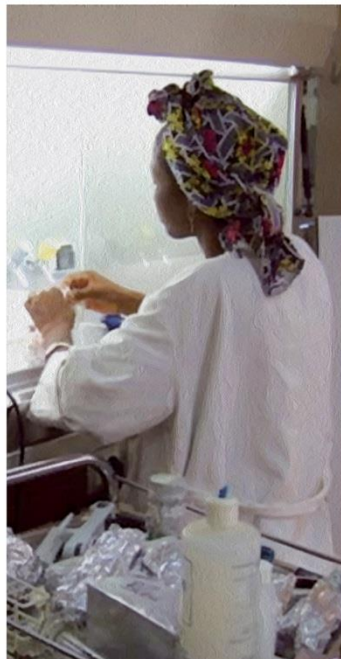


## Rapport de la mission du processus PVS pour les laboratoires

# République de Côte d'Ivoire

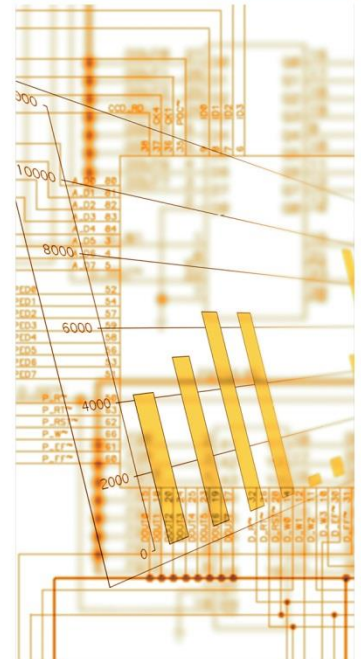
Fonction laboratoire et analyse de la demande



Organisation, administration et financement de la fonction laboratoire des Services vétérinaires



Estimation des coûts du réseau de laboratoires vétérinaires et de ses fonctions



Décembre  
2015

Dr Hichem Bouzghaia (Chef d'équipe)  
Dr Marie Edan, Dr Martial Petitclerc



# **RAPPORT DE LA MISSION LABORATOIRE DU PROCESSUS PVS**

## **REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE**

**8 – 17 décembre 2015**

Dr Hichem Bouzghaia (Chef d'équipe)

Dr Marie Edan (Expert technique)

Dr Martial Petitclerc (Expert technique)

### Clause de non-responsabilité

Cette évaluation a été menée par une équipe d'experts certifiés par l'OIE. Cependant, les points de vue et recommandations figurant dans ce rapport ne reflètent pas nécessairement ceux de l'OIE.

Tant que le pays n'a pas accepté la diffusion de ce rapport et les conditions de sa diffusion, les résultats de la mission restent confidentiels et ne sont connus que par le pays évalué et l'OIE.

Organisation mondiale de la santé animale

12, rue de Prony

F-75017 Paris, FRANCE



## Sommaire

<b>Sommaire</b> .....	<b>i</b>
<b>Liste des acronymes, sigles et termes spécifiques</b> .....	<b>iii</b>
<b>Remerciements</b> .....	<b>v</b>
<b>Résumé</b> .....	<b>1</b>
<b>Rapport</b> .....	<b>5</b>
<b>I Conduite de la mission laboratoire du Processus PVS de l’OIE</b> .....	<b>5</b>
<b>I.1 Méthode, objectifs et objet de la mission</b> .....	<b>5</b>
<b>I.2 Disponibilité des données pertinentes pour la mission</b> .....	<b>7</b>
<b>I.3 Contexte de la mission</b> .....	<b>7</b>
I.3.A Organisation générale du réseau des laboratoires vétérinaires nationaux.....	7
I.3.B Résultat des missions du processus PVS pour les laboratoires vétérinaires ..	11
<b>I.4 Organisation de la mission</b> .....	<b>12</b>
<b>II Examen de la demande en analyses vétérinaires</b> .....	<b>13</b>
<b>II.1 Demande actuelle en analyses vétérinaires</b> .....	<b>13</b>
<b>II.2 Demande estimée dans l’analyse des écarts PVS</b> .....	<b>14</b>
<b>II.3 Demande potentielle</b> .....	<b>14</b>
II.3.A. Santé animale .....	15
II.3.B. Hygiène alimentaire .....	17
II.3.C. Pharmacie et médicament vétérinaire .....	18
II.3.D. Contrôles à l’importation et certification à l’exportation.....	18
<b>II.4 Synthèse, facteurs limitant et perspectives liées à la demande</b> .....	<b>19</b>
<b>III Analyse de l’offre en analyses vétérinaires</b> .....	<b>21</b>
<b>III.1 Réseau des laboratoires vétérinaires</b> .....	<b>21</b>
III.1.A Ressources humaines.....	21
III.1.B Ressources physiques .....	22
III.1.C Ressources financières et budget .....	22
<b>III.2 Synthèse et observations relatives à l’offre</b> .....	<b>23</b>
<b>IV. Stratégies possibles pour le réseau des laboratoires vétérinaires nationaux</b> .....	<b>24</b>
<b>IV.1 Contraintes dans le secteur des analyses alimentaires</b> .....	<b>24</b>
IV.1.A Concurrence du secteur privé .....	24
IV.1.B Concurrence inter-administrative.....	24
IV.1.C Conflit d’intérêt .....	25
IV.1.D Suradministration .....	25
IV.1.E Qualité et réglementation .....	25
<b>IV.2 Contraintes dans le secteur de la santé animale</b> .....	<b>25</b>
IV.2.A Coûts des analyses et potentiel de recette .....	26
IV.2.B Développement des techniques rapides.....	26
<b>IV.3 Contraintes générales</b> .....	<b>26</b>
IV.3.A Réseau de prélèvement .....	26
IV.3.B Fiabilité et capacité de paiement de la DSV .....	27
IV.3.C Contraintes particulières relatives au LANADA.....	27
<b>IV.4 Stratégies : avantages et inconvénients</b> .....	<b>28</b>
IV.4.A Cadre général .....	28
IV.4.B Evolutions .....	29
IV.4.C Options stratégiques et discussion .....	30
IV.4.D Synthèse et mise en œuvre.....	34

---

<b>V. Établissement du budget pour la réalisation des analyses de laboratoire ...</b>	<b>35</b>
<b>V.1 Estimation du coût des analyses .....</b>	<b>35</b>
V.1.A Estimation de l'activité de laboratoire .....	35
V.1.B Estimation du coût unitaire des analyses.....	36
V.1.C Estimation des autres coûts opérationnels liés .....	37
V.1.D Synthèse .....	37
<b>V.2 Estimation du coût des ressources humaines et matérielles nécessaires .....</b>	<b>38</b>
<b>VI Recommandations.....</b>	<b>41</b>
<b>Remarque.....</b>	<b>42</b>
<b>Conclusions .....</b>	<b>43</b>
<b>Annexe 1 : Outil d'analyse de la demande .....</b>	<b>45</b>
<b>Annexe 2 : Outil de calcul.....</b>	<b>46</b>
<b>Annexe 3 : Liste des personnes rencontrées .....</b>	<b>47</b>
<b>Annexe 4 : Surfaces pour un laboratoire de base en santé animale .....</b>	<b>49</b>

## Liste des acronymes, sigles et termes spécifiques

Agg.	Agglutination
AGID	Immunodiffusion en gélose
AIEA	Agence Internationale pour l'Energie Atomique
ANADER	Agence Nationale pour le Développement Rural
BBAT	Épreuve à l'antigène tamponné de <i>Brucella</i>
BSL	Bio Security Level (Niveau de Biosécurité)
CC	Compétence critique (de l'Outil PVS de l'OIE)
CIF	Coût, assurance et fret (Incoterm)
CLHP	Chromatographie en phase liquide à haute performance
CPG	Chromatographie en phase gazeuse
DAOA	Denrées alimentaires d'origine animale
DD	Direction Départementale du MIRAH
DR	Direction Régionale du MIRAH
DSV	Direction des Services Vétérinaires
ELISA	Dosage immuno-enzymatique
ENVAL	Contrôle de qualité des produits de l'agro-industrie et des productions végétales
ETP	Equivalent Temps Plein
FC	Fixation du complément
FCFA	Franc CFA (1 Euro = 656 FCFA)
FOB	Franco à bord (Incoterm)
HA	Hygiène Alimentaire
IHA	Réaction d'Inhibition de l'Hémagglutination
LABM	Laboratoire d'Analyse de Biologie Médicale
LANADA	Laboratoire national d'appui au développement agricole
LCAE	Laboratoire Central d'Agrochimie et d'Eco toxicologie
LCHAI	Laboratoire Central d'Hygiène Alimentaire et Agro-Industrielle
LCVB	Laboratoire Central Vétérinaire de Bingerville
LNSP	Laboratoire National de Santé Publique
MAT	Test d'agglutination microscopique
MIRAH	Ministère des Ressources Animales et Halieutiques
MRC	Maladie Réputée Contagieuse
OIE	Organisation mondiale de la santé animale
PCR	Réaction en chaîne par polymérase
PPA	Peste porcine africaine
PPCB	Péritneumonie Contagieuse Bovine
PPR	Peste de petits ruminants
PVS	Outil de l'OIE pour l'évaluation des performances des Services vétérinaires
RCI	République de Côte d'Ivoire
R&D	Recherche et Développement
Rt-PCR	Réaction en chaîne par polymérase après transcription inverse

SA	Santé animale
SICOSAV	Service d'Inspection et de Contrôle Sanitaire Vétérinaires aux Frontières
SV	Services vétérinaires
UA-BIRA	Union Africaine-Bureau International des Ressources Animales
UEMOA	Union Économique et Monétaire des États d'Afrique de l'Ouest

## Remerciements

L'équipe de l'OIE tient à remercier la directrice des Services vétérinaires qui a sollicité cette mission ainsi que le Docteur Moussa Sanogo, point focal de la mission pour le LANADA, pour l'aide qu'il a apportée au chef d'équipe dans la préparation de cette mission en réunissant les documents nécessaires, ainsi que pour tous les efforts déployés afin de faciliter la mission.

Elle remercie monsieur le Directeur de cabinet de l'attention qu'il a bien voulu accorder au nom du ministre des ressources animales et halieutiques aux conclusions qui lui ont été présentées.

L'équipe de l'OIE tient également à remercier toutes les personnes rencontrées au cours de cette mission pour leur accueil chaleureux, les cadres de la DSV bien sûr mais aussi les cadres des laboratoires du LANADA et la responsable qualité du laboratoire ENVAL qui nous a consacré un temps précieux.



## Résumé

Cette mission laboratoire du Processus PVS de l'OIE en République de Côte d'Ivoire est une étape du Processus PVS qui suit les évaluations PVS (« diagnostic ») de 2006 et de 2011 (PVS Follow-up) et l'analyse des écarts PVS de l'OIE (« prescription ») de 2012. Elle a pour but de fournir aux responsables des Services vétérinaires des éléments de décision sur la base d'une approche économique et pas seulement technique et s'appuie sur une méthodologie et des outils élaborés à cette fin. Ils permettent l'évaluation du besoin en analyses des SV (demande) et l'analyse de l'offre des laboratoires vétérinaires au niveau national (offre) afin de dégager les stratégies opportunes.

La mission a restreint son analyse aux besoins en analyses de laboratoire identifiés pour la mise en place des programmes officiels des Services vétérinaires et n'a donc pas pris en compte les besoins du réseau vétérinaire privé, ni celui des autres clients du réseau de laboratoires (opérateurs de la chaîne alimentaire, autres organismes publics – Ministère du commerce, Ministère de l'industrie). De plus la mission a limité son analyse au LANADA en raison du fait qu'aucun autre laboratoire ne fournit des prestations pour les SV en santé animale et que les analyses en hygiène alimentaire (HA) effectuées par le secteur privé restent négligeables (4 en 2014). La mission s'est appuyée sur les résultats des missions d'évaluation PVS et d'analyse des écarts dont quelques points sont importants pour la mission « laboratoire », notamment :

- l'intérêt d'une indépendance du LANADA par rapport à la DSV,
- un risque de dégradation du service offert par le LANADA du fait de l'importance des charges de structure et l'insuffisance de son budget consacré au diagnostic,
- Pour la DSV, l'inconstance du lien hiérarchique entre le niveau central et le terrain qui engendre des difficultés de pilotage et de coordination,
- une insuffisance des programmes officiels et un défaut de vision stratégique pour le développement des missions des SV,
- l'absence d'une gestion par objectif qui fait que le budget n'est jamais vraiment en lien avec les besoins,
- des budgets insuffisants pour les SV.

Les priorités nationales concernent le développement de l'élevage et des échanges commerciaux et sont basées sur le développement des missions des SV. Dans le secteur de la santé animale il s'agit d'une professionnalisation des interventions vétérinaires, d'un maillage sanitaire du territoire, d'une structuration du réseau d'épidémiosurveillance et d'un contrôle des maladies prioritaires. Dans le secteur de la santé publique vétérinaire, il s'agit de l'amélioration de l'inspection et de la certification sanitaire, de la recentralisation de la maîtrise d'ouvrage de l'inspection sanitaire des viandes et des denrées alimentaires d'origine animale (DAOA) et l'actualisation et l'application des normes sanitaires d'installation et de fonctionnement des structures œuvrant dans le domaine des denrées animales.

Pour la réalisation de ces objectifs la mission d'analyse des écarts a estimé le coût des analyses de laboratoire à 350 millions de FCFA.

