits; - Promouvoir des pratiques qui réduisent les risques liés à la manipulation des pesticides et, notamment leurs effets nuisibles sur les personnes et l'environnement, et qui empêchent les intoxications accidentelles dues à leurs mauvaises utilisations; - Assurer que les pesticides sont effectivement et efficacement utilisés pour améliorer la production agricole et protéger la santé des hommes, des animaux et des plantes; - Adopter la notion de « cycle biologique » pour traiter tous les aspects relatifs à la production, à l'emballage, à l'étiquetage, à la distribution, à la manipulation, à l'application, à la réglementation, à la gestion, à l'utilisation et au contrôle des pesticides, y compris les activités postérieures à l'homologation et à l'élimination de tous les types de pesticides; - Promouvoir les principes et critères de la lutte intégrée contre les ravageurs; - Inclure des dispositions relatives à l'échange d'informations et à la procédure de consentement préalable en connaissance de cause, fonde sur la Convention de ROTTERDAM. <p>Cette réglementation s'applique à toutes les activités impliquant l'expérimentation, aussi bien que l'autorisation, le commerce, l'utilisation et le contrôle des pesticides et bio-pesticides dans les états membres.</p>		
Directive n° 07/2006/CM/UEMOA relative à la pharmacie vétérinaire	<p>Cette directive est relative à la nécessité de réglementer l'importation, la fabrication, la préparation, la distribution en gros, la détention des médicaments vétérinaires pour une meilleure prise en charge des risques pour la santé publique humaine et animale et pour l'environnement. Elle établit les dispositions que les Etats membres doivent mettre en œuvre en matière de contrôle à l'importation, à la circulation à l'intérieur de l'Union, de mise sur le marché, de contrôle des conditions d'ouverture et de fonctionnement des établissements de fabrication, de détention à des fins commerciales, d'importation et de distribution en gros des médicaments vétérinaires. Les dispositions de la présente directive s'appliquent aux médicaments vétérinaires destinés à être expérimentés ou mis sur le marché, présentés notamment sous la forme de spécialités pharmaceutiques, de médicaments vétérinaires préfabriqués, de pré-mélanges médicamenteux</p>	Juillet 2006	Juillet 2006
Règlement C/REG.3/5/2008 sur l'harmonisation des règles régissant l'homologation des pesticides dans l'espace CEDEAO	<p>Le document sur l'harmonisation des règles gouvernant l'agrément des pesticides dans la région CEDEAO, a été adopté lors de la 60ème session ordinaire du Conseil des Ministres de la CEDEAO à Abuja les 17 et 18 mai 2008. Le but de cette réglementation commune est de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - protéger les populations et l'environnement Ouest Africain contre les dangers potentiels de l'utilisation des pesticides ; - faciliter le commerce intra et inter-états des pesticides, à travers la mise en place de règles et de principes acceptés de commun accord au niveau régional pour démanteler les barrières commerciales ; - faciliter à un accès convenable et à temps des pesticides de qualité aux paysans ; - contribuer à la création d'un climat propice à l'investissement privé dans l'industrie des pesticides et promouvoir le partenariat public-privé. 	Il a été ratifié le 18 mai 2008	18 mai 2008

3.2.2. Cadre juridique national

Les principaux textes régissant la gestion des pestes et des pesticides dans le respect de l'environnement sont les suivants :

- ◆ **La Constitution du 25 novembre 2010** : C'est la loi fondamentale qui consacre les droits et devoirs des citoyens. Dans l'article 35 « L'État a l'obligation de protéger l'environnement dans l'intérêt des générations présentes et

futures. Chacun est tenu de contribuer à la sauvegarde et à l'amélioration de l'environnement dans lequel il vit [«~]. L'État veille à l'évaluation et au contrôle des impacts de tout projet et programme de développement sur l'environnement »

- ◆ **La loi 66-033 du 24 mai 1966, relatives aux établissements** dangereux, insalubres et incommodes, notamment en ses deux articles 1 et 2. Cette loi place sous la surveillance de l'autorité administrative, les ateliers, usines, magasins, chantiers et tous établissements industriels ou commerciaux qui présentent des dangers ou des inconvénients, soit pour la sécurité, la salubrité ou la commodité du voisinage, la santé publique ou pour l'agriculture. La loi classe en trois catégories, lesdits établissements en fonction des dangers qu'ils présentent et de la nécessité de les éloigner des habitats.
- ◆ **La loi 98-56 du 29 décembre 198 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement.** Cette loi établit les principes généraux qui fondent la politique nationale de protection de l'environnement, concept défini dans son sens large intégrant la lutte contre les pollutions et nuisance, la qualité du cadre de vie, la conservation de la diversité biologique, l'utilisation rationnelle des ressources naturelles. Elle stipule aussi à son article 70 « Les substances chimiques nocives et dangereuses qui, en raison de leur toxicité, de leur radioactivité ou de leur concentration dans les chaînes biologiques, présentent ou sont susceptibles de présenter un danger pour l'homme, la faune, la flore et l'environnement en général, lorsqu'elles sont produites, importées sur le territoire national ou évacuées dans le milieu, sont soumises au contrôle et à la surveillance des services techniques compétents, en relation avec le ministère chargé de l'environnement ». Elle stipule enfin à son article 80 que « Est interdite ou soumise à autorisation préalable conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur toute activité susceptible de porter atteinte aux espèces animales et végétales ou à leurs milieux naturels ».
- ◆ **La loi n° 2004-048 du 30 juin 2004 portant loi-cadre sur l'élevage.** Cette Loi Cadre rassemble toutes les dispositions relatives aux animaux, à leur environnement, à leurs produits et à la santé publique vétérinaire. Elle stipule en son article 6, que toutes les dispositions doivent être prises pour assurer un équilibre harmonieux entre la faune sauvage et son habitat, d'une part, et les animaux domestiques, notamment de l'élevage extensif, d'autre part. A cet effet, elle définit les conditions de détention et de protection des animaux domestiques et sauvages, la propriété, la circulation des animaux, transport, la production, la conservation des ressources génétiques, l'alimentation des animaux, la préparation et le conditionnement des produits animaux, du commerce des animaux et des produits d'origine animale ; la vente l'échange et le don d'animaux ; la commercialisation des animaux et des produits d'origine animale qui doit se faire par des professionnels spécialisés dans les différentes filières. La loi consacre en effet, les filières suivantes : • bétail et viande; • lait et produits laitiers; • cuirs et peaux; • volailles, œufs et ovoproduits; • produits apicoles; • produits halieutiques.
- ◆ **La loi 2014-63 du 5 novembre 2014 portant interdiction de la production, l'importation, la commercialisation et l'utilisation de sachets et des emballages en plastique souple à basse densité au Niger.** Les pesticides se présentent souvent en petits conditionnements en sachets plastiques qui sont jetés sur les sites de production.
- ◆ **La loi 2015-35 du 26 mai 2015 relative à la protection des végétaux :** elle abroge l'ordonnance N°96-008 du 21 mars 1996 relative à la Protection des Végétaux et apporte les principales innovations suivantes :
 - L'adaptation aux textes régionaux, sous régionaux et internationaux ;
 - La prise en compte de toutes les activités liées à la protection phytosanitaire du territoire national, à la gestion des pesticides ;
 - La précision que l'Etat garantit la protection des végétaux sur l'ensemble du territoire national ;
 - L'institution de la formule du serment et la précision de la juridiction compétente ;
 - L'introduction de nouvelles formes d'infractions à la loi phytosanitaire et leur répression.
- ◆ **Loi n°2018-28, déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger :** Article 3 : « Les politiques, stratégies, plans, programmes, projets ou toutes autres activités, qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs répercussions sur les milieux biophysique et humain, peuvent porter atteinte à ces derniers sont soumis à une autorisation préalable du Ministre chargé de l'Environnement. »
- ◆ **Loi 2019-48 du 30 octobre 2019 portant sur la prévention des risques Biotechnologiques :** Article 4 : Il est

interdit de mettre au point, d'importer, d'exporter, de faire transiter, d'utiliser en milieu confiné, de libérer ou de mettre sur le marché des OVM et/ou leurs produits dérivés, sans accord préalable en connaissance de cause.

- ◆ **L'Ordonnance n°93-13 du 2 mars 1993, instituant un code d'hygiène publique.** Ce texte fait notamment obligation à toute personne qui détient ou produit des déchets de nature à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement, d'en assurer l'élimination (art. 4). L'élimination comprend les opérations de collecte, de transport, de stockage, de tri et traitement nécessaires à la récupération des éléments et matériaux réutilisables ou de l'énergie ainsi qu'au dépôt ou au rejet dans le milieu naturel de tous les autres produits dans des conditions propres à éviter les nuisances.
- ◆ **Ordonnance n° 96-66 du 9 novembre 1996, portant création d'un Ordre national des vétérinaires du Niger;**
- ◆ **Le décret n°2016-303/PRN/MAG/EL du 29 juin 2016 portant modalités d'application de la loi N° 2015-35 du 26 mai 2015 relative à la protection des végétaux.** Ce décret précise les conditions générales et spécifiques de protection phytosanitaire du territoire, gestion des pesticides, contrôle à l'importation, à l'exportation, à la réexportation et au transit des végétaux et produits végétaux. Plusieurs textes d'application réglementaires ont été adoptés en vue de compléter et expliciter les dispositions de la loi sur la protection des végétaux. Il s'agit notamment de :
 - L'arrêté n°007/MAG/EL du 14 janvier 1997 portant création d'une commission interministérielle chargé de l'élaboration et du suivi de profil national de gestion des produits chimiques au Niger. Ce dernier a été élaboré mais n'a pas connu un début de mise en œuvre et mérite d'être actualisé ;
 - L'arrêté n°140/MSP/LCE/DGSP/DS/DH du 27 septembre 2004 fixant les normes de rejets des déchets dans le milieu. Il vise à protéger la santé et l'environnement. Cet arrêté précise les normes de rejets et détermine les conditions de ces rejets ;
 - L'arrêté n°0177/ MAG/EL/DGPV du 20 octobre 2016 fixant la liste des pesticides interdits au Niger. Il fixe la liste des pesticides interdits de toute circulation et d'utilisation sur le territoire de la République du Niger ;
 - L'arrêté n°178/MAG/EL/DGPV du 20 octobre 2016 portant modalités de délivrance de l'agrément pour la mise des pesticides sur le marché. Il précise notamment la composition du dossier de demande d'agrément et le délai de traitement de cette demande;
 - L'arrêté n°179/MAG/EL/DGPV du 20 octobre 2016 portant modalités de délivrance de l'agrément pour l'importation, la fabrication, la préparation, le stockage, le conditionnement, le reconditionnement et la mise sur le marché des pesticides ;
 - L'arrêté n°0180/MAG/EL/DGPV du 20 octobre 2016 portant création, attributions, composition, organisation et fonctionnement du Comité National de Gestion des Pesticides (CNGP). Il définit la mission du CNGP et fixe sa nouvelle composition ;
 - L'arrêté n°087/MAG/EL/DGPV du 23 mars 2017 portant règlement intérieur du Comité National de Gestion des Pesticides (CNGP). Il est pris en application de l'article 6 de l'arrêté n°0180/MAG/EL/DGPV du 20 octobre 2016 qui stipule que « le CNGP » fixe ses propres règles de fonctionnement »;
 - L'arrêté n°088/MAG/EL/DGPV du 23 mars 2017 fixant la liste des Postes de Contrôle Phytosanitaire (PCP) au Niger. Il vise à intensifier le contrôle des végétaux, produits végétaux et pesticides le long des frontières.
- ◆ **Décret n°2011-617/PRN/MEL réglementant la pharmacie vétérinaire :** ce décret est pris Application des Règlement n° 02/2006/CM/UEMOA du 23 mars 2006 établissant des procédures communautaires pour l'autorisation de mise sur le marché et la surveillance des médicaments vétérinaires et instituant un comité régional du médicament vétérinaire, du Règlement n° 03/2006/CM/UEMOA du 23 mars 2006, instituant des redevances dans le domaine des médicaments vétérinaires au sein de l'UEMOA, du règlement n° 04/2006/CM/UEMOA du 23 mars 2006, instituant un réseau de laboratoires chargés du contrôle de la qualité des médicaments vétérinaires dans la zone UEMOA et de la directive n° 07/2006/CM/UEMOA du 23 mars 2006, relative à la pharmacie vétérinaire.
- ◆ **Décret n°2011-617/PRN/MEL réglementant la pharmacie vétérinaire :** ce décret est pris Application des Règlement n° 02/2006/CM/UEMOA du 23 mars 2006 établissant des procédures communautaires pour l'autorisation de mise sur le marché et la surveillance des médicaments vétérinaires et instituant un comité régional du médicament vétérinaire, du Règlement n° 03/2006/CM/UEMOA du 23 mars 2006, instituant des redevances dans le domaine des

médicaments vétérinaires au sein de l'UEMOA, du règlement n° 04/2006/CM/UEMOA du 23 mars 2006, instituant un réseau de laboratoires chargés du contrôle de la qualité des médicaments vétérinaires dans la zone UEMOA et de la directive n° 07/2006/CM/UEMOA du 23 mars 2006, relative à la pharmacie vétérinaire.

- ◆ Décret n° 2011- 617 PRN/MEL du 25 novembre 2011 réglementant la pharmacie vétérinaire ;
- ◆ Décret n° 2011- 618 PRN/MEL du 25 novembre 2011 fixant les modalités d'exercice de la profession vétérinaire
- ◆ Décret n° 96-428/PRN/MAG/EL du 9 novembre 1996, portant approbation d'un Code de déontologie des vétérinaires du Niger
- ◆ Décret n° 97-344/PRN/MAG/EL du 18 septembre 1997, déterminant les modalités d'application de l'ordonnance n° 96-006 du 9 novembre 1996, portant création d'un Ordre national des vétérinaires du Niger
- ◆ Décret n° 2011- 615 PRN/MEL du 25 novembre 2011 portant réglementation de la police sanitaire des animaux domestiques
- ◆ Décret n° 2011- 616 PRN/MEL du 25 novembre 2011 réglementant l'inspection d'hygiène des denrées animales et des denrées alimentaires d'origine animale ;
- ◆ **Arrêté n°335/MAG/EL/DPV du 16 décembre 1996** : Il fixe les conditions de délivrance et d'emploi à l'agriculture des produits phytopharmaceutiques dangereux.
- ◆ **Arrêté N° 056 MRA/DSA du 8 octobre 2001** : il fixe les conditions d'attribution et d'exercice du mandat sanitaire vétérinaire.

3.3. Normes Environnementales et Sociales justifiant l'élaboration du PGPPDD

Les Normes environnementales et sociales énoncent les obligations des Emprunteurs en matière d'identification et d'évaluation des risques et effets environnementaux et sociaux des Projets appuyés par la Banque au moyen du Financement de Projets d'investissement. Ces normes vont : a) aider les Emprunteurs à appliquer de bonnes pratiques internationales en matière de viabilité environnementale et sociale ; b) aider les Emprunteurs à s'acquitter de leurs obligations environnementales et sociales au niveau national et international ; c) favoriser la non-discrimination, la transparence, la participation, la responsabilisation et la gouvernance ; et d) contribuer à améliorer les résultats des Projets en matière de développement durable grâce à l'adhésion permanente des parties prenantes .

3.3.1. Norme environnementale et sociale no 1 : Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux

La NES no 1 énonce les responsabilités du Bénéficiaire en matière d'évaluation, de gestion et de suivi des risques et effets environnementaux et sociaux associés à chaque étape d'un Projet appuyé par la Banque au moyen du mécanisme de Financement de Projets d'investissement (FPI), en vue d'atteindre des résultats environnementaux et sociaux compatibles avec les Normes environnementales et sociales.

Tout au long du Projet, les Emprunteurs assureront la gestion des risques et effets environnementaux et sociaux d'une manière systématique et proportionnée à la nature et l'envergure du Projet ainsi qu'aux risques et effets potentiels.

Durant l'évaluation, l'élaboration et la mise en œuvre d'un Projet bénéficiant d'un Financement de Projets d'investissement, l'Emprunteur peut, s'il y a lieu, convenir avec la Banque d'utiliser tout ou partie du cadre environnemental et social du pays de l'Emprunteur pour faire face aux risques et effets du Projet, à condition que le Projet puisse ainsi atteindre des objectifs substantiellement cohérents avec les NES.

Objectif de la NES 1 :

- Déterminer, évaluer et gérer les risques et effets environnementaux et sociaux du Projet d'une manière compatible avec les NES ;
- Adopter une approche de hiérarchie d'atténuation consistant à :
 - Anticiper et éviter les risques et les impacts
 - Lorsqu'il n'est pas possible de les éviter, minimiser ou réduire les risques et les impacts à des niveaux acceptables ;
 - Une fois que les risques et les impacts ont été minimisés ou réduits, les atténuer ; et
 - Lorsque les impacts résiduels sont importants, les compenser ou les neutraliser si cela est techniquement et financièrement possible

- Adopter des mesures différenciées de telle sorte que les impacts négatifs ne touchent pas de façon disproportionnée les personnes défavorisées ou vulnérables et que celles-ci ne soient pas lésées dans le partage des avantages et opportunités de développement qu'offre le Projet.
- Utiliser, chaque fois qu'il convient, les institutions, lois, procédures, réglementations et systèmes nationaux en matière environnementale et sociale pour l'évaluation, la préparation et la mise en œuvre des Projets.
- Promouvoir l'amélioration des performances environnementales et sociales d'une manière qui prend en compte et renforce les capacités de l'Emprunteur.

3.3.2. Norme environnementale et sociale no 3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution ;

La NES no 3 énonce les exigences en matière d'utilisation rationnelle des ressources et de prévention et gestion de la pollution tout au long du cycle de vie du Projet. Pour le PRPAPS 2, le NES 3 entre dans le cadre de Gestion des produits vétérinaires et déchets dangereux.

A travers cette norme, l'Emprunteur évitera de produire des déchets dangereux. Lorsqu'il ne peut pas l'éviter, il s'emploiera à minimiser la production de déchets et à réutiliser, recycler et récupérer ces déchets de façon à ne poser aucun risque pour la santé humaine et l'environnement. Si les déchets ne peuvent pas être réutilisés, recyclés ou récupérés, l'Emprunteur traitera, détruira ou éliminera ces déchets selon des méthodes écologiquement rationnelles et sûres, y compris par un contrôle satisfaisant des émissions et des résidus résultant de la manipulation et du traitement des déchets.

Objectifs de la NES 3 :

- Promouvoir l'utilisation durable des ressources, notamment l'énergie, l'eau et les matières premières
- Éviter ou minimiser les impacts négatifs du Projet sur la santé humaine et l'environnement en évitant ou en minimisant la pollution provenant des activités du Projet ;
- Éviter ou minimiser les émissions de polluants atmosphériques à courte et longue durée de vie liées au Projet. ;
- Éviter ou minimiser la production de déchets dangereux et non dangereux.

Le présent PGPPDD a été élaboré pour se conformer aux exigences de ces normes environnementales et sociales afin de minimiser les effets potentiels négatifs spécifiques sur la santé humaine et animale et l'environnement, et pour promouvoir la lutte intégrée.

Dans cette perspective de mise en place d'une gestion intégrée des pestes pour le compte du PRAPS 2, le présent plan met en évidence les dispositions nécessaires à l'engagement des actions de lutte antiparasitaire conformes aux exigences nationales et aux prescriptions des normes de la Banque applicables au projet. Ces dispositions se rapportent aux critères énoncés par la NES 3 et sont relatifs aux indicateurs ci-après :

Indicateur : Gestion des pesticides	
Critères	Dispositions requises
C1 : Approche de gestion intégrée des pestes	Lorsque des mesures de lutte contre les nuisibles doivent être appliquées dans le cadre d'un projet, l'Emprunteur a recours, de préférence, aux approches de gestion intégrée des nuisibles (GIN) et/ou de gestion intégrée des vecteurs (GIV) en utilisant des stratégies combinées ou multiples.
C2 : Mesures préventives pour l'acquisition des pesticides	Chaque fois que l'Emprunteur voudra acquérir des pesticides, il évaluera la nature et le niveau des risques associés, en tenant compte de l'usage proposé et des utilisateurs visés.
C3 : Utilisation des pesticides homologués	L'Emprunteur n'utilisera pas de pesticides ou de produits ou préparations pesticides à moins qu'une telle utilisation soit conforme aux Directives ESS. De plus, l'Emprunteur n'utilisera pas de produits pesticides qui contiennent des principes actifs faisant l'objet de restrictions en vertu de conventions internationales applicables ou de leurs protocoles, ou qui figurent dans les annexes de ces accords, sauf lorsque l'objectif est jugé acceptable conformément leurs dispositions, ou si l'Emprunteur en obtient une dérogation selon les engagements qu'il aura pris en vertu de ceux-ci et d'autres accords internationaux applicables.

Indicateur : Gestion des pesticides	
Critères	Dispositions requises
	L'Emprunteur n'utilisera pas de préparations pesticides qui présentent un caractère cancérigène, mutagène ou reprotoxique tel que décrit par les organismes internationaux compétents.
	Pour tous les autres produits pesticides qui présentent d'autres risques potentiellement graves pour la santé humaine ou l'environnement, et qui sont énoncés dans les systèmes de classification et d'étiquetage reconnus sur le plan international, l'Emprunteur n'utilisera pas de préparations pesticides si : <ul style="list-style-type: none"> a) le pays n'impose pas de restrictions sur leur distribution, gestion et utilisation ; b) ils sont susceptibles d'être utilisés par des profanes, des agriculteurs et d'autres personnes sans formation, sans équipement et sans installations permettant de gérer, de stocker et d'utiliser correctement ces produits, ou d'être accessibles à ces catégories de personnes.
	L'Emprunteur veillera à ce que tous les pesticides utilisés soient produits, préparés, emballés, étiquetés, manipulés, entreposés, éliminés et appliqués conformément aux normes et codes de conduite internationaux en vigueur ainsi qu'aux Directives ESS.
<p>Les critères supplémentaires suivants s'appliquent à la sélection et à l'utilisation de tels pesticides :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ils auront des effets indésirables négligeables sur la santé humaine ; b) ils seront efficaces contre les espèces de nuisible ciblées ; c) ils auront un effet limité sur les espèces non ciblées et sur le milieu naturel. Les méthodes, les délais et la fréquence d'application des pesticides ont pour but de minimiser les dommages aux ennemis naturels. Il sera démontré que les pesticides utilisés dans les programmes de santé publique sont sans risque et sans danger pour les populations et les animaux domestiques présents dans les zones traitées, ainsi que pour le personnel qui les applique ; d) avant toute utilisation, il faudra prendre en compte la nécessité de prévenir le développement de résistances chez les nuisibles ; e) lorsque cela est obligatoire, tous les pesticides seront homologués ou autrement autorisés pour une utilisation sur les cultures et le bétail ou pour les modes d'utilisation auxquels ils sont destinés dans le cadre du projet. 	

3.4. Cadre institutionnel

3.4.1. Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage

Selon le décret n°2018-475/PRN du 9 juillet 2018, modifiant et complétant le décret n°2016-623/PRN portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et des Ministres Délégués et le décret n°2018-476/PM du 9 juillet 2018, modifiant et complétant le décret n°2016-624/PM du 14 novembre 2016, précisant les attributions des Membres du Gouvernement, Le Ministre de l'Agriculture et de l'Elevage est chargé, entre autres, de la mise en œuvre de la politique nationale de sécurité alimentaire, en relation avec les institutions concernées. Plusieurs structures relevant du MAG/EL sont concernées par l'utilisation des pesticides :

◆ La Direction Générale des Services Vétérinaires (DGSV)

Elle veille à l'application des textes législatifs et réglementaires en matière de santé animale et de santé publique vétérinaire, elle assure le suivi sanitaire des établissements publics et sociétés d'économie mixte relevant du ministère et intervenant dans son domaine de compétence ses Quatre (4) directions suivantes : la Direction de la santé animale qui a pour attributions ; la Direction de la Sécurité Sanitaire des Denrées et des Aliments d'Origine Animale ; la Direction des Pharmacies Privées et de la Privatisation de la Profession Vétérinaire et la Direction de l'Inspection des Vétérinaires. L'arsenal institutionnel de la DGSV constitue un atout important dans la préservation de la santé humaine.

La Direction Générale des Services Vétérinaires (DGSV) à travers la Direction de la Santé Animale (DSA) est chargée de:

- assurer la protection sanitaire des animaux par la surveillance, le contrôle et l'éradication des maladies animales;
- établir et mettre à jour la carte épidémiologique du pays;
- contribuer à l'information et à la formation continue des intervenants et des éleveurs;
- élaborer la réglementation relative aux activités de santé animale et de veiller à son application;
- assurer le contrôle de l'hygiène des denrées d'origine animale;
- veiller à l'application de la législation et de la réglementation en matière de santé animale et de santé publique

vétérinaire;

- veiller à l'application des textes législatifs et réglementaires relatifs à l'exercice privé de la profession vétérinaire.
- effectuer des examens, analyses et diagnostics de laboratoire;
- participer à l'élaboration des campagnes de vaccination et des plans de lutte contre les différentes maladies animales;
- produire et contrôler la qualité des médicaments, des vaccins et des produits biologiques à usage vétérinaire.

◆ **Laboratoire Central de l'Élevage (LABOCEL)**

Le Laboratoire Central de l'Élevage (LABOCEL) est une des structures d'appui du Ministère en charge de l'Élevage en matière de santé animale. Elle a été créée en 1965 sous le nom de LABOCEL. La politique de l'État dans le domaine de l'Élevage est l'amélioration des productions animales en vue d'assurer l'autosuffisance alimentaire et d'accroître l'apport de l'élevage à l'économie nationale. Ceci ne peut se réaliser sans la maîtrise des contraintes sanitaires. Le LABOCEL a pour objectifs d'assurer au plan national et international les activités relevant de son domaine de compétence :

- les diagnostics de laboratoire des maladies animales sur toute l'étendue du territoire national en rapport avec la DSA et les particuliers
- la conception et l'exécution des programmes d'enquêtes épidémiologiques en rapport avec la direction santé animale et les particuliers;
- production et le contrôle des produits biologique notamment les vaccins vétérinaires;
- exécution des analyses microbiologiques des denrées alimentaires d'origine animale;
- les analyses biologiques, biochimiques et chimiques vétérinaires;
- conception, élaboration exécution et suivi technique de projets relevant de son domaine d'activités;
- l'élaboration du projet de budget de fonctionnement et d'équipement des laboratoires et de la formation des besoins en personnel de l'ensemble des Divisions des laboratoires vétérinaires en rapport avec la DAAF/MRA;
- l'élaboration d'un plan de formation du personnel;
- l'organisation, des services et la définition de leurs attributions respectives.
- L'animation, la coordination et le contrôle des activités des Divisions Centrales et régionales des laboratoires vétérinaires;
- gestion de l'information sanitaire des ressources humaines matérielles et financières ;
- Relation avec les organismes extérieurs ;
- Participer à la recherche vétérinaire.

Au titre de son statut et ses attributions, le LABOCEL doit recevoir chaque année du budget général de l'État une subvention permettant de couvrir certaines charges de fonctionnement notamment les salaires du personnel et la maintenance des appareils. Mais à cause des difficultés propres à l'État cet appui se réduit d'année en année. La vente des vaccins et des contrats de services avec les projets de développement génèrent aussi au LABOCEL des ressources lui permettant l'autofinancement en partie. Le LABOCEL bénéficie souvent des appuis d'un certain nombre de partenaires bilatérales et multilatérales (PPAAO, PRAPS, MCA Niger.) qui ont permis la réalisation des différentes infrastructures et équipements.

◆ **La Direction Générale de la Protection des Végétaux**

Le Ministère en charge de l'Agriculture assure la défense des cultures et la gestion des pesticides à travers la Direction Générale de la Protection des Végétaux (DGPV) qui est responsable de la conception et de la mise en œuvre de la politique nationale en matière de Protection des Végétaux. Direction nationale depuis 1985, la Protection des Végétaux a été érigée en Direction Générale par Décret n°2009-159 /PRN/MDA du 1er juin 2009, modifiant le Décret n° 2007-484 /PRN/MDA du 10 octobre 2007 portant organisation du Ministère du Développement Agricole. La DGPV comprend actuellement quatre directions nationales : la Direction des Interventions Phytosanitaires et de la Formation, la Direction des Etudes Biologiques, la Direction de la Réglementation Phytosanitaire et du Suivi Environnemental et la Direction de la Logistique et des Equipements Phytosanitaires. Dans le cadre de la mise en œuvre du PGPPDD, ce sont les trois premières directions qui seront particulièrement concernées. Sur le terrain, la DGPV mène ses activités à travers les huit (8) services régionaux de la Protection des Végétaux rattachés aux Directions Régionales de l'Agriculture (DRA),

les antennes départementales de la Protection des Végétaux, rattachées aux Directions Départementales de l'Agriculture (DDA) et Trente Quatre (34) postes de contrôle phytosanitaire dont Dix-neuf (19) fonctionnels, implantés au niveau des postes frontaliers.

Outre ces structures nationales et déconcentrées, un projet rattaché à la DGPV appuie la mise en œuvre de la politique nationale en matière de gestion des pesticides, en particulier dans la zone du Programme. Il s'agit du Projet de Renforcement des Moyens de Protection des Végétaux et des Denrées Stockées dans la région du Liptako-Gourma (PRMPV/DS) qui couvre deux régions à savoir Dosso et Tillabéry.

La DGPV entretient des relations avec le LANSPEX, les directions régionales de l'Environnement de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable et les Directions Régionales de la Santé Publique dans le cadre du Programme Qualité de l'Environnement, de la Santé lors des Traitements (QUEST).

◆ **Le Centre National de Lutte antiacridienne (CNLA)**

Dans le cadre de la lutte contre l'insécurité alimentaire et pour répondre aux engagements internationaux auxquels notre pays a librement souscrit, le Centre National de Lutte Antiacridienne a été créé par loi n° 2007-28 du 03 décembre 2007. Ce centre a pour missions de prévenir tout départ d'invasion du criquet pèlerin à partir des aires grégarigènes du territoire national, mais également donner l'alerte et coordonner la lutte en cas d'invasion de notre pays par des essaims du Criquet pèlerin en provenance d'autres pays. Le CNLA dispose d'une cartographie des zones sensibles qui seront exemptes des traitements chimiques même en cas d'invasion. Dans le souci de préserver la santé humaine et l'environnement, le CNLA assure l'évaluation de l'impact environnemental à travers le suivi sanitaire et le suivi environnemental dans sa zone d'intervention. Le suivi environnemental et sanitaire est assuré par la Direction de Suivi Environnemental (DES) du CNLA en collaboration avec la DGPV, la santé, l'élevage et l'environnement.

◆ **La Centrale d'Approvisionnement en Intrants et Matériels Agricole (CAIMA)**

Elle constitue la source d'approvisionnement en pesticides destinés essentiellement pour le traitement des semences, et en produits de conservation des stocks. Elle assure également l'approvisionnement en matériel et intrants agricoles qu'elle cède aux producteurs individuels ou groupement de producteurs, aux collectivités territoriales à des prix « étudiés ».

◆ **L'Institut National de la Recherche Agronomique du Niger**

L'INRAN est un établissement public à caractère administratif créé par l'ordonnance N°75- 01 du 07 janvier 1975, doté de la personnalité morale et jouissant de l'autonomie administrative et financière. Les missions de l'INRAN sont : (i) la connaissance, l'inventaire, et l'étude de l'exploitation des ressources du milieu physique concernées par l'agriculture et son environnement ; (ii) l'amélioration des productions végétale et animale intéressants l'économie agricole ; (iii) l'amélioration des techniques de conservation et de transformation des produits agricoles en produits alimentaires, (iv) l'étude et le développement des biotechnologies intéressant. L'agriculture, l'élevage, la forêt et les activités qui leur sont liées, (v) l'étude socio- économique de la situation et des transformations du monde rural. L'INRAN compte cinq (5) départements de recherche : cultures irriguées ; cultures pluviales ; économie, sociologie rurales et transfert de technologies ; gestion des ressources naturelles ; production animale.

◆ **Le Comité National de Gestion des Pesticides(CNGP)**

Créé en mai 2000 par arrêté du N°10/MDR/DPV, le CNGP assiste le Ministère de l'Agriculture dans l'application des principes et de l'orientation générale de la réglementation des pesticides. A ce titre, il est chargé de :

- Veiller au suivi de la liste des pesticides d'emploi autorisé, limité ou interdit ;
- Proposer les mesures susceptibles de contribuer à la normalisation, à la définition et à l'établissement des conditions et des modalités d'emploi des pesticides ;
- Veiller au contrôle permanent de la qualité des pesticides distribués au Niger ;
- Donner son avis sur toutes les questions relatives aux pesticides qui lui sont soumises ;
- Veiller à la mise en œuvre des obligations nationales prévues dans le règlement 03/05/2008 de la CEDEAO ;

Assurer le suivi post homologation des pesticides.

Le CNGP est composé de plusieurs acteurs impliqués dans la gestion des pesticides. Placé sous l'autorité du ministre

en charge de l'agriculture, le CNGP devrait suivre et veiller au respect de la liste des produits homologués par le CSP. Le Comité National de Gestion des Pesticides se réunit en session ordinaire deux (2) fois par an sur convocation de son Président. Toutefois, il peut se réunir en session extraordinaire en cas de besoin.

3.4.2. Ministère de l'Environnement, de la Salubrité urbaine, et du Développement Durable,

Selon le décret n°2018-475/PRN du 9 juillet 2018, modifiant et complétant le décret n°2016-623/PRN portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et des Ministres Délégués et le décret n°2018-476/PM du 9 juillet 2018, modifiant et complétant le décret n°2016-624/PM du 14 novembre 2016, précisant les attributions des Membres du Gouvernement, « le Ministre de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable est chargé en relation avec les autres Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation de la politique nationale en matière de l'environnement, et du Développement Durable conformément aux orientations définies par le Gouvernement ».

À ce titre, il exerce, entre autres, les attributions suivantes :

- la définition et la mise en œuvre des politiques et stratégies dans les domaines de la restauration et de la préservation de l'environnement, de la lutte contre la désertification, des changements climatiques, de la biodiversité, de la biosécurité, de la gestion des ressources naturelles et des zones humides ;
- la définition et l'application des normes en matière d'environnements et du développement durable ;
- la validation des rapports des évaluations environnementales des programmes et projets de développement, la délivrance des certificats de conformité environnementale, la réalisation du suivi environnemental et écologique, des audits et bilans environnementaux ;
- [...]

. Le ME/SU/DD est organisé à travers le Décret n°2018-745 /PRN/ME/SU/DD du 19 octobre 2018 en administration centrale, des services techniques déconcentrés, services décentralisés, programmes et projets publics.

◆ La Direction Générale du Développement Durable et des Normes Environnementales (DGDD/NE)

La DGDD/NE a pour principales attributions en collaboration avec les autres entités concernées, l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'actions en matière de préservation de l'environnement à travers : (i) la promotion d'une gestion écologique rationnelle des déchets dangereux; (ii) l'appui – conseil aux établissements publics et privés pour l'adoption de pratiques et technologies non polluantes ; (iii) la conception de dispositifs de suivi de la qualité de l'environnement et la définition de normes de rejets ; (iv) la mise en œuvre des conventions relatives à la gestion des pollutions transfrontières et à la protection de l'environnement global ; (v) la conception d'outils d'information et de sensibilisation du public ; (vi) l'appui – conseil aux collectivités territoriales pour l'élaboration et la mise en œuvre de plans d'aménagements paysagers intégrant la création d'espaces verts et parcs récréatifs, de plantations d'ombrage et d'alignement ; (vii) la surveillance et la prévention du trafic illicite des déchets toxiques, la dépollution et la réhabilitation des sites infectés et la gestion intégrée de toutes sortes de déchets et produits chimiques dangereux.

◆ La Direction Générale de la Salubrité Urbaine et de l'Amélioration du Cadre de Vie (DG/SU/ACV)

Elle est particulièrement concernée par l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'actions en matière de préservation de l'environnement et d'aménagements paysagers à travers :

- la promotion d'une gestion écologique rationnelle des déchets ménagers,;
- l'appui – conseil aux établissements publics et privés pour l'adoption de pratiques et technologies non polluantes;
- la conception de dispositifs de suivi de la qualité de l'environnement et la définition de normes de rejets ;
- la mise en œuvre des conventions relatives à la gestion des pollutions transfrontières et à la protection de l'environnement global ;
- la conception d'outils d'information et de sensibilisation du public ;
- l'appui – conseil aux collectivités territoriales pour l'élaboration et la mise en œuvre de plans d'aménagements paysagers intégrant la création d'espaces verts et parcs récréatifs, de plantations d'ombrage et d'alignement;
- la surveillance et la prévention du trafic illicite des déchets toxiques, la dépollution et la réhabilitation des sites infectés et la gestion intégrée de toutes sortes de déchets et produits chimiques dangereux.

◆ **Le Bureau National d'Evaluation Environnementale**

Le Bureau National d'Evaluation Environnementale (BNEE) créé par la loi n°2018-28 du 14 mai 2018, déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger. Il compte trois (3) Directions Nationales qui sont :

- la Direction Nationale des Evaluations Environnementales Stratégiques (DNEES),
- la Direction Nationale des Etudes d'Impacts Environnementaux et Sociaux (DNEIE/S), et
- la Direction Nationale des Inspections et des Audits Environnementaux et Sociaux (DNI/AES).

Au niveau des régions, le BNEE est représenté par les Directions Régionales de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable, qui disposent à cet effet de Division des Evaluations Environnementales et du Suivi Ecologique. Il est chargé de la mise en œuvre du PGPPDD

3.4.3. Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement (MHA)

Selon le décret n°2018-475/PRN du 9 juillet 2018, modifiant et complétant le décret n°2016-623/PRN portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et des Ministres Délégués et le décret n°2018-476/PM du 9 juillet 2018, modifiant et complétant le décret n°2016-624/PM du 14 novembre 2016, précisant les attributions des Membres du Gouvernement, le Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement est chargé de la définition et la mise en œuvre des politiques et stratégies dans le domaine de l'eau et de l'assainissement ; de la contribution à la définition et à la mise en œuvre des politiques et stratégies dans le domaine de l'hygiène et d'assainissement ; de l'élaboration et l'application des textes réglementaires en matière d'eau et d'assainissement ; de la connaissance, la conservation et la protection des eaux souterraines et de surface.

La Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE) contribuera dans le cadre de la mise en œuvre du présent PGPP, en tant que membre du CNGP et dans le contrôle de la qualité physico chimique et bactériologique des eaux de surface et des eaux souterraines.

3.4.4. Ministère de la Santé Publique

Selon le décret n°2018-475/PRN du 9 juillet 2018, modifiant et complétant le décret n°2016-623/PRN portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et des Ministres Délégués et le décret n°2018-476/PM du 9 juillet 2018, modifiant et complétant le décret n°2016-624/PM du 14 novembre 2016, précisant les attributions des Membres du Gouvernement, « Le Ministre de la Santé Publique, en relation avec les autres Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et l'évaluation de la politique nationale en matière de santé publique, conformément aux orientations définies par le Gouvernement. ».

A ce titre, il exerce entre autres les attributions suivantes :

- la conception et la mise en œuvre des programmes et projets en matière de santé publique ;
- la définition des normes et critères en matière de santé publique et d'hygiène, ainsi que le contrôle et l'inspection des services sanitaires sur l'ensemble du territoire national ;
- l'élaboration, la mise en œuvre et le contrôle de l'application de la législation et de la réglementation régissant le secteur de la santé publique ;
- etc.