L'évaluation de la demande en analyses de laboratoire pour les cinq années à venir a pris en compte les besoins des SV pour :

- l'exploration des suspicions de maladies réputées contagieuses,
- les programmes de surveillance active des maladies prioritaires,
- l'évaluation de l'efficacité des programmes de vaccination collective pour la lutte contre les maladies prioritaires,
- les analyses en hygiène alimentaire,
- les plans de contrôle des résidus de médicaments et de pesticides dans les DAOA,

- les contrôles à l'importation et les certifications à l'export, de même que
- les autocontrôles dans le secteur privé directement en rapport avec ces programmes.

Ces programmes représentent environ 50 000 tests de laboratoire pour une valeur réelle de 745 millions de FCFA. C'est cette somme qui doit à terme figurer au budget des SV au titre des analyses de laboratoire pour la réalisation de leurs programmes.

L'évaluation de l'offre actuelle en analyses de laboratoire se confond à l'offre actuelle du LANADA et englobe les perspectives liées aux nouveaux marchés potentiels par le développement des missions des SV. Le secteur public dispose des ressources pour satisfaire la demande potentielle des SV et de compétences techniques de bon niveau.

Néanmoins le LANADA n'a pas obtenu d'accréditation malgré des ressources financières importantes (1 milliards de FCFA en 2015). La mission attribue cette situation à des problèmes de structure, d'organisation et de mode de gestion. Elle note que celui-ci est inadapté à une évaluation précise des coûts des analyses et que les tarifs pratiqués sont empiriques.

Cela est d'autant plus difficile que les dépenses sont en partie couvertes par les ressources que constituent les projets de recherche.

Les réactifs ne représentent qu'environ 3% du budget mais les coûts de personnel avoisinent 50% et les coûts directs liés aux infrastructures (investissements et consommables liés à l'administration) plus de 40% du budget. Enfin, et sans être affecté au transport des prélèvements, le budget alloué aux véhicules est de 7.8%.

Pour la fonction diagnostic en santé animale il y a donc de réels risques de défaillances.

Le LANADA subit en outre une concurrence du secteur privé et d'autres laboratoires publics notamment pour les analyses en hygiène alimentaire.

Les problèmes des laboratoires sont enfin exacerbés par une carence de la législation en la matière.

Au niveau des SV, le dysfonctionnement chronique de la chaîne de commandement avec une déconnexion de l'échelon opérationnel engendre un mauvais fonctionnement du réseau d'épidémiosurveillance. Ceci est accentué par le manque de moyens de l'échelon opérationnel (DR, DD et postes) pour la réalisation des opérations de surveillance et de police sanitaire (et donc des prélèvements) ; il n'y a pas d'organisation et de financement d'un réseau pour la préparation et l'acheminement des échantillons.

La situation est donc liée aux problèmes des SV d'une part et du LANADA d'autre part et son amélioration passe obligatoirement par la correction simultanée des difficultés des deux acteurs principaux.

Les stratégies doivent résoudre le double problème de la distribution des infrastructures et de l'offre de service et celui de la satisfaction des besoins des SV.

Le réseau des laboratoires se développera en fonction de la demande du marché, de la commande publique et des décisions politiques de soutien par des subventions. Ainsi, en matière d'analyse agroalimentaire, la simple loi du marché pourrait conduire à l'émergence et à la distribution territoriale adéquate des laboratoires et il ne semble pas utile de développer une stratégie nouvelle en la matière à l'exception du développement du cadre réglementaire. A l'opposé, pour la santé animale, la faiblesse de la commande et le poids des infrastructures ne permet pas l'émergence de laboratoires privés et fait que le réseau de santé animale ne peut pas être envisagé en dehors d'une initiative publique.

Les différentes options stratégiques vont de la création d'un nouveau laboratoire vétérinaire distinct du LANADA et rattaché au Ministère des Ressources Animales et Halieutiques (MIRAH) à la sous-traitance pure et simple dans les conditions du marché. La Mission

considère que toutes choses égales par ailleurs, ces deux extrêmes présentent de nombreux inconvénients sans apporter de réelles solutions : elle ne retient qu'une seule stratégie compatible avec la situation actuelle qui consiste à consolider les infrastructures existantes à travers l'introduction de relations client–fournisseur mieux formalisées et en identifiant bien les responsabilités de chacun. Il s'agit d'une optimisation de la situation actuelle en s'appuyant sur les forces des structures existantes et en corrigeant autant que possible leurs faiblesses notamment en termes de gouvernance et de financement.

La satisfaction des besoins de la DSV par un LANADA fiable exige le soutien des infrastructures nécessaires à la santé animale indépendamment du nombre d'analyses réalisées.

La mission propose pour cela d'octroyer une subvention annuelle représentant 30% de la valeur des analyses de santé animale (120 Millions FCFA) et de payer la part variable au prorata des analyses effectivement demandées.

Les analyses relatives aux DAOA devraient être payées à leur coût réel.

Les autres recommandations portent sur

- Une définition du cadre réglementaire pour les laboratoires incluant les obligations relatives à la qualité,
- Un développement du réseau de prélèvement à la DSV,
- Une définition par la DSV de programmes de contrôle réalistes avec une demande budgétaire calculée à partir du prix des prestations et un coût des prélèvements à la charge des SV de terrain,
- Une réalisation effective des plans de contrôles conformément aux budgets accordés,
- Un paiement rapide et complet des prestataires, et
- Une amélioration de l'organisation et de la gouvernance du LANADA pour lui permettre de répondre aux demandes de la DSV.

Fondée sur la consolidation des infrastructures existantes à travers l'introduction de relations client–fournisseur mieux formalisées et identifiant bien les responsabilités de chacun la stratégie nécessite une forte volonté politique tant au niveau des autorités de tutelle du LANADA que de celles de la DSV ainsi que le développement des méthodes de gouvernance mieux adaptées afin de :

- revoir l'organisation interne du LANADA afin d'identifier la fonction « service / diagnostic » et l'isoler sur le plan fonctionnel et en comptabilité,
- pour les fonctions concernant la DSV, diminuer les coûts fixes du LANADA en réduisant sa surface ou en adaptant les ressources humaines par exemple,
- établir une tarification (LANADA) couvrant les coûts réels de production et permettant au client (SV) d'établir sa programmation et son budget,
- budgéter les analyses des DAOA (DSV) et en assurer le paiement effectif,
- assurer le financement des analyses de santé animale sur la base d'une subvention annuelle fixe et d'un paiement proportionnel aux analyses demandées, et
- Renforcer l'implication du MIRAH dans le conseil d'administration du LANADA afin de garantir l'affectation des subventions aux objectifs assignés à l'établissement.



# Rapport

À la suite d'une demande du gouvernement de la République de Côte d'Ivoire adressée à l'OIE, une mission laboratoire du processus PVS de l'OIE reposant sur les priorités nationales des Services vétérinaires définies dans le rapport d'analyse des écarts PVS (mars 2012) a été menée du 8 au 17 décembre 2015 par une équipe d'experts de l'OIE composée du Dr Hichem Bouzghaia Chef de la Mission et des Dr Marie Edan et Martial Petitclerc. Elle fait suite aux missions d'évaluation PVS initiale et de suivi de 2006 et 2011 et à la mission d'analyse des écarts PVS de 2012.

## I Conduite de la mission laboratoire du Processus PVS de l'OIE

### I.1 Méthode, objectifs et objet de la mission

#### Objectif :

De nombreuses missions d'évaluation technique se rapportant aux laboratoires ont pour objectif d'évaluer les compétences techniques et de proposer des recommandations pour leur amélioration. Ce type de mission repose en général sur un examen des structures et des moyens relatifs à des objectifs techniques. Elles conduisent à des recommandations très spécialisées sans lien avec le contexte général. C'est ainsi qu'elles proposent quelquefois des investissements redondants ou inappropriés aux capacités de gestion des laboratoires ou en décalage avec le contexte national dont la conséquence est une incapacité à la mise en œuvre ou la réallocation des ressources existantes au détriment des fonctions de base.

L'objectif d'ensemble de la mission laboratoire du Processus PVS est au contraire de décrire une stratégie globale sans entrer dans les détails techniques afin de déterminer quelles sont les orientations les plus opportunes et surtout viables dans le contexte local.

Elle vise à fournir aux décideurs les informations leur permettant d'affecter les ressources appropriées au réseau des laboratoires vétérinaires et de prendre des décisions stratégiques permettant d'assurer un diagnostic précis et en temps utile tout en garantissant la viabilité du réseau.

#### Méthode :

La méthode ne se fonde pas sur les aspects techniques de production des analyses mais sur le besoin objectif des Services vétérinaires en analyses de laboratoire et sur l'équilibre offre/demande capable d'assurer la durabilité du dispositif.

Elle présuppose que les laboratoires sont en mesure de réaliser les différentes techniques chiffrées par ailleurs et il va de soi que la qualité du service (fiabilité, délais ou coût) modifie la relation client fournisseur et peut constituer un facteur limitant important. C'est en tout cas un facteur qui peut moduler le temps de mise en œuvre des recommandations puisqu'il faut assurer un parallélisme du développement des capacités techniques avec celui de la demande.

Sur la base des procédures et des pratiques établies dans le cadre du processus PVS de l'OIE, la mission a été menée afin :

1. d'analyser la demande en analyses vétérinaires sur la base de la description précise des programmes officiels définis par l'Administration vétérinaire (contrôles officiels et auto-contrôles). Cette analyse doit prendre en compte le nombre de prélèvements et de tests, la distribution géographique de la demande, le coût complet des analyses de laboratoire incluant les coûts variables (main d'œuvre directe et consommables) et les coûts fixes (encadrement, infrastructures, amortissement) ainsi que les coûts de prélèvement et d'acheminement des prélèvements ;

2. d'analyser l'offre de services d'analyse du réseau de laboratoires vétérinaires publics et privés en incluant leurs compétences existantes et leur capacité à accueillir de nouvelles demandes des SV en nombre et en nature et
3. de proposer un éventail de solutions stratégiques relatives à l'organisation du réseau de laboratoire susceptible d'assurer une disponibilité permanente des analyses dont les SV ont besoin.

### **Résultats :**

Ils sont présentés dans le présent rapport qui inclut :

- une évaluation de la demande en analyses de laboratoire pour les cinq années à venir, qui tienne compte des coûts de ces analyses ;
- une évaluation de l'offre en analyses de laboratoire, qui englobe la demande actuelle et les perspectives liées aux nouveaux marchés potentiels ;
- des propositions de solutions en matière de gestion durable et d'organisation du réseau de laboratoires vétérinaires susceptible d'assurer une optimisation de l'emploi des ressources et de la qualité des résultats ;
- une estimation des ressources humaines, physiques et financières nécessaires pour mettre en œuvre les solutions les plus adaptées.

### **Outils :**

Pour asseoir leurs estimations, les experts utilisent plusieurs outils qui automatisent leurs calculs. Destinés à couvrir toutes les situations, ces outils utilisent des clés de calcul qui sont cohérentes au niveau global mais qui peuvent être discutées dans les cas particuliers. Il importe de tenir compte de ce phénomène dans la lecture du rapport et il faut souligner qu'il n'a pas pour objet le détail et la précision des chiffres mais de justifier par une approche économique les propositions stratégiques.

#### **1. Outil d'analyse de la demande**

L'Outil d'analyse de la demande permet de corroborer l'évaluation effectuée lors de la mission d'analyse des écarts PVS en ce qui concerne la nature des analyses et le budget requis. Pendant cette partie de la mission, les demandes actuelles et à venir en analyses de laboratoire ont été examinées en concertation avec la DSV, et les facteurs limitant identifiés.

Outre la quantification de la demande en analyses, l'Outil d'analyse de la demande permet d'effectuer une comparaison entre le coût des tests sur le marché international et les prix sur le marché local.

#### **2. Outil d'analyse de l'offre**

Cet outil permet de collecter des données techniques et financières des différents laboratoires concernés afin d'identifier les secteurs et les volumes d'activités pour les différents types d'analyse. Il établit différents ratios automatiques pour les ressources humaines, physiques et financières que les experts peuvent utiliser pour évaluer la stabilité des laboratoires et leur place dans les stratégies. Il permet de vérifier la correspondance entre offre et demande à court et moyen terme. Certaines feuilles des tableurs Excel figurent en annexe du présent rapport et servent de source à différents tableaux synthétiques qui y figurent.

#### **3. Outil de calcul**

Cet outil est utilisé par les experts pour déterminer le coût des différentes analyses dans le contexte local afin d'en déduire une estimation des marchés et des masses financières en jeu. Ce sont ces éléments chiffrés qui permettent de justifier les orientations proposées en tenant compte des possibilités réelles et de la durabilité.

## **1.2 Disponibilité des données pertinentes pour la mission**

L'Outil d'analyse de l'offre a été transmis au Dr Moussa Sanogo, point focal désigné de la mission, afin d'être rempli par tous les laboratoires. Seuls les tableurs remplis par le LANADA et l'ENVAL ont été reçus et exploités pendant la mission, sur un réseau comptant une dizaine de laboratoires de diagnostic.

D'autres informations, qui se sont avérées utiles à la saisie des données dans les Outils d'analyse de l'offre et de la demande, ont été obtenues à la faveur de discussions menées avec les participants.

## **1.3 Contexte de la mission**

La mission relative aux laboratoires s'inscrit dans le processus PVS et s'appuie naturellement sur les observations et les recommandations formulées dans les missions d'évaluation et d'analyse des écarts PVS en les réinterprétant si nécessaire à la lumière des informations nouvelles ou plus spécialisées. Les paragraphes 1.3.A et 1.3.B résument les éléments de ces rapports concernant les laboratoires.

### **1.3.A Organisation générale du réseau des laboratoires vétérinaires nationaux**

*« Le LANADA (Laboratoire National d'Appui au Développement Agricole) est un établissement public à caractère administratif placé sous la tutelle du ministère chargé de l'agriculture. Créé par le décret n° 91-760 du 14 novembre 1991, il a été restructuré par le décret n° 99-439 du 7 juillet 1999 déterminant ses attributions, son organisation et son fonctionnement pour mieux organiser l'expertise scientifique et contribuer efficacement à la protection du consommateur et de l'environnement. Son activité principale s'exerce tout le long de la chaîne alimentaire. Elle concerne l'ensemble des aliments destinés aux hommes et aux animaux et touche aux conditions d'élevage, de culture, de production, de transformation, de distribution et de consommation. Son champ de compétence couvre aussi les maladies animales et l'environnement. Le LANADA a pour mission essentielle, l'appui au développement et à la promotion des productions animales, halieutiques, végétales et agro-industrielles et de recherche en Côte d'Ivoire ».*

*« Il est constitué d'une Direction basée à Abidjan dans des locaux fonctionnels mis à sa disposition par le gouvernement et de 5 laboratoires : le laboratoire central vétérinaire de Bingerville (LCVB), le laboratoire central pour l'hygiène alimentaire et l'agro-industrie (LCHAI), le laboratoire central d'agrochimie et d'écotoxicologie d'Abidjan (LCAE), le laboratoire régional de Bouaké et le laboratoire régional de Korhogo ».*

*« Les laboratoires de Korhogo et de Bouaké ont souffert des événements politiques du début des années 2000 et font l'objet de rénovations et de réinstallation ».*

*« Le laboratoire central vétérinaire de Bingerville assure le diagnostic des maladies animales. Ce laboratoire composé de cinq services (Bactériologie, Virologie, Parasitologie, Pathologie aviaire et Centre d'Insémination Artificielle) dispose de capacités de diagnostic des principales maladies présentes dans le pays. Il est cependant fortement sous-employé, avec environ 10 000 échantillons analysés par an, dont 6 000 relatifs aux volailles ».*

*« Le LCHAI composé de trois services (service de réception et d'analyse physico-sensorielle, service de microbiologie alimentaire, service physico-chimie) a une activité orientée principalement vers le contrôle des produits de la pêche destinés à l'exportation (90% des analyses). Il réalise en moyenne 10 000 analyses par an, principalement pour le compte du SICOSAV. Les locaux de ce laboratoire ont fait l'objet d'une réhabilitation entre 2004 et 2005 et il dispose d'un bon équipement ».*

« Depuis août 2004, la direction du LANADA a mis en place, un comité technique chargé de la gestion d'un programme d'accréditation selon la norme ISO 17025 de différentes analyses menées dans ses laboratoires. Le processus est intellectuellement avancé mais se heurte à des difficultés matérielles largement liées à l'organisation centralisée et aux modes de financement. Il existe une direction de la qualité au siège du LANADA chargée de coordonner les programmes ».

« Les principales difficultés proviennent de l'approvisionnement en réactifs ce qui oblige parfois les laboratoires à sous-traiter. Ce problème est évidemment lié à la faiblesse du budget qui ne permet pas un fonctionnement normal et qui place le LANADA en position de dépendance vis à vis des compensations en nature octroyées par la DSV. **Ce système est très pervers parce que les analyses ne sont pas payées à leur vrai coût et que le LANADA ne peut pas faire de programmation de son activité. Les compensations en nature ne peuvent pas prendre en compte la structure des coûts et ne portent que sur certains postes (consommables et investissement) si bien que les autres coûts de fonctionnement ne sont pas couverts ce qui génère des dysfonctionnements.** Ce système n'est en outre pas compatible avec un système d'assurance de la qualité dans lequel la gestion des approvisionnements est un point critique.

« L'organisation du LANADA génère de très importants coûts de structure et représente un obstacle à la bonne gestion des unités techniques qui gagneraient largement à plus d'autonomie, notamment pour le choix et l'exécution des approvisionnements ».

La mission PVS de suivi réalisée en 2011 faisait les recommandations suivantes pour le LANADA :

- Mettre en place une comptabilité analytique et évaluer le coût des analyses,
- Assurer la transparence du financement du LANADA,
- Donner une autonomie de gestion aux unités techniques (administration des crédits) pour leur permettre d'assurer leur fonctionnement sans à coup et indépendamment des dons en nature,
- Développer des activités spécialisées comme l'analyse des risques et la maîtrise d'œuvre de réseaux d'épidémiosurveillance,
- Soutenir les laboratoires régionaux.

Le réseau des laboratoires privés s'est développé depuis la fin de la mission d'évaluation PVS de suivi et n'a donc pas fait l'objet d'une évaluation. Il est composé d'une dizaine de laboratoires, dont l'ENVAL basé à Abidjan qui a participé à la mission. Ainsi, seul ce laboratoire a été pris en compte dans le cadre de la mission laboratoire du Processus PVS.

Le tableau 1 ci-dessous présente la liste des laboratoires n'ayant pas participé à la mission mais dont le champ d'expertise pourrait être utilisé par la DSV.

Tableau 1. Liste des laboratoires pouvant offrir leurs services à la DSV

INSTITUTION	DOMAINE D'ACTIVITE	TYPE	LOCALISATION
IPCI (Institut Pasteur de Côte d'Ivoire)	Santé humaine Recherche	Etablissement public	Abidjan, Adiopodoume (Près d'Abidjan)
LNSP (Laboratoire national de santé publique)	Contrôle des médicaments / eaux de consommation / denrées alimentaires	Etablissement public	Abidjan
LCAE (Laboratoire central d'agrochimie et d'écotoxicologie)	Toxicologie et nutrition animale	Etablissement public	Abidjan
LANEMA (Laboratoire national d'essais de qualité de métrologie et d'analyse)	Métrologie / Contrôle de la qualité de l'eau et des produits agro-industriels	Etablissement public	Abidjan
Centre suisse de recherche scientifique de Côte d'Ivoire (CSRS CI)	Analyses environnementales / Analyses alimentaires / Parasitologie humaine et animale ;	Recherche	Abidjan
Laboratoire de la police nationale	Hygiène alimentaire	Etablissement public	Abidjan
CASTELLI	Microbiologie et chimie alimentaire	Etablissement privé	Abidjan
LBCA (Laboratoire Bio-Connex Analytique)	Contrôle de qualité des produits agro industriels et alimentaires	Etablissement privé	Abidjan
VAGNY LAB	Analyses physico-chimiques de l'eau et des aliments	Etablissement privé	Abidjan

La figure 1 présente la répartition géographique des laboratoires ayant participé à la mission.

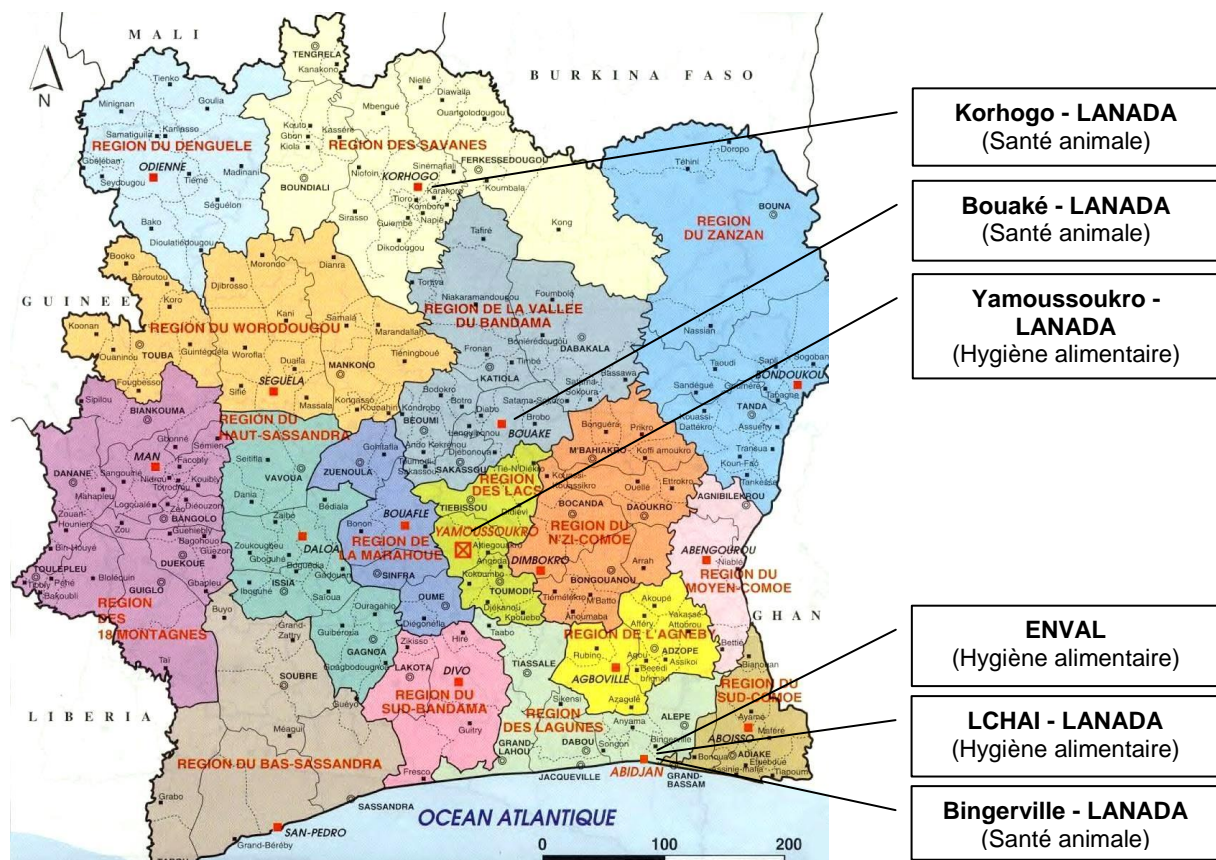
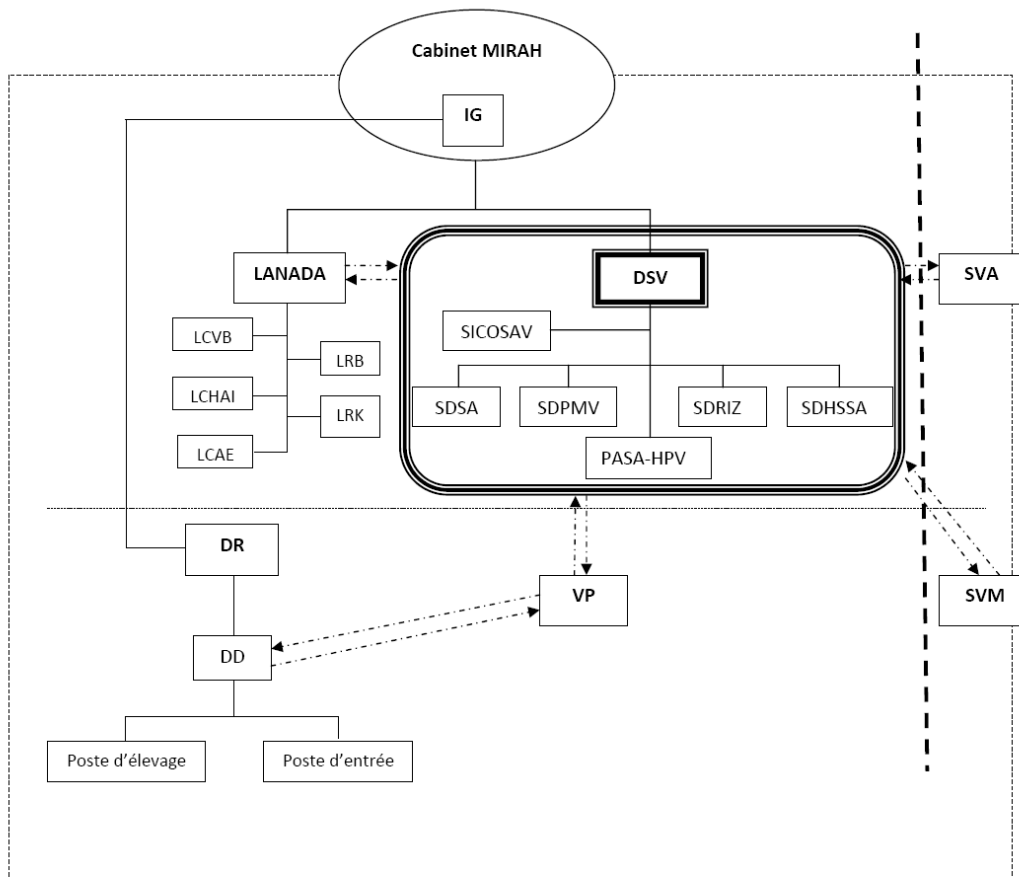


Figure 1. Réseau de laboratoires participant à la mission du processus PVS pour les laboratoires vétérinaires

L'administration vétérinaire est représentée par la direction des Services vétérinaires (DSV), qui est l'organe stratégique et de commandement du ministre des ressources animales et halieutiques. Elle est notamment chargée de:

- coordonner l'ensemble des activités publiques et privées tenant à l'amélioration de la santé animale, du bien-être des animaux, de l'hygiène alimentaire, de la qualité et de la sécurité sanitaire des denrées animales et d'origine animale,
- de coordonner les actions de prophylaxie des maladies du bétail et épizooties,
- d'instruire les agréments zoo-sanitaires,
- de veiller à l'application de la police zoo-sanitaire,
- d'assurer la réglementation et l'information zoo-sanitaires,
- de coordonner les actions de réglementation et du contrôle de la qualité et d'autorisation de mise sur le marché des produits à usage vétérinaire (médicaments, vaccins),
- de superviser le contrôle des professions touchant aux denrées animales et d'origine animale,
- de réglementer la profession vétérinaire,
- d'assurer la liaison technique avec les organisations de la santé animale,
- de veiller à la sécurité sanitaire des denrées animales et d'origine animale.