◆ **La Direction de l'hygiène Publique et de l'Éducation pour la Santé (DHPES)**

La Direction de l'hygiène Publique et de l'Éducation pour la Santé du Ministère de la Santé Publique, œuvre en collaboration avec les services compétents du Ministère de l'hydraulique et de l'Assainissement dans le domaine de la prévention des maladies liées à l'eau. Les principales activités de la DHPES sont menées à travers ses trois (3) divisions : la Division de l'Hygiène Publique ; la Division de l'Education Pour la Santé et la Division Police Sanitaire.

◆ **Le Laboratoire National en Santé Publique et d'Expertise (LANSPEX)**

Le LANSPEX a été érigé en 1987 par l'OMS en Laboratoire de référence en matière de contrôle de qualité des médicaments pour l'Afrique Occidentale. Il a pour activités principales : le contrôle de qualité des médicaments importés et ou fabriqués localement ; le contrôle des produits alimentaires y compris les eaux de boisson, des eaux usées et de piscine ; le contrôle de formulation des pesticides, la qualité ou la matière active dans un pesticide donné ; l'analyse toxicologique ; les analyses biologiques et microbiologiques ; les analyses physico- chimiques; la contribution à la recherche en Pharmacopée traditionnelle.

3.4.5. Ministère de l'Intérieur, de la Sécurité Publique, de la Décentralisation et des Affaires Coutumières et Religieuses (MISPD/AC/R)

Selon le décret n°2018-475/PRN du 9 juillet 2018, modifiant et complétant le décret n°2016-623/PRN portant organisation du Gouvernement et fixant les attributions des Ministres d'Etat, des Ministres et des Ministres Délégués et le décret n°2018-476/PM du 9 juillet 2018, modifiant et complétant le décret n°2016-624/PM du 14 novembre 2016, précisant les attributions des Membres du Gouvernement, « Le Ministre d'Etat de l'Intérieur, de la Sécurité Publique, de la Décentralisation est chargé, en relation avec les autres Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et l'évaluation des politiques nationales en matière d'administration territoriale, de sécurité publique, de décentralisation, de déconcentration conformément aux orientations définies par le Gouvernement.».

A ce titre, il exerce entre autres, les attributions suivantes :

- En matière d'administration du territoire :
- la gestion des frontières nationales ;
- l'élaboration et l'application de la réglementation en matière de mouvement de personnes, de libertés publiques et de régime des associations ;
- l'organisation de la chefferie traditionnelle et la gestion de ses relations avec l'administration ;
- etc.

En matière, de sécurité publique et polices spéciales :

- la surveillance du territoire et la sécurisation des personnes et des biens ;
- l'organisation et la gestion de la protection civile : dans ce cadre, les unités des Sapeurs-pompiers sont mises à la disposition du Ministre pour emploi ;
- la sécurité publique et la gestion de l'ordre public : dans ce cadre, le Ministre en plus de la Garde Nationale et de la Police Nationale dispose de la Gendarmerie Nationale pour emploi ;
- etc.

En matière de décentralisation et de déconcentration :

- la tutelle générale et l'organisation de l'accompagnement des collectivités territoriales.

3.4.6. Ministère du Commerce et de la promotion du secteur privé

Selon le 2018-745 du 19 octobre 2018 précisant les attributions des membre du gouvernement, le Ministre du Commerce et de la Promotion du Secteur Privé, le Ministre est chargé, « en relation avec les Ministres concernés, de la conception, de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation de la politique nationale en matière de commerce, de concurrence et de lutte contre la vie chère, conformément aux orientations définies par le Gouvernement ».

C'est le Ministère qui s'occupe du commerce intérieur et extérieur et la promotion du secteur privé.

3.4.7. Instruments et structures sous régionaux de réglementation et contrôle des pesticides et produits dangereux

◆ Le Comité permanent Inter-états de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS)

Créé en 1974, le Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) regroupait neuf Etats membres : Burkina Faso, Cap Vert, Gambie, Guinée Bissau, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Tchad. Depuis 2014, le CILSS compte treize (13) Etats membres avec l'adhésion de la Guinée, du Togo, de la Côte d'Ivoire et du Bénin. L'homologation des pesticides est depuis 1992 une attribution du Comité permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) avec l'adoption de Résolution N°7/17/CM/92 relative à l'homologation des pesticides commune aux Etats membre du CILSS. Elle a été adoptée par les pays du Sahel (le Burkina Faso, le Cap- Vert, la Gambie, la Guinée Bissau, le Mali, la Mauritanie, le Niger et le Tchad). Cette Réglementation Commune a été révisée et renforcée en décembre 1999 par le Conseil des Ministres du CILSS. L'objectif principal de cette Réglementation est de mettre en commun l'expertise en évaluation et en gestion des produits agro-pharmaceutiques de l'ensemble des Etats membres du CILSS pour l'homologation des pesticides. L'organe exécutif de la Réglementation Commune est le Comité Sahélien des Pesticides (CSP) qui évalue les dossiers soumis par les firmes agrochimiques à l'homologation et octroie les autorisations de vente pour l'ensemble des Etats membres. Ce Comité siège actuellement à Bamako.

◆ **L'Institut du Sahel (INSAH)**

L'INSAH est l'institution du CILSS qui abrite le Comité Sahélien des Pesticides (CSP), responsable de l'homologation des pesticides depuis 1992 suite à l'adoption de Résolution N°7/17/CM/92 relative à « la Réglementation sur l'homologation des pesticides commune aux Etats membre du CILSS ».

L'objectif principal de cette Réglementation est de mettre en commun l'expertise en évaluation et en gestion des produits agro-pharmaceutiques de l'ensemble des Etats membres du CILSS pour l'homologation des pesticides. L'organe exécutif de la Réglementation Commune est le Comité Sahélien des Pesticides (CSP) qui évalue les dossiers soumis par les firmes agrochimiques à l'homologation et octroie les autorisations de vente pour l'ensemble des Etats membres. Son Comité siège à Bamako au Mali.

Le CSP se réunit en session ordinaire deux fois par an à l'Institut du Sahel à Bamako au Mali, et en session extraordinaire sur convocation de son Président.

A l'issue de chaque réunion, la liste des produits homologués ou ayant l'autorisation provisoire de vente est mise à jour. On trouvera en annexe 5 la liste actualisée à l'issue de la 45^{ème} session tenue en novembre 2019. Elle complète ainsi les listes issues des précédentes sessions. La liste actualisée compte 452 pesticides homologués sur l'espace sahélien. Ces deux listes sont disponibles sur le site de l'INSAH insah.cilss.int.

Ainsi le CILSS appuiera la mise en oeuvre du PGPP à travers les résultats de ces sessions (liste des pesticides homologués) et la diffusion des informations relatives aux pesticides.

◆ **International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT)**

L'ICRISAT est une institution internationale de recherche agricole dont le siège est à Patancheru en Inde. Il possède plusieurs centres régionaux, tous localisés sur le continent africain, dont celui de Niamey pour représenter le Centre Sahélien. L'ICRISAT fait partie des centres de recherches membres du « Consultative Group on International Agricultural Research » (CGIAR) spécialisés dans une production (maïs, blé, riz, pomme de terre, élevages, agroforesterie, pêcheries), dans une zone agroclimatique de production (zones arides, zones semi-arides, zones tropicales humides) ou dans un thème de recherche spécifique (gestion de l'eau, sécurité alimentaire, amélioration génétique des plantes).

L'ICRISAT a traditionnellement centré ses recherches sur les céréales vivrières. Cependant, reconnaissant l'importance croissante des cultures maraîchères et fruitières dans l'agriculture des zones semi-arides, le centre a mis en place un nouveau programme de recherche sur la diversification des cultures et des systèmes de production (Systems and Crop Diversification Program).

◆ **Le Centre Régional AGRHYMET**

Créé en 1974, le Centre Régional AGRHYMET est une institution spécialisée du Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) regroupant treize états membres qui sont : le Burkina Faso, le Cap Vert, la Gambie, la Guinée Bissau, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Sénégal, Togo, Benin, Cote d'Ivoire, Guinée et le Tchad. C'est un établissement public interétatique doté de la personnalité juridique et de l'autonomie financière. Il a un statut international avec siège à Niamey au Niger.

Ses principaux objectifs sont : (i) de contribuer à la sécurité alimentaire et à l'augmentation de la production agricole dans les pays membres du CILSS ; (ii) d'aider à l'amélioration de la gestion des ressources naturelles de la région du Sahel en assurant l'information et la formation des acteurs du développement et de leur partenaire dans les domaines de l'agroécologie au sens large (agro-climatologie, hydrologie, protection des végétaux,).

Le Centre Régional AGRHYMET est un outil à vocation régional, spécialisé dans les sciences et techniques applicables aux secteurs du développement agricole, de l'aménagement de l'espace rural et de la gestion des ressources naturelles. Il constitue le Centre de référence pour la formation en Protection des Végétaux dans l'espace sahélien et pourra être mis à profit pour renforcer les ressources humaines dans le cadre du projet.

3.4.8. Le secteur privé

◆ **L'Association de Distributeurs agréés d'Intrants au Niger (ADI – Niger)**

Afin de promouvoir le secteur privé, l'Etat s'est désengagé de la fonction approvisionnement/vente des pesticides et a favorisé l'émergence d'un réseau de distributeurs agréés, regroupés depuis 2000 au sein d'une Association de

Distributeurs agréés d'Intrants au Niger (ADI-Niger). De 1 990 à 2010, le nombre d'agréments accordés est de 362 bien qu'on note que la validité de nombreux agréments est expirée. Cependant, il faut noter que :

- seule une dizaine de distributeurs sont véritablement opérationnels ;
- la plupart des distributeurs agréés ne disposent ni du personnel qualifié pour conduire des opérations de traitement, ni des appareils de traitement et équipements de protection adéquats et suffisants ; les magasins de stockage sont inappropriés ou mal adaptés ;
- les produits et matériels de traitement phytosanitaires sont souvent trop chers et inaccessibles ;
- les produits commercialisés sont souvent de mauvaise qualité, ne répondant pas à la réglementation nationale (Loi N°2015-35 du 26 Mai 2015 relative à la protection de végétaux et son décret d'application N°2016-303/PRN/MAG/EL du 29 Juin 2016 portant modalités d'application de la Loi) et à la Réglementation commune du CILSS.

Le secteur privé interviendra dans la mise en oeuvre du présent PGPP à travers la commercialisation des pesticides conformes à la réglementation en vigueur et à la sensibilisation des producteurs sur l'utilisation des produits homologués.

◆ **Les sociétés agréées pour le commerce des pesticides**

Il y a peu d'industries Agrochimiques dans la fabrication de Pesticides. Toutefois, il existe des sociétés privées agréées dans l'importation et la vente des produits phytosanitaires à usage agricole, domestique ; vétérinaire et sanitaire. Ces sociétés privées ayant reçu un agrément conformément à la réglementation en vigueur, mais beaucoup d'effort reste à faire par les autorités pour contrôler les entrées de produits phytosanitaires dans le pays.

◆ **Les cabinets vétérinaires privés**

La loi organise la profession et la pharmacie vétérinaires au Niger. Les soins et la vente des médicaments vétérinaires sont confiés aux cabinets et pharmacies vétérinaires. Néanmoins ces activités sont réalisées par les chefs de postes vétérinaires dans les zones reculées et où il n'existe pas de cabinets vétérinaires privés.

3.4.9. Le Réseau des Chambres d'Agriculture (RECA)

Le Réseau National des Chambres d'Agriculture est un établissement public à caractère professionnel créé par la loi 2000-15 du 21 Août 2000 et son décret d'application 200 1/05/PRN/MDR du 18 Mai 2001. Le RECA représente l'ensemble de la profession agricole (agro sylvo pastorale) du Niger, défend les intérêts des producteurs ruraux et joue l'interface entre les organisations paysannes et les pouvoirs publics ainsi qu'avec les partenaires au développement. De par ses attributions, le RECA contribue à l'encadrement des producteurs et à la recherche de débouchés pour les productions agro-sylvo-pastorales ainsi qu'à la promotion de nouvelles innovations telles que les méthodes alternatives à la lutte chimique. Les six enjeux à relever sont :

- Renforcer la participation de la profession Agricole dans l'élaboration et la mise en oeuvre des politiques et stratégies Agricoles
- Améliorer et préserver le potentiel de production (eau, sol et foncier) ;
- Accompagner les exploitations Agricoles (production végétales, élevage, pisciculture) pour une meilleure sécurité alimentaire, une amélioration des revenus et des productions durables
- Renforcer les métiers de l'Agriculture en accordant une attention particulière aux jeunes et aux femmes ;
- Renforcer les Chambres Régionales d'Agriculture et les organisations de producteurs ; - Renforcer les capacités organisationnelles du RECA.

3.4.10. Les Organisations non Gouvernementales (ONG)

Plusieurs ONG nationales et internationales accompagnent le secteur du Développement Rural dans plusieurs domaines : renforcement des capacités, information, sensibilisation, mobilisation et accompagnement social. Ces ONG appuient les groupements des producteurs et concourent au renforcement des actions entreprises par les structures publiques en termes d'animation, d'appui conseil et de formation des producteurs, notamment dans la lutte contre les nuisibles des cultures et du bétail et dans la Gestion des Pesticides.

La société civile aura un important rôle à jouer dans le cadre de la mise en oeuvre de ce PGPPDD dans la mesure où certaines associations qui la composent sont spécialisées en évaluation environnementale. Tel est le cas de

l'Association Nigérienne des Professionnels en Etudes d'Impact sur l'Environnement (ANPEIE) autorisée à exercer ses activités par Arrêté n° 117/MI/AT/DAPJ/SA du 29 avril 1999. C'est, est une organisation apolitique à but non lucratif qui vise principalement à promouvoir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les politiques, les orientations, les stratégies, les programmes et projets de développement socioéconomique dans le cadre des processus de planification. Elle constitue une référence en matière d'évaluation environnementale au Niger, et contribue toujours à l'appréciation des documents élaborés dans ce cadre.

Dans le domaine de l'élevage, les organisations d'éleveurs jouent un rôle spécifique de relais à la base des Services techniques d'Etat et Privés (conseils agricoles ; distribution des médicaments vétérinaires ; etc.). Les éleveurs ont besoin de recevoir des informations sur les dangers liés aux pesticides. Leur niveau de connaissance des risques liés à la manipulation des pesticides est faible. L'utilisation reste mal maîtrisée.

Il existe plusieurs associations réparties sur l'ensemble du territoire national. Trois d'entre elles sont d'envergure nationale avec des antennes sur l'ensemble du territoire (Association pour la Redynamisation de l'Elevage au Niger (AREN), Fédération Nationale des Eleveurs du Niger (FNEN DADO), Collectif des Associations Pastorales du Niger (CAPAN), Réseau de Organisation des Pasteurs et Eleveurs du Niger (ROPEN MARROBE)). Ces associations interviennent dans des domaines aussi divers que variés, touchant aux activités de type associatif (organisation, formation et sensibilisation des éleveurs) et aux activités dans la prévention des conflits. En outre, certaines d'entre elles comme AREN, CAPAN et ROPEN élaborent et exécutent des Programmes de sécurisation de l'élevage et de renforcement des capacités dans le cadre du PRAPS 2.

3.4.11. Les revendeurs informels

On assiste de plus en plus à une prolifération d'acteurs non qualifiés dans ce secteur. L'absence de statistiques centralisées ne permet pas de suivre les principaux acteurs informels et l'évolution de l'utilisation des Pesticides. Au niveau de toutes les zones d'intervention du projet, on recense ces vendeurs de Pesticides à la sauvette. De façon générale, les 5 régions d'intervention du PRPS 2 regorgent de revendeurs dont la gestion pose de sérieux problèmes aux Services techniques chargés de Réglementation et du Contrôle des Pesticides. En effet, bon nombre d'entre eux ne répondent pas au profil exigé pour exercer le métier. Ce qui entraîne des difficultés de communication pour faire appliquer les recommandations. Le plus souvent, ces revendeurs ne sont inclus dans les séances d'information et de sensibilisation concernant les produits autorisés ou interdits à la vente.

3.4.12. Les populations locales dans la zones du projet

En pratique, la grande majorité des populations utilise des pesticides, ce qui laisse présager l'ampleur de différents impacts sur la santé humaine, animale et sur l'environnement. Là aussi, le niveau de connaissance des risques liés à la manipulation des pesticides est faible et il est également nécessaire d'élaborer un programme d'information, de sensibilisation sur les dangers liés aux pesticides.

3.5. Analyse du cadre politique, juridique et institutionnel

3.5.1. Synthèse de l'analyse du cadre juridique et institutionnel

La réglementation de l'importation, de la distribution et de l'utilisation des pesticides a, certes beaucoup évolué, et de grands efforts ont été entrepris par les différents ministères et acteurs impliqués dans la gestion des pesticides afin d'assurer la mise en œuvre d'un cadre juridique approprié. Mais il se pose un véritable problème de vulgarisation et surtout d'application de ces textes au niveau national. En effet, il existe des difficultés d'application de la réglementation nationale car les textes ne sont pas bien vulgarisés, les agents en charge de leur application sont en nombre très insuffisants et les moyens font défaut. La mise en place de la Réglementation Commune aux Etats membres du CILSS et la création des services chargés de la mise en œuvre des politiques environnementales et des autres services de l'agriculture, de l'élevage, et de la protection des végétaux, de la santé, des douanes, ne permettent pas encore de mesurer les impacts réels de ces structures sur la production, l'importation, la distribution et l'utilisation des pesticides dans le pays.

3.5.2. Difficultés du contrôle et du suivi des produits utilisés dans le pays

Au Niger, les produits chimiques sont constitués essentiellement de pesticides et d'engrais chimiques pour l'agriculture, de

produits pharmaceutiques pour la santé humaine et animale et de produits chimiques industriels pour les besoins de consommation des unités industrielles, minières et artisanales. Il est à noter que la plupart des produits chimiques utilisés au plan national sont importés. Cependant, des difficultés d'application efficace de la réglementation régissant le secteur résident du fait de l'insuffisance de moyens logistiques, financiers et de personnel. Aussi, des entrées frauduleuses des produits sont observées. De ce fait, il est difficile de vérifier si la qualité des pesticides importés par un commerçant sont conformes à ceux homologués par le CILSS à cause de l'insuffisance des moyens matériels et humains des structures de contrôle notamment la DGPV et le LANSPEX. En effet les postes de contrôle de la DGPV sont très insuffisants (34 pour tout le territoire national et dont 19 seulement sont fonctionnels) alors qu'il y a une multitude de voies frauduleuses d'importations. Il y a également l'insuffisance du personnel spécialisé en protection des végétaux.

Une autre contrainte porte sur l'inexistence d'un cadre uniforme d'enregistrement des principaux groupes de pesticides. Un tel instrument serait commun à tous les services des statistiques, ceux des douanes, du commerce, du contrôle et de la surveillance, de la santé publique, de l'environnement et du contrôle des pollutions. Il faciliterait le suivi des produits ainsi que le contrôle et l'exploitation des données relatives à ces produits.

3.5.3. Difficulté d'assurer le sérum monitoring

Le LABOCEL a pour missions entre autres, la surveillance épidémiologique, la réalisation tests PPCR et la production des vaccins. Or, ces activités demandent beaucoup de moyens que les subventions accordées par l'Etat ne couvrent pas. De plus la production des vaccins n'est toujours pas automatisée réduisant ce qui fait que les capacités de production du LABOCEL sont faibles. Par ailleurs, le contexte sécuritaire impact sérieusement les services vétérinaires. En effet, dans certaines zones les agents n'ont plus la possibilité d'assurer un service de proximité du fait d'interdiction de la circulation des motos alors que c'est le seul moyen de déplacement dont ils disposent. Dans d'autres, il dépendant des partenaires comme le CICR pour conduire les campagnes de vaccination.

Toutes ces difficultés constituent un frein à la prévention et la gestion des épidémies.

Il y a également la négligence des autres maladies. En effet, l'attention du laboratoire et des autres partenaires de la santé animale a jusque-là été concentré sur les maladies des ruminants et un peu la volaille (gallinacés) laissant de côté les maladies des équidés, des camélidés, d'autres volailles pintade, canard, pigeon, poisson, lapin et poisson ; espèces pourtant jouant ou appelant à jouer un rôle important dans la lutte contre la pauvreté et la sécurité alimentaire

3.5.4. Insuffisance dans la collaboration intersectorielle

La gestion des pesticides implique plusieurs institutions regroupées au sein du CNGP dont le fonctionnement a été jugé léthargique. La collaboration entre les différents services se manifeste par la participation aux rencontres organisées par les uns et les autres. Toutefois, les initiatives de collaboration entre les Ministères en charge de l'Agriculture, de l'Environnement et de la Santé ne semblent pas encore effectives dans plusieurs domaines (gestion des produits obsolètes et des emballages vides, suivi des travailleurs manipulant des pesticides ; etc.). Avec la redynamisation et l'appui au fonctionnement du CNGP, l'existence d'une telle collaboration aurait été motivé par exemple le besoin de formation de personnel médical pouvant intervenir en cas d'intoxication par les pesticides. Elle pourrait aussi susciter le besoin de sensibilisation des populations à la bonne utilisation des pesticides à usage domestique comme cela se fait pour les producteurs agricoles.

Récemment les approches initiées par le LABOCEL pour impliquer l'hôpital national, le LANSPEX dans l'utilisation de l'incinérateur du LABOCEL pour l'élimination des déchets dangereux n'a abouti aux résultats escomptés.

3.5.5. Analyse SWOT du cadre politique, juridique et institutionnel de la gestion des pesticides au Niger

L'analyse critique de la situation de gestion des pesticides a permis de ressortir les atouts et insuffisances des dispositions actuelles mise en place en matière d'organisation des interventions et d'application des textes régissant ce domaine. Le tableau 2 donne la synthèse des forces, faiblesses, opportunités et menaces résultant de l'application de la matrice SWOT au cadre institutionnel et juridique de gestion des pesticides décrit ci-dessus.

Tableau 4. Résultat de l'analyse SWOT du cadre politique, juridique et institutionnel de la gestion des pesticides au Niger

ANALYSE DU CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE DE GESTION DES PESTICIDES AU NIGER	
<p style="text-align: center;">FORCES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le pays est partie prenante à plusieurs conventions internationales sur la gestion des pesticides et de ses risques - Existence d'une loi réglementant la gestion des pesticides - Existence de décret et d'arrêté d'application de la loi - Existence d'un cadre réglementaire de protection de l'environnement 	<p style="text-align: center;">FAIBLESSES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toutes les conventions ne sont pas arrivées à la réglementation nationale pour faciliter l'exécution ; - La loi réglementant la gestion des pesticides et ses textes d'application sont assez dépassés et ont besoin d'actualisation ;
<p style="text-align: center;">OPPORTUNITES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réglementation de CEDEAO sur l'homologation des pesticides dans l'espace Ouest Africain - Dispositif réglementaire du CILSS dans la gestion des pesticides dans les pays membres; - Normes internationales d'exportation et particulièrement les exigences (ECOLABEL) des pays devant recevoir les produits 	<p style="text-align: center;">MENACES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence sur le territoire de pesticides non homologués par le Niger
ANALYSE DU CADRE INSTITUTIONNEL DE GESTION DES PESTICIDES AU NIGER	
<p style="text-align: center;">FORCES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existence d'un comité national de coordination de la mise en œuvre de la convention de Stockholm - Existence d'un cadre institutionnel d'homologation des pesticides - Existence d'un cadre institutionnel d'obtention d'agrément professionnel - Existence d'un cadre institutionnel d'appui aux producteurs à l'utilisation des pesticides - Existence de laboratoire d'analyse et de contrôle des produits phytosanitaires et des résidus dans les produits - Existence d'institut de recherche aux solutions alternatives à l'utilisation des pesticides - Existence d'appui d'institution internationale comme la FAO 	<p style="text-align: center;">FAIBLESSES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Difficulté du contrôle des produits phytosanitaires entrant le territoire - Manque de renforcement de capacités des acteurs en contact avec le monde rural - Conflit d'attribution entre les acteurs faute d'arrimage de la loi avec les textes de la décentralisation - Insuffisance de moyen roulant pour les missions de contrôle - Insuffisance de matériels et équipement de contrôle - Insuffisance de personnel pour le contrôle des produits vétérinaires - Manque de moyens financier et technique d'élimination des emballages et pesticides obsolètes
<p style="text-align: center;">OPPORTUNITES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existence d'un cadre institutionnel sous-régional d'homologation des pesticides - Existence d'un cadre institutionnel d'homologation des pesticides des pays membres du CILSS - Existence d'un conseil phytosanitaire Interafricain 	<p style="text-align: center;">MENACES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Risque de conflit entre les prérogatives de chaque institution intervenant dans l'homologation

4. ETAT DES LIEUX DE LA GESTION DES PRODUITS ET DECHETS DES SOINS VETERINAIRES ET DES PESTICIDES DANS LA ZONE DU PROJET

Ce chapitre rend compte de l'analyse faite de la situation actuelle de gestion des produits vétérinaires ; des déchets des soins vétérinaires et des pesticides utilisés au Niger et particulièrement dans la zone d'intervention du PRAPS 2. Il offre un zoom sur le niveau d'organisation du système national de gestion des produits vétérinaires.

4.1. Médicaments vétérinaires

Un médicament vétérinaire est toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies animales, ainsi que tout produit pouvant être administré à l'animal en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger voire modifier ses fonctions organiques (UEMOA, 2006).

Les médicaments vétérinaires sont composés d'un ou de plusieurs principes actifs et d'un ou de plusieurs excipients. Le principe actif est la molécule qui possède les propriétés pharmacologiques responsables de l'effet thérapeutique du médicament, alors que l'excipient désigne l'ensemble des substances qui accueillent le principe actif, permettent la mise en forme du médicament, la protection du principe actif et sa libération dans l'organisme. Ainsi, à matière active identique, l'excipient fait la différence dans l'activité du médicament.

Les médicaments vétérinaires se présentent sous plusieurs formes. C'est ainsi qu'on distingue les formes solides (les poudres, les bolus, les comprimés, les granulés, etc.), liquides (les collyres, les solutions injectables, etc.), pâteuses (les pommades, les pâtes dermiques, etc.) et gazeuses (les sprays, etc.). Outre les spécialités pharmaceutiques dont la production est une exclusivité d'un laboratoire quelconque, il existe plusieurs formes génériques sur le marché des médicaments vétérinaires.

4.1.1. Médicaments vétérinaires génériques

On entend par générique d'une spécialité, un médicament ayant la même composition qualitative et quantitative en principes actifs, la même forme pharmaceutique et dont la bioéquivalence à la spécialité de référence a été démontrée par des études appropriées de biodisponibilité. Le générique doit être rigoureusement bio-équivalent, c'est-à-dire qu'il doit se distribuer dans l'organisme exactement comme le produit de référence : même cinétique, même concentration d'où naturellement les mêmes effets attendus. Si le générique remplit ces conditions, alors il bénéficie du dossier d'enregistrement de la spécialité de référence.

4.1.2. Médicaments vétérinaires essentiels

C'est l'ensemble des médicaments qui conviennent le mieux pour prévenir et traiter les maladies animales les plus communes dans un espace géographique bien délimité. La détermination de ces médicaments dépend donc de la situation zoo- sanitaire et de la délimitation géographique considérée. La liste des médicaments vétérinaires essentiels constitue de ce fait une aide à la décision pour les importateurs quant au choix des produits à importer. Cette liste doit être conçue de façon suffisamment souple en vue d'être modifiée selon les besoins et de tenir compte des nouveaux médicaments vétérinaires.

4.2. Autorisation de mise sur le marché (AMM)

L'AMM est le processus au terme duquel l'autorité compétente, à l'échelle d'un marché national ou sous-régional approuve l'importation, la distribution et l'utilisation des médicaments vétérinaires, après examen des données scientifiques complètes prouvant l'efficacité du produit pour les usages prévus et son innocuité pour la santé humaine et animale et pour l'environnement. Son intérêt réside alors, dans le fait qu'elle constitue un contrat tripartite entre le gouvernement local, le laboratoire fabricant et l'utilisateur (UEMOA, 2006).

4.3. Distribution des médicaments vétérinaires

Au Niger, on distingue deux circuits de distributions des Médicaments Vétérinaires à savoir un circuit (ou marché) officiel et un circuit illicite.

4.3.1. Marché officiel des médicaments vétérinaires au Niger.

C'est le circuit dont les acteurs sont reconnus par les autorités c'est à dire un circuit animé par des personnes et des établissements ayant reçu une autorisation administrative. Ses fonctions principales sont l'approvisionnement et la distribution des médicaments vétérinaires, des vaccins, des produits et de matériels à usage vétérinaire.

En dehors des vaccins dont une partie est produite localement au Niger par LABOCEL (Laboratoire ; les Centrale pharmaceutiques), le quasi-totalité des médicaments vétérinaires sont importés.

Les médicaments vétérinaires importés au Niger sont dominés par les antiparasitaires (86% des classes thérapeutiques) dont 54% sont des trypanocides. Les autres classes thérapeutiques sont représentées par les médicaments anti-infectieux mais aussi les vitamines et les oligo-éléments

L'ensemble des acteurs de la vente au détail s'approvisionnent auprès des grossistes répartiteurs en fonction de leurs capacités financières et ou leur besoin qui à leur tour sont fonctions des zones d'installation ou d'intervention.

Il faut noter que les grossistes importateurs se livrent aussi à la vente au détail des médicaments vétérinaires. En outre, certains détaillants vendent leurs produits en détail dans les marchés à bétail ou parfois les marchés hebdomadaires.

La distribution au détail des médicaments vétérinaires est assurée par les vétérinaires cliniciens, les pharmaciens, les depots ; les auxiliaires vétérinaires; les réseaux d'auxiliaires paravétérinaires Les SVPP; les services techniques déconcentrés d'élevage et par parfois les groupements d'éleveurs.



Photo 1. Vue d'un dépôt pharmaceutique vétérinaire officiel Maradi

4.3.2. Circuit parallèle de distribution des médicaments vétérinaires

Le marché illicite des médicaments vétérinaires a connu un essor considérable au Niger ces dernières années. C'est un marché très développé dans les marchés hebdomadaires et est animé par une diversité d'acteurs bien structurés parfois en réseaux bien organisés.

Les acteurs du marché illicite des médicaments vétérinaires au Niger sont représentés pour la plupart par des commerçants. Ces derniers sont regroupés en une chaîne de distribution bien structurée allant du grossiste au détaillant dont dans les boutiques on y retrouve des médicaments humains et vétérinaires mais sans autorisation du ministère de la santé publique.

Les pesticides sont parfois utilisés à tort et à travers: il se pose fondamentalement un problème d'information et de sensibilisation. Les zones d'intervention du projet regorgent de revendeurs informels et d'étalagistes dont la gestion pose des problèmes aux services chargés de la réglementation et du contrôle. En effet, bon nombre d'entre eux ne répondent

pas aux profils exigés par le métier et n'ont pas de permis ou autorisation d'exercer. Les emballages vides de pesticides sont utilisés pour stocker, conserver des denrées alimentaires.

Les acteurs de ce marché s'approvisionnent pour la plupart dans les pays voisins du Niger notamment au Nigeria, au Bénin et parfois au Mali. Mais nous avons observé sur le marché parallèle des produits d'origine indienne, et surtout chinoise. Ainsi, on peut retenir que la perméabilité des frontières terrestres favorise fortement l'introduction de produits douteux et même la circulation de faux produits.

Les causes favorisantes de la pullulation de marché illicite des médicaments vétérinaires au Niger sont nombreuses et regroupent :

- le manque de moyens financiers. En effet, l'automédication et le faible pouvoir d'achat des éleveurs constituent des facteurs importants de développement du marché illicite
- la difficulté de l'accessibilité géographique des médicaments vétérinaires issus du circuit officiel liée à l'absence de vétérinaires praticiens dans les zones reculées ;
- un faible contrôle par le service douanier au niveau des frontières lié à une absence de législation adaptée ou à un manque de rigueur dans l'application de la législation existante



Photo 2. Vue des médicaments vétérinaires sur les marchés informels

4.3.3. Mode d'utilisation des produits utilisés dans le secteur de l'élevage

En santé animale, les produits chimiques sont utilisés comme adjuvants d'élevage et ou médicaments vétérinaires:

- Les adjuvants d'élevage sont ceux utilisés dans le cadre d'amélioration des productions animales (but zootechnique). Il s'agit des produits incorporés aux aliments ou administrés directement (voie orale ou Parentérale) dans le but d'améliorer la croissance et le rendement du bétail (antibiotiques, anabolisants, thyrostatiques) ;

- Les médicaments vétérinaires (but thérapeutique) donnant lieu à des résidus dans la viande ou dans le lait (Composés arsenicaux, iodés, mercuriels, antibiotiques..... Etc.)
- Les pesticides sont administrés aux animaux pour combattre les insectes et autres parasites. Les parasitoses animales sont généralement considérées comme des pathologies communes et souvent peu spectaculaires. La lutte chimique se fait à l'aide des produits chimiques de synthèse tels que les virucides, les bactéricides selon les agents concernés.

Les produits de soins vétérinaires sont parfois utilisés à tort et à travers, par les éleveurs mais aussi par des applicateurs informels. Il se pose fondamentalement un problème d'information et de sensibilisation car les éleveurs traitent leur bétail sans équipement de protection (masques, gants, tenues, etc.).

Au niveau des éleveurs, le système de stockage des produits chimiques pour traiter le bétail à domicile n'est pas conforme et présente des risques majeurs. En effet il peut arriver que les produits soient stockés dans les chambres, au niveau d'un coin de l'habitation, dans des contenants non identifiés avec tous les risques inhérents à cette pratique notamment l'utilisation pour des fins d'alimentation par les enfants et aussi les adultes. Il n'existe aucun système de gestion et d'élimination des emballages vides et des restants de produits phytosanitaires. En général, ces emballages vides sont réutilisés par les agriculteurs avec tous les risques sanitaires que cela comporte, soit ils sont rejetés dans la nature d'une manière anarchique, soit ils sont enfouis ou brûlés sur place.

Pour une bonne gestion de ces différents produits sur le territoire national, le Ministère en charge de l'élevage s'est doté des textes législatifs et réglementaires applicables au contrôle sanitaire des animaux et produits d'origine animale.

4.4. Campagnes d'assainissement du marché du médicament vétérinaire au Niger

Malgré la disponibilité et la qualité vétérinaire en circulation dans l'espace UEMOA, le commerce illicite en la matière se développe. C'est ainsi que l'UEMOA a retenu le principe de l'organisation d'une campagne d'assainissement des médicaments vétérinaires dans les pays membres. Les objectifs principaux assignés sont :

- l'inventaire des médicaments vétérinaires circulant au Niger;
- l'inventaire et le classement des médicaments ;
- la saisie de tout produit vétérinaire frauduleux présent sur le territoire ;
- la fermeture de tous les points de vente de produits vétérinaires illicites ;
- la dénonciation, la poursuite et la préhension de tous les auteurs et complices de vente et de distribution de médicaments vétérinaires frauduleux ;
- l'établissement de la liste des acteurs du réseau de distribution du médicament vétérinaire.

Les résultats de la 4^{ème} campagne montrent qu'au total 844 kg de produits non conformes ont été saisis dont 506 kg d'Antiparasitaire ; 163 kg d'Antibiotique, 170 kg de Complexe vitaminé et 5 kg constitués d'autres produits divers comme illustré par la figure 2 ci-dessous.

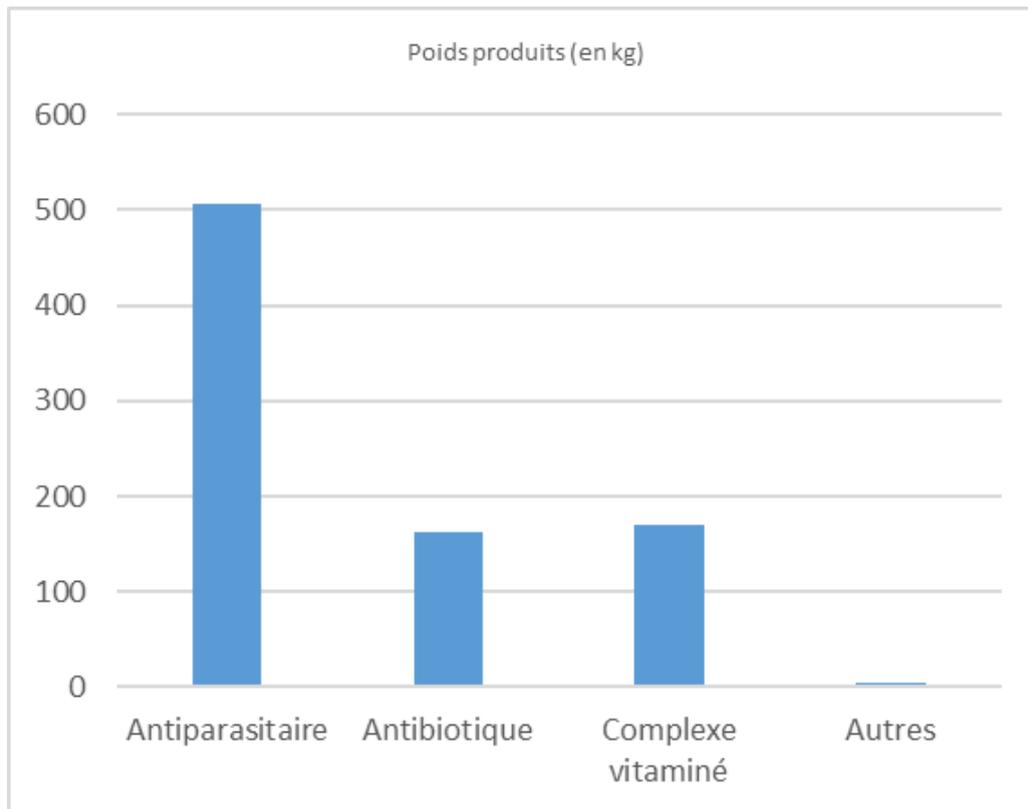


Figure 3. Histogrammes des quantités saisies de 2018
Source : DGSV, 2018

On comprend aisément l'importance de l'utilisation des produits vétérinaires au Niger surtout du marché informel du fait de l'insuffisance du circuit d'approvisionnement et de la sensibilisation des éleveurs. Les médicaments du marché illicite sont ceux trouvés chez les vendeurs, détaillants informels, n'ayant ni autorisation ni qualification technique de vente des médicaments vétérinaires. On retrouve chez ces vendeurs aussi bien des produits rentrés légalement au Niger que ceux arrivés par voie de fraude notamment des pays voisins voire des pays des autres continents.

Le marché de médicaments étant devenu très lucratif, les médicaments vétérinaires sont vendus comme de simples articles de consommation dans les marchés des villes comme des campagnes. (Voir photos ci-dessous). La qualité de ces produits vendus laisse à désirer eu égard au manque formation de ces vendeurs, des conditions d'entreposage ; et on y trouve des produits périmés. On a même trouvé des médicaments vétérinaires exposés dans un même étalage avec des pesticides agricoles.

Au cours des campagnes d'assainissement un certain nombre de questions ont été posées par les participants lors des séances de sensibilisation ou ont été déduites par les équipes d'inspecteurs. Ces questions sont reportées ici peut-être parce que la réponse à certaines d'entre elles permettrait certainement d'avoir assez d'éléments pour la définition de nouvelles stratégies de lutte contre la vente illicite des médicaments vétérinaires.