**Figure 2 : Structure organisationnelle du ministère des ressources animales et halieutiques<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Cette figure est tirée du rapport d'évaluation PVS. Elle comporte des inexactitudes ; en particulier le LANADA est un établissement public sous tutelle du ministre de l'agriculture et le SICOSAV est maintenant rattaché à la sous-direction de la sécurité sanitaire des aliments de la DSV.

### 1.3.B Résultat des missions du processus PVS pour les laboratoires vétérinaires

Les priorités nationales identifiées lors de la mission d'analyse des écarts PVS étaient les suivantes :

- Développement de l'élevage et des échanges commerciaux : amélioration de la sécurité alimentaire par l'augmentation des productions animales de cycle court en particulier ; développer l'exportation de produits avicoles ; reconstituer le cheptel bovin à son niveau d'avant crise (environ 2 millions de têtes) ; développement de l'aquaculture ; valorisation des filières de transformation et de commercialisation des produits animaux ; renforcements des contrôles sanitaires aux frontières.
- Santé animale : professionnalisation des interventions vétérinaires, maillage sanitaire du territoire ; structuration du réseau d'épidémiosurveillance ; contrôle des maladies prioritaires.
- Santé publique vétérinaire : amélioration de l'inspection et de la certification sanitaire ; recentralisation de la maîtrise d'ouvrage de l'inspection sanitaire des viandes et des DAOA ; actualisation et application des normes sanitaires d'installation et de fonctionnement des structures œuvrant dans le domaine des denrées animales.

Pour chacun de ces domaines, la mise en place des programmes officiels nécessite le recours à des analyses de laboratoire. En 2012, la DSV n'avait pas de laboratoire propre et elle recourait aux laboratoires nationaux, notamment le LANADA, pour l'ensemble de ses besoins. La stratégie définie lors de la mission était donc, sur cette base, d'assurer un budget plus réaliste permettant de rémunérer les prestations à leur vraie valeur et non plus au tarif officiel, insuffisant, qui mettait les laboratoires en difficulté. La mission insistait notamment sur le risque de dégradation du service offert par le LANADA du fait de l'importance de ses charges de structure. Les unités techniques ne disposaient de fait pas des budgets suffisants ce qui les obligeait soit à sous-traiter dans les périodes de rupture de stock soit à recourir à des aides en nature (matériel, réactifs) de la DSV.

Le tableau 2 reproduit les tableaux de la mission d'analyse des écarts pour les compétences critiques II.1 et II.2. Il signale, en jaune, les stades d'avancement établis par la mission PVS de suivi de 2011 ; et en vert les stades d'avancements objectifs identifiés lors de la mission d'analyse des écarts PVS de 2012 pour les compétences critiques relatives aux laboratoires (CC II-1 et II-2).

**Tableau 2. Compétences critiques II.1 et II.2**

<b>II-1. Diagnostics établis par les laboratoires vétérinaires</b>	<b>Stades d'avancement</b>
<i>Autorité et capacité permettant aux SV d'identifier et d'enregistrer les agents pathogènes susceptibles d'être préjudiciables aux animaux et aux produits qui en sont dérivés, notamment les agents ayant un impact sur la santé publique.</i>	1. Le diagnostic des maladies repose presque toujours sur les examens cliniques, les capacités de diagnostic biologique étant généralement inexistantes
	2. Pour les principales zoonoses et les maladies d'importance économique nationale, les SV ont accès aux services d'un laboratoire afin d'obtenir un diagnostic correct
	3. Pour les autres zoonoses et les maladies présentes dans le pays, les SV ont accès aux services d'un laboratoire afin d'obtenir un diagnostic correct.
	4. Pour les maladies d'importance zoonotique ou économique absentes du pays, mais présentes dans la région et/ou susceptibles de pénétrer dans le pays, les SV ont accès aux services d'un laboratoire afin d'obtenir un diagnostic correct.
	5. Pour les maladies nouvelles et émergentes dans la région ou dans le monde, les SV ont accès à un réseau de laboratoires de référence nationaux ou internationaux (un Laboratoire de référence de l'OIE par exemple) afin d'obtenir un diagnostic correct.

<b>II-2. Assurance de la qualité des laboratoires</b>	<b>Stades d'avancement</b>
<i>Qualité des prestations de laboratoires (qui pratiquent des épreuves de diagnostic, des analyses à des fins de recherche de résidus chimiques, de résidus d'antimicrobiens ou de toxines, ou des tests d'efficacité biologique par exemple), mesurée d'après l'application de systèmes d'assurance de la qualité formels et la participation à des programmes corrects de contrôle des compétences.</i>	1. Aucun laboratoire utilisé par le secteur public des SV n'applique de système formel d'assurance de la qualité.
	2. Certains laboratoires utilisés par le secteur public des SV appliquent un système formel d'assurance de la qualité.
	3. Tous les laboratoires utilisés par le secteur public des SV appliquent un système formel d'assurance de la qualité.
	4. Tous les laboratoires utilisés par le secteur public des SV et la plupart ou la totalité des laboratoires privés appliquent un système formel d'assurance de la qualité.
	5. Tous les laboratoires utilisés par le secteur public des SV ainsi que la plupart ou la totalité des laboratoires privés appliquent un programme formel d'assurance de la qualité répondant aux lignes directrices de l'OIE, à la norme ISO 17025 ou à une directive équivalente d'assurance de la qualité.

Étant donné la diversité des questions à aborder, l'équipe de l'analyse des écarts PVS a vivement recommandé au pays de demander une mission laboratoire du processus PVS afin de compléter et de préciser les résultats de l'analyse des écarts PVS.

#### **I.4 Organisation de la mission**

Cette mission a été préparée en consultation avec la Direction des Services vétérinaires. Le travail a consisté en une série de réunions avec les cadres de la Direction des Services vétérinaires et les représentants des laboratoires ayant répondu au questionnaire envoyé pour la préparation de la mission (LANADA et ENVAL) selon le programme suivant :

**Tableau 3. Programme de la mission du processus PVS pour les laboratoires vétérinaires**

<b>Mardi 8 décembre</b>	Réunion d'ouverture Analyse de la demande en santé animale, import / export et pharmacie vétérinaire
<b>Mercredi 9 décembre</b>	Matin : visite des laboratoires de l'ENVAL, du LCV Bingerville et du LCHAI Après-midi : Analyse de la demande en hygiène alimentaire
<b>Jeudi 10 décembre</b>	Analyse de l'offre Analyse de la logistique du transport des échantillons
<b>Vendredi 11 décembre</b>	Réculte des informations complémentaires relatives à la demande
<b>Samedi 12 et dimanche 13 décembre</b>	Travail de synthèse de l'équipe
<b>Lundi 14 décembre</b>	Réculte d'informations complémentaires Discussions stratégiques
<b>Mardi 15 décembre</b>	Réculte d'informations complémentaires Discussions stratégiques
<b>Mercredi 16 décembre</b>	Présentation des résultats de la mission
<b>Jeudi 17 décembre</b>	Réunion de clôture au cabinet du Ministre

La liste des personnes rencontrées figure en annexe 3.

## II Examen de la demande en analyses vétérinaires

### II.1 Demande actuelle en analyses vétérinaires

Le tableau 4 présente, par type de prélèvements, le nombre total d'échantillons analysés par le LANADA en 2014 et par l'ENVAL en 2015. Pour ce dernier laboratoire, les analyses qui se rapportent au domaine vétérinaire ont été fournies pour les 11 premiers mois et ont été extrapolés sur une hypothèse linéaire à 12 mois.

Au vu de ces données, et de manière similaire à la situation rencontrée dans de nombreux pays, un seul laboratoire, le LANADA, réalise des analyses en santé animale. Inversement, le marché des analyses d'hygiène alimentaire est fragmenté entre le LANADA, l'ENVAL et un ensemble d'autres laboratoires publics et privés dont les données n'ont pas été fournies.

**Tableau 4. Echantillons analysés par le LANADA et l'ENVAL sur une année**

	LANADA	ENVAL	TOTAL
<b>Echantillons animaux</b>			
<i>Carcasses</i>	681	0	681
<i>Organes</i>	1 663	0	1 663
<i>Sang / sérum</i>	3 213	0	3 213
<i>Fèces</i>	194	0	194
<i>Ecouvillons</i>	1 239	0	1 239
<i>Autres</i>	3 315	0	3 315
<b>Echantillons de DAOA</b>	4 290	1 517	5 807
<b>Echantillons d'aliment</b>	80	680	760
<b>Echantillon d'eau</b>	57	2 200	2 257
<b>Autre</b>	4 314	150	4 464
<b>TOTAL</b>	19 046	4 547	23 593

En ce qui concerne l'ENVAL, les échantillons proviennent essentiellement du secteur privé (environ 80%). Parmi les échantillons envoyés par le secteur public (Ministère du commerce principalement), la part d'échantillons provenant de la DSV est négligeable et n'a été constituées que de 4 échantillons de poissons fumés pour analyse HAP en 2014. Pour le LANADA, l'origine des demandes en analyses figure au tableau 5.

Ainsi, le marché du LANADA est segmenté comme suit : 45.6% des tests sont réalisés pour le compte de la DSV, 46.3% pour le secteur privé (vétérinaires, éleveurs, entreprises agro-alimentaires) et 4.3% pour la recherche.

**Tableau 5. Description du marché actuel du LANADA**

	Echantillons reçus	Tests réalisés
<b>Services vétérinaires</b>	7 904	23 905
<b>Autres administrations publiques</b>	286	593
<b>Vétérinaires privés</b>	966	955 <sup>2</sup>
<b>Éleveurs</b>	3 308	4 643
<b>Agro-industrie</b>	2 749	18 637
<b>Alimentation animale</b>	6	24
<b>Recherche</b>	5 211	2 246 <sup>3</sup>
<b>Autre</b>	861	1 417
<b>TOTAL</b>	21 291	52 420

<sup>2</sup> Ecart pouvant être lié à des échantillons reçus et non analysés.

<sup>3</sup> Ecarts pouvant être lié aux techniques d'analyse par mélange de prélèvements ou à la constitution de banques d'échantillons.

Enfin, le tableau 6 reprend les types de tests réalisés par le LANADA pour le compte de la DSV. Les principaux tests réalisés sont de la microbiologie alimentaire (26.9%), la recherche de métaux lourds (22.5%), des bactérioscopies (19.1%), la recherche de résidus de pesticides (12.0%) et la recherche d'histamine (10.9%).

**Tableau 6. Tests réalisés par le LANADA pour le compte de la DSV**

Test / Méthode	Nombre de tests / an	Proportion en %
Coprocopie	315	1,4
Hématoscopie	156	0,7
Sérologie/CFT CBPP	1 004	4,5
Bactérioscopie	4 305	19,1
Virologie	106	0,5
Microbiologie alimentaire	6 055	26,9
Histamine	2 464	11,0
Métaux lourds	5 046	22,4
ABVT	110	0,5
Mycotoxines	21	0,1
Bromatologie	135	0,6
Formulation	102	0,5
Résidus de pesticides	2 699	12,0
Total	22 518	100

## II.2 Demande estimée dans l'analyse des écarts PVS

L'analyse des écarts PVS 2012 n'a pas fourni de données précises concernant le type de tests de laboratoire demandés. En revanche un budget total de 350 millions de FCFA avait été comptabilisé pour l'accès aux analyses de laboratoire, principalement pour :

- Les contrôles physiques aux frontières : 100 échantillons par an pour un coût total estimé à 22 millions FCFA (CC II-4),
- La surveillance active du charbon bactérien (500 prélèvements par an), de la PPR (500 prélèvements par an) et de la PPCB (500 prélèvements par an), pour un coût total estimé à 6.75 millions FCFA (CC II-5B),
- La détection rapide des cas de maladies à notification obligatoire pour un coût total de 27 millions FCFA (CC II-6), et
- La mise en place de plans de surveillance des résidus sur la base de 1 250 analyses par an, pour un coût total estimé à 275 millions de FCFA (CC II-10).

## II.3 Demande potentielle

La demande actuelle émanant des SV souffre d'une double limite :

- La sous-déclaration des événements sanitaires ne génère pas les analyses que la situation épidémiologique laisserait prévoir ;
- Le financement limité ne permet pas de développer la surveillance active ou les plans de contrôle.