- La sensibilisation gagnerait à être élargie à tous les canaux de communication à savoir la radio nationale, les radios régionales, les radios privés ainsi que des méthodes d'IEC classique, pour une sensibilisation permanente ;
- Comment assurer l'assainissement des médicaments vétérinaires quand aujourd'hui même l'éleveur s'est improvisé « vétérinaire », avec seringue pour administrer tous types de traitement y compris des injections d'antibiotiques ?
- la prolifération du faux exercice de la profession vétérinaire par le personnel auxiliaire dont certains avaient été formés par l'Etat et ou les projets de développement, mais abandonnés à eux-mêmes (sans encadrement) et qui s'adonnent ainsi à toutes pratiques médicales ;
- L'assainissement du médicament vétérinaire est un grand défi à l'image de ce qui est arrivé aux médicaments humains, depuis 2005 le corps médical n'a pu réussir cette épreuve, la mission a expliqué à l'assistance que cet assainissement est possible, la vente de médicament vétérinaire par une personne non autorisée est interdite (le

service d'inspection et de contrôle peut y mettre fin) ; la sensibilisation des éleveurs et des cadres pour n'utiliser que des médicaments du secteur licite peut même étouffer le marché illicite ;

- Nécessité d'appuyer les Etats dans l'élaboration des textes complémentaires de l'assainissement ;
- La disponibilité et l'accessibilité des médicaments dans les milieux pastoraux isolés et le prix souvent exorbitant des produits poussent les utilisateurs à s'orienter vers le marché illicite.

4.5. Principaux nuisibles dans le secteur de l'élevage

Le secteur de l'élevage regorge d'énormes maladies qui affectent régulièrement le cheptel empêchant son développement. Les maladies animales sont à l'origine de 20% de pertes de productions animales. Il s'agit des parasites, des microbes, des virus, des champignons microscopiques. C'est un groupe de micro-organisme qui attaque souvent les animaux. Parmi les maladies animales prioritaires on peut citer: la Péripleurite contagieuse bovine (PPCB), la peste des petits ruminants (PPR), la tuberculose, la brucellose, la fièvre aphteuse, la grippe aviaire, la peste porcine africaine et le charbon bactérien. Pour ce faire, le recours au médicament vétérinaire en plus de l'observance des mesures de prophylaxie sanitaire est largement utilisé par les services vétérinaires publics et privés.

En règle générale face à une maladie parasitaire, les animaux subissent des traitements en vue de renforcer leurs capacités de résistance et les blanchir de ces parasitoses. Ainsi, pour contrôler la présence d'ectoparasites et des glossines ou autres insectes piqueurs à cause de leur rôle de vecteur dans la transmission des pathogènes aux animaux, l'usage des suspensions de pyréthrianoïdes concentrées est largement répandu et utilisé tant par les éleveurs que par les services vétérinaires.

En outre, les pesticides sont utilisés pour lutter contre les ectoparasites (tiques, poux, ...). Ils sont essentiellement constitués des organochlorés, ivermectine, etc. Pour lutter contre ces différents déprédateurs des cultures et les ectoparasites, les populations font essentiellement recours à la lutte chimique. Les luttes mécaniques et biologiques sont en général menées à très petites échelles.

4.6. Types de déchets biomédicaux et pratiques de gestion dans le secteur de l'élevage

Les déchets médicaux vétérinaires sont produits au niveau de différentes structures intervenant d'une manière ou d'une autre dans les activités de diagnostic, de suivi, de traitement préventif, curatif ou palliatif. Ainsi, on notera les laboratoires de recherches et d'essais, les industries pharmaceutiques, les cliniques vétérinaires, les pharmacies vétérinaires, les élevages du gros et du petit bétail ainsi que les établissements de formation vétérinaire et para vétérinaire.

Les déchets vétérinaires produits dans les régions d'intervention du PRAPS 2 sont composés par plusieurs types de déchets. Ainsi, selon les activités génératrices et la nature des éléments constitutifs, on distingue les catégories de déchets suivants : les déchets d'activité de soins, les déchets pharmaceutiques (les emballages des médicaments vétérinaires), les déchets chimiques, les déchets biologiques et enfin les cadavres.

Le tableau VI montre de manière plus détaillée la composition de chaque catégorie de déchets ainsi que les structures qui les produisent.

Tableau 5. Composition des déchets vétérinaires produits dans les régions du PRAPS 2

Catégorie de déchets	Composition	Structures productrices
Déchets d'activité de soins	Seringues, les aiguilles, lames de bistouri, gants, compresses, cotons, sparadrap	Cliniques, Elevages
Déchets pharmaceutiques	Médicaments périmés, flacons, ampoules cassées, sachets emballages de médicaments	Grossistes, cliniques, élevages
Déchets chimiques	Réactifs chimiques utilisés ou périmés	Laboratoires d'analyse
Déchets biologiques	Cultures microbiennes, milieux de culture, reste des échantillons	Laboratoires d'analyses

	Cadavres animaux	Cliniques vétérinaires
--	------------------	------------------------

4.6.1. Déchets d'activité de soins

Ce sont des déchets issus des activités de soins et de suivi des animaux. Ils représentent la majorité des déchets médicaux générés au niveau des cliniques mais aussi dans les élevages. Ils sont composés par :

- Les matériels d'injection utilisés (les seringues usées et les aiguilles ; les flacons non biodégradables ; les sachets de serum physiologique ; les cartons de d'emballages ; les gants ; les fils de sutures) ;
- Les matériels de protection du personnel utilisés (gants d'examen, gants de fouille, gants chirurgicaux) ;
- Les matériels de chirurgie usés (lames de bistouri, les aiguilles de sutures) ;
- Les matériels de pansement usés (compresse, coton, sparadrap ; secretions pathologiques).
- les carcasses saisies
- les avortons ; etc.
-

Ces déchets sont gérés comme suit dans la zone du projet :

- Pour les Soins vétérinaires : au niveau des cliniques, ramassage des déchets et autres substances puis incinérations in situ. Enfouissement (carcasses, avorton, ect). Dispositif de canalisation des eaux usées vers des fosses aménagées à cet effet.
- Pour les Campagnes de vaccination : Collecte au niveau des centres de vaccination des déchets (des sachets, flacons, emballages, aiguilles, gants etc.) puis acheminement au niveau des directions départementales puis transférés au niveau des directions régionales de l'élevage pour être incinérés

4.6.2. Déchets pharmaceutiques

Ce sont des déchets composés par les médicaments périmés, ainsi que les conditionnements vides des médicaments (flacons vidés, ampoules cassées, sachets, etc.) et les reliquats des produits médicamenteux. Ces déchets sont produits par, selon l'importance de la production, les grossistes, les cliniques vétérinaires, les élevages.

4.6.3. Déchets associés au Laboratoire LABOCEL

Ce sont des déchets composés par les matériels usés, réactifs chimiques utilisés ou périmés. Ils sont produits par les laboratoires d'analyse comme le LABOCEL. Il existe plusieurs catégories de déchets au laboratoire:

- Les déchets non-contaminés (non-infectieux): ces déchets concernent des milieux de microbiologie stériles et leurs poudres, consommables à usage unique, les emballages stériles, la verrerie non contaminée ou non dangereuse pour les personnes ou l'environnement et des matériaux de laboratoire non contaminés (papier filtre, les équipements de protections individuelles non contaminés).
- Les objets piquants ou tranchants contaminés infectieux (aiguilles, lames, verres brisés).
- La verrerie et le petit matériel de laboratoire à usage multiple contaminés.
- Les déchets microbiologiques contaminés (milieu de laboratoire et bouillons inoculés et incubés, boîtes de Pétrie suspensions initiales et solutions, etc.)
- Les déchets provenant des carcasses, des organes, du sang et des produits sanguins, des aliments et les échantillons positifs
- les déchets chimiques (dangereux et non dangereux). enzymes, saccharine, et sels comme Na, K, Mg, l'acide citrique et lactique, sels de sulfates, phosphates, carbonates, chlorures, tryptose, bromure d'éthidium, formol etc..

Ces déchets produits au niveau du Labocel sont gérés comme suit :

- ✓ Tri des déchets : il y a une séparation entre les déchets non contaminés, les déchets contaminés et les objets piquants.
- ✓ Collecte des déchets: les déchets sont collectés chaque par jour de travail.
 - Les déchets infectieux sont placés dans des sachets Biohazard fermés et acheminés à l'autoclave ou l'incinérateur. Il n'y a pas de poubelles adaptées pour ces déchets.
 - Les objets piquants sont placés dans des boîtes imperforables. Ils sont désinfectés à l'eau de javel ou au virkon avant destruction. Ils ne sont pas transportés hors du laboratoire. Ils sont traités sur site.
 - Les déchets non-contaminés sont collectés dans des poubelles certaines non-adaptées.

- ✓ Elimination des déchets de laboratoire
 - Elimination des déchets de laboratoire non dangereux: Ils sont éliminés comme autres ordures ménagers après un tri. Les déchets non recyclés sont brûlés.
 - Elimination des déchets contaminés de laboratoire: Les objets piquants ou tranchants contaminés, infectieux (aiguilles avec sans seringues, lames, verre brisé) et les déchets provenant des carcasses, des organes, du sang et des produits sanguins, des aliments et les échantillons positifs directement incinérés.
- ✓ La verrerie et le petit matériel de laboratoire contaminés à usage multiple sont autoclavés et réutilisés.
- ✓ Les déchets microbiologiques contaminés (milieu de laboratoire et bouillons inoculés et incubés, boîtes de Pétrie et solutions, etc.) sont autoclavés, ils sont traités comme des déchets de laboratoire non dangereux puis brûlés.
- ✓ Les eaux usées de laboratoire, les milieux de culture liquides usés stériles, les milieux de culture liquides décontaminés, les désinfectants utilisés au cours des analyses, les solvants et les milieux chimiques non dangereux (enzymes, saccharine, et sels comme Na, K, Mg, l'acide citrique et lactique, sels de sulfates, phosphates, carbonates, chlorures, tryptose) ainsi que les réactifs non contaminés sont éliminés à travers les canalisations jusqu'à la fosse de collecte.
- ✓ Elimination des déchets chimiques dangereux: pour les déchets chimiques dangereux (exemple le bromure d'éthidium) ils sont stockés en attendant une solution.

5.1. Approche de gestion des pestes

5.1.1. Méthodes de lutte contre les ennemis des cultures fourragères

Dans la zone d'intervention du PRAPS 2, la lutte contre les ennemis des cultures fourragères se fait essentiellement par voie chimique. Toutefois, on assiste ces dernières années à la vulgarisation de certaines méthodes de lutte non chimique :

5.1.1.1. Lutte chimique

C'est la méthode la plus utilisée pour combattre aussi bien les ennemis des cultures pluviales que les ennemis des cultures irriguées. Elle se fait aux moyens d'insecticides, en pulvérisation terrestre ou aérienne. Les traitements aériens sont effectués par les services de la protection des végétaux, principalement contre les sauteriaux, les cicadelles, les insectes floricoles.

On peut distinguer les pesticides pour les interventions publiques et les pesticides utilisés en traitements individuels.

❖ Les pesticides pour les interventions publiques

Ce sont des produits fournis par l'Etat, destinés aux traitements contre les sauteriaux et les insectes floricoles généralement en conditionnement de 25, 50 ou 200 litres. Les produits de protection des cultures irriguées sont des produits EC généralement en bidons d'un litre.

Les principales matières actives insecticides rencontrées sont les suivantes : Chlorpyrifos Ethyl, Fénitrothion, Fyfanon, Lamdacyhalotrine, Cyperméthrine, Deltaméthrine, Acétamipride, Indoxacarbe et des produits associant Cyperméthrine ou Deltaméthrine avec l'Acétamipride.

❖ Les pesticides pour les traitements individuels

Ils représentent de loin la plus grande partie des pesticides utilisés pour la protection des cultures maraîchères et pour la protection des stocks. Ce sont principalement des insecticides (pyréthrinoides de synthèse et organophosphorés) et de plus en plus des herbicides pour la culture fourragère, des acaricides et des raticides.

Selon le RECA⁴ en 2019 une liste (non exhaustive) de **185 produits commerciaux d'insecticides et d'acaricides** en vente au Niger. Cette liste indique que seuls 36 des 185 produits en circulation sont homologués, soit 19%. Quatre produits commerciaux fabriqués à partir de deux matières actives interdites (carbofuran et fipronil) sont couramment rencontrés. L'étude révèle aussi que sur ces 36 produits homologués, 15 sont destinés à la protection du coton. Mais ils sont dans la majeure partie des cas utilisés en maraîchage. On note aussi la présence de plus en plus d'acaricides sur le marché (12 produits commerciaux).

Pour les herbicides, une enquête réalisée par le RECA⁵ en 2018 avait recensé 65 produits commerciaux pour 16 matières actives: le Paraquat (9), d'atrazine (1) et de Bensulfuron-Methyl + Acetachlor (1).

Les herbicides sont de plus en plus utilisés dans toutes les régions du Niger, principalement dans les régions de Tahoua et Tillabéri, respectivement sur l'oignon et sur le riz. Mais leur usage se répand dans les autres régions, principalement dans toutes les zones de grande production de riz et d'oignon, pour la préparation des cultures de décrue et potentiellement pour la production fourragère avec l'appui du projet.

5.1.1.2. Méthodes de lutte non chimique

En dehors de l'usage des pesticides, de nombreuses méthodes de lutte non chimiques sont en train d'être vulgarisées dans la zone du PRAPS 2 par les divers intervenants. Il s'agit de la lutte biologique et d'utilisation des produits naturels.

a) La lutte biologique

Elle est appliquée contre la chenille mineuse de l'épi de mil *Heliocheilus albipunctella* et contre les sauteriaux.

⁴ RECA, 2109

⁵ RECA, 2019

- **Contre la chenille mineuse**, cette méthode a été développée depuis 2013 par la DGPV, avec son ennemi naturel la microguêpe *Habrobracon hebetor*. Elle a connu d'importants succès dans toutes les zones où elle est appliquée notamment dans la région de Maradi et dans la région de Tahoua.
- Contre les sauteriaux, de nombreux tests ont été conduits en utilisant un champignon entomopathogène *Metarhizium anisoplae* dans le département de Maïné Soroa dans les années 2000. En 2016 et 2017, d'autres tests ont été conduits dans la région de Zinder (Belbédji) à l'aide d'une autre souche de ce champignon *Metarhizium* (Novacrid). Ces essais se sont avérés concluants. C'est pourquoi, compte tenu du caractère endémique des pullulations de sauteriaux dans les zones du PRAPS, la lutte biologique contre les sauteriaux pourrait être envisagée.

b) La protection mécanique

Elle est utilisée pour protéger les pépinières des attaques de sauteriaux en fin de saison d'hivernage à l'aide moustiquaire. Elle est appliquée également sur plusieurs sites féminins pour protéger les petites parcelles contre les oiseaux et les lézards. Les producteurs de maïs et de tomate utilisent les filets et les épouvantails contre les oiseaux.

c) L'utilisation de produits naturels

L'utilisation des produits naturels est en train de se développer grâce notamment aux CRA dans le cadre des conventions avec certains projets. Il s'agit surtout de l'utilisation des produits à base de neem (feuilles, poudre d'amandes ou huile) qui est la plus courante. Les résultats sont satisfaisants contre les insectes (chenilles, pucerons, thrips, cicadelles et mouche blanche) et contre les nématodes. D'autres produits naturels comme les extraits aqueux des fruits du piment sont utilisés. Il a été signalé également sur certains sites maraîchers l'utilisation des feuilles de tabac ou des mélanges tabac-piment-feuilles de neem.

5.1.2. Approvisionnement et commercialisation des pesticides

Conformément au décret n° 2016-303/PRN/MAG/EL du 29 juin 2016 portant modalités d'application de la loi 2015-36 du 26 mai 2015, la commercialisation des pesticides est régie par :

- La liste des pesticides autorisés par le CSP qui est mise à jour à l'issue de chaque session est disponible sur le site de l'INSAH;
- L'arrêté n°179/MAG/EL/DGPV du 20 octobre 2016 portant modalités de délivrance de l'agrément pour l'importation, la fabrication, la préparation, le stockage, le conditionnement, le reconditionnement et la mise sur le marché des pesticides;
- L'arrêté n°0177/ MAG/EL/DGPV du 20 octobre 2016 fixant la liste des pesticides interdits au Niger.

La plupart des distributeurs agréés de pesticides sont concentrés dans la ville de Niamey. Dans les régions d'intervention du PRAPS 2, on dénombre plusieurs distributeurs agréés. Cependant, certains distributeurs agréés ont abandonné l'activité ou alors commercialisent des produits non homologués, en raison de la concurrence déloyale exercée par les commerçants non agréés.

Les produits fournis par l'Etat ou les projets à travers la DGPV sont en général homologués. Ils figurent sur la liste des produits autorisés par le Comité Sahélien des Pesticides (CSP). Il s'agit surtout des insecticides, des produits de lutte anti aviaire et des raticides.

Certains achats des pesticides faits par les communes ou des projets ne respectent pas la réglementation. Il en est de même au niveau des producteurs individuels ou de leurs organisations. L'approvisionnement en pesticides se fait sur les marchés locaux à travers des commerçants ne détenant pas, pour la plupart, d'agrément délivré par le Ministère en charge de l'Agriculture. Il s'agit dans la majeure partie des cas non homologués ne figurant pas sur la liste du CSP ou quelques fois des produits expressément interdits. Ils proviennent principalement du Nigeria, de la Chine et de l'Inde (via le Nigeria). Dans la région de Tahoua, on rencontre des produits venant de l'Algérie et dans la région de Dosso, des produits ramenés par des exodants en provenance du Ghana.

En général, ces produits vendus sur les marchés locaux sont moins chers que les produits homologués et se présentent surtout dans des conditionnements plus adaptés aux usages individuels (100 ml à 1 litre). Ils sont disponibles auprès de vendeurs ambulants jusque sur les sites de production.

5.1.3. Conditions d'entreposage

Dans toutes les régions du PRAPS2, seuls les SRPV de Tahoua et de Dosso disposent de magasins de stockage répondant aux normes FAO. Les magasins des SRPV de Maradi et de Zinder sont situés en centre-ville. Au niveau de toutes les directions départementales de l'Agriculture, les conditions d'entreposage des pesticides sont précaires et la position des magasins dans les centres urbains expose les agents des services de l'agriculture et la population vivant à leur voisinage, à des désagréments, surtout en période de forte chaleur.

Certaines boutiques d'intrants se trouvant dans la zone d'intervention du projet respectent les normes de stockage (deux compartiments, bonne aération) mais ne sont pas dotés d'équipements d'entreposage (palettes) et de sécurité (extincteurs).

Au niveau des magasins et points de vente privés ainsi que dans les marchés, on trouve les pesticides rangés à côté des produits vivriers, avec les mêmes désagréments imposés aux commerçants voisins (photo 4).



*Photo 3. Pesticide en vente sur le marché de Akoukou (Tabalak)
Source : PGPP projet PRECIS- janvier 2020*

5.1.4. Conditions d'utilisation

L'application des pesticides contre les ravageurs des cultures pluviales s'effectue par voie terrestre (brigadiers phytosanitaires, camions des services PV équipés de pulvérisateurs) et aérienne. Elles se font dans des conditions relativement acceptables pour les pulvérisations aériennes et celles réalisées par les camions avec les chauffeurs formés à cet effet et avec les techniciens de la PV. Toutefois de nombreux techniciens, en particulier les agents nouvellement recrutés, supervisent les traitements phytosanitaires alors qu'ils n'ont pas reçu la formation nécessaire.

Certains brigadiers maîtrisent la préparation des solutions à pulvériser. Ils respectent les paramètres de traitement (conditions météorologiques, dose d'application) et les mesures de protection de la personne et de l'environnement. Cependant, l'essentiel des traitements notamment sur les cultures pluviales de rente (niébé et arachide) et sur les cultures maraîchères sont effectués par les producteurs eux-mêmes. Ils ne maîtrisent pas les techniques d'application et ne respectent pas les mesures pour se protéger et préserver l'environnement.

Les pesticides sont également utilisés pour la conservation du niébé en particulier au moyen de comprimés de Phostoxin. Mais dans la plupart des cas, ce sont des produits poudre (Rambo) ou même des produits ULV qui sont mélangés au niébé, exposant les consommateurs à d'importants risques d'intoxication.

La mauvaise utilisation de pesticides se traduit souvent par :

- La persistance du problème à résoudre lorsque le produit utilisé ne correspond pas à l'organisme nuisible cible (herbicides contre les insectes, insecticides contre les acariens) ;
- La perte totale de la production du fait du mauvais choix de la période pour l'application des herbicides notamment;
- Des taux de levée très faible en hivernage sur des terres ayant fait l'objet de traitement aux herbicides pendant la saison sèche précédente;

- Des surdosages entraînant des brûlures des plantes traitées ;
- L'altération du goût de certaines denrées conservées à l'aide de pesticides (niébé) avec les risques d'intoxication des consommateurs ;
- Des sous dosages nécessitant la répétition des traitements.

On assiste ainsi à une augmentation du coût des traitements, donc de la baisse de rentabilité de la culture accompagnée d'importants risques environnementaux : apparition de résistance vis-à-vis de plusieurs insecticides constatés chez certains ravageurs comme les pucerons sur le poivron ou chez certaines chenilles dont la noctuelle *Helicoverpa armigera* sur la tomate.

Les appareils de traitement et les équipements de protection sont rarement nettoyés après usage. Lorsqu'ils le sont, c'est à l'intérieur des mares ou autres points d'eau dans lesquelles se développent de plus en plus des activités de production de poisson.

L'on retrouve ainsi des résidus de pesticides nettement supérieure à la Limite Maximale de Résidus (LMR) dans les produits agricoles, dans le lait, la viande et dans tous les éléments du milieu physique concerné notamment dans le sol, les eaux d'irrigation qui servent aussi à l'alimentation des animaux et à la consommation humaine.

5.1.5. Gestion des emballages vides

Les pesticides peuvent devenir obsolètes en cas de non-utilisation prolongée des stocks présents dans le pays. En outre, le stockage prolongé des pesticides peut provoquer des fuites et contaminer le sol et l'eau des zones de stockage. La destruction saine de ces produits obsolètes nécessite des moyens financiers énormes et des technologies de pointe.

A la fin de la campagne d'hivernage, la DGPV organise des missions de rapatriement à Niamey des contenants vides. Les fûts métalliques de 200 litres sont rincés et compactés au moyen d'une presse fûts acquise en 2006 dans le cadre de la lutte contre le Criquet pèlerin. Cette opération n'est plus organisée régulièrement. Les emballages vides se trouvent de ce fait entassés dans les magasins régionaux de la PV ou au niveau des départements et communes.

La gestion des emballages vides devient de plus en plus un sujet de préoccupation sur les sites maraîchers. Les méthodes de gestion les plus courantes recensées sont l'utilisation à des fins domestiques, l'abandon sur le site de production, l'enfouissement et le brûlage. On note dans la majorité des cas, les petits contenants vides de pesticides sont abandonnés sur place ou alors enfouis ou brûlés ; ou encore utilisés pour des fins domestiques (eau de boisson pour les écoliers et les bergers, pétrole...).

5.1.6. Gestion de pesticides obsolètes

Dans la zone du PRAPS2, la question des stocks obsolètes ne suscite pas de grandes inquiétudes au niveau des magasins des principaux utilisateurs de pesticides (services de la PV, santé). Toutefois, au niveau des points de vente privés, on remarque une forte proportion de pesticides non homologués, souvent interdits et devenus obsolètes parce que invendus depuis plusieurs années. Ils présentent d'énormes risques pour la santé humaine et pour l'environnement.

5.1.7. Appréciation des connaissances et pratiques dans la gestion des pesticides

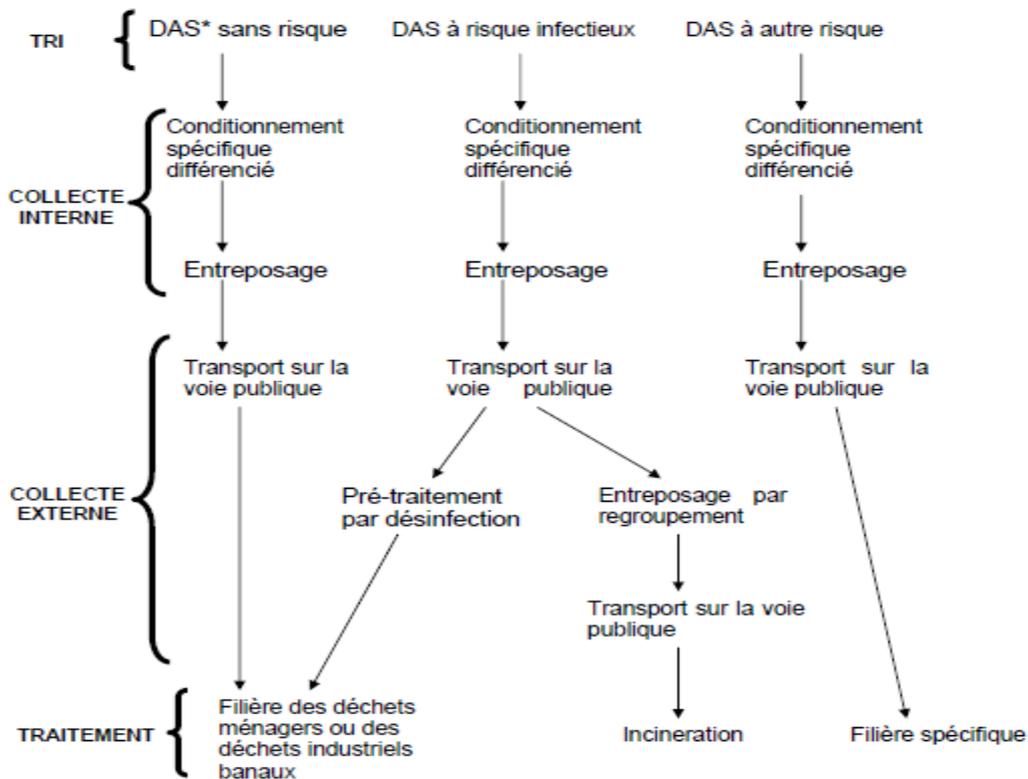
Si au niveau des Services techniques (Ministère agriculture, Ministère de la Santé, Ministère de l'Environnement, etc.) , les connaissances et les bonnes pratiques sont relativement bien maîtrisées en matière de Gestion des Pesticides, il reste qu'au niveau des usagers, notamment les privés « informels » et les populations, les besoins sont importants en matière d'information, de formation et de sensibilisation sur les procédures réglementaires, les caractéristiques des produits et les bonnes pratiques d'exécution. Il est évident que, dans la majorité des cas, les étalagistes et autres chargés de la vente de ces produits n'ont pas les aptitudes nécessaires pour exercer la fonction.

La plupart des usagers privés, y compris les populations, ignorent l'usage adéquat et pertinent des pesticides et les différentes méthodes alternatives. Par ailleurs, les mesures de sécurité sont généralement précaires, c'est pourquoi le contrôle des lieux de stockage et de vente des pesticides devient une nécessité afin d'éviter ou tout au moins de réduire l'exposition de la population à ces produits. Les risques restent plus importants dans la zone du projet où les populations ne sont pas toujours informées et sensibilisées sur les dispositions de sécurité nécessaires à prendre quand on manipule les pesticides.

5.2. Approche de gestion des déchets de soins vétérinaires

la gestion des produits chimiques et vétérinaires utilisés dans le secteur de l'élevage tels que les flacons des vaccins et les antibiotiques (surtout lorsque ces produits sont périmés) peuvent engendrer des problèmes environnementaux et sanitaires très graves sur l'homme, les animaux et sur les écosystèmes si leur utilisation n'est pas encadrée ne sont pas sans effets négatifs. Dans le cadre du PRAPS 2, ces déchets sont produits au niveau de différentes structures intervenant d'une manière ou d'une autre dans les activités de diagnostic, de suivi, de traitement préventif, curatif ou palliatif (laboratoires de recherches et d'essais, les cliniques vétérinaires, les pharmacies vétérinaires, les élevages du gros et du petit bétail. Dès lors une gestion efficace des déchets issus des produits utilisés dans l'élevage s'impose afin de minimiser leurs impacts sur les hommes et les animaux.

« on entend par préparation et gestion des, l'ensemble des étapes de tri, collecte, transport, entreposage et traitement conduisant à l'élimination définitive de ces déchets (figure 3). Cet ensemble fait intervenir un certain nombre d'acteurs à savoir les producteurs et les prestataires externes qui assurent la destruction définitive de ces déchets.



DAS* : Déchets d'Activité de soins

Figure 4. Etapes de l'élimination des déchets de soins médicaux

Source : NIYONDAMYA, 2009⁶

5.2.1. Tri

Le tri est une pratique visant à séparer les déchets dès leur production. Deux méthodes de tri à la source ont été constatées à savoir le tri selon les activités réalisées et le tri selon le risque que présentent les déchets. Le premier, c'est lorsque chaque salle ou secteur d'activité de la structure est doté d'une poubelle de collecte alors que pour le second, c'est lorsque les déchets sont collectés dans les différentes poubelles selon leur nature.

Le tri constitue la clé d'une gestion efficace des déchets vétérinaires. Ce tri doit être réalisé à la source c'est-à-dire sur le lieu de production du déchets et est à la charge du producteur qui place les déchets de soins médicaux dans les

⁶ Enock NIYONDAMYA, 2009. Pratique vétérinaire et gestion des déchets de soins médicaux dans la région de Dakar. Thèse de Docteur Vétérinaire, 123pages.

conteneurs prévus à cet effet et selon le type de déchets produits afin d'éviter un tri secondaire qui exposerai le personnel à des risques. Le minimum est de collecter les déchets dans, au moins, trois conteneurs différents selon leur type, c'est ce qu'on appelle « système à trois conteneurs » associé à un chromo-codage. Ainsi, on placera :

- les déchets non infectieux confondus aux ordures dans un sac à poubelle noir et étanche ;
- les déchets potentiellement infectieux dans un sac à poubelle jaune et étanche ;
- les déchets tranchants dans les conteneurs rigides.

5.2.2. Collecte et entreposage

Après le tri, les conteneurs remplis sont scellés, étiquetés puis entreposés au sein de l'établissement producteur en attendant l'expédition vers le lieu de traitement. Toutefois, cet étiquetage est simplifié par un « code couleur » qui, selon OMS, est un système commun permettant d'identifier les déchets biomédicaux et de soins médicaux des autres déchets. Au sein des structures productrices des déchets vétérinaires, les déchets sont collectés dans les poubelles ou dans un entrepôt en attendant une éventuelle élimination. Lors de cette collecte, certaines précautions sont prises par certaines structures afin de prévenir les risques ultérieurs liés à des manipulations de ces déchets :

- ⇒ **Les poubelles** : Ce sont des dispositifs divers par leur nature, réservés à recevoir et à contenir momentanément ou de façon permanente les déchets. Il s'agit en général des seaux poubelles, des cartons ex-emballages des médicaments, des sacs poubelles, des sacs ex-emballages des denrées alimentaires.
- ⇒ **Les seaux poubelles** : Ce sont les seaux de commerce destinés à cet effet. Ces seaux sont en général destinés aux déchets ménagers mais ils sont aussi utilisés pour les DSM par certaines structures surtout les cliniques et les fermes.
- ⇒ **Les cartons ex-emballages des médicaments** : Ce genre de poubelle a été constaté dans certaines cliniques et concerne surtout les matériels de soins.
- ⇒ **Les sacs poubelles** : Ce sont des sacs généralement de couleur noir, à usage unique, destinés normalement à la collecte des déchets ménagers. Ils sont en général utilisés dans les cliniques qui respectent un minimum de biosécurité. Pour être utilisables, ces sacs sont confiés à un seau poubelle à couvercle ; lorsqu'ils sont remplis ils sont noués avant de quitter le seau pour être éliminés.
- ⇒ **Sacs ex-emballages des denrées alimentaires** : Ce sont des sacs ex-emballages des denrées alimentaires tels que le riz et qui sont utilisés pour la collecte des déchets. Ce genre de poubelle est le plus souvent constaté où elle est couplée avec le carton qui reçoit les déchets piquants alors que le sac reçoit le reste des déchets.

5.2.3. Transport

Les déchets issus de soins vétérinaires étant considérés comme étant des matières dangereuses, leur transport répond à un certain nombre d'exigences.

Le transport des déchets vers le site de destruction dépend de la méthode et du lieu de destruction ; ce dernier peut être au sein de l'établissement ou à une certaine distance. Si le site de destruction des déchets est au sein de l'établissement, le transport des conteneurs des déchets est manuel et est assuré par le personnel ; alors que s'il se trouve à une certaine distance, le transport est assuré par la voie publique de transport des déchets urbains (camions des sociétés d'assainissement urbain)

5.2.4. Elimination

Les déchets biomédicaux et les déchets de soins médicaux doivent si nécessaire être inactivés ou rendus inoffensifs avant l'élimination ou la mise en décharge finale. La décision de traiter ces déchets et le choix de la méthode de traitement doivent être arrêtés en fonction des considérations suivantes :

- type et nature du matériau constituant les déchets;
- risque associé aux organismes présents dans les déchets et viabilité de ces organismes;
- efficacité de la méthode de traitement;
- conditions opératoires du procédé de traitement.

Les voies d'élimination des déchets vétérinaires identifiées dans la zone du projet sont au nombre de cinq que sont : l'incinération, la mise en décharge à ciel ouvert, l'enfouissement, le brûlage à l'air libre et l'appel au service d'hygiène publique.

L'incinération des déchets spéciaux est utilisée et est un traitement thermique qui a pour objectif la destruction de la partie organique d'un déchet par oxydation à haute température. Ce procédé s'applique à des déchets autres que les déchets tranchants et piquants.

L'enfouissement sur place constitue une autre forme d'élimination, notamment dans les établissements sanitaires où il n'existe pas de système d'incinération.

L'enfouissement au niveau des cliniques consiste à creuser une fosse puis enfouir directement les déchets qui, selon ceux qui le font, se dégraderont avec le temps et concerne les déchets jugés dangereux à savoir les flacons des vaccins vides et les vaccins périmés ou jugés impropres à l'utilisation.

Pour être efficace, la fosse d'enfouissement sanitaire doit répondre aux principes suivants :

- profondeur d'au moins 2 m ;
- remplissage de déchets jusqu'à 1,5m ;
- les déchets sont couverts par une couche de chaux de 15cm d'épaisseur qui peut être doublée d'une couche de sol;
- l'accès à la zone doit être limité au personnel.

Le brûlage à l'air libre est pratiqué par certaines cliniques et fermes. Cette méthode concerne les déchets de soins et les restes d'échantillons jugés dangereux. Son efficacité n'est que partielle car les matériaux métalliques ou déchets de verrerie restent imbrûlés.

5.3. Approche de gestion en santé publique

Les maladies à transmission vectorielle (MTV) : le paludisme, les bilharzioses (*Schistosoma haematobium*), l'onchocercose (*Onchocerca volvulus volvulus*), la filariose lymphatique (*Wuchereria bancrofti*), les arboviroses (*Aedes furcifer*, *Aedes luteocephalus*, *Aedes taylori*, *Aedes neo africanus*, *Aedes vitatus* et *Aedes aegypti*), la dracunculose (*Dracunculus medinensis*), et la trypanosomiase humaine africaine (THA) (*Glossina palpalis gambiensis*, *Glossina morsitans morsitans*) constituent un problème sanitaire majeur en Afrique de l'Ouest.

Principal vecteur du paludisme : l'Anophèle femelle appartenant à la famille des Culicidae (Sous famille des Anophelins).

Comme tous les moustiques, les anophèles ont d'abord une vie aquatique (forme larvaire) puis une vie aérienne (forme adulte). Les conditions favorables à leurs proliférations sont : stagnations d'eau.

Dans le cadre de la lutte contre ces vecteurs de maladies, les approches stratégiques sont les suivantes :

- La combinaison de la lutte physique avec l'amélioration du cadre de vie des populations, l'assèchement des mares, le débroussaillage, la réduction des gîtes larvaires par modification de l'environnement ;
- la sensibilisation des populations ;
- des mesures de prévention intégrant la protection des Hommes contre les vecteurs (la vulgarisation des moustiquaires imprégnées avec l'utilisation de la deltaméthrine dans les centre de santé), la pulvérisations spatiales, aspersion intra-domiciliaires et des interventions anti-vectorielles (fumigation sont opérées dans les grands centres urbains)
- la lutte chimique avec la vulgarisation des moustiquaires imprégnées, et des interventions anti vectorielles (fumigation sont opérées dans les grands centres urbains) ;
- la lutte biologique avec l'utilisation de larvicides biologiques (poissons larvivores) et de bio-pesticides.

La détermination des risques environnementaux et sanitaires de la gestion des produits chimiques utilisés dans le cadre du PRAPS2 sur l'environnement résulte de l'analyse des pratiques observées et des enjeux y afférents. Elle se base sur le principe de l'application de la Matrice de Léopold (1971) qui permet de ressortir les interactions possibles entre les activités sources d'impact et les éléments valorisés de l'environnement (EVE). Aussi, elle permet de comprendre le mode d'affectation de ces éléments et d'entrevoir une meilleure description des risques et impacts potentiels. En effet, toutes les activités de gestion des pesticides constituent des sources d'impact qui peuvent affecter directement ou

indirectement - négativement ou positivement - faiblement, modérément ou fortement les écosystèmes, la santé et même les personnes qui en sont exposées.

Quand il y a exposition d'un organisme vis-à-vis d'un pesticide, il survient un effet qui est la manifestation de la toxicité du pesticide. Cet effet peut être aigu, sub-chronique ou chronique. Il faut retenir que : les toxiques produisent des effets au niveau de l'organisme à partir du moment où ils ont été absorbés, principalement au niveau de la peau, du tube digestif et des poumons ; les effets des produits toxiques sur l'organisme sont liés à leur concentration dans les organes cibles. Les risques prévisibles sont liés aux étapes suivantes : Stockage des produits ; Manutention ; Transport ; Dosage lors des traitements particulièrement contamination des agents terrain (applicateurs) qui pourraient être exposés aux effets des pesticides si les consignes relatives aux normes d'utilisation des produits ne sont pas suffisamment appliquées; usage des pâturages aussitôt après leur traitement, si les populations ne sont pas suffisamment informées et associées à la lutte préventive.

6. IMPACTS ET RISQUES LIES A L'UTILISATION DES PESTICIDES, DES PRODUITS VÉTÉRINAIRES ET DE DÉCHETS DANGEREUX ISSUS DE CES PRODUITS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE DES POPULATIONS

6.1. Risques et impacts de l'utilisation des pesticides

Tous les pesticides chimiques utilisés dans le cadre de la lutte contre les déprédateurs des cultures ou en santé animale présentent un risque réel pour l'environnement. C'est pourquoi, l'usage excessif et systématique des pesticides est aujourd'hui source de préoccupation car de nombreux pesticides, surtout ceux utilisés dans les pays en développement ne sont pas spécifiques aux ravageurs visés. Les atteintes aux écosystèmes et à l'homme sont devenues préoccupantes avec notamment le développement de résistances aux pesticides des organismes et pathogènes que l'on souhaitait combattre et avec la disparition d'espèces qui contribuent au maintien du cycle de certaines espèces végétales.

Les pesticides vont atteindre le sol par ruissellement superficiel sous l'effet des pluies se retrouveront dans les eaux de surface et par infiltration dans les eaux souterraines. Les organismes aquatiques sont par conséquent en permanence exposés aux résidus de pesticides dont certains peuvent persister plusieurs années dans le milieu.

L'utilisation incontrôlée des pesticides peut conduire à plusieurs affections dommageables sur les différents compartiments physiques de l'environnement. Les risques se résument à la pollution de l'air surtout dans les périodes de forte chaleur, la pollution chimique des eaux suite au drainage des eaux contaminées. Cette pollution provoquerait également la contamination des sols des végétaux cultivés et la faune aquatique. Les traitements insecticides peuvent impacter négativement l'agriculture (baisse de production induite par la mortalité des abeilles et d'ennemis naturels des ravageurs, apparition de souches résistantes chez les ravageurs), l'élevage (résidus d'insecticide dans les produits d'élevage, avortement) et la pêche (importante mortalité de poissons).

Les méthodes actuelles d'élimination des emballages vides (enfouissement, incinération) pratiquées par les producteurs constituent une importante source de pollution de toutes les composantes de l'environnement (air, eau, sol) et un risque réel pour la santé humaine et animale.

6.1.1. Risques et impacts sur le milieu physique

❖ L'air

Au cours des épandages, les particules de pesticides peuvent se propager dans l'atmosphère et être transportées notamment par temps de vents forts sur de grandes distances. Les personnes vivant à proximité des magasins des pesticides de la DGPV ou du CNLA ainsi que celles partageant le même espace que les vendeurs de pesticides dans les marchés sont exposés à une ambiance inconfortable. L'air peut être pollué également aux alentours des plans d'eau, suite aux mortalités enregistrées par les pesticides sur la faune aquatique.

❖ Le sol

Les pesticides lorsqu'ils sont mal appliqués peuvent modifier la composition du sol (modification du pH) et provoquer une baisse de fertilité du sol. L'utilisation des pesticides et leur accumulation dans le sol peut tuer et réduire gravement les macro- et micro-organismes essentiels du sol, y compris les vers de terre, les insectes, les araignées, les mites, les champignons, les mycorrhizae essentiels et les bactéries, réduisant ou bloquant ainsi d'importants cycles de nutriments.

Les déversements accidentels sur le sol, lors des opérations de préparation des solutions insecticides et de chargement des pesticides, peuvent causer une contamination circonscrite, mais grave du sol s'ils ne sont pas contenus et traités de manière rapide et appropriée.

❖ Les eaux de surface et du sous-sol

Dans toute la zone du PRAPS 2, les humains, les animaux domestiques et les animaux sauvages partagent souvent les mêmes sources d'eau. L'utilisation abusive des pesticides dans la production fourragère peut conduire à la contamination des eaux de surface et du sous-sol. Cette contamination est généralement facilitée par une mauvaise application des pesticides (non-respect des cours d'eau, des zones marécageuses, des puits lors des épandages). Elle peut survenir également à l'occasion de l'élimination des pesticides à proximité ou dans les points

d'eau, par enfouissement, par lavage des équipements de pulvérisation ou le rinçage des contenants vides de pesticides.

Les eaux de surface peuvent être contaminées par les pesticides ou leurs métabolites qui sont transportés par ruissellement à des lieux parfois éloignés situés en aval. Il en est de même pour les eaux souterraines qui peuvent également être contaminées par infiltration. Les pesticides peuvent ainsi altérer la qualité de l'eau et en limiter l'usage.

6.1.2. Risques sur le milieu biologique

En raison de leur manque de spécificité, certains pesticides peuvent affecter des organismes non cibles qui remplissent des fonctions écologiques importantes : abeilles et autres pollinisateurs, ennemis naturels de certains nuisibles (parasites, prédateurs, pathogènes).

L'utilisation des pesticides peut également contribuer à détruire la microfaune du sol (ver de terre, bactéries, etc.) qui joue un rôle capital dans l'entretien de la structure du sol et la conservation de ses qualités fertilisantes. Les pesticides peuvent de ce fait réduire les services éco systémiques que fournissent ces microorganismes et entraîner la perte des propriétés agronomiques du sol.

La pollution des eaux par les pesticides peut avoir des conséquences dommageables sur la faune et la flore aquatiques. La faune et les animaux domestiques sont affectés par les pesticides dans le cadre de la lutte antiparasitaire. La consommation des fourrages contaminés se traduit par la baisse de productivité des animaux, les avortements et la présence de résidus d'insecticide dans les produits (lait et viande).

L'application des pesticides peut avoir des impacts importants sur la faune aquatique et peut perturber la chaîne alimentaire de ce milieu, avec des conséquences sur la santé humaine après la consommation des produits provenant des cours d'eaux contaminés. Cette situation concerne la plupart des mares en bordure desquelles se pratiquent les cultures irriguées et de décrue

Les pesticides dans leur ensemble perturbent les insectes pollinisateurs, les abeilles en particulier. Les insecticides sont les pesticides les plus impliqués dans les dommages infligés aux abeilles. Leur action peut être directe du fait de la mortalité suite aux traitements comme elle peut être indirecte du fait des résidus présents sur les plantes traitées qui leur servent de nourriture.

La faune terrestre (termites, microorganismes du sol) remplit des fonctions écologiques importantes. Elle est responsable du recyclage de la matière organique, et donc de la fertilité du sol. La destruction des termites qui enrichissent le sol en argile diminue la capacité de stockage des composés organiques qui entrent dans la structuration et l'ameublissement des sols qui s'appauvrissent, induisant leur faible productivité.

De nombreuses espèces d'oiseaux évoluent dans les zones où les traitements chimiques sont effectués. C'est le cas des cigognes dans toutes les zones soumises à la pression des sauteriaux. Ces oiseaux subissent les effets des traitements par exposition directe aux produits ou en consommant l'eau polluée ou les insectes traités. Certains organophosphorés comme le Fénitrothion couramment utilisé par les services de la DGPV se sont avérés néfastes à la reproduction des oiseaux.

6.1.3. Risques sur le milieu humain

Les risques les plus significatifs des pesticides sur l'homme concernent l'intoxication. En effet, le recours aux pesticides pour accroître la production agricole peut être source d'intoxication des populations pouvant souvent entraîner la mort. Les pesticides peuvent pénétrer dans l'organisme directement ou indirectement et causer des dommages aigus ou chroniques à la santé humaine selon le type d'exposition.

L'exposition aiguë concerne une abondante dose de pesticide qui est inhalé, ingurgité ou absorbé par la peau. L'exposition chronique consiste en des prises dans le corps de petites quantités avec effets cumulatifs sur la santé dans le temps. De nombreux pesticides sont persistants dans le corps humain, les sols, l'eau. Ils s'accumulent dans la chaîne alimentaire et l'environnement. Les risques sanitaires liés aux pesticides peuvent être directs essentiellement pour les opérateurs ou indirects à travers certaines composantes de l'environnement (alimentation, air, eau). Les aliments (céréales, poissons, fruits et les légumes contaminés par les pesticides peuvent avoir également un impact négatif sur la santé humaine et animale.

Les tableaux 5 et 6 ci-dessous présentent la synthèse des risques et impacts liés aux pratiques dans la gestion des pesticides dans la zone d'intervention du projet.

Tableau 6. Synthèse des risques et effets liés aux pratiques dans la gestion des pesticides dans la zone d'intervention du PRAPS2

Types d'activités de gestion des pesticides	Pratiques (mode d'exécution adopté)	Risques / effets probables sur l'environnement et la santé de l'homme
Approvisionnement et distribution des pesticides	<ul style="list-style-type: none"> • Faible accès aux pesticides homologués • Importation des pesticides non homologués • Insuffisance de l'encadrement réglementaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposition aux formes de pollutions irréversibles et aux intoxications aiguës liées à l'utilisation des pesticides d'origine et de composition douteuses
Transport	<ul style="list-style-type: none"> • Acheminement des pesticides par motos, pousse- pousse et/ou tricycles • Acheminement des pesticides par véhicules 	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution de l'air, du sol et de l'eau par rupture des emballages et déversement accidentel des pesticides ; - Risque de brûlure cutanée par déversement accidentel
Stockage	<ul style="list-style-type: none"> • Dans les habitations • Dans les magasins en cohabitation avec des produits vivriers ou d'autres articles 	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de lésions cutanées par déversement accidentel - Risque d'intoxication par inhalation et/ou contamination des aliments - Perte de vies humaines
Préparation et application	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulation des pesticides sans mesures de protection individuelle appropriées (EPI) et sans équipements adéquats • Non recours aux brigadiers 	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution de l'air et du sol par déversement accidentel des pesticides - Risque de lésions cutanées - Risque d'intoxication par inhalation
Gestion des emballages vides de pesticides	<ul style="list-style-type: none"> • Rejet dans la nature ou incinération • Réutilisation à des fins alimentaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution de l'air, du sol et de l'eau par des pesticides résiduels - Risque d'intoxication par voie digestive
Gestion des pesticides obsolètes	<ul style="list-style-type: none"> • Enfouissement • Réutilisation (après don ou revente) 	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution du sol et de l'eau par rupture à la longue des emballages et déversement des pesticides dans le milieu - Risque élevé de pollution et d'intoxication

Tableau 7. Synthèse des impacts environnementaux potentiels liés à l'utilisation des pesticides dans la zone du projet

COMPOSANTE	INDICATEURS D'IMPACTS
Air	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution par aérosols - Modification de la composition chimique
SOL	<ul style="list-style-type: none"> - Baisse de fertilité ; - Perte du couvert végétal (formations forestières) ; - Consommation d'énergie primaire (indicateur de flux) ; - Epuisement des ressources non renouvelables.
Végétation	<ul style="list-style-type: none"> - Elimination non selective des espèces - Perturbation de la physiologie - Nécrose cellulaires et tissulaires

COMPOSANTE	INDICATEURS D'IMPACTS
Faune	<ul style="list-style-type: none"> - Intoxication - Perturbation de la physiologie - Elimination des espèces non ciblées
EAU	<ul style="list-style-type: none"> - Eutrophisation des eaux douces et marines ; - Baisse de productivité des plans et cours d'eau ; - Perte d'espèces animales aquatiques (microorganismes en particulier) - Ecotoxicité aquatique (bio accumulation) ; - Consommation d'eau (indicateur de flux).
SANTE HUMAINE	<ul style="list-style-type: none"> - Intoxication aiguë - Neurotoxicose chronique (altération des capacités intellectuelles) - Perturbation du système endocrinien - Anomalies congénitales - Déficits immunitaires - Problème de reproduction (Baisse de la fécondité) - Développement de certains cancers - Décès
santé animale	<ul style="list-style-type: none"> - Avortements - la mortalité - la baisse de la fertilité. - Mutation génétiques - Perturbations physiologiques

6.2. Risques et impacts liés aux produits vétérinaires et déchets dangereux

Les activités vétérinaires concernent des secteurs très variés. Malgré cette diversité, les risques professionnels des soins vétérinaires présentent des similitudes liées aux contacts, manipulations des animaux pour les soins et traitements (zoonoses, blessures, allergies), en plus des risques associés à un métier avec des contraintes physiques et nécessitant l'utilisation d'instruments médicaux, de produits chimiques

Les risques auxquels sont confrontés les professionnels des soins vétérinaires sont ainsi nombreux et très divers. D'une part, ils sont liés au contact avec les animaux, soit du fait de leur état infectieux avec transmission possible d'une zoonose, soit du fait d'une sensibilisation allergique aux poils ou plumes, soit du fait des coups et blessures que ceux-ci peuvent infliger à leur soignant avec surinfection éventuelle, et d'autre part, ils sont aussi liés aux gestes entraînant des lombalgies ou autres affections péri-articulaires dues à la manipulation des animaux ou aux postures de soin, aux piqures ou coupures avec des instruments médicaux, au contact avec des produits chimiques désinfectants ou médicamenteux ou avec la présence de radiations ionisantes.

Les principaux risques des soins vétérinaires

- Les risques liés au contact avec des animaux. Tous les secteurs des activités vétérinaires sont concernés par l'exposition à des animaux ou à un environnement souillé par des animaux, générateurs de risques biologiques. Par ailleurs, des blessures dues aux animaux surviennent fréquemment au cours d'une manipulation ou d'une contention pour soins et traitements, générateurs de traumatismes physiques et de risques de surinfection.
- Les risques biologiques des vétérinaires. Sous le terme risque biologique, on regroupe les effets potentiellement nocifs des différents micro-organismes, bactéries, virus, parasites et champignons, et les toxines qu'ils produisent, qui sont susceptibles de déclencher une infection, une allergie ou une intoxication. Il y a trois types de voies de pénétration des agents biologiques dans l'organisme en milieu professionnel :
 - Voie aérienne : principale voie d'entrée des agents biologiques, mais aussi la plus insidieuse, qui s'effectue par inhalation d'aérosols.

- Voie cutané-muqueuse : effraction cutanée (coupures accidentelles, projections de liquides biologiques sur une peau lésée), projection sur la muqueuse oculaire.
- Voie digestive : due à une défaillance dans les mesures d'hygiène individuelle (défaut de lavage des mains) ou à des erreurs techniques (contact avec la bouche), conduisant à une ingestion accidentelle.
- Les risques liés aux instruments médicaux. Les vétérinaires se blessent souvent avec les couteaux et les scalpels, les aiguilles de seringues, les broches métalliques utilisés lors des interventions: les infections peuvent se propager à travers les piqûres ou coupures provoquées par ces outils médicaux, mais aussi des inoculations de substances pharmaceutiques dangereuses comme des antigènes ou des anesthésiques.
- Les risques liés aux produits médicamenteux et aux désinfectants. Les produits médicamenteux et les désinfectants utilisés dans la pratique vétérinaire exposent les vétérinaires et leurs assistants à des risques toxiques et chimiques. Les risques allergiques aux antibiotiques peuvent être à l'origine de réactions cutanées ou d'affections respiratoires, en particulier la streptomycine, la néomycine, les pénicillines. Les désinfectants (bactéricides, virucides, fongicides), qui ont pour objectif de tuer ou d'inactiver les microorganismes présents sur des surfaces ou des milieux inertes contaminés et qui sont utilisés pour la stérilisation à froid des surfaces et du matériel médical en clinique vétérinaire, peuvent générer des effets cutanés, irritation et sensibilisation, ainsi que les troubles respiratoires. Les détergents sont des agents chimiques destinés au nettoyage : savons, lessives, nettoyeurs pour les sols, les surfaces ou les dispositifs médicaux. Les tensio-actifs qu'ils contiennent, détruisent le film lipidique protecteur cutané et sont donc tous des irritants pour la peau avec un pouvoir nocif variable selon les compositions chimiques.

Population à risque

Les risques surviennent pendant : l'application des pesticides pour les applicateurs à pied ; l'application des pesticides pour les pilotes, les chauffeurs et les manipulateurs des appareils ; le transport : contaminations des conteneurs, récipients, éclatement ou déversements de fûts ; le suivi lors des opérations de traitements ou de prospections. Ils concernent :

- ⇒ **Les agents vétérinaires de terrain :** Ce sont les personnes (chercheurs, agents d'encadrement) impliquées dans les opérations de traitement qui sont les plus exposées mais, il est important de signaler que tous les autres agents peuvent être en danger.
- ⇒ **Les Éleveurs et populations :** Les populations sont à risques pendant les opérations de traitement et après les opérations, avec récupérations et utilisations des récipients de pesticide vides.
- ⇒ **Les animaux:** Les animaux sont en général exposés aux risques directement lors de traitements ou après consommations des aliments ou de l'eau contenant ces pesticides.

6.3. Risques et impacts associés à la gestion des déchets au laboratoire

6.3.1. Risques liés aux déchets dangereux de laboratoire

a) Risques traumatiques et infectieux

Les déchets liés aux manipulations au laboratoire constituent un réservoir de micro-organismes potentiellement dangereux, susceptibles d'infecter, le personnel et intervenants externes. Les voies d'exposition sont multiples : par blessure (coupure, piqûre), par contact cutané, par inhalation ou par ingestion. Le tableau ci-dessous donne des exemples d'infections pouvant être causées par des déchets dangereux de laboratoire.

Tableau 8. Exemples d'infections pouvant être causées par des déchets dangereux de laboratoire

Type d'infection	Agent causal	Voie de transmission
------------------	--------------	----------------------

Infections respiratoires	Mycobacterium tuberculosis	Sérosités inhalées provenant des échantillons
Charbon bactérien	Bacillus anthracis	objets piquants/coupants usagés contaminés
Grippe aviaire	Virus H5N1	Sécrétions nasales prélevées des écouvillons
Rage	Virus rabique	Blessure : par piquants/coupants usagés contaminés

b) Risques chimiques

De nombreux produits chimiques et réactifs sont utilisés dans les laboratoires. La plupart représentent un risque pour la santé de par leurs caractéristiques (toxiques, cancérigènes, irritantes, corrosives, inflammables, etc.). Le contact avec ces produits peut se faire par différentes voies d'exposition : par inhalation de gaz, vapeurs ou gouttelettes, par contact cutané ou sur les muqueuses et par ingestion. (Exemple : Divers réactifs, formaldéhyde, soude caustiques, acides, bromure d'éthidium etc).

c) Risques liés au déversement des eaux usées

Une mauvaise gestion des eaux usées des laboratoires peut entraîner une contamination des eaux et des sols par des pathogènes ou des produits chimiques toxiques. La mise à l'égout de résidus chimiques (réactifs et produits chimiques) non traités peut avoir des conséquences sur le bon fonctionnement des fosses septiques. Ces rejets peuvent être à l'origine d'une pollution de l'écosystème et des eaux.

d) Risques liés à l'incinération

Dans certains cas, notamment lorsque les déchets sont incinérés à basse température (moins de 800° C) ou que des matières plastiques contenant du polychlorure de vinyle (PVC) sont incinérées.

6.3.2. Personnes potentiellement exposées

- ✓ A l'intérieur du laboratoire: personnel de travaillant dans le laboratoire (personnel scientifique, technique, les laborantins et logistique (nettoyeurs, personnel de la buanderie, responsables des déchets, transporteurs vers l'incinérateur, personnel de la maintenance).
- ✓ A l'extérieur du laboratoire: prestataires externes des infrastructures, la famille du personnel du laboratoire, les riverains et la population générale (entre autres les adultes ou les enfants qui récupèrent des objets trouvés autour du laboratoire ou dans les décharges non contrôlées).

7. SYNTHÈSE DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

7.1. Objectifs

L'objectif général de ces consultations a été d'assurer la participation des populations au processus de planification des actions du projet. Il s'agissait notamment : (i) d'informer les populations sur le projet et ses activités ; (ii) de permettre aux populations de s'exprimer, d'émettre leur avis sur le projet; (iii) d'identifier et de recueillir les préoccupations (besoins, attentes, craintes, etc.) des populations vis à vis du projet ainsi que leurs recommandations et suggestions. Les rencontres ont concerné les vendeurs ambulants, les vétérinaires privés, les dépôts pharmaceutiques.

Spécifiquement sur la question de l'utilisation des pesticides, les consultations ont porté, au-delà des aspects ci-dessus évoqués, sur les produits utilisés dans l'agriculture et l'élevage, afin d'identifier les risques sur la santé humaine, et également sur l'environnement, l'eau, la biodiversité. Aussi, un accent a été mis sur les recherches de mesures alternatives à la lutte chimique et de réduction de l'utilisation des pesticides.

7.2. Acteurs ciblés et méthodologie

Les activités de rencontres institutionnelles et de consultations publiques ont touché les parties prenantes institutionnelles et les acteurs locaux concernés des régions d'intervention du projet (voir liste des personnes rencontrées en annexe). L'approche méthodologique adoptée est la *démarche participative* : rencontre d'information, d'échange et de discussion autour du projet. Et les outils méthodologiques tels que *l'entretien semi-structuré* et la consultation en assemblée ont été utilisés comme mode opérationnels.

7.3. Les points discutés

Pour recueillir les avis des différents groupes d'acteurs ciblés, les points ci-après ont été soulevés et discutés après la présentation du projet et des activités par le consultant :

- Les types de maladies animales rencontrées dans la zone ainsi que les produits vétérinaires utilisés ;
- Les types de ravageurs des cultures rencontrés dans la zone ainsi que les produits phytosanitaires utilisés;
- Les pesticides généralement utilisés dans la zone, les modes d'acquisition, de gestion ainsi que les impacts négatifs du projet sur l'environnement et la santé identifiés;
- Les expériences antérieures dans l'utilisation des pesticides ;
- Les mesures alternatives à la lutte chimique et de réduction de l'utilisation des pesticides;
- Les préoccupations et craintes vis-à-vis de l'utilisation des pesticides ;
- Les besoins en termes de maîtrise des risques, de formation et de renforcement de capacité ;

7.4. Analyse des résultats des consultations publiques

7.4.1. Préoccupations et contraintes dans la gestion des pestes et des pesticides

❖ *Agriculture* :

- Faiblesses et limites de la DGPV dans la gestion des pestes et pesticides ;
- Les textes actuels sont anciens et ne sont pas appliqués dans toute leur rigueur ;
- Les produits sont introduits de partout du fait de la proximité de la zone d'intervention du projet avec le Nigeria ;
- Avec le développement de l'agriculture irriguée du riz, l'utilisation des herbicides a connu un bond extraordinaire ;
- Les distributeurs et les utilisateurs n'ont pas toute la formation requise ;
- Il existe des produits périmés ou obsolètes dans le territoire ;
- Il n'existe pas d'usine de fabrication de produits ;
- Il existe un réel problème de gestion des emballages vides ;
- Faible application et d'encadrement en matière d'approche de lutte intégrée (lutte biologique, bio-pesticide) ;
- Presque tout producteur utilise les pesticides en milieu rural et les doses ne sont pas respectées ;
- On trouve les pesticides dans tous les marchés hebdomadaires ;
- Les prestataires privés ne sont pas tous formés dans la manipulation des produits ;

- Les produits non homologués sont vendus dans les marchés hebdomadaires par des privés ;
- Utilisation de produits non homologués par les producteurs (frontières poreuses)
- Diversité de provenances (Nigeria, Ghana, Algérie) des produits sur le marché

❖ **Élevage :**

- Des produits chimiques sont utilisés pour le « détiqage » des animaux, pour chasser les mouches et aussi contre la dermatose du bétail
- Des problèmes sont rencontrés aussi avec les cultures fourragères et aussi lors de l'entretien des pâturages améliorés avec l'usage des herbicides sélectifs ;
- Plusieurs produits sont utilisés pour le traitement des animaux domestiques (bovins, ovins, caprins) sans information ou formation nécessaire ;
- Difficultés de contrôle des produits d'importation avec l'existence de plusieurs vendeurs non formels
- L'auto traitement par les éleveurs font que souvent les doses sont souvent dépassées pour les traitements.

7.4.2. Suggestions et recommandations

❖ **Agriculture :**

- ✓ Outiller de la DGPV pour le rendre plus efficace et dynamique
- ✓ Exploration des produits de substitution à la lutte chimique
- ✓ Renforcement des capacités des agents de la DGPV et des producteurs agricoles
- ✓ Former les agents de terrain dans l'identification des infestations, la surveillance et l'alerte rapide
- ✓ Établir une fiche des principaux ravageurs par région écologique
- ✓ Désigner une responsable dans chaque organisation faïtière pour la surveillance et alerte rapide
- ✓ Mettre en place un mécanisme de concertation entre acteurs de la santé publique, de l'environnement et de l'agriculture
- ✓ Appuyer la recherche sur les méthodes alternatives
- ✓ Appuyer le laboratoire en équipement de contrôle (formulation et résidus)
- ✓ Formation des agents à tous les niveaux (surveillance, alerte rapide, toxicovigilance)
- ✓ Redynamiser l'organisation de gestion à partir de la base jusqu'au niveau national avec un système de rapportage de l'information à chaque niveau (niveau d'infestation, types de ravageurs, cultures ciblées ; traitement effectués, résultats obtenus, etc.)
- ✓ Former les agents de terrain sur les thèmes suivants : gestion des pesticides et des emballages vides, les équipements de protection individuelle, la législation, les différentes formulations de produits notamment les herbicides totaux et sélectifs
- ✓ Constituer une véritable base de données sur les pesticides avec des enquêtes sur les villages, les utilisateurs, les producteurs, les revendeurs, etc.
- ✓ Assurer la formation des agents de l'agriculture et des importateurs en général
- ✓ Sensibilisation des populations
- ✓ Approuver scientifiquement les méthodes de lutttes naturelles (poudre de piments, fruits de Neem, etc.)
- ✓ Renforcer la maîtrise des commandes de produits au niveau des boutiques d'intrants;
- ✓ Faire des démonstrations de terrain pour les nouveaux produits
- ✓ Renforcer la réglementation du commerce des produits
- ✓ Répertorier les vendeurs informels

❖ **Élevage :**

- ✓ Renforcer la collaboration entre les services de production agricoles et les services d'élevage
- ✓ Renforcer les moyens et les capacités des agents du secteur de l'élevage
- ✓ Amélioration des compétences des agents dans le domaine des produits vétérinaires
- ✓ Etablir un réseau de concertation/communication entre acteurs
- ✓ Formation du personnel de terrain sur les cas d'intoxication
- ✓ La DGSV doit pouvoir contrôler la liste des produits soumis à importation avant qu'ils n'arrivent au pays
- ✓ Assurer le contrôle des produits sur les différents marchés
- ✓ Acquérir des équipements de mesures de la pollution

- ✓ Répertorier les vendeurs informels

7.5. Stratégie d'information et de communication

7.5.1. Enjeux et objectif général de la communication

La communication relative à la gestion intégrée des vecteurs et pesticides a pour objectif de garantir l'effectivité de l'intégration des préoccupations environnementales et sociales et de sensibiliser et d'impliquer l'ensemble des acteurs dans la mise en place du PGPPDD.

7.5.2. Champ d'application de la communication

L'information et la communication devront concerner :

- Les décideurs politiques ;
- Les collectivités territoriales ;
- Les agents de l'Agriculture ;
- Les agents de l'Élevage ;
- Les agents de Santé humaine ;
- Les agents de l'Environnement ;
- Les agents des parcs nationaux ;
- Les associations d'éleveurs ;
- Les associations de producteurs ;
- Les vendeurs de produits vétérinaires formels et informels ;
- Etc.

La communication du plan doit être à la hauteur des enjeux de ce document.

Le Plan fixe les règles d'organisation en matière de gestion des vecteurs et pesticides sur toute l'étendue de la zone d'intervention du projet. La communication doit permettre de livrer des explications, à la fois sur les conditions de l'élaboration du Plan, sur son contenu et sa portée.

7.5.3. Formation des acteurs impliqués dans la gestion des vecteurs et pesticides

Comme dit plus haut, l'ensemble des faiblesses constatées à tous les niveaux de manipulation des pesticides et la gestion des déchets dangereux dans le cadre du PRAPS 2 démontre l'intérêt de la préparation et de la mise en œuvre d'un plan de gestion des pesticides et des déchets dangereux adapté aux activités du PRAPS 2. Aussi, il est prévu dans le cadre de ce plan une série de formation qui permettra aux différents acteurs du PRAPS 2 d'acquérir les connaissances minimales requises pour utiliser et manipuler les pesticides en minimisant les risques pour la santé et l'environnement.

Le programme de formation et de sensibilisation vise à :

- Rendre opérationnelle la stratégie de gestion des vecteurs et pesticides ;
- Favoriser l'émergence d'une expertise et des professionnels en gestion des vecteurs ;
- Protéger la santé animale et humaine.

Modules de formation

Pour garantir l'intégration effective du PGPPDD, il faudra mettre en œuvre un programme de renforcement des capacités de l'ensemble des acteurs en vue de favoriser l'émergence d'une expertise et des professionnels en gestion des pesticides, d'élever leur niveau de responsabilité et de protéger la santé des populations et du personnel d'application. Ce programme doit comprendre au moins un volet « formation » et un volet « appui logistique ». Ce programme de formation sera initié afin de réduire les risques liés à la santé animale et humaine et à l'environnement devra inclure au minimum:

- Récapitulatif des obligations légales, réglementaires et politiques locales, nationales et autres s'appliquant à la gestion des vecteurs ;
- L'entreposage, la manutention et le transport des pesticides.
- Information sur les risques ainsi que les conseils de santé et de sécurité
- Connaissances de base sur les procédures de manipulation et de gestion des risques

- Port des Equipements de Protection Individuelle (EPI) et de sécurité
- Procédures d'urgence et de secours
- Surveillance du processus et des résidus
- la formation à l'évaluation des risques professionnels, des procédures de sécurité et des sources d'information (fiches de sécurité...);
- les risques en matière de santé et de sécurités liés à certaines tâches ;
- la gestion des déchets d'activités de soins [risques liés à la manipulation des déchets de soins, les méthodes écologiques de gestion (collecte, élimination, entreposage, transport, traitement), les comportements adéquats et les bonnes pratiques).

7.5.4. Information et sensibilisation des éleveurs et des communautés

Pour pouvoir utiliser des pesticides à des fins sanitaires avec l'appui des populations, il est nécessaire d'élaborer des stratégies à long terme et des approches efficaces pour informer et sensibiliser toutes les parties prenantes. L'éducation et la communication devraient avoir pour but d'amener la population à prendre conscience des enjeux, à les comprendre et à changer de comportement, de manière à obtenir son soutien pour une utilisation efficace des pesticides dans de bonnes conditions. Il est donc essentiel de mettre sur pied des programmes actifs permettant de communiquer des informations exactes sur les activités de lutte contre les vecteurs. A cet égard et en complément des recommandations qui précèdent, il faudrait que les efforts en matière d'éducation de la population s'inspirent des lignes directrices suivantes:

- Elaborer un plan de communication ;
- Utiliser des modes de communication multimédias pour faire connaître à la population notamment les éleveurs l'importance de l'utilisation des pesticides et informer au sujet des risques possibles, tout en indiquant également ce qu'il pourrait advenir si l'on n'utilisait pas ces produits ;
- Diffuser des informations tout au long de l'année et pas seulement lors du lancement des opérations de campagne de vaccination ;
- Indiquer à la population les raisons du choix des pesticides dans la lutte anti vectorielle;
- Former les Cadres et le Personnel de terrain à la communication avec le public et leur apprendre à faire passer des messages éducatifs dans la population.

Les programmes d'information et de sensibilisation en direction du public en général et des décideurs en particulier, sont essentiels pour réduire les risques d'infection et d'affection et d'intoxication par pesticides. Autant que possible, les campagnes devront être intégrées dans les politiques et programmes existants, notamment au niveau de tous les Ministères concernés par le projet (Ministères en charge de la Santé, de l'Agriculture, de l'Elevage et de l'Environnement).

Plus spécifiquement, la stratégie de sensibilisation devra cibler :

- les éleveurs, vendeurs étalagistes, grossistes, populations rurales. La sensibilisation devra porter sur les risques liés aux pratiques d'automédication, sur les risques liés à la manipulation des pesticides, les dangers liés aux pesticides anti-vectoriels et sur la prévention des intoxications liées à ces pesticides. Il conviendra de privilégier les campagnes d'information et de sensibilisation à travers les radios locales, les télévisions, à travers des spots, mais surtout par des séances d'animation de proximité (par des ONG dynamiques dans la gestion de la santé ou de l'environnement). Ces actions devront être soutenues par des campagnes d'affichage au niveau des lieux à haute fréquentation du public ;
- les décideurs gouvernementaux. Il s'agira de préparer un document de plaidoyer à envoyer aux autorités gouvernementales concernées et qui pourra faire l'objet d'une présentation par le Ministère de la Santé Publique (MSP) lors d'un atelier organisé à cet effet.

Les médias publics peuvent jouer un rôle relativement important dans la sensibilisation de la population en général et des éleveurs en particulier. Ils donnent l'écho aux messages permanents des autorités nationales et locales. Les structures fédératives des éleveurs (OPEL), les ONG devront aussi être mises à contribution dans la sensibilisation des populations.

8. PLAN DE GESTION DES PESTICIDES, PRODUITS VÉTÉRINAIRES ET DES DECHETS DANGEREUX

Le projet intervient principalement dans le domaine de la surveillance et de la prévention en santé animale. Il n'intervient donc pas dans le domaine des pesticides agricoles. En outre, le projet ne prévoit pas l'achat et la distribution de pesticides pour les bénéficiaires finaux (les éleveurs). Toutefois, en cas d'épizootie, il pourrait y avoir le besoin d'acquérir des pesticides dans le cadre de la lutte anti vectorielle, il se fera dans le cadre du système vétérinaire national.

8.1. Rappel des problèmes prioritaires identifiés

Les problèmes et contraintes suivantes ont été identifiés dans le cadre de la gestion des pestes et des déchets dangereux au Niger:

Sur le plan technique

- Insuffisance des effectifs du personnel technique (Surtout pour le laboratoire central de l'Élevage) ;
- Non-conformité du Laboratoire National Vétérinaire (équipements vétustes et insuffisants, personnel insuffisants, faible capacité de production...);
- Insuffisance des infrastructures, absence de maintenance et dégradation très avancée de celles existantes ;
- Insuffisance d'infrastructures de quarantaine ;
- Insuffisance de parcs couloir de vaccination ;
- Insuffisance de la protection sanitaire aux frontières (postes de contrôle sous équipés) ;
- Insuffisance de l'application des bonnes pratiques dans la gestion des pesticides
- Déficit d'information sur les textes régissant les pesticides ;
- Inexistence/inadéquation d'infrastructures de stockage des produits dans les localités ; Déficiences dans l'utilisation judicieuse des pesticides
- Insuffisance de collecte et d'élimination sûre des emballages vides et des stocks obsolètes de pesticides.
- Insuffisance des moyens dans la promotion de la lutte alternative (non chimique) Timide expérimentation des méthodes de lutte alternatives aux pesticides ;
- Peu d'agents formés en gestion intégrée de la production et des déprédateurs;
- Non mise en œuvre des méthodes alternatives en lutte contre les déprédateurs
- Insuffisance des agents de protection de végétaux au niveau local ;
- Déficit de formation et de sensibilisation des usagers des produits pesticides ;
- Absence d'information des vendeurs sur les procédures administratives d'importation et vente;
- Déficit d'information des populations sur les intoxications liées aux pesticides ;
- Insuffisance de formation du personnel de santé en prise en charge des cas d'intoxication liés aux pesticides;
- Insuffisance et/ou manque d'équipements de protection appropriée ;
- Insuffisance de dispositifs spécifiques de prise en charge de personnes intoxiquées par les pesticides;
- Insuffisance du contrôle, de l'analyse et du suivi environnemental et social
- Insuffisance du contrôle des produits en circulation et des vendeurs de pesticides ; insuffisance de contrôle sur la quantité et la qualité de pesticides utilisées ;
- Insuffisance d'analyse des résidus de pesticides dans les aliments, les sols et dans les eaux ;
- Insuffisance de monitoring environnemental;
- Insuffisance dans la mise en œuvre du plan de suivi sanitaire des manipulateurs
- Insuffisance de l'information et de la sensibilisation des populations notamment les chauffeurs, les brigadiers, les distributeurs, les magasiniers et les producteurs.
- Non-conformité de certaines infrastructures d'abattage aux règles d'hygiène ;
- Insuffisance de la logistique et des moyens matériels (insuffisance de chaîne de froid) ;
- Insuffisance des moyens pour la surveillance épidémiologique ;
- Absence d'un fonds d'urgence pour la surveillance et le contrôle des maladies animales et des zoonoses ;
- Insuffisance dans le système d'information sur l'élevage (actualisation des statistiques).

Sur le plan du niveau de capacités des techniciens de l'élevage, des organisations pastorales et conscientisation des éleveurs et populations

- Insuffisance dans la coordination des organisations pastorales

- Insuffisance de capacités techniques d'encadrement des organisations pastorales
- Insuffisance de formation et de sensibilisation des éleveurs et des professionnels de l'élevage ;
- La réduction de la mobilité des agents vétérinaires due au contexte sécuritaire ;
- Insuffisance de l'information et de la sensibilisation des populations.

Sur le plan du contrôle et du suivi

- Insuffisance du contrôle de l'utilisation des produits vétérinaires ;
- Insuffisance des moyens matériels (véhicule) pour assurer le suivi des campagnes de vaccination.

8.2. Stratégie d'intervention de lutte anti-vectorielle et de gestion des pesticides

Pour renverser les tendances négatives concernant les limites de la gestion rationnelle des pestes et des pesticides dans le cadre du PRAPS 2, le plan d'action proposé permettra d'initier un processus, et d'appuyer la réponse nationale dans ce domaine. Il mettra l'accent sur :

- les mesures préventives (renforcement de capacités institutionnelles et techniques; formulation de politique et de réglementation, formation, campagnes d'information, d'éducation et de sensibilisation axés sur la communication pour le changement de comportement; mise en place d'infrastructures de stockage et d'élimination des emballages, matériels appropriés, équipements de protection, etc.) ;
- les mesures curatives pouvant contribuer à l'amélioration du système actuel de gestion des pesticides (Formation du personnel à la prévention et à la prise en charge des intoxications liées aux pesticides, la création d'un centre anti-poison, le renforcement des capacités des laboratoires etc.).

La stratégie d'intervention est déclinée à travers des objectifs et des activités qui sont décrits ci-dessous.

Le plan de lutte dans le domaine de protection végétale et gestion des pesticides devrait porter sur les principes suivants:

- Principe de précaution et d'attention
- Renforcement des capacités des acteurs de la gestion des pesticides
- Transparence et traçabilité des produits utilisés
- Gestion viable des produits et approche de Santé Publique
- Coordination et coopération intersectorielle
- Développement et renforcement des standards et normes techniques
- Information et gestion des données relatives à la gestion des pesticides
- Rationalisation et renforcement des structures de surveillance et prévention des risques
- Suivi et évaluation - Contrôle de l'impact sanitaire et environnemental
- Ancrage de la lutte intégrée dans les systèmes de vulgarisation/information des producteurs

8.3. Plan d'action

Pour renverser les tendances négatives concernant les limites de la gestion rationnelle des déchets des soins vétérinaires, des pestes et des pesticides dans la zone d'intervention du PRAPS 2, le plan d'action ci-dessous est proposé. Ce plan d'action vise à impulser un processus et d'apporter une contribution par des mesures simples, réalistes et pertinentes, essentiellement dans la zone d'intervention du projet. Sous ce rapport, les mesures proposées s'articuleront autour des axes suivants :

8.3.1. Mesures techniques pour la réduction des risques liés aux produits vétérinaires

- Compléter la réglementation par les arrêtés d'application de la loi-cadre relative a la gestion de l'environnement qui permettra de savoir « qui fait quoi et comment » dans la gestion des soins vétérinaires;
- Diffuser cette réglementation aux différentes structures productrices de ces déchets;
- Elaborer et diffuser des guides d'utilisation à tous les agents pour l'utilisation correcte des produits, utiliser le plus que possible des produits biodégradables et non nocif à l'environnement ;
- Les moyens de prévention collective, qui permettent d'éviter que l'accident ne se produise et qui concernent l'ensemble du personnel vétérinaire, dont le strict respect des règles d'hygiène, est à mettre en œuvre prioritairement ; et des mesures de prévention individuelle pour atténuer la gravité des conséquences d'un accident qui se produirait avec des équipements de protection spécifiques adaptés à chaque risque ;

- Le port d'équipements de protection individuel adéquat : les équipements de protection individuelle sont nécessaires pour réduire le risque d'exposition non totalement éliminé par les mesures de protection collectives précédentes : gants, vêtements de protection, chaussures et lunettes de sécurité, masques, sur-bottes différents et adaptés à la tâche effectuée et aux lieux de travail ;
- L'information et la formation : l'information et la formation des vétérinaires et des assistants ou auxiliaires vétérinaires sont également des éléments nécessaires pour leur faire prendre conscience des dangers qu'ils encourent, pour savoir les identifier et mettre en œuvre les moyens pour les prévenir ;
- Sensibilisation de tous les acteurs sur les bonnes pratiques afin de limiter la pollution de l'environnement et d'assurer la sécurité sanitaire en aval des différentes structures en particuliers les structures vétérinaires.