La demande potentielle est donc représentée par les analyses qui pourraient être générées par l'optimisation des déclarations des événements sanitaires et l'exécution de tous les plans de surveillance et de contrôle relevant du champ de compétences des SV ainsi que celles générées par les obligations réglementaires faites aux opérateurs en matière de certification et d'autocontrôle.

**Même très imprécise, elle représente la cible et c'est celle sur laquelle sont fondés les calculs de coûts.**

En l'absence de données épidémiologique précises, la demande est évaluée en santé animale à partir d'une prévalence supposée des maladies animales et des effectifs (tableau 7). Pour le contrôle des DAOA elle est estimée à partir du nombre d'établissements et de la pression de contrôle envisagée. Toutes ces données sont issues des déclarations des représentants de la DSV et du LANADA.

**Tableau 7. Recensement des animaux (source : WAHID, 2014)**

Espèces	Nombre de têtes
<b>Bovins</b>	1 660 000
<b>Caprins</b>	2 744 000
<b>Ovins</b>	3 048 000
<b>Porcins</b>	498 800
<b>Volailles</b>	33 000 000
<b>Chiens</b>	13 300 <sup>4</sup>

Les demandes « spontanées » du secteur privé (éleveurs, vétérinaires) ne sont pas prises en compte car leur nombre est impossible à estimer dans le contexte actuel.

### II.3.A. Santé animale

#### **Maladies contagieuses à déclaration obligatoire** (Décret n°63-328 du 29/07/1963)

L'objectif à long terme est d'assurer les analyses de laboratoires nécessaires aux enquêtes qui doivent faire suite à la notification d'événements sanitaires, conformément à la législation sur les maladies réglementées. Le nombre d'analyses doit donc être cohérent avec la prévalence de ces maladies sur le territoire national. Toutefois, le nombre de suspicions entraînant le recours à l'analyse de laboratoire est normalement supérieur à ceux découlant du calcul (prévalence \* effectifs) puisqu'un certain nombre de suspicions ne sont pas confirmées. Compte tenu de la méconnaissance des prévalences réelles, nous ne considérerons ici que le nombre de cas correspondant à la prévalence estimée empiriquement pour les différentes maladies animales.

Ces estimations sont présentées dans le tableau 8 ci-dessous.

**Tableau 8. Estimation du nombre d'analyses de laboratoire à réaliser dans le cadre des suspicions de maladies contagieuses à déclaration obligatoire**

Maladie contagieuse à déclaration obligatoire	Nb d'analyse de laboratoire	Commentaires
Brucelloses (bovins, ruminants, porcins)	300	Surveillance active
Charbon bactérien (équidés, ruminants, porcins)	50	
Charbon symptomatique des bovins	0	Diagnostic clinique
Fièvre aphteuse (ruminants et suidés)	50	
Gale (ruminants)	0	Diagnostic clinique
Influenza aviaire hautement pathogène	100	16 foyers déclarés à l'OIE en 2015
Lymphangite épizootique des équidés	0	Peu d'équidés
Morve des équidés	0	Surveillance active

<sup>4</sup> Ce chiffre ne correspond pas aux discussions puisqu'il est prévu

Myxomatose (rongeurs)	0	Diagnostic clinique
Pasteurellose bovine	100	
Peste bovine (toutes espèces)	0	La République de Côte d'Ivoire (RCI) reconnue indemne depuis 1986
Peste équine	0	Peu d'équidés
PPA	100	
PPC		
PPCB	100	
PPR	100	
Pseudo-pestes aviaires	100	
Psittacose (toutes espèces d'oiseaux)		
Rage (toutes espèces)	200	
Rouget		
Salmonellose aviaires		
Trypanosomose (équidés, ruminants, porcins)	500	
Tuberculose (toutes espèces)	500	Diagnostic à l'abattoir confirmation par bactérioscopie

**Enquêtes épidémiologiques pour les maladies prioritaires (Arrêté n°1/MIRAH/CAB du 02/02/2015)**

L'objectif est ici d'obtenir une carte épidémiologique pour l'ensemble des maladies prioritaires (rage, charbon bactérien, PPCB, PPR, maladie de Newcastle, PPA, PPC, tuberculose, pasteurellose, cysticerose et influenza aviaire).

Il est à noter que cette liste a été identifiée de façon déclarative lors de la mission d'analyse des écarts PVS. Une analyse de risque et la catégorisation des maladies animales permettraient de confirmer cette liste de maladies animales en fonction du contexte épidémiologique réel.

**Tableau 9. Estimation du nombre d'analyses de laboratoire à réaliser dans le cadre des programmes de surveillance active**

Maladies prioritaires	Nb d'analyse de laboratoire	Commentaires
Fièvre aphteuse	0	
Influenza aviaire	18 400	Traitement en pool = 3 520 PCR
PPA	400	
PPCB	400	
PPR	400	

**Plans de contrôle des maladies animales**

L'objectif proposé est de contrôler les salmonelloses aviaires au niveau des élevages. En l'absence de données précises de recensement des élevages de volailles, le nombre estimé d'échantillons prélevés dans l'environnement des animaux est de 2 000. Il n'y pas d'autre projet prévu dans les 5 ans.

**Plans de contrôle des mesures de prophylaxie**

Il semble nécessaire de suivre la mise en place des programmes de vaccination et leur qualité. Le suivi serait assuré en pratiquant un contrôle de l'immunité d'un échantillon d'animaux. L'estimation est proposée dans le tableau 10.

**Tableau 10. Estimation du nombre d'analyses de laboratoire réalisées pour confirmer l'efficacité des programmes de vaccination**

Maladies à contrôler par vaccination	Nb de vaccination effectuées	Taux de prélèvement	Nb d'analyse de laboratoire
Maladie de Newcastle	10 millions	0.1%	10 000
PPCB	750 000	0.1%	750
PPR	1 million	0.1%	1 000
Rage	75 000	1%	750

**II.3.B. Hygiène alimentaire**

L'objectif global de la DSV est d'avoir le minimum de non conformités sur les produits d'origine animale. Cela passe par une politique appuyée sur la législation nationale et comprenant l'agrément des établissements produisant des produits d'origine animale d'une part et des programmes d'inspections associés à des programmes d'autocontrôle réalisés par les professionnels concernés d'autre part. Le tableau 11 présente une estimation du nombre d'analyses réalisé par type d'établissement. Le nombre d'établissement est celui indiqué par la DSV et les nombres d'échantillons à prélever ceux qui découlent des pressions d'inspection choisies et des obligations d'autocontrôle qui devraient être imposées.

**Tableau 11. Estimation du nombre d'analyses de laboratoire en hygiène alimentaire**

	Nb d'établissements	Nb d'échantillons prélevés	
		Inspection	Autocontrôles
<b>Abattoirs</b>			
<i>Principaux abattoirs</i>	6	12	72
<i>Abattoirs moyens</i>	10	20	120
<i>Abattoirs de volailles</i>	7	14	364
<b>Transformation du lait</b>			
<i>Fermes laitières</i>	3	6	36
<i>Petites unités de transformation</i>	30	60	360
<i>Grosses unités de transformation</i>	7	14	84
<b>Transformation des œufs</b>			
<i>Elevages de poules pondeuses</i>	15	30	180
<b>Secteur aquacole et pêche</b>			
<i>Unités de transformation</i>	9	18	108
<i>Embarcadère</i>	20	40	240
<b>Secteur de la distribution</b>			
<i>Marchés / bouchers</i>	4 000	4000	0
<i>Restaurants</i>	200	200	0
<b>Alimentation animale</b>			
<i>Entreprises</i>	5	15	60
<b>TOTAL</b>		4 429	1 624

### II.3.C. Pharmacie et médicament vétérinaire

#### **Analyse des lots de vaccins**

L'objectif est de s'assurer de la qualité des vaccins utilisés pour les campagnes de vaccination et du respect de la chaîne du froid. Ainsi, un échantillon de flacons sera recueilli à la fin de chaque campagne de vaccination pour en vérifier le titrage. Dans le cadre de la République de Côte d'Ivoire, cela correspond à 40 flacons de vaccins contre la PPR, 60 flacons de vaccins contre la PPCB, 20 flacons de vaccins contre le charbon bactérien et 150 flacons de vaccins contre la rage.

**Tableau 12. Estimation du nombre d'analyses de laboratoire pour le contrôle des vaccins**

Vaccinations	Nb d'analyse des lots de vaccins en laboratoire
PPR	40
PPCB	60
Charbon bactérien	20
Rage	150

Ces analyses spécialisées ne sont pas prises en compte dans les estimations des coûts.

#### **Plans de surveillance des résidus**

Les médicaments vétérinaires sont enregistrés au niveau de la sous-région de l'UEMOA. Chaque pays contrôle sur son territoire les produits vendus. La stratégie pour l'assainissement du marché du médicament en Côte d'Ivoire repose à moyen terme sur l'inspection et la recherche des ventes illicites et non sur l'analyse des produits eux-mêmes puisqu'il suffit de vérifier l'autorisation de mise sur la marché et la qualité du vendeur pour régler la majorité des problèmes. En revanche la mauvaise utilisation de produits licites génère des résidus dangereux. Pour améliorer cette situation, la stratégie retenue par la République de Côte d'Ivoire est de s'assurer du bon usage des médicaments vétérinaires par la mise en place de plans de surveillance des résidus dans les produits d'origine animale. Dans un premier temps, ces plans de surveillance porteront sur 2 molécules dangereuses (chloramphénicol et nitrofurane) et un antibiotique couramment utilisé (tétracycline).

A ceci s'ajouteront d'autres plans de surveillance pour les trypanocides, les anthelminthiques, les insecticides vétérinaires ou les pesticides en fonction des priorités identifiées.

Au total, et conformément aux recommandations de la mission d'analyse des écarts PVS, ces plans de surveillance représenteront 1 250 analyses par an.

### II.3.D. Contrôles à l'importation et certification à l'exportation

Afin d'assurer la sécurité aux frontières, l'objectif est de contrôler la qualité de la certification sanitaire des partenaires commerciaux, notamment en ce qui concerne les bovins sur pied. Ainsi, 1 000 prélèvements de bovins seront testés pour vérifier que les animaux ont effectivement été vaccinés contre la PPCB conformément aux exigences et attesté par les certificats sanitaires. Ces prélèvements serviront également à contrôler le statut des animaux vis-à-vis de la brucellose bovine.

Pour les mêmes raisons il est prévu 500 prélèvements pour la PPA, 300 pour la rage et 200 pour les salmonelloses aviaires.

En termes de certification à l'export, l'objectif est de maintenir les échanges à leur niveau actuel. Le SICOSAV réalisant actuellement environ 8 500 analyses par an (1 500 microbiologies, 4 500 analyses physico-chimiques et 2 500 analyses sensorielles) ces chiffres sont retenus comme demande potentielle même si une augmentation est possible.

**Tableau 13. Estimation du nombre d'analyses dans le secteur import/export**

Analyses dans les contrôles à l'importation	Nb d'analyse de laboratoire
PPCB	1 000
Brucellose bovine	1 000
Rage	300
PPA	500
Salmonelloses aviaires	200
<b>Certification à l'export</b>	
Microbiologie	1 500
Physico-chimiques	4 500
Sensorielles	2 500

#### **II.4 Synthèse, facteurs limitant et perspectives liées à la demande**

La demande totale en analyse de laboratoire représentée par la mise en place effective des programmes officiels définis par la DSV, ou qui devraient être mis en place dans les 5 prochaines années est représentée dans le tableau 14.

Il reprend pour chaque activité (en lignes) le nombre de tests prévus (en colonne). Comme il peut y avoir plusieurs tests différents par échantillons (rage par exemple) les chiffres de ce tableau ne sont pas la simple somme des estimations précédentes.

Il sert avant tout à calculer le coût global des analyses demandées par les SV et les autocontrôles c'est-à-dire le chiffre d'affaire que peuvent attendre les laboratoires prestataires de la DSV ou œuvrant dans le domaine de l'autocontrôle et qu'ils auront à se partager.

Il intègre non seulement l'estimation des coûts de l'analyse proprement dite mais aussi celui du matériel de prélèvement et du transport des échantillons jusqu'au laboratoire.

Il n'indique pas le coût du prélèvement lui-même qui reste à la charge du client. En ce qui concerne la DSV cela est couvert par le fonctionnement normal de ses infrastructures de terrain comme indiqué dans la mission d'analyse des écarts PVS.

Conformément à la méthodologie prévue pour ce type de mission, le volume d'activité de nature purement privée n'est pas pris en compte.

Parmi les facteurs limitant identifiés, le réseau logistique permettant l'acheminement des prélèvements jusqu'au laboratoire, notamment pour les échantillons prélevés en dehors d'Abidjan et d'une importance majeure.

En effet, il représente un coût significatif et n'est actuellement prévu ni au LANADA ni à la DSV. Sans la mise en œuvre effective de ce maillon indispensable, toutes les estimations sont vaines.