8.3.2. Mesures techniques pour la réduction des risques liés aux pesticides

❖ *Sécurité d'emploi des pesticides*

Les pesticides sont toxiques pour les vermines mais aussi pour l'Homme. Cependant, si l'on prend des précautions suffisantes, ils ne devraient constituer une menace ni pour la population, ni pour les espèces animales non visées. La plupart d'entre eux peuvent avoir des effets nocifs si on les avale ou s'ils restent en contact prolongé avec la peau. Lorsqu'on pulvérise un pesticide sous forme de fines particules, on risque d'en absorber avec l'air que l'on respire. Il existe en outre un risque de contamination de l'eau, de la nourriture et du sol. Des précautions particulières doivent être prises pendant le transport, le stockage et la manipulation des pesticides. Il faut nettoyer régulièrement le matériel d'épandage et bien l'entretenir pour éviter les fuites. Les personnes qui se servent de pesticides doivent apprendre à les utiliser en toute sécurité.

❖ *Homologation des pesticides*

Renforcer la procédure d'homologation des insecticides en veillant sur :

- ⇒ l'harmonisation, entre le système national d'homologation des pesticides et autres produits utilisés en santé publique ;
- ⇒ l'adoption des spécifications de l'OMS applicables aux pesticides aux fins de la procédure nationale d'homologation ;
- ⇒ le renforcement de l'organisme pilote en matière de réglementation ;
- ⇒ la collecte et la publication des données relatives aux produits importés et manufacturés ;
- ⇒ la revue périodique de l'homologation.

Il est également recommandé, lorsque des achats de pesticides sont envisagés pour combattre des vecteurs, de s'inspirer des principes directeurs énoncés par l'OMS et les dispositions de la NES 3 qui stipulent que les pesticides doivent être produits, préparés, emballés, étiquetés, manipulés, entreposés, éliminés et appliqués conformément aux normes et codes de conduite internationaux en vigueur ainsi qu'aux Directives ESS. Pour l'acquisition des insecticides destinés à la santé publique les lignes de conduite suivantes sont préconisées :

- Elaborer des directives nationales applicables aux achats de produits destinés à la lutte anti- vectorielle et veiller à ce que tous les organismes acheteurs les respectent scrupuleusement ;
- Utiliser les Pyréthrinoides de synthèse : Deltaméthrine SC, Permethrine EC, vectron, Icon, Cyfluthrine comme préconisé par la politique nationale ;
- Se référer aux principes directeurs énoncés par l'OMS ou la FAO au sujet des appels d'offres, aux recommandations de la FAO pour l'étiquetage et aux recommandations de l'OMS concernant les produits (pour les pulvérisations intra domiciliaires);
- Faire figurer dans les appels d'offres les détails de l'appui technique, de la maintenance, de la formation et du recyclage des produits qui feront partie du service après-vente engageant les fabricants; appliquer le principe du retour à l'expéditeur ;
- Contrôler la qualité et la quantité de chaque lot d'insecticides et supports imprégnés avant la réception des commandes ;
- Veiller à ce que les produits soient clairement étiquetés en français et si possible en langue locale et dans le respect scrupuleux des exigences nationales ;
- Préciser quel type d'emballage permettra de garantir l'efficacité, la durée de conservation ainsi
- que la sécurité humaine et environnementale lors de la manipulation des produits conditionnés, dans le respect rigoureux des exigences nationales ;
- Veiller à ce que les dons de pesticides destinés à la santé publique respectent les prescriptions de la procédure d'homologation et puissent être utilisés avant leur date de péremption ;

- Instaurer une consultation, avant la réception d'un don, entre les Ministères, Structures concernés et les Donateurs pour une utilisation rationnelle du produit ;
- Exiger des utilisateurs le port de vêtements et équipements de protection recommandés afin de réduire au minimum leur exposition aux insecticides ;
- Obtenir du fabricant un rapport d'analyse physico-chimique et la certification de l'acceptabilité du produit ;
- Exiger du fabricant un rapport d'analyse du produit et de sa formulation avec indication de conduite à tenir en cas d'intoxication ;
- Faire procéder à une analyse physico-chimique du produit par l'organisme acheteur avant expédition et à l'arrivée sur les lieux.

❖ **Précautions**

Etiquetage

Les pesticides doivent être emballés et étiquetés conformément aux normes de l'OMS. L'étiquette doit être rédigée en anglais et dans la langue du lieu; elle doit indiquer le contenu, les consignes de sécurité (mise en garde) et toutes dispositions à prendre en cas d'ingestion ou de contamination accidentelle. Toujours laisser le produit dans son récipient d'origine. Prendre les mesures de précaution voulues et porter les vêtements de protection conformément aux recommandations.

Stockage et transport

Conserver les pesticides dans un endroit dont on puisse verrouiller l'entrée et qui ne soit pas accessible aux personnes non autorisées ou aux enfants. En aucun cas les pesticides ne doivent être conservés en un lieu où l'on risquerait de les prendre pour de la nourriture ou de la boisson. Il faut les tenir au sec et à l'abri du soleil. On évitera de les transporter dans un véhicule servant aussi au transport de denrées alimentaires.

Afin d'assurer la sécurité dans le stockage et le transport, la structure publique ou privée concernée devra respecter la réglementation en vigueur dans les pays ainsi que les conditions de conservation recommandée par le fabricant en relation avec :

- La conservation de l'étiquetage d'origine,
- La prévention des déversements ou débordements accidentels,
- L'utilisation de récipients appropriés,
- Le marquage convenable des produits stockés,
- Les spécifications relatives aux locaux,
- La séparation des produits,
- La protection contre l'humidité et la contamination par d'autres produits,
- La restriction de l'accès aux locaux de stockage,
- Le magasin de stockage sous clé afin de garantir l'intégrité et la sécurité des produits.

Les entrepôts de pesticides doivent être situés à distance des habitations humaines ou abris pour animaux, des sources d'eau, des puits et des canaux. Ils doivent être situés sur une hauteur et sécurisés par des clôtures, leur accès étant réservé aux personnes autorisées.

Il ne faut pas entreposer de pesticides dans des lieux où ils risquent d'être exposés à la lumière solaire, à l'eau ou à l'humidité, ce qui aurait pour effet de nuire à leur stabilité. Les entrepôts doivent être sécurisés et bien ventilés.

Il faut éviter de transporter dans un même véhicule des pesticides et des produits agricoles, des denrées alimentaires, des vêtements, des jouets ou des cosmétiques car ces produits pourraient devenir dangereux en cas de contamination.

Les récipients de pesticides doivent être chargés dans les véhicules de manière à ce qu'ils ne subissent pas de dommages pendant le transport, que leurs étiquettes ne soient pas arrachées et qu'ils ne viennent pas à glisser et à tomber sur une route dont le revêtement peut être irrégulier. Les véhicules qui transportent des pesticides doivent porter un panneau de mise en garde placé bien en évidence et indiquant la nature du chargement.

Distribution

La distribution doit s'inspirer des lignes directrices suivantes :

- L'emballage (emballage original) doit garantir la sécurité pendant la distribution et éviter la vente ou la distribution non autorisées de produits destinés à la lutte anti-vectorielle ;
- Le distributeur doit être informé et conscientiser de la dangerosité de son chargement ;
- Le distributeur doit effectuer ses livraisons dans les délais convenus ;
- Le système de distribution des insecticides et supports imprégnés doit permettre de réduire les risques liés à la multiplicité des manipulations et des transports ;
- Si le Département acquéreur n'est pas en mesure d'assurer le transport des produits et des matériels, il doit être stipulé dans les appels d'offres que le fournisseur est tenu d'assurer le transport des insecticides et supports imprégnés jusqu'à l'entrepôt ;
- Tous les distributeurs d'insecticides et matériels d'épandage doivent être en possession d'une licence d'exploitation conformément à la réglementation en vigueur dans les pays.

Elimination

Après les opérations, la suspension d'insecticide qui reste peut être éliminée sans risque et de manière conforme aux normes et codes de conduite internationaux en vigueur ainsi qu'aux Directives ESS et aux instructions des fabricants . Il ne faut pas se débarrasser d'un pesticide en le jetant dans un endroit où il risque de contaminer de l'eau utilisée pour la boisson ou le lavage ou encore parvenir jusqu'à un étang ou un cours d'eau. Certains insecticides, comme les pyréthrinoïdes, sont très toxiques pour les poissons. Creuser un trou de au moins 100 mètres de tout cours d'eau, puits ou habitations. Si on se trouve dans une région de collines, il faut creuser le trou en contrebas. Verser toutes les eaux qui ont servi au lavage des mains après le traitement. Enterrer tous les récipients, boîtes, bouteilles etc. qui ont contenu des pesticides. Reboucher le trou le plus rapidement possible. Les emballages ou récipients en carton, papier ou plastique — ces derniers, nettoyés — peuvent être brûlés, si cela est autorisé, à bonne distance des maisons et des sources d'eau potable. En ce qui concerne la réutilisation de récipients après nettoyage, voir l'encadré ci-dessous.

Les suspensions de pyréthrinoïdes peuvent être déversées sur un sol sec où elles seront rapidement absorbées et subiront ensuite une décomposition qui les rendra inoffensives pour l'environnement.

Pour faire temporairement obstacle à la prolifération des insectes, on peut verser une certaine quantité de solution à l'intérieur et autour des latrines ou sur d'autres gîtes larvaires. Les solutions de pyréthrinoïdes destinées au traitement des moustiquaires et autres tissus peuvent être utilisées quelques jours après leur préparation. On peut également s'en servir pour traiter les nattes et les matelas de corde afin d'empêcher les moustiques de venir piquer par en bas. On peut aussi traiter les matelas pour combattre les punaises.

Conformément aux Directives ESS, il est proscrit l'utilisation des contenants vides de pesticides d'autres fins

❖ **Hygiène générale**

Il ne faut ni manger, ni boire, ni fumer lorsqu'on manipule des insecticides. La nourriture doit être rangée dans des boîtes hermétiquement fermées. La mesure, la dilution et le transvasement des insecticides doivent s'effectuer avec le matériel adéquat. Ne pas agiter ni prélever des liquides les mains nues. Si la buse s'est bouchée, agir sur la vanne de la pompe ou dégager l'orifice avec une tige souple. Après chaque remplissage, se laver les mains et le visage à l'eau et au savon. Ne boire et ne manger qu'après s'être lavé les mains et le visage. Prendre une douche ou un bain à la fin de la journée.

❖ **Protection Individuelle**

- Combinaison adaptée couvrant toute la main et tout le pied.
- Masques anti-poussière anti-vapeur ou respiratoire selon le type de traitement et de produit utilisé.
- Gants.
- Lunettes.
- Cagoules (écran facial).

❖ **Protection des populations**

- Réduire au maximum l'exposition des populations locales et du bétail.
- Couvrir les puits et autres réserves d'eau.
- Sensibiliser les populations sur les risques.

❖ **Vêtements de protection**

Traitement s à l'intérieur des habitat ions

Les opérateurs doivent porter une combinaison de travail ou une chemise à manches longues par-dessus un pantalon, un chapeau à large bord, un turban ou autre type de couvre-chef ainsi que des bottes ou de grosses chaussures. Les sandales ne conviennent pas. Il faut se protéger la bouche et le nez avec un moyen simple, par exemple un masque jetable en papier, un masque chirurgical jetable ou lavable ou un chiffon de coton propre. Dès que le tissu est humide, il faut le changer. Les vêtements doivent également être en coton pour faciliter le lavage et le séchage. Ils doivent couvrir le corps et ne comporter aucune ouverture. Sous les climats chauds et humides, il peut être inconfortable de porter un vêtement protecteur supplémentaire, aussi s'efforcera-t-on d'épandre les pesticides pendant les heures où la chaleur est la moins forte.

Entretien

Les vêtements de protection doivent toujours être impeccablement tenus et il faut procéder à des contrôles périodiques pour vérifier qu'il n'y a ni déchirures ni usures du tissu qui pourraient entraîner une contamination de l'épiderme. Les vêtements et les équipements de protection doivent être lavés tous les jours à l'eau et au savon, séparément des autres vêtements. Les gants doivent faire l'objet d'une attention particulière et il faut les remplacer dès qu'ils sont déchirés ou s'ils présentent des signes d'usure. Après usage, on devra les rincer à grande eau avant de les ôter. A la fin de chaque journée de travail, il faudra les laver à l'extérieur et à l'intérieur.

❖ **Mesures de sécurité**

Lors des pulvérisations

Le jet qui sort du pulvérisateur ne doit pas être dirigé vers une partie du corps. Un pulvérisateur qui fuit doit être réparé et il faut se laver la peau si elle a été accidentellement contaminée. Les occupants de la maison et les animaux doivent rester dehors pendant toute la durée des opérations. On évitera de traiter une pièce dans laquelle se trouve une personne, un malade par exemple __ que l'on ne peut pas transporter à l'extérieur. Avant que ne débutent les pulvérisations, il faut également sortir tous les ustensiles de cuisine, la vaisselle et tout ce qui contient des boissons ou des aliments. On peut aussi les réunir au centre d'une pièce et les recouvrir d'une feuille de plastique. Les hamacs et les tableaux ou tentures ne doivent pas être traités. S'il faut traiter le bas des meubles et le côté situé vers le mur, on veillera à ce que les autres surfaces soient effectivement traitées. Il faut balayer le sol ou le laver après les pulvérisations. Les occupants doivent éviter tout contact avec les murs. Les vêtements et l'équipement doivent être lavés tous les jours. Il faut éviter de pulvériser des organophosphorés ou des carbamates plus de 5 à 6 heures par jour et se laver les mains après chaque remplissage. Si l'on utilise du Fénitrothion ou de vieux stocks de Malathion, il faut que tous les opérateurs fassent contrôler chaque semaine leur cholinestérase sanguin.

Les mesures pour réduire les risques liés au transport, stockage, manutention et utilisation des pesticides sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9. Mesures pour réduire les risques liés au transport, stockage, manutention et utilisation des pesticides

Etape	Déterminant	Risques			Mesures d'atténuation
		Santé Publique	Environnement	Personnel	
Transport	Manque de formation		Déversement accidentel, pollution de la nappe par lixiviation	Inhalation de produit : vapeur, poussière, risque de contact avec la	formation-sensibilisation approfondie du personnel de gestion des pesticides sur tous les aspects de la filière des

Stockage	Manque de moyen Déficit de formation sur la gestion des pesticides	Contamination accidentelle Gêne nuisance des populations à proximité	Contamination du sol	Contact avec la peau par renversement occasionné par l'exiguïté des	pesticides ainsi que sur les réponses d'urgence doter le personnel d'équipement de protection et inciter à son port au complet
Manutention manipulation	Déficit de formation et de sensibilisation	Contamination des sources d'eau par le lavage des contenants	contamination du sol par déversement accidentel ou intentionnel, pollution	Inhalation vapeur, contact dermique par éclaboussure lors de préparation ou	doter en équipement de stockage adéquat, réhabiliter les sites existants procéder à la sensibilisation du public sur l'utilisation des pesticides et de leur contenant formation sur la gestion des contenants vides pour une élimination sécuritaire
Elimination des emballages	déficit de formation d'information de sensibilisation	Ingestion des produits par le biais de la réutilisation des contenants		Contact dermique et appareil respiratoire	proscrire les contenants à grand volume afin d'éviter les transvasements diminuer la quantité de pesticides utilisée par l'utilisation effective d'alternatives
Lavage des contenants	déficit de formation d'information de sensibilisation	Contact dermique, contamination des puits	Intoxication aigue des poissons et autres crustacées, pollution des puits et mares, nappe	Contact dermique	

8.3.3. Mesures de réduction des risques liés aux déchets de soins vétérinaires

- Dotation des services départementaux en incinérateurs ;
- Equiper les cliniques de soins en matériels de gestion des déchets (poubelles; brûleurs; bacs de stockage des déchets);
- Equiper les cliniques de soins en matériels d'assainissement et de désinfection;
- Dotation des agents des services vétérinaires en EPI;
- Renforcement du personnel en matière de gestion des déchets biomédicaux et sur les normes de biosécurité;
- Formation des agents sur les bonnes pratiques d'usage des produits vétérinaires.
- Sensibilisation des producteurs contre l'automédication.

8.3.4. Renforcement du cadre institutionnel de gestion des pestes et pesticides

- Mettre en place un cadre de concertation multisectoriel pour une meilleure coordination de la lutte anti-vectorielle (Santé, Agriculture, Environnement, etc.)
- Redynamiser le Comité National de Gestion des Pesticides
- Opérationnaliser des Cadres de concertation sur la gestion des déchets dangereux dans les régions d'intervention du PRAPS 2 ;
- Adopter la réglementation complète (décrets, arrêtés) pour la gestion écologiquement rationnelle des déchets dangereux (normes, critères de sélection des entreprises privées, modes opératoires, etc.) ;

8.3.5. Amélioration du cadre législatif et réglementaire de la gestion des pesticides

- Renforcer la réglementation sur l'importation, la distribution, le stockage et l'élimination des pesticides conformément au plan d'évaluation des pesticides de l'OMS
- Réviser les textes législatifs et réglementaires relatifs à l'homologation et au contrôle des pesticides ;
- Elaborer des directives techniques (bonnes pratiques) de gestion des pesticides
- Procéder à la révision des normes et Procédures régissant la lutte anti-vectorielle.

8.3.6. Amélioration du système d'utilisation et de gestion des pesticides pour protéger l'environnement et la santé des manipulateurs et des populations

- Construire des installations de stockage sûres et respectueuses de l'environnement (conformes aux normes d'entreposage) dans les zones d'intervention du projet.
- Assurer la protection des usagers (matériel de protection et d'utilisation efficace) et des populations dans les zones d'intervention du projet.

- Mettre en place un système de collecte des contenants vides et autres emballages dans les villages et zones de traitement dans les zones d'intervention du projet.
- Promouvoir l'utilisation de systèmes de lutttes alternatives non chimiques.
- Déterminer un système écologiquement rationnel de traitement et d'élimination finale des pesticides et des emballages.
- Protéger le personnel de gestion des pesticides et les populations des zones affectées.
- Etablir le bilan sanitaire pour le personnel de manipulation.
- Elaborer et diffuser largement les guides de sensibilisation à l'intention des producteurs sur le diagnostic et le traitement des intoxications dues aux pesticides, notamment dans les zones de traitement.
- Etablir des zones tampons autour des lieux sensibles et mettre en place des dispositifs de protection de la faune non cible.

8.3.7. Renforcement des capacités des acteurs et des communautés dans la gestion des pestes et des pesticides

Les programmes d'information et de sensibilisation en direction du public en général et des décideurs en particulier, sont essentiels pour réduire les risques d'infection et d'affection et d'intoxication par pesticides. Autant que possible, les campagnes devront être intégrées dans les politiques et programmes existants, notamment au niveau de tous les Ministères concernés par le projet (Ministères en charge de la Santé, de l'Agriculture, de l'Elevage et de l'Environnement). Plus spécifiquement, la stratégie de sensibilisation devra cibler :

- les éleveurs, vendeurs étalagistes, grossistes, populations rurales. La sensibilisation devra porter sur les risques liés aux pratiques d'automédication, sur les risques liés à la manipulation des pesticides, les dangers liés aux pesticides anti-vectoriels et sur la prévention des intoxications liées à ces pesticides. Il conviendra de privilégier les campagnes d'information et de sensibilisation à travers les radios locales, les télévisions, à travers des spots, mais surtout par des séances d'animation de proximité (par des ONG dynamiques dans la gestion de la santé ou de l'environnement). Ces actions devront être soutenues par des campagnes d'affichage au niveau des lieux à haute fréquentation du public ;
- les décideurs gouvernementaux. Il s'agira de préparer un document de plaidoyer à envoyer aux autorités gouvernementales concernées et qui pourra faire l'objet d'une présentation par le Ministère de la Santé Publique (MSP) lors d'un atelier organisé à cet effet.
- Renforcer les capacités en lutte intégrée et gestion des pesticides (formation sur l'utilisation des pesticides et les méthodes alternatives).
- Former l'ensemble des opérateurs de la filière de gestion des pesticides, particulièrement le personnel du niveau opérationnel et les éleveurs;
- Renforcer les besoins pour la recherche opérationnelle (promotion de l'usage des stratégies alternatives ; expérimentation des larvicides ; etc.
- Doter les agents chargés du contrôle en matériel individuel de protection et équipements d'identification (tenue, badges et cartes professionnelles).
- Assurer la formation et le recyclage des agents chargés du contrôle des médicaments vétérinaires;
- Mettre en place une base de données sur la gestion des pesticides.
- Mener une étude sur l'incidence des intoxications liées aux pesticides.
- Elaborer des modules et des guides de formation sur la prévention et la prise en charge des intoxications liées aux pesticides.
- Organiser des formations sur la prévention et la prise en charge des cas d'intoxications liées aux pesticides au niveau du premier échelon.
- Renforcer la collecte des données.

8.3.8. Formation et renforcement des capacités des acteurs

- Former les formateurs dans toutes les régions sanitaires ;
- Formation des agents d'hygiène et d'assainissement, du personnel d'encadrement des services techniques municipaux, des entreprises privées et des animateurs d'ONG ;

- Former le personnel des secteurs concernés notamment les services de santé publics et privés (DTC, chefs de poste vétérinaires, technicien de laboratoire) ;
- Former le personnel d'appui des services publics et privés de santé (aides-soignants, agents d'entretien et les agents collecteurs des ONG) ;
- Former le personnel administratif des services publics et privés de santé animale, y compris les responsables ;
- Mettre en place et gérer une banque de données sur la gestion des déchets dangereux (caractéristiques quantitatives et qualitatives des déchets dangereux; accidents ; maladies liées aux déchets dangereux, etc.).

8.3.9. Sensibiliser les populations sur les risques liés aux pesticides et impliquer les communautés dans la mise en œuvre des activités

- Organiser des séances d'information des populations sur les dangers liés aux pesticides
- Elaborer et diffuser les supports de communication sur la prévention des intoxications liées aux pesticides
- Impliquer les collectivités dans la mise en œuvre des activités de sensibilisation

8.3.10. Suivi et évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion des pestes et des pesticides

- Renforcer le système de suivi et de collecte des données en matière de gestion des pesticides utilisés dans la lutte anti-vectorielle y compris le monitoring des intoxications liées aux pesticides.
- Effectuer le suivi de l'efficacité des traitements et de la résistance des pestes
- Suivre la mise en oeuvre et évaluer le plan de gestion des pesticides (efficacité des traitements ; méthodes alternatives ; contrôle de qualité des pesticides ; impacts sanitaires et environnementaux ; formation et de sensibilisation ; etc.).

8.4. Plan de suivi-evaluation

Pour mesurer l'efficacité et l'efficience du Plan de Gestion des Pesticides et Déchets Dangereux sur le niveau de réduction des affections et intoxications des personnes concernées, notamment la sécurité en milieu de traitement (sur le terrain), les actions préconisées devront faire l'objet d'un suivi/évaluation. Le plan de suivi est subordonné aux activités prévues par le projet. Le suivi est soutenu par la collecte et l'analyse de données pour vérifier si la mise en œuvre des activités se déroule comme prévu et pour procéder à des adaptations immédiates, si nécessaires. Le suivi consistera à comparer les réalisations aux prévisions, à mesurer les écarts et apporter les correctifs nécessaires. Il comportera des aspects quantitatifs et qualitatifs avec comparaison aux objectifs fixés. La fréquence du suivi dépendra du type d'information nécessaire, cependant il sera continu tout le long de la mise en œuvre du plan d'action. Les étapes de réalisation seront comparées au calendrier prévisionnel et tout écart devra pouvoir être identifié, expliqué et réajusté.

8.4.1. Suivi

Le suivi est soutenu par la collecte et l'analyse de données pour vérifier si la mise en œuvre des activités se déroule comme prévu et pour procéder à des adaptations immédiates, si nécessaires. Il s'agit donc d'une activité d'évaluation axée sur le court terme, afin de permettre d'agir à temps réel. Le suivi du PGPPDD consistera à comparer les réalisations aux prévisions, à mesurer les écarts par rapport aux indicateurs de suivi et à apporter les correctifs nécessaires. La fréquence du suivi dépendra du type d'information nécessaire, cependant il sera continu tout le long de la mise en œuvre du plan d'action.

Le suivi global sera assuré par la Direction Générale des services vétérinaires (DGSV), la Direction des Parcs Nationaux et Réserves, et la Direction Générale de la Protection des Végétaux. Il sera organisé par le biais de visites périodiques sur le terrain. Un plan de suivi complet sera élaboré et mis à la disposition des acteurs impliqués dans la mise en œuvre et qui sont interpellés, chacun en ce qui le concerne, dans le suivi.

Le suivi interne sera assuré par l'expert environnement environnementaliste d PRAPS 2.

8.4.2. Evaluation

Une évaluation interne à mi-parcours et une évaluation externe, un mois avant la fin de mise en œuvre de la phase 2 du PRAPS, doivent être effectuées. Ces évaluations doivent capitaliser les résultats de la première phase. L'évaluation à mi-parcours a pour objet de déterminer l'évolution correcte du plan de gestion, les résultats à mi-parcours. Les

partenaires financiers, les bénéficiaires du projet et les autres partenaires impliqués participeront entièrement à cette évaluation. L'évaluation finale du PGPPDD consistera à mesurer l'efficacité de sa mise en œuvre et sa performance et à identifier les leçons apprises. Cette évaluation sera intégrée à l'évaluation finale du PRAPS 2.

8.4.3. Indicateurs de suivi global

Pour assurer le suivi, il est nécessaire de disposer d'indicateurs qui sont des signaux pré-identifiés exprimant les changements dans certaines conditions ou résultats liés à des interventions spécifiques. Ce sont des paramètres dont l'utilisation fournit des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts et les bénéfices environnementaux et sociaux du PGPPDD. Les indicateurs de suivi aideront dans la mise en application des mesures d'atténuation en vue d'évaluer l'efficacité de ces activités.

Dans la mise en œuvre du PGPPDD de PRAPS 2, les principaux indicateurs ci-dessous cités.

Indicateurs à suivre au niveau du PRAPS2 : renforcements des capacités et mise en œuvre du PGPPDD

- Nombre d'atelier d'internalisation du PGPPDD;
- Pourcentage d'activités du PGPPDD mises en œuvre et suivies ;
- Nombre d'ateliers de mise à niveau des agents vétérinaires, des agents des parcs nationaux et des agents de la protection des végétaux.

Indicateurs opérationnels à suivre par la DGSV: Santé, Environnement

- Quantité de produits non homologues en vente ;
- Nombre d'inspections effectuées ;
- Prevalence des residus dans les produits animaux ;
- Pourcentage de pesticides utilisés non homologués par les éleveurs ;
- Pourcentage d'acteurs finaux ayant un niveau de connaissance sur les dangers liés aux pesticides anti-vectoriels et sur la prévention des intoxications liées à ces pesticides ;
- Niveau de toxicité des substances décomposées ;
- Niveau de contamination des ressources en eau ;
- Nombre de cas d'intoxication enregistré
- Information/sensibilisation des éleveurs et populations sur les méfaits de l'automédication et l'utilisation des produits non homologués ;
- Nombre d'outils d'Information Education et Communication élaborés ;
- Nombre d'agents d'élevage, de santé, des parcs nationaux et des agents (DGPV, LABOCEL...) ayant participé aux ateliers de mise à niveau ;
- Pourcentage d'acteurs finaux touchés par les campagnes de sensibilisation ;
- Pourcentage d'éleveurs connaissant l'usage des produits et les risques associés ;
- Niveau de connaissance des distributeurs et vendeurs informels sur les produits vendus ;
- Nombre d'incinérateurs mis en place;
- Quantité de déchets incinérés ;
- Quantité des produits non homologués saisis;
- Nombre d'agents incinérateurs formés;
- Prévalence des résidus des produits vétérinaires présents dans les aliments d'origine animaux;
- Nombre d'agents formés sur les bonnes pratiques d'usage des produits vétérinaires.

Tableau 10. Récapitulatif du Plan de suivi

Composante	Éléments de suivi	Indicateurs et éléments à collecter	Périodicité	Responsables du suivi
Eaux	Etat de pollution / contamination des eaux de surfaces et des ressources souterraines (puits)	- Paramètres physico-chimique et bactériologique des plans d'eau (résidus de pesticides, etc.)	Une fois par an	- UCP/PRAPS2 - DGSV

Composante	Éléments de suivi	Indicateurs et éléments à collecter	Périodicité	Responsables du suivi
Sols	Etat de pollution des sites de stockage des pesticides	<ul style="list-style-type: none"> - Typologie et quantité des rejets (solides et liquides) 	Une fois par an	<ul style="list-style-type: none"> - UCP/PRAPS2 - DGSV
Végétation et faune	Évolution de la faune et de la microfaune ; et l'état de la flore de la biodiversité animale et végétale	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de résidus toxiques au niveau des plantes et des cultures - Niveaux de destruction des non cibles (animaux, faune aquatiques et végétation) 	Une fois par an	<ul style="list-style-type: none"> - UCP/PRAPS2 - DGSV
Environnement humain	Hygiène et santé Pollution et nuisances Protection et Sécurité lors des opérations	<ul style="list-style-type: none"> - Types et qualité des pesticides utilisés - Nombre d'accident/intoxication - Gestion des déchets (résidus de pesticides et emballages vides) - Respect du port des équipements de protection - Respect des mesures de stockage et d'utilisation des pesticides - Nombre d'éleveurs sensibilisés sur l'utilisation des pesticides - Niveau du suivi effectué par les agents de la DGSV 	Une fois par semestre	<ul style="list-style-type: none"> - UCP/PRAPS2 - DGSV - OPEL - Collectivités locales

9. ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS DE LA MISE EN ŒUVRE ET DU SUIVI

La mise en œuvre de la stratégie de gestion des pestes et des déchets dangereux est une préoccupation pour beaucoup d'intervenants et nécessite la participation d'une large gamme d'organisations nationales. En outre, l'utilisation sans danger et appropriée des pesticides, y compris le contrôle de qualité et la gestion de la résistance, nécessite une collaboration intersectorielle.

Plusieurs acteurs sont impliqués individuellement ou en partenariat dans la mise en œuvre des actions prévues. La gestion des pestes et des pesticides nécessite une collaboration franche et étroite entre les Services du MAG/EL, du Ministère de la Santé Publique avec d'autres secteurs tels que le BNEE et les collectivités locales, mais aussi le secteur privé impliqué dans l'importation et la distribution des pesticides et les organisations des éleveurs, pour développer des approches harmonisées qui traitent du développement dans un environnement sain. Il faut établir la communication et une étroite collaboration entre les institutions responsables de la santé, de l'environnement et de l'Élevage, pour assurer l'appui nécessaire pour une bonne mise œuvre des politiques et des stratégies. Ainsi dans le cadre du PRAPS 2, institutionnel, le plan de gestion intégrée des pesticides et des Déchets Dangereux sera étroitement articulé aux documents de Plan de Développement Sanitaire (PDS) et du Plan de Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé (PGDISS) élaborés par le Ministère de la Santé Publique (MSP). L'amélioration de la gestion des vecteurs et pesticides suppose au préalable de clarifier les responsabilités et les domaines de compétence de chaque acteur interpellé dans cette gestion. Dans cette perspective, la répartition suivante peut être proposée :

Tableau 11. Arrangements institutionnels de la mise en œuvre et de suivi du PGPPDD

Acteurs	Rôle et responsabilités
Secrétariat général du MSP	<ul style="list-style-type: none"> - Formulation, mise en œuvre et coordination des politiques et les programmes concernant le PGPPDD - Assurer le suivi externe de la mise en œuvre du volet « santé » du PGPPDD
DGSV	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer la coordination de la mise en œuvre du PGPPDD ; - Coordonner le renforcement de capacités et servir d'interface avec les autres acteurs concernés ; - Assurer le « suivi externe » de la mise en œuvre du PGPPDD ; - Etablir régulièrement des rapports à soumettre à la coordination du PRAPS 2
Bureau National d'Evaluation Environnementale	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer le « suivi externe » de la mise en œuvre du volet « environnement » de la mise en œuvre du PGPPDD
DGPV	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer la supervision de la mise en œuvre du PGPP et appuyer le renforcement des capacités des agents sur le terrain - Assurer le « suivi externe » de la mise en œuvre du volet « pesticides » de la mise en œuvre du PGPPDD
LABOCEL	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer le « suivi externe » de la mise en œuvre du volet « gestion des déchets dangereux » de la mise en œuvre du PGPPDD (volet élimination des déchets) - aider à l'analyse des composantes environnementales (analyses des résidus de pesticides dans les eaux, sols, végétaux, etc.) pour déterminer les différents paramètres de pollution, de contamination et de toxicité liés aux pesticides
Service déconcentré de l'état au niveau régional	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcer les capacités de ses agents sur le terrain ; - Assurer le suivi de proximité de la mise en œuvre du PGPPDD et au renforcement des capacités de ses agents sur le terrain ; - Elaborer des rapports réguliers à soumettre à l'UCP/PRAPS 2 - Participer au suivi de la mise en œuvre du PGPPDD et au
Coordination du PRAPS	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer la coordination de la mise en œuvre du PGPP et servir d'interface avec les autres acteurs concernés - Coordonner le renforcement des capacités et la formation des agents, des producteurs agricoles et des autres structures techniques impliquées dans la mise en œuvre du PGPP - Apporter le financement pour la mise en œuvre et le suivi du présent PGPPDD; - Assurer la supervision de la mise œuvre.

Acteurs	Rôle et responsabilités
Comité National de Gestion des Pesticides (CNGP)	- Coordination et de concertation de suivi intersectorielle
Instituts et laboratoires de recherches et d'analyse	- Analyse des composantes environnementales (détermination des différents paramètres de pollution, de contamination et de toxicité liés aux produits chimiques)
Collectivités locales	- Sensibilisation des populations, aux activités de mobilisation sociale ; - Participation à la supervision et au suivi externe de la mise en œuvre des mesures préconisées dans le cadre du PGPPDD.
Organisation des éleveurs	- Application des procédures et les bonnes pratiques environnementales en matière d'utilisation et de gestion écologique et sécurisée des pesticides - Participation à la sensibilisation des populations, aux activités de mobilisation sociale. - Participation à la supervision et au suivi externe de la mise en œuvre des mesures
ONG (Réseaux santé unique)	- Informer, éduquer et conscientiser les éleveurs et les populations locales sur les aspects environnementaux, sanitaires et sociaux liés à la mise en œuvre du PGPPDD - Participer au suivi de la mise en œuvre et à la surveillance de l'environnement.

10. ESTIMATION DU COUT ET CALENDRIER DE MISE EN OEUVRE DU PGPPDD

10.1. Coût des activités proposées

Les éléments de coûts ci-dessous relatifs aux mesures environnementales et sociales concernent les activités susceptibles d'être prises en charge dans la mise en œuvre du PGPPDD.

Tableau 12. Coûts des activités proposées

Objectifs	Mesures proposées	Coûts (FCFA)
Objectif 1 : Renforcer le cadre réglementaire et institutionnel de gestion des pesticides et des produits vétérinaires	- Compléter la réglementation par les arrêtés d'application de la loi-cadre relative à la gestion de l'environnement qui permettra de savoir « qui fait quoi et comment » dans la gestion des soins vétérinaires	PM
	- Mettre en place un cadre de concertation multisectoriel pour une meilleure coordination de la lutte anti-vectorielle (Santé, Agriculture, Environnement, etc.)	PM
	- Redynamiser le Comité National de Gestion des Pesticides	PM
	- Opérationnaliser des Cadres de concertation sur la gestion des déchets dangereux dans les régions d'intervention du PRAPS 2 ;	PM
	- Adopter et diffuser la réglementation complète (décrets, arrêtés) pour la gestion écologiquement rationnelle des déchets dangereux (normes, critères de sélection des entreprises privées, modes opératoires, etc.) ;	10 000 000
	- Elaborer et diffuser des guides d'utilisation à tous les agents pour l'utilisation correcte des produits, utiliser le plus que possible des produits biodégradables et non nocif à l'environnement	10 000 000
Objectif 2 : Améliorer le cadre législatif et réglementaire de la gestion des pesticides et des produits vétérinaires	- Renforcer la réglementation sur l'importation, la distribution, le stockage et l'élimination des pesticides et des produits vétérinaires conformément aux directives de l'OMS et ainsi qu'aux Directives ESS de la Banque mondiale	10 000 000
	- Réviser les textes législatifs et réglementaires relatifs à l'homologation et au contrôle des pesticides ;	15 000 000
	- Elaborer des directives techniques (bonnes pratiques) de gestion des pesticides	10 000 000
	- Procéder à la révision des normes et Procédures régissant la lutte anti-vectorielle.	10 000 000
Objectif 3 : Améliorer les systèmes d'utilisation des pesticides et des produits vétérinaires pour protéger l'environnement et la santé des manipulateurs et des populations	- Assurer la protection des usagers (acquisition de matériel de protection et d'utilisation efficace) et des populations dans les zones d'intervention du projet à travers des sensibilisations.	15 000 000
	- Mettre en place un système de collecte des contenants vides et autres emballages dans les villages et zones de traitement dans les zones d'intervention du projet.	15 000 000
	- Promouvoir l'utilisation de systèmes de luttés alternatives non chimiques.	5 000 000
	- Déterminer un système écologiquement rationnel de traitement et d'élimination finale des pesticides et des emballages.	5 000 000
	- Etablir le bilan sanitaire pour le personnel de manipulation.	10 000 000
	- Elaborer et diffuser largement les guides sur le diagnostic et le traitement des intoxications dues aux pesticides, notamment dans les zones de traitement.	10 000 000
Objectif 4 : Renforcer les capacités des acteurs et des communautés dans la gestion des produits vétérinaires et des pesticides	- Renforcer les capacités en lutte intégrée et gestion des pesticides (formation sur l'utilisation des pesticides et les méthodes alternatives).	15 000 000
	- Former l'ensemble des opérateurs de la filière de gestion des pesticides, particulièrement le personnel du niveau opérationnel et les éleveurs	15 000 000
	- Renforcer les besoins pour la recherche opérationnelle (promotion de l'usage des stratégies alternatives ; expérimentation des larvicides ; etc.	15 000 000
	- Doter les agents chargés du contrôle en matériel individuel de protection et équipements d'identification (tenue, badges et cartes professionnelles).	15 000 000
	- Assurer la formation et le recyclage des agents chargés du contrôle des médicaments vétérinaires;	10 000 000

Objectifs	Mesures proposées	Coûts (FCFA)
	- Mettre en place une base de données sur la gestion des pesticides.	PM
	- Mener une étude sur l'incidence des intoxications liées aux pesticides.	5 000 000
	- Elaborer des modules et des guides de formation sur la prévention et la prise en charge des intoxications liées aux pesticides.	15 000 000
	- Organiser des formations sur la prévention et la prise en charge des cas d'intoxications liées aux pesticides au niveau du premier échelon.	
Objectif 5 : Formation et renforcement des capacités des acteurs	- Formation du personnel d'encadrement des services techniques municipaux, des entreprises privées et des animateurs d'ONG sur les risques liés à l'utilisation, stockage et transport de produits vétérinaires	10 000 000
	- Former le personnel des secteurs concernés notamment les services de santé animale et privés (DTC, chefs de poste vétérinaires, technicien de laboratoire) <ul style="list-style-type: none"> - Sur les risques liés à l'utilisation, stockage et transport des pesticides - Sur la classification des pesticides de Classe 1a (très dangereux) et Class 1b (extrêmement dangereux) etc 	10 000 000
	- Former le personnel d'appui des services publics et privés de santé (aides-soignants, agents d'entretien et les agents collecteurs des ONG) ;	10 000 000
	- Former le personnel administratif des services publics et privés de santé animale, y compris les responsables ;	10 000 000
	- Mettre en place et gérer une banque de données sur la gestion des déchets dangereux (caractéristiques quantitatives et qualitatives des déchets dangereux; accidents ; maladies liées aux déchets dangereux, etc.).	PM
	- Organiser des séances d'information des populations sur les dangers liés aux pesticides (risques liés à l'utilisation, stockage et transport des pesticides ; classification des pesticides de Classe 1a (très dangereux) et Class 1b (extrêmement dangereux))	5 000 000
	- Appuyer le Labocel a la mise en place d'un système de management qualité d'être crédible aux plans national et international (formation du personnel sur la biosécurité et la biosûreté au laboratoire ; appui en équipements de collecte et d'évacuation de déchets de laboratoire)	50 000 000
	- Assurer la mise en place d'une unite de traitement des eaux usees et la construction d'un bruleur au niveau de LABOCEL	25 000 000
Objectif 6 : Sensibiliser les populations sur les risques liés aux déchets dangereux et impliquer les communautés dans la mise en œuvre des activités	- Elaborer et diffuser les supports de communication sur la prévention des intoxications liées aux pesticides	PM
	- Impliquer les collectivités dans la mise en œuvre des activités de sensibilisation	PM
Objectif 7: Assurer le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion des pesticides et des produits vétérinaires	- Renforcer le système de suivi et de collecte des données en matière de gestion des pesticides utilisés dans la lutte anti-vectorielle y compris le monitoring des intoxications liées aux pesticides.	25 000 000
	- Effectuer le suivi de l'efficacité des traitements et de la résistance des pestes	
	- Suivre la mise en oeuvre et évaluer le plan de gestion des pesticides (efficacité des traitements ; méthodes alternatives ; contrôle de qualité des pesticides ; impacts sanitaires et environnementaux ; formation et de sensibilisation ; etc.)	
TOTAL		360 000 000

10.2. Calendrier et responsabilités de la mise en œuvre et du suivi

Tableau 13. Calendrier de mise en œuvre des activités proposées

Activites	Calendrier	Responsable		
		Exécution	Suivi	
Renforcer le cadre reglementaire et institutionnel de gestion des pestes et pesticides et des produits vétérinaires	An1 du Projet	DGSV, DGPV,	UCP	
Améliorer le cadre législatif et réglementaire de la gestion des pesticides et des produits vétérinaires	An1 du Projet	DGSV, DGPV, BNEE, ONG	UCP	
Améliorer les systèmes d'utilisation et de gestion des pesticides et des produits vétérinaires pour protéger l'environnement et la santé des manipulateurs et des populations	An1 du projet et en cas de survenue d'épidémies	DGSV, DGPV, et RECA	DGSV, DGPV, BNEE	
Renforcer les capacités des acteurs et des communautés dans la gestion des produits vétérinaires et des pestes et des pesticides	An1 du projet et en cas de survenue d'épidémies	DGSV, DGPV, BNEE	DGSV, DGPV, BNEE et ONG	
Formation et renforcement des capacités des acteurs de la gestion des déchets dangereux	An1 du Projet	DGSV, DGPV, DGNEDDONG	UCP, BNEE,	
Sensibiliser les populations sur les risques liés aux pesticides déchets dangereux et impliquer les communautés dans la mise en œuvre des activités	An1 du projet et en cas de survenue d'épidémies	DGSV, DGPV,	DGSV, DGPV, BNEE et ONG	
Assurer le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion des pestes et des pesticides et des produits vétérinaires	⇒ Suivi de proximité	Toute la durée du projet	UCP	DGSV, DGPV, BNEE, DGRE
	⇒ Supervision	Toute la durée du projet	UCP	DGSV, DGPV, BNEE, DGRE
	⇒ Evaluation à mi-parcours	Entre 2ème et 3ème année du projet	Expert indépendant	DGSV, DGPV, BNEE, DGRE DSRE

CONCLUSION

Le présent document de Plan de Gestion des Pestes et des déchets dangereux (PGDD), a été réalisé dans le cadre de la préparation du Projet d'Appui au Pastoralisme au Sahel phase II (PRAPS 2).

L'approche méthodologique est basée sur l'analyse diagnostique des pratiques de l'utilisation des pesticides dans la zone du projet. De cet état des lieux se sont dégagés les principales contraintes et défis à relever au regard des insuffisances notées. A la suite de l'identification des enjeux environnementaux et sociaux qui en découlent, une analyse plus approfondie des risques et effets de l'utilisation des pesticides a été faite pour déboucher sur la proposition d'un mécanisme de gestion intégrée.

Les principales difficultés liées à la gestion des pesticides et des produits vétérinaires portent essentiellement sur (i) l'insuffisance dans l'application des textes réglementaires, (ii) l'insuffisance dans les interventions et faiblesse des acteurs institutionnels, (iii) l'insuffisance des moyens dans la promotion des méthodes de lutte alternative, (iv) insuffisance de contrôle dans l'acquisition, l'utilisation et le stockage des pesticides, et (v) insuffisance de l'analyse et de suivi environnemental et social.

Les propositions et mesures de mitigation visent à apporter des solutions efficaces et durables aux préoccupations ci-dessus évoquées.

Quant au dispositif de suivi-évaluation du PGPPDD, il est nécessaire de l'intégrer entièrement dans le dispositif global de suivi du PRAPS 2, pour des raisons de cohérence et d'efficacité.

Enfin, un plan d'actions détaillé pour la planification de la mise en œuvre de ces mesures et actions est proposé dans le présent PGPPDD ; il indique clairement les périodes, les responsables, les partenaires et les indicateurs objectivement vérifiables.

Le budget de mise en œuvre de ce plan d'actions pour la gestion responsable des pesticides et produits phytosanitaires est évalué à **Trois cent soixante millions (360 000 000) francs FCFA**.

ANNEXES

Annexe 1 : Bibliographie

- **RÉPUBLIQUE DU SENEGAL- PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES SYSTEMES REGIONAUX DE SURVEILLANCE DE MALADIES (PRSRSM) – 2016. PLAN DE GESTION INTEGREE DES VECTEURS ET DES PESTICIDES DU PROJET, 72 pages.**
- **CONSEIL OUEST ET CENTRE AFRICAIN POUR LA RECHERCHE ET LE DEVELOPPEMENT AGRICOLES (CORAF)- PROGRAMME DE PRODUCTIVITE AGRICOLE EN AFRIQUE DE L'OUEST, 2007. PLAN DE GESTION INTEGREE DES VECTEURS ET DES PESTICIDES DU PROJET, 80 pages**
- **REPUBLIQUE DU NIGER - STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT ET DE SECURITE DANS LES ZONES SAHELO-SAHARIENNES DU NIGER (SDS SAHEL-NIGER), 2020. PROJET DE RELANCE ET DE DEVELOPPEMENT DE LA REGION DU LAC TCHAD (PROLAC) ; PLAN DE GESTION DES PESTES ET PESTICIDES (PGPP) ,119 pages**
- **REPUBLIQUE DU MALI- MINISTERE DE L'AGRICULTURE - PROJET DEVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE IRRIGUÉE COMMERCIALE EN ZONE OFFICE DU NIGER (PDAIC-ZON) ; 2017.PLAN DE GESTION DES PESTES ET PESTICIDES (PGPP), 56 pages**
- **REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO -MINISTERE DES FINANCES- PROJET DE DEVELOPPEMENT DE POLES DE CROISSANCE (PDPC), 2012. PLAN DE LUTTE ANTIPARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES, 46 pages**
- **REPUBLIQUE DU NIGER- MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE- PROJET DE RENFORCEMENT DE LA RESILIENCE DES COMMUNAUTES RURALES A L'INSECURITE ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE AU NIGER (PRECIS), 2020. PLAN DE GESTION DES PESTES ET PESTICIDES (PGPP), 151 pages**
- **REPUBLIQUE DU TCHAD- PROJET D'APPUI AUX REFUGIES ET COMMUNAUTES D'ACCEUIL (PARCA), 2020. PLAN DE GESTION DES PESTES ET PESTICIDES, 66 pages**
- **REPUBLIQUE DU BENIN- PROJET D'APPUI A LA COMPETITIVITE DES FILIERES ET A LA DIVERSIFICATION DES EXPORTATIONS (PACOFIDE), 2019. PLAN DE GESTION DES PESTES ET PESTICIDES, 144 pages**
- **REPUBLIQUE DE MADAGASCAR-PROGRAMME DE REFORMES POUR L'EFFICACITE DE L'ADMINISTRATION (PREA), 2020. PROJET DE GOUVERNANCE DIGITALE ET DE GESTION DE L'IDENTITE MALAGASY (PRODIGY)- PLAN DE GESTION DES DECHETS D'EQUIPEMENTS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES (DEEE), 22 pages**
- **REPUBLIQUE DU NIGER- PROJET REGIONAL D'AMELIORATION DES SYSTEMES DE SURVEILLANCE DES MALADIES EN AFRIQUE DE L'OUEST (REDISSE), 2017. PLAN DE GESTION INTEGREE DES VECTEURS ET DES PESTES (PGIVP), 78 pages**
- **REPUBLIQUE DU NIGER- MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE- DIRECTION GENERALE DES SERVICES VETERINAIRES, 2017. BILAN DES CAMPAGNES D'ASSAINISSEMENT DU MARCHE DU MEDICAMENT VETERINAIRE AU NIGER 2014-2017**
- **RESEAU DES CHABRE D'AGRICULTURE DU NIGER, 2109. LISTE DES PRODUITS INSECTICIDES ET ACARICIDES EN VENTE OU UTILISES AU NIGER EN 2019, 15P**
- **RESEAU DES CHABRE D'AGRICULTURE DU NIGER, 2109.LES HERBICIDES EN VENTE AU NIGER EN 2019, 9P**

Annexe 2 : Liste des produits chimiques vétérinaires inventoriés au niveau des marchés

Tableau 1 : Liste des produits chimiques vétérinaires inventoriés au niveau du marché licite en février 2014

Nom commercial	Matière active	Classe Thérapeutique
1. Kelanthic	oxfendazole	Anthelminthique
2. Kelaphen	Levamisole	Anthelminthique
3. Kelamidium	Isometamedium	Antiprotozoaire
4. Kelamectine	Ivermectine	Antiparasitaire
5. Kelavitazole	Complex Vitamine	Complexe vitaminés
6. oligovit inject	Complex Vitamine	Complexe vitaminés
7. oxytetracycline 5%	Oxytetracycline	Antibiotique
8. Oxytetra 10%	Oxytetracycline	Antibiotique
9. Trimazin 30%	Trimethoprim sodium_sulfadiazine	sulfamide
10. Vitamines AD3E	Complex Vitamine	Complexe vitaminés
11. Amprolium 30%	Amprolium	Antiprotozoaire
12. Fedale 500	Fenbendazole	Anthelminthique
13. Albenol 2500	Albendazole	Anthelminthique
14. Albenol 300	Albendazole	Anthelminthique
15. Alben 2500	Albendazole	Anthelminthique
16. Clovet 600	Albendazole	Anthelminthique
17. Mastizone plus	Levamisole	Anthelminthique
18. Lobizol 300	Levamisole	Anthelminthique
19. Intermectin paste	Ivermectine	Antiparasitaire
20. Kepromec oral	Ivermectine	Antiparasitaire
21. Piperin WS	Citrate_piperazine	Antiparasitaire
22. Kepromec pour on	Ivermectine	Antiparasitaire
23. Intraz 125EC	Amitraz	Antiparasitaire
24. Tryplasm-N	Diminazene diacetate+procaine et	Antiprotozoaire
25. Benzal300	Albendazole	Anthelminthique
26. Benzal 2500	Albendazole	Anthelminthique
27. Citrate de Piperazine	Citrate_piperazine	Anthelminthique
28. Ferrobloc	Complex sels minéraux	Complexe vitaminés
29. Hepateryl	chlrorure d'ammonium_sufate	Detoxifiant
30. Oxytetra 50%	Oxytetracycline	Antibiotique
31. OXfuran 4	Oxytetracycline_furaltadone	Antibiotique
32. Survidim 2.36	Diminazene diacetate	Antiprotozoaire
33. Survidim 23.6	Diminazene diacetate	Antiprotozoaire
34. Sulfadimerazine	Sulfadimerazine	Sulfamide
35. Tetracolivit poudre	Oxy_colistine_vit	Antibiotique
36. Tetracolivit CP	Oxy_colistine_vit	Antibiotique
37. Vitamec	Ivermectine_Vitamine	Antiparasitaire
38. Vermifuge polyvalent	Niclosamide_Levamisole_Hcl	Anthelminthique
39. Virunet	Sulfate_persulfate_potassium_acide	Desinfectant
40. Vermicanis	Levamisole	Anthelminthique
41. Calmivet CP	Acepromazine_Oxyde de titane	Tranquillisant
42. Calmivet inject	Acepromazine_alcool	Tranquillisant

43. Calmagine	Dipyrone	Anti inflammatoire
44. Dexaphenylarthrite	Phenylbutazone_dexamethazone	Anti inflammatoire
45. Diurizone	Dexamethazone_Hydrochlorothiazin	Anti inflammatoire
46. Frecardyl	Heptaminol_diprophyline_parahydob	Analeptique cardiovasculaire
47. Fredop	Complex Vitamine	Complexe vitaminés
48. Lutrycline	Erythomycinr_tetracycline_vita B	Antibiotique
49. Lutrycline	Erythromycine_tetracycline_thiamine	Antibiotique
50. ornipuro	Sorbitol_arginine_citrulline_lidocaine	Detoxifiant
51. Phenylarthrite inject	Phenylbutazone_dexamethazone	Anti inflammatoire
52. Sulfamethox	Sulfamethoxypyridazine_alcool	sulfamide
53. Sorbilax	Diocylsulfosuccinate_sorbitol	Regulateur du tube digestif
54. Stromten chien	Niclosamide_Levamisole	Anthelminthique
55. Theracalcium	Gluconate_calcium	supplements
56. vitamine C	Ascorbic acide_edidate_disodique	Supplements
57. Vitamine K3	VitamineK3_Parahydroxyben	Antihemorrhagique
58. Vetoantidiar	Sulfaguanidine_alluminium	Antidiarrhéique
59. Albendazole 250	Albendazole	Anthelminthique
60. Dexakelo 5	Dexamethazone	Anti inflammatoire
61. Dexaphenyl	phenylbutazone	Anti inflammatoire
62. Stress vitam	Vit_antibiotique	Supplements
63. Calmagine	Dipyrone	spasmolytique
64. Prifinial	Diclofenac	Anti inflammatoire
65. Oxytretra 10%	Oxytetracycline	Antibiotique
66. Diaroban	Sulfaguanidine_kaolin	sulfamide
67. Teragen	Oxytetracycline	Antibiotique
68. VPV O	Dimetridazolo niclosamide	Antiparasitaire
69. Afadigest	Calcium	Supplements
70. Oxcytocin	Oxycytocine	Oxytocique
71. Ashalben 2500	Albendazole	Antiparasitaire
72. Amprocox	chlorhydrate_amprolium	Antiprotozoaire
73. Ita New	Ag_Inactivé New castle	Vaccin
74. Abotic	Amitraz	Antiparasitaire
75. Amin-total	Vita_mineraux_AA	Supplements
76. Anticox	Sulfadimidine	Antiprotozoaire
77. Bolumisole1	Levamisole	Anthelminthique
78. Bolumisole3	Levamisole	Anthelminthique
79. Boluvit AE	Vita_mineraux_AA	Supplements
80. Distokel	Bithionol_sulfoxide	Anthelminthique
81. Dovikel	Nitroxinil	Anthelminthique
82. Diminakel plus	Diminazene diacetate+Vit B12_B6	Antiprotozoaire
83. Dexakel 02	Dexamethazone	Anti inflammatoire
84. Animinth 2500	Albendazole	Anthelminthique
85. Fedale 500	Fenbendazole	Anthelminthique
86. Trypan	Diminazene diacetate_Procaine	Antiprotozoaire
87. Intersectin 1%	Ivermectine	Antiparasitaire

88. Iverin 1%	Ivermectine	Antiparasitaire
89. Iverin Plus	Ivermectine	Antiparasitaire
90. Intermectin super	Ivermectin_clorsulon	Antiparasitaire
91. Fluconix	Nitroxinil	Antihelminthique
92. VPV	Niclosamide Levamisole	Antihelminthique
93. Imochem 120	Imidocarbe 12%	Antiprotozoaire
94. zicurate	Diminazene diaceturate	Antiprotozoaire
95. Glucortin-20	Dexamethazone	Anti inflammatoire
96. Dexacyclin inj	Oxytetracycline	Antibiotique
97. Phenylject inj	phenylbutazone	Anti inflammatoire
98. calbophil	Complex Vitamine	Supplements
99. Intromin block	Complex sels minéraux	Supplements
100. Vitol_450	Complex Vitamine	complexe vitaminés
101. Stress_mix	Complex Vitamine	Minéraux_vita_AA
102. Olivitasol	Complex Vitamine	Supplements
103. Lobavit plus	Complex Vitamine	complexe vitaminés
104. Introvit inj	Complex Vitamine	complexe vitaminés
105. Multivitamins	Complex Vitamine	complexe vitaminés
106. Fredop	Complex Vitamine	complexe vitaminés
107. Vita-C -vito	Complex Vitamine	Supplements
108. ornipuraj inj	Acid_AA	Supplements
109. Sorbilax	Dictylsulfosuccinate_sorbitol	Regulateur du tube digestif
110. O-tetra 5%	Oxytetracycline	Antibiotique
111. O-tetra 20%	Oxytetracycline	Antibiotique
112. Limoxin 10%	Oxytetracycline	Antibiotique
113. Limoxin 20 %	Oxytetracycline	Antibiotique
114. Biocillin-150	Amoxicilline	Antibiotique
115.	Procaine_penicilline_strepto	Antibiotique
116. Procaben-LA	Procaine_penicilline_Benzathine	Antibiotique
117. Sulfa 333	Sulphadimidine	sulfamide
118. Amprocox WS	Amprolium_sulfaquinoxacilline	Antiprotozoaire
119. Teralgen	Oxytetracycline	Antiseptique
120. Aliseryl WS 1	Antibiotique_vitamines_minéraux	Complexe vitaminés
121. Nemovit Sht	Oxytetra_neomycine_vit_AA	Complexe vitaminés
122. Dexid-200 1L	Ammonium	Antiseptique
123. Xyla_50 MI	Xylasine base	sedatif
124. Antitoxico	Acetmetionine_Idina	Detoxifiant
125. Apyron	Hexametinotetra_bioffostata_sodium	Diuretique
126. NV.vet	Neomycine_doxycycline	Antibiotique
127. Mastizone	Gentamycine_bromure	Antibiotique
128. Sufa 33.3%	Sulphamidimidine	sulfamide
129. Rehydra plus	Glycerol__NaChl_citrate Mg_k	Supplements
130. Joint Gel vet	Camphre_phenoxyethanol	Anti inflammatoire
131. Zamectin	Ivermectine	Antiparasitaire
132. Interflos-100	Enrofloxacin	Antibiotique

133.	Povidine	povidone Iodine	Antiseptique
134.	WOU	Mineraux _vitamines	Supplements
135.	Biocycline	Oxytetracycline	Antibiotique
136.	Zalben_300	Albendazole	Anthelminthique
137.	Afadigest	Calcium	Supplements
138.	Lobifuge	Niclosamide Levamisole	Anthelminthique
39.	Amjtjx	Amitraz	Antiparasitaire
140.	Alpador	Alfasupermethrine	Antiparasitaire
141.	Veto spray	Chlore_tetra_violet_gentiane	Antiseptique
142.	Vectocid	Deltamethrine	Antiparasitaire
143.	Diclosol	Diclazuril	Antiprotozoaire
144.	Floricol	Florefenicol	Antibiotique
145.	Stromiten	Niclosamide_Levamisole	Anthelminthique
146.	Tryptaben	Diminazene diaceturate	Anthelminthique
147.	Mineral B	Complex sels mineraux	Supplements
148.	Vermufige special	Dimetridazole_niclosamid_Levamisol	Anthelminthique
149.	Tetracolivit	Oxytetracycline_colistine_vit	Antibiotique
150.	Daffozole_600	Albendazole	Anthelminthique
151.	Oxytetra 50%	Oxytetracycline	Antibiotique
152.	Lexalfa 1000	Levamisole	Anthelminthique
153.	Aluspray	Alluminium	Cicatrisant
154.	Vetalben_300	Albendazole	Anthelminthique
155.		Albendazole	Anthelminthique
156.	Diminisan	Diminazene diaceturate	Antiprotozoaire
157.	Levamikel	Levamisole	Anthelminthique
158.	Vitoxy 20%	Oxytetracycline	Antibiotique
159.		Albendazole	Anthelminthique
160.	Ivermeco	Ivermectine	Antiparasitaire
161.	Imact_100	Ivermectine	Antiparasitaire
162.	Sulmidin	Sulfamethazine	sulfamide
163.	Dexaphan	Dexamethazone_Hcl+Propylene	Anti infamatoire
164.	Ivanor	Ivermectine	Antiparasitaire
165.	Albiddol	Albendazole	Anthelminthique
166.	Kela Vitasole	vita_AA_mineraux	Supplements
167.	APCAL-B	Calcium_vitamine	Supplements
168.	Fedale_500	Fenbendazole	Anthelminthique
169.	Stress vita	Complex Vitamine	Complexe vitaminés
170.	Lobuvit max	Complex Vitamine	Complexe vitaminés
171.	Analgon	Albendazole	Anthelminthique
172.	Alfaben_300	Albendazole	Anthelminthique
173.	Bleu de	Bleu methylene	Antiseptique
174.	Alfaceryl	Antibiotique	Antibiotique
175.	Tubezole	Albendazole	Anthelminthique
176.	Centre	Ivermectine	Antiparasitaire

177.	Zamoxy 20%	Oxytetracycline	Antibiotique
178.	Zamoxy 10%	Oxytetracycline	Antibiotique
179.	Mutivitaz	Complex Vitamine	Complexe vitaminés
180.	BoligovitZ	Complex Vitamine_mineraux	Complex Vitamine_mineraux
181.	Vitasaint	Complex Vitamine	Complexe vitaminés
182.	Sulfaz 33	Sulphamidimidine	Sulfamide
183.		Dexamethazone_phenylbutazone	Anti inflammatoire
184.	Multiv-vitamin	Complex Vitamine	Complexe vitaminés
185.	BP Tilosine	Tylosine	Antibiotique
186.	Alfamec	Ivermectine	Antiparasitaire
187.	Wolicycline	Oxytetracycline	Antibiotique
188.	Wolicylone 10	Oxytetracycline	Antibiotique
189.	Zalben 2500	Albendazole	Anthelminthique
190.	Ashialben	Albendazole	Anthelminthique
191.	Neoxyvital	Complex Vitamine_Atb_min	Complex Vitamine_Atb_min
192.	Boluvit	Complex Vitamine_mineraux	Complex Vitamine_mineraux
193.	Veridium 125	Isometamedium	Antiprotozoaire
194.	Disto6	Bithionol_sulfoxide	Anthelminthique
195.	Trisulmycine	Trimethoprim sodium_sulfadiazine	Sulfamide
196.	Multivitamins	Complex Vitamine	Sulfamide
197.	Bio- EDIC	Prprocaine_peniciline_Benzyl	Antibiotique
198.	Pierre à lecher	Complex sels mineraux	Supplements
199.	Albendazole	Albendazole	Anthelminthique
200.	O-Tetra -LA	Oxytetracycline	Antibiotique
201.	Limoxin -100	Oxytetracycline	Antibiotique
202.	Veto spray	Chloretetra_Violet gentiane	Antiseptique
203.	Betadine	Povidane Iodée	Antiseptique
204.	Zicurate Plus	Diminazene diaceturate	Antiprotozoaire
205.	Intermectin	Ivermectine	Antiparasitaire
206.	Diclostar	Diclofenac	Anti inflammatoire
207.	Disto-5	Bithionol_sulfoxide	Anthelminthique
208.	Pastovac	Ag_pasteurella	Vaccin
209.	Symptovac	Ag_clostridium	Vaccin
210.	Trysomed	Isometamedium	Antiprotozoaire
211.	Fercobsang	Complex sels mineraux	Complexe vitaminés
212.	Doxin_200	Hydrodoxicycline	Antibiotique
213.	Lidocaine 2%	Lidocaine	Anesthésique
214.	Iverin	Ivermectine	Antiparasitaire
215.	Pastobovac	Ag_pasteurella_E	Vaccin
216.	Perivac	Ag_PPCB	Vaccin
217.	Pestovac	Ag_PPR	Vaccin
218.	Carbovac	Ag_bacillus anthracis	Vaccin
219.	Dermovac	Ag_pox virus	Vaccin

Source: Rapport DGSV/ Direction des pharmacies vétérinaires privées, 2014

Tableau 2 : Liste des médicaments vétérinaires inventoriés sur le marché illicite au Niger en février 2014

Nom commercial	Matière active	Classe Thérapeutique
1. Faroxy	Oxytetracycline	Antibiotique
2. Kuroxy 5%	Oxytetracycline	Antibiotique
3. Ivermectin 1%	Ivermectine	Antiparasitaire
4. Iver 1%	Ivermectine	Antiparasitaire
5. Petol	Complex Vitamine	Supplements
6. Petzole_600	Albendazole	Anthelminthique
7. ALTEC_250	Albendazole	Anthelminthique
8. ZAXJT	Complex Vitamine	Complexe vitaminés
9. IVECOL1%	Ivermectine	Antiparasitaire
10. Nuvazene	RAS	Antiparasitaire
11. Meat up	Minéraux_AA	Supplements
12. Ruchamax VTS sulfo	Complex Vitamine	Supplements
13. ENVIT	Complex Vitamine	Supplements
14. Land multi	Oxytetracycline	Antibiotique
15. Martha	Ivermectine	Antiparasitaire
16. Tylofarm	Tarte de tylosine	Antibiotique
17. Buloxy 5%	Oxytetracycline	Antibiotique
18. Neeoxy	Oxytetracycline	Antibiotique
19. Oxytetracure 5%	Oxytetracycline	Antibiotique
20. Abarich 2500	Albendazole	Anthelminthique
21. Vimidex	Dexamethazone_Hcl+Propylene	Anti inflammatoire
22. Petazole 250	Albendazole	Anthelminthique
23. Nuvamec Plus	Ivermectine	Antiparasitaire
24. Ribamectin	Ivermectine	Antiparasitaire
25. Liopec vit	Complex Vitamine	Supplements
26. Pemadex	Dexamethazone_Hcl+Propylene	Supplements
27. Ivernut 20	Complex Vitamine	Supplements
28. Levamisole	Levamisole	Anthelminthique
29. Albenor_2.5	Albendazole	Anthelminthique
30. Bamuzole	Albendazole	Anthelminthique
31. SG oxytetracycline	Oxytetracycline	Antibiotique
32. Vitoxy	Oxytetracycline	Antibiotique
33. A_zole	Albendazole	Anthelminthique
34. Albidol_150	Albendazole	Anthelminthique
35. SAV_504	RAS	Antidiarrhéique
36. Alfador Spray	Alfacypermethrine	Antiparasitaire
37. Oxybion inj LA	Oxytetracycline	Antibiotique
38. Liver killer	Levamisole_oxyclosamide	Anthelminthique
39. Berezone-QK	Diminazene diaceturate	Antiprotozoaire
40. Oxy-T-Q	Oxytetracycline	Antibiotique
41. Annocycline 20%	Oxytetracycline	Antibiotique
42. HazoXine	Oxytetracycline	Antibiotique

43. Ivertrim	Sulfadiazine_trimethoprim	sulfamide
44. Joller	Albendazole	Anthelminthique
45. Joler	Homidium	Antiprotozoaire
46. Trisulfate_Na	Sulfadimidine sulafiazine_sultrazone	sulfamide
47. Combikel 40	Procaine_penicilline_distreptomycine	Antibiotique
48. Oxykel 20 LA	Oxytetracycline	Antibiotique
49. Monsel	Complex Vitamine	Supplements
50. Syntocinon	Oxycytocine	Oxycytocine
51. Albentop_300_blanc	Albendazole	Anthelminthique
52. Mgannin Shanu	Oxytetracycline	Antibiotique
53. Bue roxy	Oxytetracycline	Antibiotique
54. Sunu oxy	Oxytetracycline	Antibiotique
55. Hobei oxytet	Oxytetracycline	Antibiotique
56. Bhet oxy	Oxytetracycline	Antibiotique
57. NB oxy 5%	Oxytetracycline	Antibiotique
58. Oxy med 5%	Oxytetracycline	Antibiotique
59. Faroxy 5%	Oxytetracycline	Antibiotique
60. Adaravit	Complex Vitamine	Complexe vitaminés
61. Tetranor 5.5	Oxytetracycline	Antibiotique
62. Vetrax	Levamisole	Anthelminthique
63. Spectropan 5%	Oxytetracycline	Antibiotique
64. Buliver 1%	Ivermectine	Antiparasitaire
65. Pink	Levamisole	Anthelminthique
66. Steripen	Procaine_penicilline_Benzathine	Antibiotique
67. Avicyline 20%	Oxytetracycline	Antibiotique
68. Hebeicyline	Oxytetracycline	Antibiotique
69. Tylopharm	Tylosine	Antibiotique
70. Sunmectin	Ivermectine	Antiparasitaire
71. Mectezan	Ivermectine	Antiparasitaire
72. Tecmectin	Ivermectine	Antiparasitaire
73. Samoxine	Oxytetracycline	Antibiotique
74. Flurax	Rafoxanide	Antiparasitaire
75. SGOXYL	Oxytetracycline	Antibiotique
76. Terroxy	Oxytetracycline	Antibiotique
77. Iverzole	Albendazole	Anthelminthique
78. V.multinor	Complex Vitamine	Supplements
79. Vetmectin 1%	Ivermectine	Antiparasitaire
80. Agrozen_plus	Diminazene diaceturate	Antiprotozoaire
81. Ebymec1%	Ivermectine	Antiparasitaire
82. Oxyjeety	Oxytetracycline	Antibiotique
83. Sentozole	Albendazole	Anthelminthique
84. Hasazole	Albendazole	Anthelminthique
85. Inomazene	Diminazene diaceturate	Antiprotozoaire
86. HazoXine	Oxytetracycline	Antibiotique
87. Rijoxy 5%	Oxytetracycline	Antibiotique

88. Oxyche	Oxytetracycline	Antibiotique
89. Annocycline	Oxytetracycline	Antibiotique
90. Talita	Oxytetracycline	Antibiotique
91. Survidim	Diminazene diaceturate	Antiprotozoaire
92. Sambezole	Albendazole	Anthelminthique
93. Albenor 250	Albendazole	Anthelminthique
94. Santozen	Diminazene diaceturate	Antiprotozoaire
95. Tryptaben	Diminazene diaceturate	Antiprotozoaire
96. Mectizan	Ivermectine	Antiparasitaire
97. Levanor 300	Levamisole	Antiparasitaire
98. Trycip	Diminazene diaceturate	Antiprotozoaire
99. Vetalben	Albendazole	Anthelminthique
100. Lobazen	Diminazene diaceturatee	Antiprotozoaire
101. NB150	Albendazole	Anthelminthique
102. Terravet	Oxytetracycline	Antibiotique
103. Albanet	Albendazole	Anthelminthique
104. Distoral	Bithionol_sulfoxide	Anthelminthique
105. Bolumisole	Levamisole	Anthelminthique
106. Albaneet	Albendazole	Anthelminthique
107. NB 600	Albendazole	Anthelminthique
108. Kapsol	RAS	Antidiarrhéique
109. Multivitamins	Complex Vitamine	Complexe vitaminés
110. Hasoxine	Oxytetracycline	Antibiotique
111. Nuvazole	Albendazole	Anthelminthique
112. Oxy 300	Oxytetracycline	Antibiotique
113. Ivoxy	Oxytetracycline	Antibiotique
114. Trysol	Diminazene diaceturate+Vit B12_B6	Antiprotozoaire
115. Multi-vitam	Complex Vitamine	Complexe vitaminés
116. V.multinor	Complex Vitamine	Complexe vitaminés
117. ALZ 150	Albendazole	Anthelminthique

Source : Direction de la Santé animale, Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage

Annexe 3 : Gestion d'une intoxication ?

Si une intoxication aux pesticides est soupçonnée, il faut immédiatement contacter le service de santé ou la formation sanitaire la plus proche. Des professionnels formés à cet effet sauront vous guider dans les actions à prendre. Lorsqu'on contacte le centre antipoison, il est important d'avoir l'étiquette du pesticide en cause afin d'accélérer la recherche d'information sur la toxicité du produit et sur le traitement à administrer.

Tableau 1: Signes d'intoxication et soins appropriés aux victimes

Signes d'intoxication	Soins
Contamination des yeux (douleurs ou irritations)	<ul style="list-style-type: none"> • Rincer abondamment à l'eau du robinet • Si cela aggrave, consulter un médecin
Irritation de la peau (sensations de picotement et brûlure)	<ul style="list-style-type: none"> • Laver la partie contaminée avec de l'eau, <i>jamais</i> avec de l'huile • Mettre une crème calmante dessus • Si cela ne calme pas, consulter un médecin
Contamination par ingestion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'hôpital, l'infirmerie ou le centre antipoison, le cas échéant donnera les indications à suivre ; ▪ À moins que les professionnels ne l'indiquent, il ne faut pas faire vomir la personne intoxiquée et ce surtout si : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elle est somnolente, inconsciente ou en convulsions ; ✓ Elle a absorbé une formulation de pesticide contenant des hydrocarbures (huile, solvant, etc.) ; ✓ Elle a absorbé un pesticide corrosif (squelette de la main sur l'étiquette du produit) ou un agent moussant (surfactant, savon, détergent, etc.) ; ✓ S'il n'y a pas de contre-indication aux vomissements provoqués et seulement après appel à la formation sanitaire, faire vomir la personne à l'aide du sirop d'Ipéca ; et ✓ S'il y a contre-indication et sur les conseils du Centre hospitalier, il faudra transporter la personne intoxiquée à l'urgence du centre hospitalier le plus près ;
Contamination par inhalation	<ul style="list-style-type: none"> • Rester à l'ombre • ☐ Mettre sous surveillance médicale • Si la personne intoxiquée présente des troubles respiratoires (ex : lèvres bleutées), Il faut pratiquer la respiration artificielle (bouche à bouche) en attendant l'arrivée d'un médecin ou le transfert à l'urgence. Dans ce cas, il est préférable d'utiliser un masque de poche muni d'une valve antiretour ou un ballon-masque. Il est en effet important que le secouriste n'entre pas en contact avec certaines substances chimiques .

Annexe 4 : Modes de traitement des contenants vides

Le traitement des contenants vides s'articule autour de deux opérations fondamentales : la décontamination et l'élimination à proprement parler avec son préalable de conditionnement.

a) La décontamination

Elle comprend trois étapes et concerne tous les récipients de pesticides :

- s'assurer de la vidange maximale du produit et égouttage pendant 30 secondes (le contenu est vidé dans un récipient à mélange, dans un verre pour le dernier dosage s'agissant de l'imprégnation) ;
- rincer le récipient au moins trois fois avec un volume d'eau qui ne doit pas être inférieur à 10% du volume total du récipient ;
- verser les eaux de rinçage dans un pulvérisateur, dans une fosse (imprégnation).

Un contenant décontaminé n'est cependant pas éligible pour le stockage de produits d'alimentation humaine ou animale ou d'eau pour la consommation domestique.

b) L'élimination

Sauf s'il est envisagé que les contenants soient récupérés, la première opération d'élimination consiste à les rendre inutilisables à d'autres fins : « conditionnement ». Aussi il faut veiller à faire des trous avec un outil pointu et aplanir le récipient lorsqu'il s'agit de bidons en métal et pour les fûts ; les bouteilles en verre doivent être cassées dans un sac pour éviter les esquilles ; les plastiques sont déchiquetés et broyés. Les bouches ou capsules sont auparavant retirés.

Les récipients combustibles sont éliminés par voie de brûlage surveillé (emballages en papier et en plastique [les bidons en PVC ne devront pas être brûlés], carton) ou déposés dans une décharge publique acceptant les déchets toxiques de cette nature (mettre en pièces les bidons en plastique, en verre et en métal) ; les cendres résultant du brûlage à nu sont enfouies. Cependant l'étiquette collée sur le récipient peut porter une mention déconseillant le brûlage. En effet le brûlage par exemple de certains récipients d'herbicides (à base d'acide phénoxy) peut entraîner le dégagement de vapeurs toxiques pour l'homme ou la flore environnante.

Précautions : la combustion ne doit avoir lieu que dans des conditions où le vent ne risque pas de pousser la fumée toxique en direction des maisons d'habitation, de personnes, de bétail ou de cultures se trouvant à proximité, ni vers ceux qui réalisent l'opération.

Les grands récipients non combustibles 50 à 200l peuvent suivre les filières suivantes :

- renvoi au fournisseur,
- vente/récupération à/par une entreprise spécialisée dans le commerce des fûts et barils usagés possédant la technologie de neutralisation de la toxicité des matières adhérentes qui peut aussi procéder à leur récupération,
- évacuation vers une décharge contrôlée dont l'exploitant est informé du contenu des fûts et est prévenu du potentiel dégagement de vapeurs toxiques si on applique une combustion,
- évacuation vers un site privé, clôturé, gardienné, respectant les normes environnementales et utilisé spécifiquement pour les pesticides.

Les petits récipients non combustibles jusqu'à 20 l sont soient :

- acheminés vers la décharge publique,
- enfouis sur site privé après retrait des capsules ou couvercles, perforations des récipients, brisure des récipients en verre. La fosse de 1 à 1,5 m de profondeur utilisée à des fins d'enfouissement sera rempli jusqu'à 50 cm de la surface du sol et recouvert ensuite de terre. Le site sera éloigné des habitations et des points d'eau (puits, mares, cours d'eau), doit être non cultivé et ne sera pas en zone inondable ; la nappe aquifère doit se trouver à au moins 3 m de la surface du sol, la terre doit y être imperméable (argileuse ou franche). Le site sera clôturé et identifié.

Le tableau ci-après résume ces aspects en rapport avec le type de contenant.

Traitement	Type						
	Papier	Carton	Fibre	Plastique	Verre	Fût	
						50 à 200l	>200l
Décontamination				X	X	X	X
Elimination							
Incineration (feu nu)	X	X	X	X (1)	X (2)	X (2)	X (2)
Renvoi au fournisseur						X	
Vente entreprise spécialisée/réutilisation				X		X	X
Décharge contrôlée	X	X	X	X	X	X	X
Site d'enfouissement privé	X	X	X	X	X	X	X

X (1) : vérifié qu'il soit éligible à l'élimination (PVC par exemple non conseillé à l'incinération)

X (2) : ils peuvent se trouver dans un ensemble à incinérer

Annexe 5 : Liste des pesticides interdits au Niger

(Arrêté n°0177/ MAG/EL/DGPV du 20 octobre 2016 fixant la liste des pesticides interdits au Niger)

1. Pesticides interdits par la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP) :

- l'Hexachlorobenzène (HCB) ;
- le Mirex ;
- le Chlordane ;
- le DDT ;
- l'Endrine ;
- la Toxaphène ;
- l'Heptachlore ;
- l'Aldrine ;
- la Dieldrine ;
- l'Alpha hexachlorocyclohexane ;
- le Bêta hexachlorocyclohexane ;
- le Chlordécone ;
- le Lindane.