Tableau 14. Estimation de la demande annuelle en analyses vétérinaires sur les cinq prochaines années

Manuel de l'OIE Chapitre numéro	Analyses de laboratoire	Tests de diagnostic en santé animale de l'OIE (décrits dans le Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres de l'OIE)													
		Identification de l'agent			Sérologie							CLHP	Spectrophotométrie	Microbiologie alimentaire : 1 paramètres	Microbiologie alimentaire : 5 paramètres
		Parasitologie	Bactériologie	Virologie	PCR ou RT-PCR	VN	ELISA	FC	IFA	Agg.	IH				
<b>Maladies de la Liste de l'OIE (mise à jour de mai 2013)</b>															
2.1.1.	Charbon bactérien		50												
2.1.2.	Maladie d'Aujeszky			50			50								
2.1.5.	Fièvre aphteuse				150										
2.1.6.	Cowdriose		100												
2.1.13.	Rage				200	500			500						
2.3.4.	Influenza aviaire				3520		5000								
2.3.14.	Maladie de Newcastle			200										10000	
2.4.3.	Brucellose bovine						2000				1000				
2.4.7.	Tuberculose bovine			500											
2.4.9.	PPCB		500				2000	1000							
2.4.12.	Septicémie hémorragique		100												
2.4.14.	Dermatose nodulaire des équidés				100					1000					
2.7.6.	Pleuropneumonie contagieuse caprine				200					2000					
2.7.9.	Epididymite infectieuse ovine ( <i>Brucella ovis</i> )						2000								
2.7.11.	Peste des petits ruminants				200		2000								
2.8.1.	Peste porcine africaine				100		2500								
2.9.9.	Salmonelloses		2000								2200				
<b>Autres maladies animales (hors Liste de l'OIE)</b>															
	Parasitologie générale		200												
	Parasitologie spéciale		200												
	Bactériologie générale			200											
	Bactériologie spéciale			200											
	Virologie				200										
<b>Analyse en hygiène alimentaire</b>															
	Standard 5 germes														1500
	Standard 1 germe													6100	
<b>Chimie des aliments et résidus</b>															
	Antibiotiques											1250			
	Chimie												4500		
<b>Nombre total de tests</b>			<b>(n)</b>												
		400	3650	450	4470	500	15550	1000	1500	5200	10000	1250	4500	6100	1500

Cela représente un nombre total de tests de laboratoire à effectuer de 50 600 tests.

### III Analyse de l'offre en analyses vétérinaires

#### III.1 Réseau des laboratoires vétérinaires

L'Outil d'analyse de l'offre a été envoyé au LANADA, à l'ENVAL, à l'Institut Pasteur et au LNSP. Seuls le LANADA et l'ENVAL ont fournis les informations nécessaires et ont participé à la mission.

Les analyses en santé animale restent du ressort exclusif des laboratoires du secteur public, à savoir les laboratoires du LANADA (Bingerville, Korogho et Bouaké). Les laboratoires actifs dans le domaine de l'hygiène alimentaire sont tous sur Abidjan.

Les compétences sont satisfaisantes et permettent de diagnostiquer les principales maladies animales présentes dans le pays. Le Service de virologie de Bingerville par exemple est utilisé par l'AIEA pour des programmes de recherche sur la peste porcine africaine et par l'UA-BIRA pour la PPR. Ce service est relativement bien équipé avec un personnel comprenant 3 vétérinaires (dont un chargé de recherche) et utilisant les techniques comme l'ELISA de compétition, la séro-neutralisation, l'immuno-diffusion en gélose, la culture cellulaire et la PCR.

Plusieurs laboratoires du LANADA fonctionnent sous assurance de la qualité et le processus est en cours de développement. Le LCHAI a subi un pré-audit et le laboratoire de virologie a développé la gestion documentaire de ses procédures. Il existe de plus une direction de la qualité au siège du LANADA chargée de coordonner les programmes. Le processus est donc intellectuellement avancé mais se heurte à des difficultés matérielles largement liées à l'organisation centralisée et aux modes de financement du LANADA (Cf. § IV.1.E).

L'absence de réglementation relative à la mise en place des laboratoires a entre autre pour conséquence qu'aucune convention sur la nature des techniques à utiliser, ni sur les modalités de leurs mises en œuvre, n'est exigée par les Services vétérinaires mais les tests sont utilisés conformément à l'état de l'art. (Cf. § IV.1.E )

Le secteur privé avec plus de 4 000 analyses par an couvre plus du tiers des analyses en hygiène alimentaire. Les capacités maximales de l'ENVAL sont estimées à 200 analyses par jour soit environ 40 000 analyses par an. Dans ce secteur de l'hygiène alimentaire les laboratoires publics contribuent aux deux tiers de la demande. De manière prospective, ces laboratoires peuvent absorber jusqu'à 8 500 analyses par an (LCHAI).

La plupart des analyses actuellement requises par les Services vétérinaires sont donc accessibles en république de Côte d'Ivoire à l'exception de certaines analyses spéciales pour lesquelles il est fait appel aux laboratoires internationaux parfois de référence.

##### III.1.A Ressources humaines

Le tableau 15 ci-dessous décrit les ressources humaines actuelles du réseau des laboratoires de diagnostic du LANADA et de l'ENVAL. Ces équipes sont fixes pour le LANADA alors que l'ENVAL dispose à tout moment de quatre équipes mobiles pour la récupération des prélèvements chez leurs clients.

Les salaires varient beaucoup en fonction de l'ancienneté. La charge salariale moyenne mensuelle s'élève actuellement à environ 600 000 FCFA (900 €) pour les vétérinaires et autres professionnels de niveau universitaire ; 300 000 FCFA (450 €) pour les techniciens ; 165 000 FCFA (250 €) pour le personnel administratif ; et 60 000 FCFA (90 €) pour le personnel d'entretien.

**Tableau 15. Ressources humaines du réseau des laboratoires de santé animale  
(extrait de l'Outil d'analyse de l'offre)**

	Vétérinaires	Autres professionnels	Techniciens	Personnel administratif	TOTAL
LANADA	23	7	36	49	115
ENVAL	-	23	5	7	35
<b>TOTAL</b>	23	30	41	56	150

Pour le LANADA, en considérant qu'actuellement vétérinaires et techniciens effectuent les analyses de laboratoire, et sur la base des chiffres fournis, cela représente une moyenne d'environ 850 tests par an et par personne, soit environ 4 tests par jour. Même si ces personnels ont d'autres activités, ce premier ratio laisse entrevoir une sous-utilisation des ressources humaines ou une part très réduite du diagnostic dans l'activité générale.

### III.1.B Ressources physiques

Tous les laboratoires disposent de moyens de télécommunication mais n'ont qu'un accès inconstant à Internet. Le LANADA possède 5 véhicules de type pick-up mais ne les utilise qu'occasionnellement pour aller chercher des prélèvements sur le terrain comme le fait l'ENVAL.

Le LANADA bénéficie d'une surface totale d'environ 2 500 m<sup>2</sup> dont 2 100 m<sup>2</sup> de surface administrative. Le plateau technique de laboratoire BSL-1 est d'environ 200 m<sup>2</sup>, d'environ 100 m<sup>2</sup> pour le BSL-2 et 100 m<sup>2</sup> pour le BSL-3<sup>5</sup>. Ainsi, la partie technique du laboratoire ne représente que 16% de la surface totale du LANADA.

La valeur du matériel n'a pu être communiquée, faute d'un enregistrement adéquat et d'une connaissance des coûts des équipements dans la mesure où elles sont souvent données par des projets internationaux.

Les laboratoires du LANADA bénéficient d'une ligne budgétaire pour la maintenance corrective des équipements lourds, s'élevant à environ 4.6 millions FCFA / an (7 000 euros) qui est à l'évidence insuffisante. Ils mettent en œuvre des programmes de métrologie et de calibrage pour les étuves microbiologiques et le service de métrologie est disponible à Abidjan.

### III.1.C Ressources financières et budget

Le budget n'est pas présenté par laboratoire mais par activité. Le tableau 16 est une synthèse arrondie reprenant les principales lignes budgétaires.

**Tableau 16. Budgets réalisés du LANADA pour 2014 et 2015 (x 1000 FCFA)**

	Exécution (2015)	Exécution (2014)
<b>Investissement matériel</b>		
<i>Bâtiments</i>	214 000	260 000
<i>Véhicules (dont maintenance)</i>	43 250	12 300
<i>Équipement administratif (dont maintenance)</i>	14 000	38 200
<i>Équipement de laboratoire (dont maintenance)</i>	48 000	18 700
<b>Ressources humaines</b>		
<i>Salaires</i>	456 119	411 065
<i>Formation</i>	3 000	3 000
<b>Consommables</b>		

<sup>5</sup> La mission n'a pas vu le BSL3.

<i>Administration</i>	79 400	84 400
<i>Véhicules</i>	28 700	26 800
<i>Réactifs</i>	29 000	34 700
<i>Assurance qualité</i>	4 000	4 000
<b>TOTAL DEPENSES</b>	<b>919 469</b>	<b>893 165</b>
<b>TOTAL RESSOURCES (analyses facturées)</b>	<b>273 948</b>	<b>237 717</b>

Ce budget appelle plusieurs commentaires :

- Seul 3% de ce budget est réservé à l'acquisition de réactifs pour les analyses de laboratoire.
- Les ressources humaines représentent près de 50% des dépenses.
- Ce budget n'est pas équilibré et présente un déficit de près de 650 million FCFA, soit plus de 2 fois les recettes enregistrées. Cela met en évidence la dépendance financière du LANADA vis-à-vis des subventions de l'État.
- Les frais directement liés aux infrastructures du réseau et à son fonctionnement (investissements matériels et consommables liés à l'administration) s'élèvent à plus de 40% du budget, ce qui dénote d'une structure de coûts très déséquilibrée.
- Le budget alloué aux véhicules s'élève à plus de 70 millions FCFA (7.8% du budget total), alors qu'aux dires des représentants du LANADA, aucune équipe mobile n'est affectée à un réseau de collecte des échantillons permanente.
- Une augmentation des recettes entre 2014 et 2015 s'élevant à 15.2% pour une augmentation des dépenses de 2.9%. Cela ne témoigne pas d'une amélioration des performances d'analyses puisque cette hausse des dépenses est liée à une augmentation des coûts salariaux de 11.0%.

### **III.2 Synthèse et observations relatives à l'offre**

Tout le schéma sera construit sur l'hypothèse d'un LANADA complètement opérationnel sur le plan technique et dont la pérennité est assurée par une gestion adéquate<sup>6</sup>.

Bien que la répartition des dépenses entre la prestation de services et d'autres missions du LANADA ne soient pas connue, les données fournies permettent de penser que la structure des dépenses ne correspond pas à celle habituellement rencontrées dans des laboratoires de diagnostic en équilibre financier et il y a lieu de s'interroger sur la pérennité de cette organisation.

On observe en effet une intrication des sources de financement (recherche, projet, budget national) et une organisation purement structurelle (structure pyramidale) n'intégrant pas la dimension fonctionnelle ce qui ne permet pas de calculer les véritables coûts de production et donc d'engager des processus d'optimisation.

Il en résulte l'impossibilité d'établir des prévisions et d'assurer un fonctionnement régulier et conforme aux normes (Cf. § IV « contraintes »).

Cette situation ne permet pas d'exclure la défaillance du LANADA pour honorer la demande en analyses qui lui est faite.

Ce risque ne porte que sur la santé animale pour laquelle le LANADA est en position de monopole. Pour le secteur agro-alimentaire il existe une offre privée et l'occurrence de ce risque n'aurait que des conséquences limitées ou temporaires.

Sous cette réserve, le réseau des laboratoires actuel est en mesure de fournir les prestations dont les services vétérinaires ont besoin.

<sup>6</sup> La rentabilité financière n'est pas nécessairement une obligation pour un EPA.

## **IV. Stratégies possibles pour le réseau des laboratoires vétérinaires nationaux**

La RCI dispose donc d'un ensemble de laboratoires qui peuvent fournir la plupart des prestations nécessaires à l'activité des Services vétérinaires. Elles le sont par des laboratoires publics et privés dont la répartition et la compétence est en réalité très inégale. Par ailleurs la problématique est différente pour le secteur des DAOA et celui de la santé animale. Enfin les difficultés sont différentes entre les laboratoires publics et privés. Dans un esprit de synthèse, le plan retenu pour la présentation des contraintes sépare l'hygiène alimentaire (HA) et la santé animale (SA) mais traite simultanément public et privé et contient de ce fait quelques redondances.

### ***IV.1 Contraintes dans le secteur des analyses alimentaires***

En matière d'analyse des denrées d'origine animales le LANADA est le principal fournisseur des Services vétérinaires mais il y existe plusieurs laboratoires d'autocontrôle interne et des laboratoires privés prestataires qui s'engagent dans cette activité. L'un d'entre eux, qui a participé aux travaux de la mission, reçoit déjà plusieurs milliers d'échantillons aussi bien du secteur privé (80%) que du secteur public (industrie, commerce et très accessoirement des SV).

#### ***IV.1.A Concurrence du secteur privé***

Le développement d'un marché privé de l'analyse des DAOA témoigne à l'évidence d'une part, d'un besoin et d'autre part, de la rentabilité du service. Puisque le LANADA ne tourne pas au maximum de ses capacités, on peut supposer que le choix parmi les laboratoires effectué par la clientèle prend aussi en compte des critères de service (délai, disponibilité...). C'est d'autant plus probable que, pour ENVAL au moins, les tarifs privés sont plus élevés que les tarifs du LANADA.

Avec la croissance économique du pays et le dynamisme du secteur agroalimentaire, il faut donc s'attendre à ce que les laboratoires privés continuent de se développer et s'installent partout où le besoin se fera sentir et partout où le LANADA ne sera pas réellement concurrentiel. Il faut en déduire que le prix des analyses dans ce secteur sera limité par la concurrence et que les laboratoires qui ne veilleront pas à optimiser leurs coûts de production ne résisteront pas.