2. Les formulations contenant les matières actives suivantes interdites par le Comité Sahélien des Pesticides :

- l'Acetochlore ;
- l'Atrazine ;
- le Carbofuran ;
- le Carbosulfan ;
- l'Endosulfan ;
- le Fipronil ;
- l'Hexazinone ;
- le Methamidophos ;
- le Monocrotophos
- le Triazophos ;
- le Paraquat.

Pour le DDT, des dérogations peuvent être accordées par le Ministre en charge de l'Agriculture après avis du Ministre en charge de l'Environnement, pour des besoins de lutte antivectorielle.



COMITE PERMANENT INTER-ETATS DE LUTTE CONTRE LA SECHERESSE DANS LE SAHEL
PERMANENT INTERSTATE COMMITTEE FOR DROUGHT CONTROL IN THE SAHEL
COMITÉ PERMANENTE INTER-ESTADOS DE LUTA CONTRA A SECA NO SAHEL
اللجنة الدائمة المشتركة لمحاربة التصحر في الساحل



Institut du Sahel

COMITE SAHELIEEN DES PESTICIDES

45^{ème} session ordinaire du Comité Sahélien des Pesticides

Liste Positive



Liste positive de la 45^{ème} session ordinaire du Comité Sahélien des Pesticides

N°	Spécialités commerciales	Firme	N° Dossier	Décision CSP
1.	ADWUMAYATT	YATT-DISTRIBUTION	1077	APV
2.	COTOFOL TOG 400 EC	TOGUNA SARL	1152	APV
3.	EMECTINE PRO	BARRY AGRO CHEM	1119	APV
4.	FONGITOP 50 WG	SAPHYTO	1134	APV
5.	FONGSIN	SAVANA	1064	APV
6.	HALOSTAR PRO	BARRY AGRO CHEM	1115	APV
7.	HARPON 44 EC	SAPHYTO	1133	APV
8.	HASSANA AE	SISAG SARL	1028	APV
9.	INTERCEPTOR G2	BASF	1129	APV
10.	KAMAFOS 500 EC	TOGUNA SARL	1136	APV
11.	KOORI KÔRÔCIENA	AGRICHEM SENEBULON	1031	APV
12.	LAMBDAF PLUS 25 EC	ETS SDAGRI	1071	APV
13.	NICO FORTE DKT 40 EC	STS DIAKITE ET FRERES	1100	APV
14.	NICOFENE 40 SC	FELENI AGRI	1078	APV
15.	OPRAL 150 EC	DOBYTRADE	1149	APV
16.	PENDIFEN - FELENI	FELENI AGRI	1080	APV
17.	PROPACAL PLUS	KUMARK AGRO GHANA	1118	APV
18.	TALO 720 SC	SAVANA	1063	APV
19.	ALATAK 44 EC	ARYSTA LIFESCIENCE	1029	APV sous toxicovigilance
20.	BASAGRAN	BASF	1056	APV sous toxicovigilance
21.	GRIINGO 34 EC	SAPHYTO	1135	APV sous toxicovigilance
22.	INDOXAN PRO	SAVANA	1123	APV sous toxicovigilance
23.	SAUVEUR 124 EC	ARYSTA LIFESCIENCE	907	APV sous toxicovigilance
24.	ACTELIC 300 CS	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	747	Homologation accordée
25.	BARAKA 432 EC	TOPEX AGRO-ELEVAGE DEVELOPPEMENT SARL	639	Homologation accordée
26.	HERBIMAÏS 240 OF	SOLEVO SUISSE SA	767	Homologation accordée
27.	KALTOX PAALGA	ARYSTA LIFESCIENCE	772	Homologation accordée
28.	KOPHOS 500 EC KOTONPHOS 500 EC	ETS AMADOU BAIBA KOUMA	690	Homologation accordée
29.	SUN-2.4 D AMINE 720 SL	WYNCA SUNSHINE MALI	670	Homologation accordée
30.	SUNPHOSATE 360 SL	WYNCA SUNSHINE MALI	669	Homologation accordée
31.	TAMEGA	SAVANA	763	Homologation accordée
32.	TOPEXTRA 720 SL	TOPEX AGRO-ELEVAGE DEVELOPPEMENT SARL	701	Homologation accordée
33.	TRICEL 480 EC	TOPEX AGRO-ELEVAGE DEVELOPPEMENT SARL	483	Homologation accordée
34.	OLYSET PLUS	SUMITOMO CHEMICAL CO. LTD.	714	Homologation accordée
35.	ORTIVA 250 SC	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	547	Homologation accordée
36.	VERTIMEC 18 EC	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	545	Homologation accordée
37.	LAMBACAL P 636 EC	ARYSTA LIFESCIENCE	599	Modification usage accordé
38.	GLYCEL 410 SL	TOPEX AGRO-ELEVAGE DEVELOPPEMENT SARL	484	Ajout de nom commercial « TÊTE ROUGE 410 SL » accordé
39.	GLYCEL 710 SG	TOPEX AGRO-ELEVAGE DEVELOPPEMENT SARL	700	Ajout de nom commercial « TÊTE ROUGE 710 SG » accordé
40.	LAMACHETTE 360 SL	TOPEX AGRO-ELEVAGE DEVELOPPEMENT SARL	917	Ajout de nom commercial « TÊTE ROUGE 360 SL » accordé

Annexe 7 : Liste mise à jour des produits vétérinaires autorisés

Liste des autorisations de mise sur le marché des médicaments vétérinaires délivrées par la Commission de l'UEMOA: VERSION DE OCTOBRE 2020

N° d'ordre	Année de délivrance AMM	Nom du produit	Firme	Substances actives
1R1	20/06/2017	CEVAC IBD L	Ceva Santé Animale	Virus vivant atténué de la Bursite Infectieuse Aviaire (IBO) contre la maladie de Gumboro (bursite infectieuse)
2R1	06/03/2018	OXYCLINE 20%	Laprovét	Oxytétracycline (sous forme dihydratée) 20g
3 R1	06/11/2017	TENALINE 20% LA	Ceva Santé Animale	Oxytétracycline 20 g
4 R1	20/10/2017	INOMAZENE	Laprovét	Diminazène diacéturate 10,5g ou 1,05g
5R1	06/11/2017	Survidim	Laprovét	Diminazène diacéturate 10,5g + B6+B12
6R1	20/10/2017	VERIDIUM	Ceva Santé Animale	Chlorhydrate de chlorure d'isomémidium 125 mg ou 1g
7R1	17/11/2017	CEVAC GUMBO L	Ceva Santé Animale	Virus vivant de la maladie de Gumboro, souche intermédiaire LIBDV
8R1	17/11/2017	CEVAC BI L	Ceva Santé Animale	Virus vivant de la maladie de Newcastle, souche lentogène Hitchner B1+Virus de la bronchite infectieuse souche 8-48 type Massachussetts
9R1	17/11/2017	TRYPAMIDIUM SAMORIN	Merial	Chlorhydrate de chlorure d'isomémidium 100% (1 g ou 125 mg)
10R1	03/08/2018	CEVAC BRON 120 L	Ceva Santé Animale	Virus vivant de la bronchite infectieuse, souche H-120 type Massachussetts contre la Bronchite Infectieuse aviaire
11R1	03/08/2018	CEVAC ND IB EDS K	Ceva Santé Animale	Virus inactivé de la maladie de Newcastle, souche NOV-SZ La Sota +virus inactivé de la bronchite Infectieuse, souche M-41+virus inactivé de la maladie des oeufs mous, souche B8/78,
12R1	30/05/2018	IVOMEK D	Merial	Ivermectine 10 mg/ml+ Clorsulon 100 mg/ml
13R1	16/07/2020	CEVAC BROILER ND K	Ceva Santé Animale	virus inactivé de la maladie de Newcastle, souche NDV-SZ La Sota
14	07/11/2013	ITA NEW	Laprovét	Virus inactivé de la maladie de Newcastle, souche La Sota
15R1	24/06/2020	GANIDAN	M.C.I Santé Animale	Sulfaguandine 9 g
16R1	14/01/2019	SECURIDIUM	Laprovét	Chlorhydrate de chlorure d'isomémidium 125 mg ou 1 g

N° d'ordre	Année de délivrance AMM	Nom du produit	Firme	Substances actives
17R1	29/11/2018	VETRIMOXIN 48H	Ceva Santé Animale	Amoxicilline (sous forme tri hydraté) 150,0 mg
18R1	24/06/2020	OBLETS GYNECOLOGIQUES MCI	M.C.I Santé Animale	Tétracycline (sous forme chlorhydrate) 500 mg
19R1	08/08/2019	VAXXITEK HVT + IBD	Merial	Virus vivant recombiné vHVT013-69 contre la bursite infectieuse aviaire et la maladie de Marek
20R1	30/04/2019	AVI IBD Inter	Laprovét	Souche LIBDV du virus de la maladie de Gumboro cultivé sur oeufs
21R1	30/04/2019	ITA NEW (ND)	Laprovét	Virus inactivé de la maladie de Newcastle, souche La Sota,
22R1	19/09/2019	GALLIMUNE 302+ND+IB+EDS	Merial	Virus inactivé de la maladie de Newcastle, souche Ulster +Virus inactivé de la bronchite infectieuse, souche Massachusetts 41+Virus inactivé du syndrome de chute de ponte EDS76
23R1	19/09/2019	AVI IB H120	Laprovét	Virus aviaire de la bronchite infectieuse Souche Massachusetts H120
24R1	19/09/2019	AVI ND HB1	Laprovét	Virus aviaire de la maladie de Newcastle Souche Hitchner B1
25R1	01/08/2019	SUPER LAYER	M.C.I Santé Animale	Oxytétracycline chlorhydrate 6g + vita ADEK, B2, B12, PP
26R1	19/09/2019	GUMBOPEST	Merial	Virus de la maladie de Gumboro (souche VNJO), inactivé +Virus de la maladie de Newcastle (souche Ulster 2C), inactivé
27R1	19/09/2019	AVI ND LaSota	Laprovét	Virus aviaire de la maladie de Newcastle Souche LaSota
28R1	21/02/2020	ITA ND+IB+EDS	Laprovét	Virus inactivé de la maladie de Newcastle, souche La Sota +Virus de la bronchite infectieuse, souche M/41+Virus du syndrome de chute de ponte, souche B8/78
29R1	21/02/2020	AVI ND HB1 +IB	Laprovét	Virus aviaire de la maladie de Newcastle Souche Hitchner B1+ Virus aviaire de la Bronchite Infectieuse Souche Massachusetts B48
30R1	26/06/2020	AVINEW	Merial	Souche VG/GA du virus de la maladie de Newcastle
31R1	26/06/2020	GALLIVAC IBD	Merial	Virus vivant atténué de la maladie de Gumboro, souche S706
32R1	24/06/2020	VERIBEN	Ceva Santé Animale	Diminazène diacéturate 1,05g ou 10,5g
33R1	26/06/2020	GALLIMUNE 407 ND + IB + EDS + ART	Merial	Virus inactivé de la maladie de Newcastle+Virus inactivé de la bronchite infectieuse+Virus inactivé du syndrome de chute de ponte EDS76+Virus inactivé de la rhinotrachéite aviaire (syndrome des grosses têtes),

N° d'ordre	Année de délivrance AMM	Nom du produit	Firme	Substances actives
34R1	24/06/2020	VERI8EN B12 HC	Ceva Santé Animale	Diminazène acéturate 1,05 g ou 10,5g +B12
35R1	26/06/2020	IMOPEST	Merial	Virus inactivé de la maladie de Newcastle souche Ulster
36R1	26/06/2020	BIORAL H120	Merial	Virus de la bronchite infectieuse, souche H120
37	22/05/2015	CEVAC CORYMUNE 7K	Ceva Santé Animale	Virus inactivé de la maladie de Newcastle « Souche La Sota » +Virus inactivé de la Bronchite infectieuse « Souche Massachusetts»
38	22/05/2015	CEVAC ND IBD K	Ceva Santé Animale	Virus inactivé NOV, souche SZ+Virus inactivé IBOV, souche GP contre la maladie de Newcastle et la bursite infectieuse de poulets et de poules pondeuses
39	14/07/2015	ALBENZOLE 25 SUSPENSION BUvable	Kela	Albendazole 25 mg/ml
40R1	24/06/2020	AMOXYKEL 15 %	KELA	Amoxicilline trihydratée équivalant à 150 mg d'amoxicilline anhydre/ml
41	25/09/2015	CEVAC VITABRON L	Ceva Santé Animale	Vaccin à virus vivants lyophilisé bivalent pour immunisation contre la maladie de Newcastle (Souche PHY.LMV.42) et la Bronchite infectieuse (Souche Massachusetts H120)
42	25/09/2015	RABISIN	Merial	Virus rabique inactivé souche G52 pour l'immunisation active des chiens, chats, équins, ovins, bovins et furets contre la rage
43	25/09/2015	CRYOMAREX RISPENS + HVT	Merial	Virus atténué de la maladie de Marek souche RISPENS et souches HVT FC 126 pour l'immunisation des poussins d'1 jour contre la MAREK
44	29/02/2016	CEVAC NEW K	Ceva Santé Animale	NDV souche « SZ » laSota contre la New Castle
45	06/04/2016	CRYOMAREX RISPENS	Merial	Virus contre la maladie de Marek
46	29/02/2016	AVI IBD Plus	Laprovét	Virus de la Maladie Gumboro
47	27/04/2016	HATCHPAK AVINEW	Merial	Virus vivant de la maladie de Newcastle
48	06/04/2016	ALFAMEC 1%	Alfasan	Ivermectine 10 mg
49	29/02/2016	ALBEN 300 BLISTER	Lobs International Health	Albendazole 300 mg
50	22/02/2016	VAXIPET DHPPi +L	Laprovét	Lepto, parvovirus contre carré, adénovirose, leptospirose du chien
51	25/11/2016	TOPLINE	Merial	Fipronil 1 g

N° d'ordre	Année de délivrance AMM	Nom du produit	Firme	Substances actives
52	29/06/2017	EURICAN CHPPI2-LR	Merial	Virus de la maladie de Carré, souche BA5+Adénovirus canin atténué type 2, souche DK13+Parvovirus canin atténué, souche CAG2+Virus Para influenza canin atténué, souche CGF
53	25/11/2016	AFRIDAZOLE	Kela	Albendazole 2500 mg
54	25/11/2016	LEVASOLE 1 g/TRISOL 1000	Kela	Chlorhydrate de lévamisole 1000 mg/bolus
55	25/11/2016	KELAPHEN	Kela	Chlorhydrate de lévamisole : 300 mg/bolus
56	29/06/2017	AVINEW NEO	Merial	Virus vivant de la Maladie de Newcastle poussins d'1 jour et pondeuses à partir de 4 semaines
57	09/11/2016	ALBEN 2500 BLISTER	Lobs International Health	Albendazole 2500.00 mg
58	08/11/2016	FRONTLINE SPRAY POMPE 0,5 ml et 1,5 ml	Merial	Fipronil 2,5 mg
59	07/09/2016	VAXIPET R	Laprovét	Virus rabiei inactivé, souche SAD Vnukovo-32 contre la rage du Chiens, Chats, Bovins, Chevaux, Moutons, Chèvres et Porcs
60	07/09/2016	VAXIPET DHPPi +LR	Laprovét	Lepto, parvovirus contre carré, adénovirose, leptospirose, rage du chien
61	31/12/2016	IZOVAC CLONE	Laboratoire IZO	Virus vivant atténué de la Maladie de Newcastle, souche CLONE
62	29/06/2017	IZOVAC GUMBORO 3	Laboratoire IZO	Virus vivant atténué de la Maladie de Gumboro, souche Intermédiaire Plus Winterfield 2512/90
63	31/12/2016	IZOVAC LA SOTA	Laboratoire IZO	Virus vivant atténué de la Maladie de Newcastle, souche LA SOTA
64	31/12/2016	IZOVAC B1 HITCHNER	Laboratoire IZO	Virus vivant atténué de la Maladie de Newcastle, souche 81 Hitchner
65	17/07/2017	AVIVAX ND I-2	M.C.I Santé Animale	Virus vivant avirulent de la maladie de Newcastle Souche ND 1-2 thermostable
66	29/06/2017	LEVALAP	Laprovét	Lévamisole 20 g
67	29/06/2017	VERMIFUGE POLYVALENT VOLAILLES	Laprovét	Nicosamide 159,70 mg +Chlorhydrate de lévamisole 40,10 mg +Vitamine A
68	29/06/2017	PENI STREPTO	Laprovét	Pénicilline procaïne 20 g+Sulfate de dihydrostreptomycine 25 g
69	29/06/2017	VETACOX S	Ceva Santé Animale	Sulfadimine sodique 80 g +Diavéridine 8 g
70	29/06/2017	BENZAL 2500 mg	Laprovét	Albendazole 2500 mg
71	20/06/2017	BOLUMISOLE 3	Laprovét	Lévamisole HCl 1000 mg
72	29/07/2017	DITROX	Laprovét	Nitroxinil 25 g

N° d'ordre	Année de délivrance AMM	Nom du produit	Firme	Substances actives
73	06/07/2017	NORFLOXAN 20 %	Laprovét	Norfloxacine 20 g
74	06/07/2017	OXYTETRACYCLINE 5%	Laprovét	Oxytétracycline (s.f. chlorhydrate) 5 g
75	06/07/2017	TRISULMYCINE	Laprovét	Triméthoprime 4 g +Sulfadiazine (s.f. sodique) 18,68 g
76	06/07/2017	AMPIDEXALONE	Merial	Ampicilline (sous forme de trihydrate) 87 mg +Colistine (sous forme de sulfate) 0,25 MUI +Dexaméthasone 0,25 mg
77	29/06/2017	TRYPADIM	Merial	Diacéturate de diminazène 1,05 g
78	29/06/2017	SILZEN	ACT	Diminazène diacéturate 1,05 g ou 10,5 g + B12 +B6
79	29/06/2017	CEVAMEC 1%	Ceva Santé Animale	Ivermectine 1g
80	29/06/2017	CYPERFLY 6% POUR ON	ACT	Cyperméthrine 6 g
81	29/06/2017	DISTORAL	ACT	Bithionol sulfoxyde (Bithionoloxide) 2 g
82	29/06/2017	SILDIIUM	ACT	Chlorhydrate de chlorure d'isoméamidium 1g
83	29/06/2017	VERMITAN 2500 mg	Ceva Santé Animale	Albendazole 2500 mg.
84	29/06/2017	VETALBEN 300	ACT	Albendazole 300 mg
85	29/06/2017	VETALBEN 2500	ACT	Albendazole 2500 mg
86	29/06/2017	ANTITIC	Lobs International Health	Amitraze 12,5g
87	29/06/2017	CEVAC MD HVT RISPENS	Ceva Santé Animale	Virus de la maladie de Marek, souche Rispens CVI988 + Virus de la maladie de Marek, Souche HVT.
88	29/06/2017	CIRCOMUNE	Ceva Santé Animale	Virus vivant de l'anémie du poulet, souche Del-Ros pour la prévention de l'anémie infectieuse du poulet
89	17/08/2017	ASHOXY 20%	Ashish Life Science	Chlorhydrate d'Oxytétracycline 200.00 mg.
90	18/08/2017	BIOCYCLINE 5 %	Lobs International Health	Oxytétracycline (chlorhydrate) 5,39mg soit 5 g d'oxytétracycline
91	17/11/2017	BIOCYCLINE 10 %	Lobs International Health	Oxytétracycline (chlorhydrate) 10,79mg soit 10 g d'oxytétracycline
92	17/08/2017	TRYPASHISH	Ashish Life Science	Chlorhydrate de chlorure d'isoméamidium
93	17/08/2017	CORTAMETHASONE	Vetoquinol	Dexaméthasone 1 mg
94	17/08/2017	PHENYLARTHRITE INJECTABLE	Vetoquinol	Phénylbutazone 200 mg

N° d'ordre	Année de délivrance AMM	Nom du produit	Firme	Substances actives
95	07/12/2017	AMPROLIUM 20%	Laprovét	Amprolium (Chlorhydrate) 20 g
96	17/08/2017	BOLUMISOLE 1	Laprovét	Lévamisole HCl 300 mg
97	17/08/2017	OXYTETRACYCLINE 10 % VETOQUINOL	Vetoquinol	Oxytétracycline (sous forme dihydrate) 100 mg +Hydroxyméthylsulfinate de sodium 5 mg
98	17/08/2017	DIURIZONE SOLUTION	Vetoquinol	Dexaméthasone 0,50 mg + Hydrochlorothiazide 50,00 mg.
99	17/08/2017	SANGAVET	Vetoquinol	Diminazène acéturate 1,05 g + Cyanocobalamine 1,00 mg.
100	17/08/2017	FERCOBSANG	Vetoquinol	Fer (sous forme de citrate ammoniacal) 1,7500 mg+ Cyanocobalamine 0,0250 mg +Nicotinamide 20,0000 mg +Cobalt (sous forme de digluconate) 0,0065 mg.
101	17/08/2017	SEPTOTRYL COMPRIMÉS CHIENS	Vetoquinol	Triméthoprime 50 mg + Sulfaméthoxy-pyridazine 250 mg
102	17/08/2017	SEPTOTRYL INJECTABLE	Vetoquinol	Triméthoprime 40 mg + Sulfaméthoxy-pyridazine 200,00 mg.
103	17/08/2017	THERACALCIUM	Vetoquinol	Calcium (sous forme de gluconate) 32,6 mg + Calcium (sous forme de glucoheptonaténate) 8,2 mg.
104	17/08/2017	VITA C VETOQUINOL	Vetoquinol	Acide ascorbique 200,0 mg
105	17/08/2017	AVEMIX 150	Vetoquinol	Sulfaméthoxy-pyridazine 116,2 mg +Triméthoprime 25 mg
106	06/09/2017	BOLUMISOLE M3	Laprovét	Levamisole HCl 1000 mg
107	06/09/2017	BOLUMISOLE M1	Laprovét	Levamisole HCl 300 mg
108	20/10/2017	ANTICOX	Laprovét	Sulfadimidine (s.f. sodique) 74 g + Diavéridine 8 g
109	06/09/2017	BENZAL 300 mg	Laprovét	Albendazole 300 mg
110	06/09/2017	SULFADIMÉRAZINE 33	Laprovét	Sulfadimérazine (s.f. sodique) 33 g
111	06/09/2017	TRISULMYCINE FORTE	Laprovét	Triméthoprime 13,33 g + Sulfadiazine (s.f.sodique) 66,7g
112	23/05/2018	OXYTETRACYCLINE 50%	Laprovét	Oxytétracycline (sous forme chlorhydrate) 50 g
113	23/05/2018	OXYTETRACYCLINE 10%	Laprovét	Oxytétracycline (sous forme chlorhydrate) 10 g
114	07/12/2017	CITRATE DE PIPÉRAZINE	Merial	Pipérazine (sous forme de citrate) 355 mg/g soit 1 g de citrate de pipérazine
115	07/12/2017	POL YSTRONGLE POUDRE ORALE	Merial	Lévamisole (sous forme de chlorhydrate) 200 mg

N° d'ordre	Année de délivrance AMM	Nom du produit	Firme	Substances actives
116	06/09/2017	VIGOSINE	Ceva Santé Animale	L Carnitine, Extraits de végétaux (artichauts, romarin, boldo), acide sorbique +Sorbitol (250 g/L), Sulfate de magnésium heptahydrate (250 g/L), Propylène glycol(50g/L)
117	17/11/2017	TRISULMIX Poudre	Merial	Triméthoprime 40 mg + Sulfadiméthoxine (sous forme sodique) 186,8 mg.
118	01/08/2019	OXYTETRA 5% COOPHAVET	Merial	Oxytétracycline (chlorhydrate) 50mg
119	17/11/2017	AMPROL 12% SOLUTION	Merial	Amprolium (sous forme de chlorhydrate.) 106 mg
120	17/11/2017	TYLOCARE	PANTEX Holland	Tylosine base (sf de tartrate) 200 mg.
121	07/12/2017	VETO-ANTI-DIAR	Vetoquinol	Sulfaguandine 208,30 mg.
122	07/12/2017	REMACYCLINE L.A	Merial	Oxytétracycline (sous forme de dihydrate) 200 mg
123	20/10/2017	PRID DELTA	Ceva Santé Animale	Progestérone 1,55 g
124	07/12/2017	VETOSPRAY	Laprovét	Chlortétracycline (s.f. chlorhydrate) 2 g
125	17/11/2017	CANVAC DHPPiL + R	LOBS International Health	Virus de la Fièvre Contagieuse Canine +Virus de la Laryngotrachéite Contagieuse Canine atténué +Parvovirus enteritidis canis atténué +Virus parainfluenzae canis atténué +Leptospira icterohaemorrhagiae inactivé
126	17/11/2017	HIPRAGUMBORO-C,H/80	HIPRA	Virus vivant de la maladie de Gumboro, Clone CH/80
127	07/12/2017	VECTORMUNE HVT NDV & RISPENS	Ceva Santé Animale	Souche HVT de la maladie de Marek - maladie de Newcastle sérotypes 1 & 3 + Souche Rispens CV 1988 de la maladie de Marek 1206 PFU
128	17/11/2017	CALMAGINE	Vetoquinol	Métamizole (sous forme de sel de sodium monohydraté) 463,0 mg
129	17/11/2017	DIMINAVETO	VMD	Acéturate de Diminazène 445 mg
130	17/05/2018	CARBOVAC	LABOCEL du Niger	Bacillus anthracis pour l'immunisation contre le charbon bactérien
131	17/05/2018	DERMOVAC	LABOCEL du Niger	Virus capripox KSGP 0240 LT/11/93 pour l'immunisation contre la dermatose nodulaire contagieuse bovine (DNC) chez les bovins, la Clavelée chez les ovins et la Variole caprine chez les caprins.
132	17/05/2018	OVIPESTIVAC	LABOCEL du Niger	Virus peste des petits ruminants, pour l'immunisation contre la peste des petits ruminants chez les ovins et caprins
133	17/05/2018	PASTOBOVAC	LABOCEL du Niger	Pasteurella multocida type E, vaccin contre la pasteurellose bovine

N° d'ordre	Année de délivrance AMM	Nom du produit	Firme	Substances actives
134	17/05/2018	PASTOVAC	LABOCEL du Niger	Pasteurella multocida type A, vaccin contre la pasteurellose des petits ruminants
135	17/05/2018	PERIVAC	LABOCEL du Niger	Mycoplasma mycoïdes pour l'immunisation contre la péripneumonie chez les bovins
136	17/05/2018	SYMPTOVAC	LABOCEL du Niger	Clostridium chauvoei, vaccin contre le charbon symptomatique
137	29/12/2017	ANTHRAVAX	LANAVET	Bacillus anthracis, souche Sterne 34F2 atténuée contre la fièvre charbonneuse (anthrax) chez les bovins
138	29/12/2017	CAPRIPESTOVAX	LANAVET	Virus de la peste des petits ruminants, souche Nig 75/1/LK6 atténuée contre la peste des petits ruminants
139	29/12/2017	MULTIVAX	LANAVET	Virus de la maladie de Newcastle inactivé anaculture Salmonella gallinarum pullorum , anaculture de Salmonella typhimurium, anaculture de Pasteurella multocida immunisation de la volaille contre la maladie de Newcastle et le choléra et la typhose aviaires.
140	29/12/2017	PASTOVAX	LANAVET	Anacultures de Pasteurella multocida sérotypes B et E, Vaccin contre la pasteurellose bovine
141	29/12/2017	PERIVAX T1- 44	LANAVET	Souche atténuée de Mycoplasma mycoides subsp mycoides biotype SC contre la péripneumonie contagieuse bovine
142	29/12/2017	PERIVAX T1-SR	LANAVET	Souche atténuée de Mycoplasme mycoides subsp mycoides biotype SC (Souche T1-SR) contre la péripneumonie contagieuse bovine
143	29/12/2017	SYMPTOVAX	LANAVET	Anaculture et anatoxine de Clostridium chauvoei contre le charbon symptomatique causé par Clostridium chauvoei des Bovins
144	29/12/2017	CARBOVIN	ISRA-Production Vaccins	Bacillus anthracis souche Sterne 34 F2 contre le charbon bactérien des bovins et ovins
145	29/12/2017	CARBOSYMPTO	ISRA-Production Vaccins	Souche de Clostridium chauvoei Vaccin inactivé et adjuvé pour immunisation contre le Charbon symptomatique des bovins
146	29/12/2017	PASTEURELLOX	ISRA-Production Vaccins	Souche vaccinale de Pasteurella multocida séro-type E Vaccin contre la Pasteurellose bovine ou Septicémie hémorragique des bovins
147	29/12/2017	COCCONTROL	Alfasan	Amprolium (sous forme de chlorhydrate) 200 mg

N° d'ordre	Année de délivrance AMM	Nom du produit	Firme	Substances actives
148	16/02/2018	SULFA 33.3%	Alfasan	Sulfadimidine sodique 333,33 mg/ml
149	29/12/2017	DOXYCYCLINE 20%	Alfasan	Doxycycline (sous forme d' hyclate)200 mg
150	29/12/2017	FINIWORM	Alfasan	Citrate de pipérazine 1000 mg.
151	29/12/2017	ENROFLOXACINE 10%	Alfasan	Enrofloxacin 100 mg
152	29/12/2017	FLUMEQUINE 20%	Alfasan	Fluméquine 200 mg
153	29/12/2017	GENTADOX	Alfasan	Doxycycline hyclate 200 mg + Gentamycine 100 mg
154	16/02/2018	AMPROLE 200	PANTEX Holland	Amprolium (sous forme de chlorhydrate) 200 mg
155	16/02/2018	OXYTETRA 100	PANTEX Holland	Oxytétracycline (sous forme de chlorhydrate) 100 mg.
156	16/02/2018	STREPTOPEN 25/20	PANTEX Holland	Dihydrostreptomycine (sous forme de sulfate) 250 mg + Procaïne pénicilline G ou Benzylpénicilline procaïne
157	16/02/2018	DIMINAZE GRANULES POUR INJECTION	PANTEX Holland	Diminazène (sous forme d'acéturate) 0, 445 g + Phénazone 0, 555g
158	23/05/2018	CYSTORELINE	Ceva Santé Animale	Gonadoréline (sous forme de diacétate tétrahydrate) 0,05 mg
159	16/11/2018	SULFADINE 333 Solution injectable/orale.	Sulfadimidine (sous forme de sodique) 333mg	
160	16/11/2018	PANMECTINE 10 solution injectable	PANTEX HOLLAND	Ivermectine 10mg
161	16/02/2018	COLISTIN 5.0 BOU POUDRE SOLUBLE	PANTEX Holland	Colistine (sous forme de sulfate) 5.000.000 UI /g
162	01/02/2018	PROVETHRINE 100 EMULSION TOPIQUE	PANTEX Holland	Cyperméthrine (cis/trans: 40/60) 100 mg.
163	29/12/2017	LOXINIL 25	Lobs International Health	Nitroxinil 25 mg
164	29/12/2017	LOBIDIUM	Lobs International Health	Chlorhydrate de chlorure d'isoméamidium 1 g
165	19/02/2018	DISTOCUR	Lobs International Health	Bithionol sulfoxyde 2000 mg
166	29/12/2017	IVERMEC	Lobs International Health	Ivermectine 1 g
167	19/02/2018	TYLOFORT 200	Lobs International Health	Tartrate de tylosine 20 g
168	03/08/2018	PASTOBOV E+B	LCV du Mali	Anacultures totales de Pasteurella multocida sérotypes E et B contre la septicémie hémorragique bovine causée par Pasteurella multocida sérotypes E et B.
169	23/05/2018	DIMINAKEL	Kela	Diacéturate de diminazène 445 mg et phénazone 555 mg
170	16/11/2018	VITAJECT	LAPROVET	Vita ADE+B1B2B6B12+PP, H B5+Ca

N° d'ordre	Année de délivrance AMM	Nom du produit	Firme	Substances actives
171	19/02/2018	STRESS VITAM	Vetoquinol	Vita ADE, B1,B6,B5, PP, lysine
172	01/02/2018	SORBILAX	Vetoquinol	Docosate de sodium 100 mg + Sorbitol 100 mg
173	24/05/2018	BRONIPRA-ND	HIPRA	Virus Inactivé Maladie de Newcastle, souche La Sota +Virus Inactivé Bronchite Infectieuse, souche H52 contre la Bronchite Infectieuse et la maladie de Newcastle chez les Volailles (Pondeuses et Reproductrices)
174	23/05/2018	VACCIN POLY-EQUIPESTE	ISRA-Production Vaccins	Virus de la peste équine avec 8 sérotypes (1,2,3,4,5,6,7,8 et 9) contre la peste équine
175	01/02/2018	IZOVAC MAREK HVT	Laboratoire IZO	Herpès-virus du dindon vivant atténué, souche FC 126 (sérotipe 3) contre la maladie de Marek chez les poules et des poulettes
176	01/02/2018	LYOPOX + PPR	M.C.I Santé Animale	Virus vivant atténué de la Clavelée, Souche Romania + Virus vivant atténué de la Peste des Petits Ruminants, Souche Nigeria pour l'immunisation de ovins et caprins contre la PPR et Clavelée
177	23/05/2018	T 1/ 44 ou vaccin contre la PPCB	ISRA-Production Vaccins	Mycoplasma mycoïdes subsp mycoïdes, souche T1/44 atténuée (vaccin vivant) contre la PPCB
178	23/05/2018	VACCIN I-2	ISRA-Production Vaccins	Virus de la maladie de Newcastle souche I-2 d'origine australienne, thermotolérant et avirulente
179	23/05/2018	VACCIN PPR	ISRA-Production Vaccins	Virus contre de la PPR , souche PPR 75/1 LK6 Véro 76
180	23/05/2018	VACCIN CLAVESEC	ISRA-Production Vaccins	Virus claveleux (souche RM 65) isolé en Iran pour l'immunisation des ovins contre la clavelée ou variole ovine
181	23/05/2018	PASTEURELLAD	ISRA-Production Vaccins	Souche vaccinale de Pasteurella multocida séro-types A et D de Carter Vaccin contre la Pasteurellose des petits ruminants et des lapins
182	03/08/2018	COGLAVAX	CEVA SANTE ANIMALE	Clostridium chauvoei, souche Hung 89, anaculture + Clostridium perfringens type A C D anatoxine + Clostridium novyi (oedematiens type B), anatoxine + Clostridium septicum, anatoxine +
183	23/05/2018	ANTHRAVAC	LCV du Mali	Spores de la souche vaccinale Sterne 34F2 Weybridge de Bacillus anthracis pour l'immunisation active des ruminants contre le charbon bactérien

N° d'ordre	Année de délivrance AMM	Nom du produit	Firme	Substances actives
184	23/05/2018	CLOSTRIVAC	LCV du Mali	Anacultures totales et anatoxines de Clostridium chauvoei et Clostridium septicum pour l'immunisation des ruminants contre le charbon symptomatique
185	23/05/2018	DERMAPOX	LCV du Mali	Virus de la variole caprine Capripox KSGPV 0240 adapté aux cellules VERO pour l'immunisation active des ruminants contre la variole caprine, la clavelée et la dermatose nodulaire contagieuse bovine
186	23/05/2018	NEWVAC	LCV du Mali	Virus de la maladie de Newcastle souche Ulster -2C
187	23/05/2018	OVIPESTE	LCV du Mali	Virus de la Peste de la PPR souche Nigeria PPR 75/1LK 6V74 contre la PPR
188	23/05/2018	PASTOBOV E	LCV du Mali	Anacultures totales de Pasteurella multocida serotype E pour l'immunisation active des bovins contre la septicémie hémorragique bovine causée par Pasteurella multocida subsp multocida serotype E
189	23/05/2018	PASTOVIN	LCV du Mali	Anaculture totale de Pasteurella multocida type A + Anaculture totale de Pasteurella multocida type D pour l'immunisation active des ovins et caprins contre la pasteurellose des ovins et caprins
190	23/05/2018	PERI - T1/44	LCV du Mali	Souche atténuée de Mycoplasma mycoides subsp mycoides biotype SC pour l'immunisation active contre la PPCB
191	03/08/2018	HIPRALONA ENRO-S	HIPRA	Enrofloxacin 100 mg
192	03/08/2018	HIPRAMINCHOK-P	HIPRA	Acides aminés + Vita ADEK + B1 B2 B6 B12 +C
193	03/08/2018	PEDERIPRA SPRAY	HIPRA	Chlortétracycline (chlorhydrate) 20 mg/ml
194	03/08/2018	KELAMIDIUM	Kela	Chlorure d'isoméтамidium HCl 1 g/sachet de 1,96g + Glucose anhydre
195	03/08/2018	OXYTETRACYCLINE 10%	Kela	Chlorhydrate d'oxytétracycline éq. à Oxytétracycline 100 mg
196	03/08/2018	TYLOKEL 20 OU TYLOSINE 20%	Kela	Tylosine 200mg/ml
197	03/08/2018	NEMOVAC	Merial	Pneumovirus vivant, souche PL21 contre pneumovirus aviaire (syndrome infectieux des grosses têtes) chez les poulets de chair
198	03/08/2018	ITA FLU H5	LAPROVET	Virus de la Grippe Aviaire, type A, sous-type H5N2 contre la grippe aviaire du poulet
199	16/11/2018	GALLIVAC IB 88 NEO	MERIAL	Coronavirus atténué de la bronchite infectieuse souche CR88121
200	16/11/2018	COLIVETo 4800	VMD	Sulfate de colistine 4 800 000 UI/G

N° d'ordre	Année de délivrance AMM	Nom du produit	Firme	Substances actives
201	26/10/2018	DIAZIPRIM 48S	VMD	Triméthoprim 80mg/g + Sulfadiazine sodique 420mg/g
202	26/10/2018	DOXYVETo-50S	VMD	577 mg de Chlorhydrate de doxycycline correspondant à 500 mg de doxycycline par g.
203	26/10/2018	OXYVETo-50S	VMD	Chlorhydrate d'oxytétracycline 500 mg oxytétracycline par g.
204	26/10/2018	AMOXYVETo-50S.	VMD	574 mg de trihydrate d'amoxicilline correspondant à 500 mg d'amoxicilline par g
205	26/10/2018	FLUMEQ-50S	VMD	Fluméquine 500 mg
206	26/10/2018	OXYTETRACYCLINE 10%	ALFASAN	Oxytracycline HCl 100mg
207	26/10/2018	DIMINASAN 2,36g / DIMINASAN 23,6g	ALFASAN	Diminazène diacéturate 1,05g ou 10,5g
208	26/10/2018	EGG EXTRA	ALFASAN	Oxytétracycline HCl 75mg + Vita ADEK B2B12 + acides aminés
209	26/10/2018	AMITIX	ALFASAN	Amitraze 100%: 125g/L
210	16/11/2018	PANTERYL Poudre Soluble	PANTEX Holland	Erythromycine thiocyanate 35 mg/g + Chlorhydrate d'Oxytétracycline 50 mg/g + Sulfate de Streptomycine 35 mg/g+ Sulfate de Colistine 200mg+ Vita ADEK C, Ca
211	16/11/2018	PERI -T1sr	LCV du Mali	Souche atténuée de Mycoplasma mycoides subsp mycoides biotype SC pour l'immunisation active contre la PPCB
212	30/04/2019	BRONIPRA 1	HIPRA	Virus vivant de la Bronchite Infectieuse, souche H120
213	30/04/2019	CORIPRAVAC	HIPRA	Haemophilus paragallinarum, sérotype A + sérotype B + sérotype C contre le coryza infectieux aviaire
214	30/04/2019	HIPRAGUMBORO GM97	HIPRA	Virus Vivant de la Bursite Infectieuse Aviaire, souche GM97
215	30/04/2019	HIPRAVIAR B1	HIPRA	Virus vivant de la Maladie de Newcastle, souche B1
216	30/04/2019	HIPRAVIAR BPL2	HIPRA	Virus inactivé de la Maladie de Newcastle, souche la Sota
217	16/11/2018	LOBAZEN	LOBS International Health	Diminazène diacéturate 1,05g
218	16/11/2018	LOBIVAC NEW	LOBS International Health	Virus inactivé de la maladie de Newcastle, souche La Sota
219	14/01/2019	COMBIKEL 40 LA/PENSTREP LA	KELA	Benzylpénicilline procaïne + benzylpénicilline benzathine + sulfate de dihydrostreptomycine
220	14/01/2019	DOVIKEL	KELA	Nitroxinil 250 mg/ml: anthelminthique
221	14/01/2019	KELACALCIUM	KELA	Gluconate de calcium + chlorure de magnésium

N° d'ordre	Année de délivrance AMM	Nom du produit	Firme	Substances actives
222	14/01/2019	OXYTETRACYCLINE 20% LA	KELA	Oxytétracycline 200 mg
223	14/01/2019	VECTOCID	CEVA SANTE ANIMALE	Deltaméthrine 50g: antiparasitaire externe
224	14/01/2019	HIPRAVIAR B1/H120	HIPRA	Virus vivant de la maladie de Newcastle souche B1+Virus vivant de la Bronchite infectieuse souche H120+
225	14/01/2019	DIFTOSEC	MERIAL	Virus vivant atténué de la variole aviaire souche DCEP 25 + stabilisant
226	21/02/2019	IVERVET _o -1 150ML	VMD	Ivermectine 10mg/ml
227	21/02/2019	UNIVERM TOTAL	VMD	Praziquantel 50mg/Cp + Pyrantel pamoate 144mg/cp + Fenbendazole 200mg/cp
228	21/02/2019	AMPROLIUM-20S	VMD	Chlorhydrate d'amprolium 200mg
229	21/02/2019	ENROVET _o -20 UN LITRE	VMD	Enrofloxacin 200mg/ml
230	21/02/2019	CEVAC UNI L	CEVA SANTE ANIMALE	Virus vivant de la maladie de Newcastle, souche lentogène Hitchner 81
231	21/02/2019	CEVAC FP L	CEVA SANTE ANIMALE	Virus de la variole aviaire
232	21/02/2019	NEOVITACYL	MEDIVET	Oxytétracycline (sous forme de chlorhydrate) 5g + Néomycine (sous forme de sulfate) 5g
233	05/03/2019	ALBENDAZOLE 2500 mg BOLUS	ALFASAN	Albendazole 2500 mg
234	05/03/2019	ALBENDAZOLE 250 mg BOLUS	ALFASAN	Albendazole 250 mg
235	05/03/2019	ALFAMIDIUM	ALFASAN	Isometamidium Chloride HCl 1000mg
236	05/03/2019	ALFAPOR 5%.	ALFASAN	Alpha cyperméthrine 100% (50g/L)
237	12/03/2019	ALUSPRAY	VETOQUINOL	Aluminium (sf stéarinée) 250 mg
238	12/03/2019	CYPERTOP POUR ON	LAPROVET	Cyperméthrine 5g +Chlorpyriphos 7g+Butoxyde de pipéronyle 5g
239	05/03/2019	ALFAMISOLE 20%.	ALFASAN	Lévamisole HCL 200 mg
240	12/03/2019	VITAMEC	LAPROVET	Ivermectine 1g
241	05/03/2019	DIMINASAN PLUS.	ALFASAN	Diminazène diacéturate 444,92 mg/gr + Antipyrine 555,08 mg/gr
242	14/06/2019	LONGICINE	VETOQUINOL	Oxytétracycline (sous forme de dihydrate) 200mg
243	05/03/2019	ALFACERYL	ALFASAN	Thiocyanate d'érythromycine 3500 mg+Oxytétracycline HCl 5g+Sulfate de streptomycine 3500mg+Sulfate de néomycine 1g+Colistine + Vita ADEK +B1 B2 B6 B12 PP

N° d'ordre	Année de délivrance AMM	Nom du produit	Firme	Substances actives
244	05/03/2019	ALFAVITACYCLINE FORTE	ALFASAN	OXYTETRACYCLINE 5g + Vitamines + Oligoéléments
245	05/03/2019	DIMINAVIT 2.36g	ALFASAN	Diacéturate de Diminazène 444,92 mg/gr+Antipyrine 551,69mg/gr+B6 B12
246	30/04/2019	ALFATRIM POUDRE	ALFASAN	Sulfadiazine sodique (400mg)+Triméthoprim 80mg
247	12/03/2019	AMIN'TOTAL	LAPROVET	Vitamines ADEK+ B1 B2 B6 B12 + C+PP+Biotine + acide folique
248	12/03/2019	AMPROLIUM 20%	KELA	Chlorhydrate d'amprolium 200 mg
249	12/03/2019	DOXYCOL	KELA	Doxycycline hyclate de eq doxycycline 50 mg + sulfate de colistine 50 000UI
250	12/03/2019	KELAMECTIN 1%	KELA	Ivermectine 10 mg/ml
251	12/03/2019	KELAMIDIUM 1 DOSE STANDARD	KELA	Chlorure d'isoméamidium HCl 125 mg/sachet de 3,126 g
252	14/06/2019	BIOMECTIN 1%	VETOQUINOL	Ivermectine 10mg
253	14/06/2019	DIMINAKEL PLUS	KELA	Diacéturate de diminazène 445 mg + Phénazone 551,822 mg
254	14/06/2019	VECTORMUNE HVT NDV	CEVA SANTE ANIMALE	Souche HVT de la Maladie de Marek et de la Maladie de Newcastle
255	30/04/2019	CYPERTOP EC	LAPROVET	Cyperméthrine 15,0 g +Chlorpyriphos 25g +Butoxyde de pipéronyle 15g
256	30/04/2019	HEPATURYL	LAPROVET	Chlorure d'ammonium +Sulfate de magnésium+Sulfate de sodium+Sorbitol
257	30/04/2019	TRIMAZIN 30%	KELA	Sulfadiazine sodique équivalent à sulfadiazine (250 mg) + Triméthoprime (50 mg)
258	30/04/2019	BOLUVIT	LAPROVET	Vitamine ADEK+B1B2B6B12+PP Acide folique+C+fer+Cuivre+Zinc+Ca+Phosphore
259	30/04/2019	INOMIDIUM	LAPROVET	Chlorhydrate de chlorure d'isoméamidium 1g
260	30/04/2019	INOTHRINE POUR ON	LAPROVET	Cyperméthrine 5g
261	01/08/2019	PENSTREP 20/20	KELA	Benzylpénicilline procaïne 200mg + sulfate de dihydrostreptomycine 200mg
262	30/04/2019	NEOXYVITAL	KELA	Chlorhydrate d'oxytétracycline (100mg)+Sulfate de néomycine (5mg)+Vitamines et minéraux
263	30/04/2019	OXYTETRACYCLINE 20% LA	ALFASAN	Oxytétracycline 200mg
264	14/06/2019	ALISERYL WS	INTERCHEMIE	Erythromycine thiocyanate 35 mg/g + Chlorhydrate d'Oxytetracycline 50 mg/g + Sulfate de Streptomycine 35 mg/g+ Sulfate de Colistine 200mg+ Vita ADEK C, Ca
265	14/06/2019	COLI-4800 WS	INTERCHEMIE	Sulfate de colistine 4 800 000 UI/G

N° d'ordre	Année de délivrance AMM	Nom du produit	Firme	Substances actives
266	14/06/2019	FLUMESOL-200 WS	INTERCHEMIE	Flumequine 200 mg/g
267	14/06/2019	GENTA-100	INTERCHEMIE	Base de Gentamicine 100mg/ml
268	14/06/2019	INTERMECTIN	INTERCHEMIE	Ivermectine 10mg/ml
269	14/06/2019	LEVA-100	INTERCHEMIE	Base de lévamisole (sous forme chlorhydrique) 100mg/ml
270	14/06/2019	LEVA-200 WS	INTERCHEMIE	Chlorhydrate de lévamisole 200mg
271	14/06/2019	LIMOXIN- 50	INTERCHEMIE	Oxytétracycline (base de HCl) 50 mg
272	14/06/2019	LIMOXIN-100	INTERCHEMIE	Oxytétracycline (sous forme de chlorhydrate) 100mg/ml
273	14/06/2019	LIMOXIN-200 LA	INTERCHEMIE	Oxytétracycline (sous forme de dihydrate) 200mg/ml
274	14/06/2019	MACROLAN-200	INTERCHEMIE	Tylosine (sous forme tartrate) 200mg/ml
275	14/06/2019	NEMOVIT WS	INTERCHEMIE	Sulfate de néomycine 50mg/g + Chlorhydrate d'oxytétracycline 60mg/g+ Vita ADE + Oligoéléments
276	14/06/2019	OXYTOCIN-10	INTERCHEMIE	Oxytocin 10 UI/ml
277	14/06/2019	PHENYLJECT	INTERCHEMIE	Phénylbutazone 200mg
278	14/06/2019	AMPROLIN-300 WS	INTERCHEMIE	Amprolium hydrochloride 300mg/g
279	14/06/2019	BIOCILLIN-150 LA	INTERCHEMIE	Base d'Amoxicilline (trihydrate) 150mg
280	14/06/2019	GLUCORTIN-20	INTERCHEMIE	Base de Dexaméthasone (sous forme de phosphate de sodium) 2 mg/ml
281	20/05/2020	INTERFLOX 100	INTERCHEMIE	Enrofloxacin 100mg/ML
282	14/06/2019	PENSTREP-400 LA	INTERCHEMIE	Benzathine benzylpénicilline 100g+Procaïne benzylpénicilline 100g+Sulfate de dihydrostreptomycine 200g
283	14/06/2019	PENSTREP-400	INTERCHEMIE	Procaïne benzylpénicilline 200g+Sulfate de dihydrostreptomycine 200g
284	04/07/2019	BENZALFA 250 MG	ALFASAN	Albendazole 250mg
285	04/07/2019	BENZALFA 2500 MG	ALFASAN	Albendazole 2500mg
286	14/06/2019	SANIMIX	LAPROVET	Diminazène diacéturate 1,05g + Lévamisolé 1,50g
287	14/06/2019	TETRACOLIVIT COMPRIME	LAPROVET	Oxytétracycline 20mg +Colistine 50g
288	14/06/2019	VERYL	CEVA SANTE ANIMALE	Diminazène diacéturate 1,05g + Lévamisolé 1,50g
289	04/07/2019	QUINOCOL	CEVA SANTE ANIMALE	Enrofloxacin 100g + Colistine sulfate 109UI

N° d'ordre	Année de délivrance AMM	Nom du produit	Firme	Substances actives
290	04/07/2019	AVISAN MULTI	HIPRA	Virus inactivé de la Bronchite Infectieuse, souche H52 + Virus inactivé de la Maladie de Newcastle, souche La Sota + Virus inactivé du syndrome de la chute de ponte, souche 127
291	14/06/2019	IZOVAC H120-LA SOTA	Laboratoire IZO	Virus vivant atténué de la Maladie de Newcastle, souche LA SOTA + Virus vivant atténué de la Bronchite Infectieuse, souche H120
292	14/06/2019	GALLIMUNE 203 ND + IB	MERIAL	Virus inactivé de la maladie de Newcastle, souche Ulster 2C + Virus inactivé de la bronchite infectieuse, souche Mass 41 contre la maladie de Newcastle et la Bronchite infectieuse
293	01/08/2019	KEPROMEC	KEPRO	Ivermectine 10mg
294	14/06/2019	CEVAXEL RTU	CEVA SANTE ANIMALE	Ceftiofur (sous forme de chlorhydrate) 50 mg
295	01/08/2019	NEOTREAT WSP	KEPRO	Oxytétracycline chlorhydrate 60mg +néomycine sulfate 40mg+ multivitamines+acides aminés
296	14/06/2019	SUANOVIOL 20	MERIAL	Spiramycine 600mg
297	04/07/2019	SULFADIMERAZINE 33 % KELA	KELA	Sulfadimidine 308,6 mg + Hydroxyde de sodium 44,44 mg
298	04/07/2019	OXYTETRA 10%	LAPROVET	Chlorhydrate d'oxytétracycline 10g
299	04/07/2019	TETRACOLIVIT POUDRE	LAPROVET	Oxytétracycline 10g + Colistine 7 M UI
300	04/07/2019	NITROXAN	ALFASAN	Nitroxynil 250mg/ml
301	04/07/2019	TRISOL 300 BOLUS	KELA	Chlorhydrate de lévamisole 300mg/Bolus
302	04/07/2019	LOBAPHEN	Lobs International Health	Tétramisole (sous forme chlorhydrate) 600mg
303	04/07/2019	MAXI LAYER	Lobs International Health	Oxytétracycline (sous forme de chlorhydrate) 6 0mg/g + Néomycine (sous forme sulfate) 40 mg/g + Vita ADEK+C+B1 B2 B5 B6 B12 +PP + Acides aminés + Minéraux+ oligoéléments
304	09/12/2019	ALBEN 2500	Lobs International Health	Albendazole 2500 mg
305	04/07/2019	OLIVITASOL	VETOQUINOL	Vita ADE B1B2B6 PP+C+PP+Sels minéraux + Lysine HCl
306	06/08/2019	VADEPHEN COMPRIMES	M.C.I. Santé Animale	Chlorhydrate de tétramisole 0,7071 g (0,6 g en base)
307	01/08/2019	CEVAC NEW L	CEVA SANTE ANIMALE	Virus de la maladie de Newcastle, souche lentogène La Sota

N° d'ordre	Année de délivrance AMM	Nom du produit	Firme	Substances actives
308	01/08/2019	HIPRAGUMBORO BP L2	HIPRA	Virus inactivé de Newcastle souche la SOTA + Virus inactivé de Gumboro, souche W2512
309	01/08/2019	ALBEN 300	Lobs International Health	Albendazole 300mg
310	01/08/2019	COREBRAL	VETOQUINOL	Thiamine (chlorhydrate) 44,59mg +pyridoxine (chlorhydrate) 20,57mg
311	01/08/2019	FRONTLINE COMBO SPOT-ON CHIEN XL	MERIAL	Fipronil 402mg + s-méthoprène 361,8mg
312	01/08/2019	OXYMEG 50	Lobs International Health	Chlorhydrate d'Oxytétracycline 50g
313	01/08/2019	KELANTHIC	KELA	Oxfendazole 150mg
314	01/08/2019	STRESS-VITA/OLIGOVIT/MULTIVITAMINES	KELA	Multivitamines-oligoélément+ acides aminés
315	01/08/2019	TYLOVET B-200	HUVEPHARMA	Tylosine 200mg/ml
316	01/08/2019	PANDEX 1% SOLUTION INJECTABLE	HUVEPHARMA	Ivermectine 10mg/ml
317	01/08/2019	COLIDOX FORTE	LAPROVET	Colistine sulfate 75 MUI +Doxycycline hyclate 20g
318	04/07/2019	SUPERHIPRACOX-P	HIPRA	Sulfadimidine Sodique 200 g + Sulfaquinoxaline Sodique 25g + Oxytétracycline chlorhydrate 200g +Triméthoprime 45g + Vita A K3
319	01/08/2019	ALFAMEC 1% ORAL	ALFASAN	Ivermectine 10mg/ml
320	06/08/2019	SYNCRO-PART PMSG 500 UI	CEVA SANTE ANIMALE	Gonadotropine sérique équine 500 UI
321	06/08/2019	VITOL 140	INTERCHEMIE	Rétinol-A (vitamine A)+ Cholécalférol (vitamine D3)+ acétate de tocophérol (vitamine E)
322	06/08/2019	LINCOMYCIN 40S	VMD	Chlorhydrate de lincomycine equiv. lincomycine 400 mg par g
323	06/08/2019	BIOCYCLINE 20% LA	Lobs International Health	21.57g d'Oxytétracycline (Chlorhydrate) soit 20g d'Oxytétracycline
324	06/08/2019	LOBIDIUM PLUS	Lobs International Health	Chlorhydrate de chlorure d'isoméamidium 125 mg + Vita B1, B2, B6, B12, PP
325	06/08/2019	DISTOKEL	KELA	Sulfoxyde de bithionol 2g/bolus
326	06/08/2019	VERMIPRAZOL 10%	HIPRA	Albendazole 100mg
327	06/08/2019	VECTORMUNE HVT AIV	CEVA SANTE ANIMALE	Immunisation poussins d'un jour contre la grippe aviaire causée par les virus de type H5 et contre la maladie de Marek
328	06/08/2019	KOMBITRIM 240	KELA	Sulfaméthoxazole 200mg/ml + triméthoprime 40 mg/ml

N° d'ordre	Année de délivrance AMM	Nom du produit	Firme	Substances actives
329	06/08/2019	HATCHPAK IB H120	Merial	Virus vivant de la bronchite infectieuse , souche H120 contre la bronchite infectieuse chez les poussins d'1 jour
330	06/08/2019	LOBICOX	Lobs International Health	Sulfadimidine sodique 80 g/100g + Diavéridine 8 g/100g
331	09/12/2019	LOBIFUGE VOLAILLE	Lobs International Health	Niclosamide 160 mg + Lévamisole (sous forme de chlorhydrate) 40 mg + Vita A, D
332	30/12/2019	HIPRAMOX-P	HIPRA	Amoxicilline (trihydratée) 200mg
333	30/12/2019	ANTICOC SUPER	HUVEPHARMA	Sodium Sulfadimerazine 860g +Diavéridine 105g +
334	30/12/2019	TYLORAL	HUVEPHARMA	Tylosine (sous forme de tartrate) 100 000 000 UI
335	30/12/2019	LIMOXIN-25 SPRAY	INTERCHEMIE	Chlortétracycline (s.f. chlorhydrate)25 mg/ ml
336	30/12/2019	NORFLOX-150	INTERCHEMIE	Norfloxacine 150 mg/ml
337	30/12/2019	FRONTLINE COMBO SPOT-ON CHIEN L	MERIAL	Fipronil 268 mg + (S)-méthoprène 241,2 mg
338	30/12/2019	FRONTLINE COMBO SPOT-ON CHIEN M	MERIAL	Fipronil 134 mg + (S)-méthoprène 120,6 mg
339	30/12/2019	FRONTLINE COMBO SPOT-ON CHIEN S	MERIAL	Fipronil 67 mg + (S)-méthoprène 60,3 mg
340	30/12/2019	TYL-DOX	Lobs International Health	Doxycycline hyclate 10g + Tylosine tartrate 20g
341	30/12/2019	TERAGEN AEROSOL SPRAY	STAR LABORATORIES	Oxytétracycline 40mg + Violet de gentiane 4mg
342	21/02/2020	ANABOT D	ISRA-Production Vaccins	Anatoxine obtenue par détoxification de la toxine produite par Clostridium botulinum type D
343	21/02/2020	BI-EQUIPEST	ISRA-Production Vaccins	Virus de la peste équine avec 2 sérotypes (2 et 9)
344	21/02/2020	CARBEQUIN	ISRA-Production Vaccins	Bacillus anthracis souche Sterne 34 F2
345	21/02/2020	HB1 ou VACCIN Newcastle	ISRA-Production Vaccins	La souche HB1 est un virus lentogène de la maladie de Newcastle
346	21/02/2020	I-2 LIQUIDE	ISRA-Production Vaccins	Virus de la maladie de Newcastle souche I-2 d'origine australienne
347	21/02/2020	LASOTA ou VACCIN Newcastle	ISRA-Production Vaccins	Souche Lasota est un virus lentogène de la maladie de Newcastle
348	21/02/2020	OVORAGE FLURY HEP	ISRA-Production Vaccins	Virus rabique souche Flury adapté sur oeufs embryonnés
349	21/02/2020	OVORAGE FLURY LEP	ISRA-Production Vaccins	Virus rabique souche Flury adapté sur oeufs embryonnés
350	21/02/2020	OXYTETRA 200 LA	PANTEX HOLLAND	Oxytétracycline (sous forme de dihydrate) 200 mg
351	21/02/2020	TIAMULIN 50S	VMD	Fumarate de tiamuline 500 mg par g.

N° d'ordre	Année de délivrance AMM	Nom du produit	Firme	Substances actives
352	21/02/2020	COLITERRAVET	VIRBAC	Colistine (sous forme de sulfate) 7 MUI + Oxytétracycline (sous forme d'hydrochlorure) 10g
353	21/02/2020	NOBILIS GUMBORO 228 E	INTERVET	Virus vivant de la maladie de Gumboro, souche 228E
354	21/02/2020	AVI POX	LAPROVET	Virus de la variole aviaire Souche Cutter
355	10/03/2020	ITA CORYZA ABC GEL	LAPROVET	Antigènes inactivés Avibacterium paragallinarum sérotype A +Avibacterium paragallinarum sérotype B+Avibacterium paragallinarum sérotype C contre le Coryza Infectieux
356	21/02/2020	ITA ND + IB + EDS + COR ABC	LAPROVET	vaccin est indiqué pour stimuler l'immunité active contre l'infection par le Coryza Infectieux, la maladie de Newcastle, la bronchite infectieuse et le syndrome de chute de ponte.
357	21/02/2020	HAEMOVAX	MERIAL	Virus Haemophilus paragallinarum, type A et type C inactivé contre l'haemophilose aviaire.
358	21/02/2020	PRIMOX	HUVEPHARMA	Oxytétracycline (sous forme de chlorhydrate) 0,5g
359	21/02/2020	COVIT	HUVEPHARMA	Colistine (sous forme sulfate) 5 MUI + Oxytétracycline HCl 4g + Vita ADEK B2, B12, PP
360	21/02/2020	AMOXYVET DEPOT 20%	HUVEPHARMA	Amoxicilline trihydrate 200mg/mL
361	21/02/2020	OXYTOCIN SOLUTION INJECTABLE	HUVEPHARMA	Oxytocine 10 UI/mL
362	10/03/2020	TYLOSINE 20%	ALFASAN	Tylosine (Tartrate) 200 000 UI
363	10/03/2020	STREPTOPEN 20/20 OS	ALFASAN	Procaine benzylpénicilline 200 000 UI +Oihydrostreptomycine sulphate 200mg
364	10/03/2020	NOBILIS IB + ND + EDS	INTERVET SOUTH AFRICA	Antigènes inactivés du virus Souche IBV M 41 contre la Bronchite Infectieuse , Souche NDV contre la maladie de Newcastle et Souche EDS 76 contre le Egg Drop Syndrome
365	10/03/2020	OXYTET 5%	GENEVET LTD	Oxytétracycline HCl 50 mg,
366	10/03/2020	MAXAZOLE 2500	GENEVET LTD	Albendazole 2500 mg
367	10/03/2020	NOBILIS MA 5 + CLONE 30	INTERVET SOUTH AFRICA	Virus vivant de la bronchite infectieuse, souche MaS + Virus vivant de la maladie de Newcastle, souche Clone 30
368	10/03/2020	NOBILIS NEWCAVAC	INTERVET SOUTH AFRICA	Antigène viral inactivé, NDV souche Clone 30 contre la maladie de Newcastle

N° d'ordre	Année de délivrance AMM	Nom du produit	Firme	Substances actives
369	10/03/2020	NOBILIS IB 4-91	INTERVET SOUTH AFRICA	Virus vivant atténué de la bronchite infectieuse aviaire, souche variante 4-91
370	10/03/2020	NOBIVAC RABIES SUSPENSION HUILEUSE	INTERVET SOUTH AFRICA	Virus rabique inactivé, souche Pasteur RIV
371	10/03/2020	OXYTET 10%	GENEVET LTD	Oxytetracycline HCl 100mg
372	10/03/2020	VERMECTIN 1%	GENEVET LTD	Ivermectine 10mg
373	10/03/2020	VAMISOLE 300	GENEVET LTD	Lévamisole (sous forme chlorhydrate) 300mg
374	10/03/2020	LEVAMISOLE 20%	GENEVET LTD	Lévamisole 20g
375	10/03/2020	VAMISOLE 1000	GENEVET LTD	Lévamisole (sous forme chlorhydrate) 1000mg
376	18/06/2020	NOBILIS CORYZA	INTERVET SOUTH AFRICA	Avibacterium paragallinarum inactivé Serotypes A, B, C contre le Coryza infectieux chez la volaille (poulet de chair, poulettes futures pondeuses et futurs reproducteurs)
377	10/03/2020	BOVIVAX LSD-N	M.C.I. Santé Animale	Virus vivant atténué de la Dermatose Nodulaire Contagieuse Souche Neethling
378	20/05/2020	ASHIALBEN 300	ASHISH LIFE SCIENCE	Albendazole 300mg
379	20/05/2020	ASHIALBEN 2500	ASHISH LIFE SCIENCE	Albendazole 2500mg
380	18/06/2020	T1/SR	ISRA PRODUCTION	Mycoplasma mycoides sp mycoides, souche atténuée streptomycino résistante T1-SR contre la PPCB
381	20/05/2020	IZOVAC H120-B1 HITCHNER	LABORATOIRE IZO	Virus vivant atténué de la Maladie de Newcastle souche B1 HITCHNER + Virus vivant atténué de la Bronchite Infectieuse souche H120 pour l'immunisation active du poulet contre la maladie de Newcastle et la bronchite infectieuse
382	18/06/2020	VARISEC	ISRA PRODUCTION	Virus variolique (virus vivant) de pigeon local, avirulent contre la maladie de la variole aviaire
383	20/05/2020	ENZAPROST T	CEVA SANTE ANIMALE	Dinoprost (sous forme de trométhamol) 5 mg
384	18/06/2020	OVIVAX PPR	M.C.1. Santé Animale	Virus vivant atténué de la Peste des Petits Ruminants, Souche Nigeria 75/1
385	18/06/2020	ALBENOL 100 ORAL	INTERCHEMIE	Albendazole 100 mg/mL
386	18/06/2020	ALBENOL 2500 BOLUS	INTERCHEMIE	Albendazole 2500 mg
387	18/06/2020	LOBIZOL 300	LOBS INTERNATIONAL HEALTH	Chlorhydrate de Lévamisole 300mg

N° d'ordre	Année de délivrance AMM	Nom du produit	Firme	Substances actives
388	18/06/2020	LOBIZOL 1000	LOBS INTERNATIONAL HEALTH	Chlorhydrate de Lévamisole 1000mg
389	18/06/2020	LOBAZEN PLUS	LOBS INTERNATIONAL HEALTH	Diminazène diacéturate 1,05g/10,5g + Vitamines B1, B2, B6, B12, PP
390	18/06/2020	INTROVIT	INTERCHEMIE	Vitames ADEK et oligoéléments
391	18/06/2020	MYELOVAX	MERIAL	Virus vivant atténué de l'encéphalomyélite aviaire, souche Calnek 1143 chez les poulettes
392	26/08/2020	TOTAL FEED	INTERCHEMIE	Vitamines ADE + oligoéléments
393	26/08/2020	OXYTET 20% LA	GENEVET LTD	Oxytetracycline (sous forme de dihydrate) 200mg
394	26/08/2020	RIFTOVAX -SR	M.C.I. Santé Animale	Virus vivant atténué de la Fièvre de la Vallée du Rift, Souche Clon
395	26/08/2020	VITAMINO POUDRE	VIRBAC	Vitamines ADEC, B1 B5, B6, B12 + oligoéléments
396	26/08/2020	PASTEVAC OVINS/CAPRINS	LOBS INTERNATIONAL HEALTH	Anacultures Clostridium chauvoei contre la pasteurellose ovine et caprine
397	26/08/2020	PASTEVAC BOVIN	LOBS INTERNATIONAL HEALTH	Anacultures Clostridium chauvoei contre la pasteurellose bovine
398	26/08/2020	SYMPTEVAC	LOBS INTERNATIONAL HEALTH	Anacultures Clostridium chauvoei contre la charbon symptomatique
399	16/07/2020	NODULOVAX	LANAVET	Virus de la variole ovine et caprine contre la dermatose nodulaire bovine
400	16/07/2020	AVIVAC I-2	LCV du Mali	Virus vivant avirulent de la maladie de Newcastle , Souche ND i2 thermostable
401	16/07/2020	INTERFLOX ORAL	INTERCHIMIE	Enrofloxacin 100 mg
402	16/07/2020	INTERQUIN	INTERCHIMIE	Sulfate de quinapyramine 1000 mg/g
403	16/07/2020	NORFLOX-200 WS	INTERCHIMIE	Norfloxacin 200 mg/g
404	22/10/2020	GALLIMUNE 208 ND+FLU+ H9 ME	MERIAL	Virus de la grippe aviaire Serotype inactivé H9N2 + Virus inactivé de la maladie de Newcastle souche Ulster 2 C
405	22/10/2020	ORNIPURAL	VETOQUINOL	Oligoéléments: bêtaïne 15mg+ arginine chlorhydrate 33,3 mg+ ornithine chlorhydrate 11,8mg citulline 10 mg+ sorbitol 200 mg
406	22/10/2020	CEVAC NEW FLU H9 K	CEVA SANTE ANIMALE	Virus inactivé de la maladie de Newcastle, souche NOV - SZ LaSota + Virus inactivé de la Grippe aviaire, type A, sous-type H9N2 contre la maladie de Newcastle et la Grippe aviaire de type A, sous-type H9N2
407	22/10/2020	ITA NEW FLU H9	LAPROVET	Virus inactivé de la maladie de Newcastle, souche NOV - SZ LaSota + Virus inactivé de la Grippe aviaire, type A, sous-type H9N2 contre la maladie de Newcastle et la Grippe aviaire de type A, sous-type H9N2

LEGENDE

TOTAL AMM DELIVREES: 407 AMM dont 4 SUSPENDUES

 AMM SUSPENDUES (PRODUITS INTERDITS DE CIRCULATION DANS L'ESPACE UEMOA)

R1 PREMIER RENOUVELLEMENT DE L'AMM

Annexe 8 : Personnes rencontrées

CONSULTATION PUBLIQUE
ELABORATION DU CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET REGIONAL D'APPUI AU PASTORALISME AU SAHEL (PRAPS), Phase2
LISTE DES AUTORITES ADMINISTRATIVES ET DES SERVICES TECHNIQUES CONSULTES

N°	Date	Nom et Prénom	Structure/ Fonction	Localité	Contact	E-mail	Signature
1	11/11/2020	Kimba Moumouni	G. Gouverneur	Sillabeni	96 966 854	seyoukimoumouni@sn	
2	11/11/2020	Tchadi Harouna	CREEBE	Tillabeni	96 499 228	tchadi1987@yahoo.fr	
3	11/11/2020	O'Kombi Mameaden	DRELF Ti	Tillabeni	96 4810 86	mameadenkombi2007@yahoo.fr	
4	"	Zakaria Nourou	Naive	Ayoroou	96 970 412		
5	"	Yubriello Soumaïla	DOL	Ayoroou	96 751 091		
6	"	Moussa Ibrahim	S. G. Naive	Ayoroou	95 760 602		
7	11/11/2020	Hamza Abdou	C-SAF/DREAL	Felabeni	96 26 3012		
8	12/11/20	Hamidou Tsooufou	DDEF	Téra	96 878 616		
9	12/11/20	Diadio Amadou Hamar	SG/pepéhié	Téra	98 623 254		
10	12/11/20	Hamadou Sahidi	Maire adjoint	Diégoucou	98 175 99		
11	12/11/20	Orallo Nourou	DPA Vice	Téra	96 667 624	m.diallo63@live.com	
12	13/11/20	Hamadou Nourou	Maire Fiamou	Fiamou	85 12 95 8		
13	13/11/20	oumarou Dari	chef de Ekarag	Tamou	94 744 468		
14	13/11/2020	Aboussoufou Yamou	chef de village	Soug	96 59 110 4	mamadouyamadou@yahoofr	
15	14/11/2020	Galadi Maguaji	DDEL	Dioundiou	97 565 950	maguajigaladi@yahoo.com	

16	16/11/2020	Chaibon Saley	Elly DHVP Barf	Takoua	96598596	chaibonaley 7@gmail.com	Elly
17	16/11/2020	Mahomane Sami Diile	DIIE	Keita	99080835	ville-miamene sans@yahoo.fr	Elly
18	16/11/2020	Bouweyidou Amadou	Bouweyidou	Keita	96890947	bouweyidou@yahoo.fr	Elly
19	16/11/2020	Issaka Maman	Maire	Keita	96162715	-	Elly
20	17/11/2020	Noua Jelawon	Maire	Mastoua	96969144	-	Elly
21	17/11/2020	Zaouali Adamou	Inspecteur	Mastoua	96565818	-	Elly
22	17/11/2020	Aboubacar Salabi	DR/SUD	Keita	985152	aboubacar.salabi@aboubacar.com	Elly
23	17/11/2020	Gando Sidi	S.E.SUD	Keita	9689428	-	Elly
24	17/11/2020	Guimane Maman	Maire	Barf	9689428	-	Elly
25	17/11/2020	Sami Salisson	2 ^e Adjoint Maire	Keita	98167588	-	Elly

CONSULTATION PUBLIQUE

ELABORATION DU CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET REGIONAL D'APPUI AU PASTORALISME AU SAHEL (PRAPS), Phase 2

LISTE DES AUTORITES ADMINISTRATIVES ET DES SERVICES TECHNIQUES CONSULTES

N°	Date	Nom et Prénom	Structure/ Fonction	Localité	Contact	E-mail	Signature
1	14/11/2020	Issoufou Arzika	Préfet	Diondion	96272129	i-oylo@yahoo.com	[Signature]
2	14/11/2020	Abdoul Mathamadiou	SG/Prefecture	Diondion	96665211		[Signature]
3		Chahoué Ange	DDSE/AT	Diondion	96996712	chahouange@yahoo.com	[Signature]
4		Moussa Traoumane	DDSE/DPD	Diondion	96055453	meemoussim216@gmail.com	[Signature]
5		M. Bouyoume Hama	MCD	Diondion	96661513	bouyoume.hama@gmail.com	[Signature]
6		Garba Mamane	RP/Taou	Diondion	96060848		[Signature]
7		Adamin Soumbeïto	SEL	Diondion	96590284		[Signature]
8		Neurkaciila Garba	DDGR	Diondion	99503349		[Signature]
9		Donle Abouba	DDA	Diondion	96285888	donle-abouba@yahoo.com	[Signature]
10	14/11/2020	Leouali Ibrahim	DD/HA	Diondion	96055083	leouali.ibrahim@gmail.com	[Signature]
11	15/11/2020	Khamed Moussa	SG-	Akoyon	9115111		[Signature]
12	16/11/2020	Toutou Goge	DD/EL	Abalak	97507395	gogemouta@gmail.com	[Signature]
13		Garba Adamou	DDSE/DPD	Tahoua	96909494	adamougamba22@yahoo.com	[Signature]
14	17/11/2020	HARUNA ASHABOU	SG/DPD	Tahoua	96549732	haruna.ashabou@gmail.com	[Signature]
15	16/11/2020	Talwanou Abdoulatifou	DD/HA	Talwanou	960189936	talwanou.ahmed@gmail.com	[Signature]

CONSULTATION PUBLIQUE

ELABORATION DU CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET REGIONAL D'APPUI AU PASTORALISME AU SAHEL (PRAPS), Phase 2

LISTE DES AUTORITES ADMINISTRATIVES ET DES SERVICES TECHNIQUES CONSULTES

N°	Date	Nom et Prénom	Structure/ Fonction	Localité	Contact	E-mail	Signature
1	23/11/20	Moussa Tombou Smaïel	Point Focal ROPEN	Niamey	96554442	ropen@rope yahoofc	
2	24/11/20	Almansour Mohamed	SG CAPAN	Niamey	96253465	mohal@capa capan@capan.niamey	
3	25/11/20	Halidou Gagera	LASOCEL	Niamey	99775034	halidou@laso cel.niamey	
4	25/11/20	Hadiza Sangou Djibo	DRR/SE/DREN	Niamey	96628635	hadiza@dr r.se.dren.niamey	
5	25/11/20	Salimou Dumarou	DEB/DGPI/NI	Ny	96500660	salimou@de b.dgpi.niamey	
6	26/11/20	Kunta Eth. Ninge	DDA/DGPEA	Ny	96996072	kuntum@ng d.dgpea.niamey	
7	26/11/20	A. Sadio Kouré	DEPIA	Ny	96402008	ksadio@de pia.niamey	
8	26/11/20	Abdourahmane Amadou	SPGC/TE	Ny	96533368	am@spgc te.niamey	
9	29/11/20	At-Hou A. Bayou	SE/coord/leud	Ny	96576401	ahou@se coord.leud.niamey	
10							
11							
12							
13							
14							
15							

Annexe 9. Liste de présence à la réunion des parties prenantes

CONSULTATION PUBLIQUE
ATELIER DES PARTIES PRENANTES
ELABORATION DES INSTRUMENTS DE SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET REGIONAL D'APPUI AU PASTORALISME AU SAHEL (PRAPS),
Phase II

LISTE DE PRESENCE
Niamey le 1^{er} décembre 2020

N°	Nom et Prénom	Structure/ Fonction	Contact	E-mail	Signature
1	DR ABO ISSA	CGP/PRAPS-NE	9750 72 20	ctleg.kouyabou@praps.org	
2	Abdoumoumou Maiguel.	SAC-PRAPS-NE	96989244	maiguel.abdoumou@praps.org	
3				maiguel.abdoumou@praps.org	
4	Beloué Gouatele	SA EP/BRUP	96531680	beloue.gouatele@brup.org	
5	Zakari Nourkalla	Environnementaliste	96469144	zakari.nourkalla@praps.org	
6	Moussa Ayoussa	Consultant	96592408	moussa.ayoussa@praps.org	
7	ABDULKADIR AHMEDOU	Consultant	98889598	ahmedou.abdulkadir@praps.org	
8	Ali Youssouf Souda	RSP Co-PRAPS	96994678	ali.youssouf@praps.org	
9	Makrman Ngaitaba Noutou	RSP R3	9653605	makrman.ngaitaba@praps.org	
10	BAZA ISSOUFOU	DEP/PRAPS-NE	96297002	bazou.issoufou@praps.org	
11	ABDOU MOUSSA MAHAMAN MAAROUTA	FAC/CAH - CAS-EL	96595196	maamarouta.abdoumou@praps.org	
12	ALI KOKOU	DEP/PRAPS-NE	96665033	ali.kokou@praps.org	

13	Murno Fitri	ABEN	96259607	idivmmpgust	
14	Yaya Thelini	BTE	98347614	gogobumigod	
15	Endiast Duman	DIV/BSU	983760088	docudibelle@gmail.com	
16	MURRANO Jessyfer	Q PADS	96889521	maturumiaofpyahof	
17	Zouzeira Gumma Rochin	DEP/HC/PSP	99.08.9707	gustieira Diselge	
18	ALMANSOR Mohamed	SG CAPAT	96253463	mohamad1984@yahoo.com	
19	Sr Saley Rahmadan	Ucepat Ganti PP	96974059	Muhammad Syarif	
20	Muhammad B. Prastopha	D1/17EG	90332433	muastof98@gmail.com	
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

Images des consultations publiques



Rencontre avec le Maire et le SG de la Mairie de Ayorou (Ayorou-Tillabéri)



Consultation publique à Ourafane (Tessaoua- Maradi)



Consultation publique à Takoukou (Tanout- Zinder)



Consultation publique à Korgom (Tessaoua- Maradi)



Consultation publique avec les femmes à Takoukou (Tanout-Zinder)



Consultation publique avec les femmes à Birni N'gaouré (Boboye-Dosso)
Consultation publique avec les jeunes à Djagourou (Téra -Tillabéri)