#### ***IV.1.B Concurrence inter-administrative***

Du fait que le secteur de l'analyse alimentaire apparaît lucratif on constate déjà que des laboratoires dont cette activité n'est pas la vocation première (INHP, IP, Police scientifique, Université...) sont tentés de s'y investir.

C'est probablement une erreur au niveau des laboratoires et s'en est certainement une au niveau du pays. En effet, si l'analyse alimentaire génère évidemment des recettes, elles sont produites par les laboratoires publics à des coûts supérieurs au prix de vente<sup>7</sup>. Dès lors chaque analyse produite aggrave en réalité la situation financière réelle de la structure bien que ceci soit masqué par une amélioration des recettes.

Au niveau national cela revient à utiliser des personnels et des structures à des tâches qui ne sont pas les leurs au détriment de leurs missions initiales.

---

<sup>7</sup> Les laboratoires publics n'intègrent pas toutes les charges fixes ou les salaires dans leur prix.

#### *IV.1.C Conflit d'intérêt*

La séparation du donneur d'ordre (SV) et du prestataire (laboratoires) est une excellente chose puisqu'en théorie il n'y pas d'intérêt pour le prescripteur à multiplier ses interventions. La réalité est un peu différente car il est souvent fait référence dans les discussions à la nécessité d'augmenter le nombre d'échantillons afin de soutenir l'activité des laboratoires sans référence à des analyses de risques. C'est une solution de facilité qu'il convient d'éviter dans une stratégie en raison de la charge inutile qu'elle crée, charge qui sera portée soit par les opérateurs privés soit par le budget public mais finalement toujours au détriment du pays.

#### *IV.1.D Suradministration*

L'observation précédente qui reste une supposition et un risque est en revanche une réalité à l'échelle supérieure et au regard de la concurrence inter administrative évoquée supra (IV.1.B). En effet la multiplication des inspections chez un même opérateur par différentes administrations peut se traduire par une inflation des prélèvements sans valeur ajoutée en termes de sécurité sanitaire. Ce surcoût alimente sans doute l'activité des laboratoires mais représente une perte globale pour les entreprises et le pays.

Il faut donc souligner que les estimations du volume de la demande des SV sont faites sans tenir compte de ce phénomène ce qui peut expliquer un écart avec l'activité des laboratoires.

C'est dans tous les cas un paramètre à prendre en compte car il pourrait conduire à une surestimation des besoins et donc conduire à d'onéreuses surcapacités techniques qui obligeront à des révisions douloureuses dès que l'optimisation des coûts deviendra une priorité.

Fondée ou non sur la nécessité de soutenir les structures techniques, c'est en tout cas une ponction dans le secteur productif.

#### *IV.1.E Qualité et réglementation*

ENVAL est accrédité. Le LANADA est dans un processus d'accréditation mais il faut constater que cette accréditation n'est toujours pas accordée. Cela ne tient pas à la compétence des personnels mais aux problèmes qu'engendrent les difficultés évoquées relatives à l'organisation et au financement : le LANADA n'est pas en mesure d'assurer la régularité de ses approvisionnements et de maintenir son matériel scientifique au niveau requis par les normes d'accréditation.

Toujours est-il que l'accréditation n'est pas une obligation légale et qu'il n'y pas de réglementation concernant l'installation et le fonctionnement des laboratoires pour œuvrer dans le secteur.

Des discussions, il ressort que certains laboratoires privés travaillent dans des conditions non conformes aux normes ce qui leur permet de proposer des tarifs faibles.

Il résulte de ce contexte que la porte est ouverte à une concurrence sauvage et un risque réel quant à la qualité des prestations.

### **IV.2 Contraintes dans le secteur de la santé animale**

En ce qui concerne la santé animale, il semble que seul le LANADA intervienne avec son laboratoire central de Bingerville et ses laboratoires régionaux de Korhogo et de Bouaké.

Sauf sur quelques activités de niche (alimentation animale et aviculture) ou cas particuliers (histologie pour les animaux de compagnie), l'activité des laboratoires en santé animale n'est pas rentable en raison des investissements nécessaires et de la diversité et de l'irrégularité

de la demande. Compte tenu du faible nombre de vétérinaires privés et de la structure de l'élevage industriel, on peut estimer que la LANADA restera à moyen terme seul sur le marché pour les commandes relatives aux animaux de rente.

#### *IV.2.A Coûts des analyses et potentiel de recette*

Si le prix des analyses est toujours un facteur limitant il revêt une importance particulière en santé animale parce que la capacité financière des éleveurs est généralement faible et que le nombre d'échantillon dans les programmes collectif est souvent grand. Les laboratoires doivent donc utiliser non pas des techniques sophistiquées mais celle qui offrent la meilleure efficacité. Ce sont donc très souvent des techniques de base qui doivent être préférées afin de limiter les investissements ainsi que les coûts de mise en œuvre et surtout assurer leur disponibilité permanente.

Ces considérations conduisent à une limite des recettes potentielles correspondant plus à la capacité de paiement du demandeur qu'au besoin technique.

#### *IV.2.B Développement des techniques rapides*

Le développement des kits de diagnostics rapides limite également les possibilités de développement des laboratoires de santé animale puisque de plus en plus de tests pourront être fait sans infrastructure spécialisée au plus près du terrain.

S'il faut envisager d'augmenter l'activité des laboratoires de diagnostic en santé animale pour absorber les besoins prévisibles des SV, il convient de rester prudent sur leur dimensionnement.

### **IV.3 Contraintes générales**

#### *IV.3.A Réseau de prélèvement*

En santé animale ou en hygiène alimentaire les laboratoires dépendent d'un bon acheminement des prélèvements. Leur activité dépend donc de leur capacité à aller les chercher ou de la motivation des clients pour les apporter.

En hygiène alimentaire, les opérateurs sont professionnalisés ou contraints par des obligations réglementaires ; ils peuvent souvent acheminer eux même leurs échantillons. Ils sont de plus concentrés dans des zones plutôt urbanisées. Dès lors, compte tenu de la possibilité de programmer les prélèvements et d'organiser des tournées, le laboratoire peut développer une fonction permanente de prélèvement. ENVAL le fait déjà mais pas le LANADA.

En santé animale, le système est beaucoup plus complexe car le prélèvement requiert souvent une technicité particulière associée à un acte médical. De plus, en dehors des enquêtes, il n'est pas programmable car la notification des maladies et les besoins de diagnostic sont aléatoires. Enfin l'élevage est très dispersé en zone rurale. Les laboratoires ne peuvent donc pas développer un réseau de prélèvement pour l'ensemble du territoire à un coût supportable. L'activité des laboratoires est donc très dépendante de l'accès au laboratoire et donc, en l'espèce, du réseau de préleveurs. L'avenir des laboratoires de santé animale est donc indissociable de la politique de maillage du territoire conduite par ailleurs par les SV et de leur politique en matières d'épidémiologie, de prophylaxie et de police sanitaire.

Il convient de préciser que la multiplication des implantations de laboratoires n'est pas de nature à répondre de manière économique à ce problème car il a pour effet de réduire la taille du réseau de prélèvement autour des laboratoires mais pas de le supprimer. On a au final plusieurs réseaux de prélèvements pour un coût qui n'est pas inférieur.

### *IV.3.B Fiabilité et capacité de paiement de la DSV*

Les analyses demandées par les clients privés qu'elles soient spontanées ou obligatoires sont généralement payées.

En revanche les analyses demandées par les SV ne sont pas toujours payées dans les délais requis et quelquefois à travers des schémas complexes de compensation indirecte par le biais de fournitures ou l'intervention de projets. Cette situation est indiscutablement très préjudiciable à la bonne gestion d'un laboratoire. Elle peut aussi devenir une justification exagérée du défaut de gestion. Dans tous les cas l'absence de comptabilité précise en la matière ne permet pas à la mission de faire la part des choses.

Par un mécanisme d'autocensure, les difficultés budgétaires de la DSV la conduisent par ailleurs à ajuster ses programmes aux possibilités financières et non aux nécessités techniques ce qui réduit sa demande.

La DSV n'a pas de programmation précise de ses actions techniques prévoyant la nature, la quantité et le rythme des prélèvements notamment en ce qui concerne l'épidémiosurveillance des maladies animales et les inspections sanitaires. Ces plans seraient pourtant importants pour le LANADA pour la programmation de ses activités.

Enfin les analyses générées par l'application de la législation sanitaire sont en réalité très rares au regard de la situation sanitaire du pays en raison :

- du dysfonctionnement chronique de la chaîne de commandement qui ne permet pas à la DSV de disposer d'un échelon opérationnel fiable ;
- du mauvais fonctionnement du réseau d'épidémiosurveillance lié en partie au dysfonctionnement précédent ;
- du manque de moyens de l'échelon opérationnel (DR, DD et postes) pour la réalisation des opérations de surveillance et de police sanitaire et donc des prélèvements ;
- de l'absence d'organisation et de financement d'un réseau pour la préparation et l'acheminement des échantillons ;
- de programme d'intervention n'intégrant pas l'analyse de laboratoire.

### *IV.3.C Contraintes particulières relatives au LANADA*

En tant que fournisseur privilégié pour les analyses relatives aux DAOA et de fournisseur quasi-unique des analyses de santé animale, la disponibilité et la qualité des analyses du LANADA sont essentielles au bon fonctionnement de la DSV.

#### ***Risque sur la pérennité***

Les chiffres montrent que le LANADA ne consacre que 3% de son budget aux réactifs de laboratoire et que sa direction est hypertrophiée au regard de ses unités techniques. Dans celles-ci le taux d'encadrement est très élevé ce qui peut être défendable en matière de recherche mais pas en terme de diagnostic.

Il n'appartient pas à la mission d'entrer dans l'analyse du fonctionnement du LANADA mais les grands ratios sont inquiétant et obligent à s'interroger sur sa pérennité car il absorbe 0,02% du budget de l'Etat pour 115 agents.

Ces données et les éléments fournis par les évaluations PVS et l'analyse des écarts PVS obligent à s'interroger sur la stabilité et la pérennité du LANADA.

Cette question n'est pas vitale pour les DAOA puisqu'il existe un secteur privé et d'autres laboratoires qui pourraient rapidement le remplacer mais elle est importante pour la santé animale.

### **Articulation avec la « recherche »**

Les laboratoires ont des activités de recherche qui sont financées de manière indépendante et dans des proportions très variables sur des projets de recherche et il apparaît que ces derniers assurent en réalité une partie du financement des charges communes et du diagnostic. Les transferts de ressources entre recherche et diagnostic sont inconnus et il n'y a pas, actuellement, d'outils pour les évaluer.

C'est une situation très problématique qui empêche de connaître la répartition exacte des activités du personnel et des dépenses et interdit de calculer les coûts de production des analyses de routine.

Si ces financements indirects peuvent permettre la survie des laboratoires concernés alors que le calcul économique fondé sur leur activité de prestation conduirait à l'impossibilité d'un équilibre, ils ont des effets pervers importants :

1. L'argent des projets de recherches est utilisé pour couvrir des charges qui n'en font pas partie,
2. L'activité de diagnostic, dépendant des « miettes » de la recherche, ne peut plus être considérée comme une activité stable et autonome, et
3. La course aux projets de recherche devient une priorité vitale qui détourne de l'objectif statutaire qui prévoit la réalisation des analyses nécessaires aux services de contrôle.

### **Rapports entre santé animale et hygiène alimentaire**

Le raisonnement économique rencontre toutefois une limite car, si on considère que l'analyse en santé animale, même parfaitement gérée, est structurellement déficitaire elle ne peut exister que si elle est financée par ailleurs et de manière non exclusive :

- par la recherche en santé animale mais avec les inconvénients précités,
- par les marges dégagées par d'autres activités et en particulier l'HA,
- par une subvention d'équilibre.

A partir du moment où c'est une activité indispensable toute stratégie doit en déterminer le mode de financement.

## **IV.4 Stratégies : avantages et inconvénients**

### **IV.4.A Cadre général**

La problématique générale est de répondre aux besoins des Services vétérinaires et il faut pour cela que tous les intervenants aient accès à des laboratoires adéquats dans toutes les disciplines requises aussi bien par les missions des SV officiels que par les besoins des opérateurs du domaine.

Le réseau des laboratoires vétérinaires doit satisfaire les besoins :

1. de l'Administration vétérinaire qui a en charge :
  - a. la santé des animaux dans ses dimensions préventive (épidémiologie et prophylaxies) et curative (police sanitaire) ;
  - b. la salubrité des denrées d'origine animale y compris leur contamination ;
  - c. le bon usage des médicaments vétérinaires ;
  - d. la certification des animaux et des produits d'origine animale.
2. des éleveurs – et plus généralement de tous les détenteurs d'animaux – qui doivent pouvoir remplir leurs obligations en termes de prévention et de lutte contre les maladies réglementées mais aussi pour assurer une conduite sanitaire rationnelle de leurs élevages pour tous les aspects non réglementés

(diagnostic des maladies non réputées contagieuses, suivi des programmes sanitaires, etc.)

3. des opérateurs de l'agroalimentaire qui doivent pouvoir réaliser les analyses d'autocontrôle obligatoires comme celles qui sont utiles au développement ou à la mise au point de leur process.

Si la demande générée par l'Administration s'appuie nécessairement sur une réglementation, celle des opérateurs privés peut répondre soit à une obligation comme les autocontrôles obligatoires ou la certification, soit à un besoin privé (conduite d'élevage, diagnostic, R&D). Chaque type de demande à ses caractéristiques au regard des techniques à mettre en œuvre, des coûts et des délais.

Le réseau des laboratoires vétérinaires doit donc être, au minimum, adapté à ce contexte.

#### *IV.4.B Evolutions*

En matière d'analyse agroalimentaire, la simple loi du marché pourrait conduire à l'émergence et à la distribution territoriale adéquate des laboratoires. La relation entre les SV et les laboratoires se réduirait dans ce cas à une simple relation client-fournisseur sur la base d'un cahier des charges contractuel.

Le secteur privé étant déjà engagé dans cette voie, il ne semble pas utile de développer une stratégie nouvelle en la matière, si ce n'est une stratégie pour la réglementation de la mise en conformité technique du réseau de laboratoires vétérinaires dans son ensemble.

Pour la santé animale, la faiblesse de la commande et le poids des infrastructures ne permettent pas, en dehors de niches, l'émergence de laboratoires privés. Ces niches concerneront probablement les secteurs industriels (volailles, porc, aquaculture) ou les animaux de compagnie avec quelques points de diagnostic rattachés à d'autres structures (Laboratoire d'Analyse de Biologie Médicale (LABM), fabricants d'aliments...) mais ne toucheront pas à court ou moyen terme les autres animaux de rentes.

Le réseau de santé animale ne peut donc pas être envisagé en dehors d'une initiative publique.

Les stratégies doivent résoudre le double problème de la distribution des infrastructures et de l'offre de service d'une part et de la satisfaction des besoins des SV d'autre part car il va de soi que ceux-ci ne peuvent pas être satisfaits s'il n'y a pas d'offre.

En ce qui concerne les infrastructures, le réseau des laboratoires se développera en fonction de la demande du marché, de la commande publique et des décisions politique de soutien par des subventions à telle ou telle structure. Ces subventions peuvent être indirectes par exemple en créant des obligations pour le secteur privé ou en lui transférant les coûts de certains contrôles.

Si les besoins des SV peuvent être couverts par le réseau des laboratoires existant, il suffit de les traiter comme des prestataires de service et c'est une première option. A l'autre extrémité si le service rendu est définitivement jugé non-satisfaisant les SV peuvent choisir de se doter de leur propre laboratoire.

Ces deux options peuvent être discutées par discipline c'est-à-dire d'adopter des solutions différentes pour la santé animale et pour les DAOA par exemple.

Entre ces deux options extrêmes il y a différentes interventions possibles passant par la restructuration du LANADA et/ou par la contractualisation complète de la relation LANADA/DSV.

#### IV.4.C Options stratégiques et discussion

En première intention, ces observations et les contraintes réduisent la réflexion aux options suivantes.

##### **Option n°1 : Recréer un laboratoire des Services vétérinaires**

Recréer un laboratoire des Services vétérinaires ou un laboratoire de santé animale hors du LANADA est une solution qui a plusieurs fois été évoquée dans les discussions. Elle témoigne de difficultés dans les rapports entre le MIRAH et le LANADA et a été évoquée comme une possibilité qui permettrait à la DSV de s'affranchir de ces difficultés. Elle repose sur l'hypothèse que ces difficultés proviennent essentiellement du LANADA.

Cette solution pourrait s'imaginer selon deux scénarios :

- La création *de novo* d'un laboratoire avec transfert de la demande des SV ce qui revient à l'abandon implicite de ces fonctions par le LANADA,
- Le transfert des compétences correspondantes du LANADA dans une nouvelle structure dépendante des SV.

Quel que soit le scénario, cette option aurait d'abord pour conséquence de compromettre plus encore la situation du LANADA en lui retirant un important client. Même si cela ne doit pas être la préoccupation des SV qui n'ont pas à supporter les difficultés d'un autre établissement, ***il est évident que cela alourdirait les charges de l'Etat en dupliquant des structures ce qui ne peut pas être recommandé.***

Dans le premier scénario la création d'une concurrence en santé animale aboutirait inévitablement à la disparition de la fonction au LANADA puisque le marché est déjà insuffisant. En ce qui concerne l'analyse des DAOA, le LANADA perdrait 60% de sa demande ce qu'il devrait compenser par la conquête de marchés privés. Outre la difficulté à le faire compte tenu de sa faible productivité, il y aurait lieu de s'interroger sur l'utilité d'un établissement public pour réaliser une prestation majoritairement privée.

Le deuxième scénario pourrait être envisageable en organisant le transfert de l'activité dans une nouvelle structure plus efficiente ; on ne voit pas dans cette hypothèse quelle structure de nature administrative pourrait faire mieux que le LANADA et si c'était le cas quel avantage il y aurait pour la Côte d'Ivoire à créer une nouvelle structure pour en remplacer une autre au lieu de la faire fonctionner.

Il est fort probable, dans cette hypothèse, que l'on ne ferait que déplacer le problème car le nouveau laboratoire aura aussi besoin d'une infrastructure. Compte tenu de sa taille plus petite, la charge fixe sera donc proportionnellement élevée.

La deuxième limite est que le marché de la santé animale est faible essentiellement parce que les SV ne conduisent pas les programmes nécessaires en la matière faute d'une gouvernance et de moyens adéquats.

La création d'un laboratoire vétérinaire n'augmentera pas la demande et n'est pas de nature à régler le problème de fond que constitue l'insuffisance du financement. Un tel laboratoire se retrouverait exactement dans la même situation que le LANADA avec une gestion au coup par coup en fonction des possibilités techniques et financière de la DSV et des possibilités de « jonglage » entre sources de financement.

Enfin la rupture du lien entre le LANADA et un nouveau laboratoire vétérinaire entraînerait en même temps la rupture du lien entre recherche appliquée et diagnostic qui s'appuient pourtant sur les mêmes supports animaux et qui sont utiles l'un à l'autre. En particulier une des forces du laboratoire de Bingerville est de

disposer de ressources humaines de bon niveau entretenues par la recherche. Cet atout disparaîtrait dans un nouveau laboratoire uniquement destiné à la prestation de service.

**Cette option doit donc être considérée sans ambages comme une fausse bonne idée car elle n'a que des inconvénients sur le plan opérationnel :**

- Elle disperse les moyens de la Côte d'Ivoire,
- Elle accroît le coût global,
- Elle participe à l'aggravation de la situation existante,
- Elle déplace les problèmes sans les résoudre.

### **Option n° 2 : Sous-traitance complète**

Cette option représente l'autre extrémité de l'axe des possibilités. Lorsque l'offre des laboratoires permet de satisfaire tous les besoins ordinaires des SV, le problème peut être simplement résolu par l'établissement avec les laboratoires concernés d'une relation client-fournisseur formellement appuyée sur un cahier des charges.

Elle ne peut durablement fonctionner que dans le respect des engagements réciproques et si les conditions suivantes sont respectées :

- a. pour les SV :
  - une programmation correcte des activités des services vétérinaires,
  - la réalisation effective du programme et
  - le paiement dans les conditions prévues au contrat des prestations réalisées
- b. pour les laboratoires :
  - la fourniture de prestations conformes au cahier des charges
  - une tarification réaliste et juste

#### *Avantage / Inconvénients / Limites*

Cette option offre l'avantage de la simplicité et c'est elle qui, dans un marché concurrentiel correctement régulé au regard de la qualité, est la moins onéreuse.

Les SV peuvent dans ce cas se recentrer sur leur métier en laissant la prestation d'analyse à des spécialistes. Pour les actions relevant de leur responsabilité, l'épidémiosurveillance et la police sanitaire notamment, ils conservent la maîtrise du prélèvement puisque ce n'est qu'un accessoire de leur activité normale.

Cette option ne poserait pas de problème pour la majorité des analyses des aliments puisqu'il existe déjà une offre diversifiée et suffisante en nature, en qualité et en quantité ce qui détermine un prix de marché.

En matière de santé animale, en dehors de laboratoires de référence internationaux, ou de la possibilité d'offres étrangères, seul le LANADA peut répondre aux besoins des SV. Il n'y a donc pas de véritable marché ni de concurrence.

Une telle option pourrait être mise en œuvre selon deux scénarios :

#### *Sous-traitance de l'hygiène alimentaire seule*

Dans ce scénario seule la demande concernant l'HA est sous-traitée en s'appuyant sur les laboratoires existants. Les analyses sont confiées à n'importe quel laboratoire public ou privé répondant au cahier des charges.

Le facteur limitant est ici la DSV qui doit établir sa programmation, l'exécuter et la financer. Pour cela elle doit appliquer les recommandations des évaluations PVS et de l'analyse des écarts PVS et surtout disposer du budget nécessaire.

### *Sous-traitance de l'ensemble*

Dans ce scénario, il faut non seulement résoudre les facteurs limitant précédents mais aussi ceux inhérents au LANADA. Celui-ci doit donc être capable de répondre aux demandes dans des conditions techniques et financière acceptables.

Une organisation spécifique pour le diagnostic en santé animale et son financement permanent et équilibré hors de toute intervention du client (SV) sont des conditions préalables.

Cette option, bien qu'elle partage quelques similitudes avec l'option suivante n'apparaît pas pleinement envisageable.

Dans le premier scénario qui sépare l'HA de la santé animale (SA), il est probable que l'HA échappera au LANADA qui n'est pas concurrentiel. La SA qui n'est pas rentable, pourra encore moins être supportée.

Dans le second, il faut que le chiffre d'affaire global soit suffisant pour que le déficit de la SA puisse être absorbé par l'HA. Cela revient à un surcoût pour l'HA ce qui rendrait cette prestation non concurrentielle.

Plus généralement cette option suppose que les SV comme les laboratoires et le LANADA en particulier soient en mesure d'établir le cahier des charges adéquat et de le respecter ce qui n'est pas actuellement possible car aucune des conditions évoquées précédemment, que ce soit du côté des SV que du côté des laboratoires, n'est complètement remplie et ne pourra pas l'être à court terme.

Les SV n'ayant ni l'autorité suffisante ni les moyens pour définir leurs programmes et les conduire, il ne peut pas logiquement y avoir de soumission aux appels d'offre sauf à biaiser les cahiers des charges ce qui n'est pas envisagé ici.

Le LANADA ne connaissant pas ses coûts de production, et ceux-ci étant de toute façon très élevés, il ne peut pas y avoir d'équilibre financier.

L'option d'une sous-traitance pure et simple selon les règles de la concurrence ne paraît donc pas possible car elle ne peut pas répondre aux besoins de la santé animale.

### **Option n°3 : Optimisation de la situation actuelle**

Dans cette option, il s'agit de s'appuyer sur les forces des structures existantes en corrigeant autant que possible leurs faiblesses.

On dispose pour cela des évaluations PVS et l'analyse des écarts PVS qui identifient bien ces paramètres et donnent une évaluation des moyens nécessaires.

Les forces sont représentées par:

1. la compétence des structures techniques (LANADA et DSV) où il existe des ressources humaines bien formées ;
2. la structure des services vétérinaires qui ont l'organisation pyramidale adaptée à ses missions de police même si cette organisation pourrait être simplifiée et dynamisée par la suppression d'un étage de coordination par exemple ;
3. la possibilité de réaliser un bon maillage du territoire grâce à la présence sur le terrain de nombreux agents (SV, ANADER, privés...) et propre à assurer l'épidémiologie active et passive et la collecte d'échantillons associée ;
4. le potentiel du LANADA qui disposerait sur le plan qualitatif des plateaux techniques dans tous les domaines de compétence des SV et sur le plan quantitatif de la capacité pour absorber la demande des SV;
5. un tissu de laboratoires privés qui peuvent couvrir les besoins des opérateurs dans le domaine de l'agroalimentaire en développement.

Les faiblesses se rapportent essentiellement à la mauvaise utilisation des forces liées à :

1. un grave déficit de gouvernance comprenant en particulier :
  - pour les SV
    - le dysfonctionnement chronique de la chaîne de commandement essentiellement liée à l'absence de délégation et ayant notamment pour conséquence la carence des données nécessaires au pilotage et la carence de pilotage des unités fonctionnelle de terrain ;
    - l'absence de programmation des opérations techniques en SA et en HA, notamment de plans d'inspection (HA, pharmacie) ou d'épidémiosurveillance ;
  - pour le LANADA
    - une hypertrophie de la fonction administrative créant d'un côté une centralisation néfaste (pas de délégation de l'ordonnancement) sans compensation suffisante de l'autre (pas de mutualisation des fonctions supports comme la maintenance ou la métrologie) ;
    - l'absence de comptabilité analytique et la méconnaissance des coûts de production qui en découle ;
    - le manque d'autonomie technique et financière des laboratoires ;
    - l'enchevêtrement des fonctions de service et de recherche.
  - pour le LANADA et les SV
    - l'absence de plans stratégiques formels et coordonnés ;
    - la construction des organigrammes sur une base structurelle et non pas sur une base fonctionnelle ce qui conduit à des rigidités, à des cloisonnements et à des redondances très néfastes à l'efficacité ;
    - l'insuffisance du cadre réglementaire relatif aux laboratoires (concerne également les laboratoires privés).
2. un financement inadapté aussi bien sur le plan quantitatif que qualitatif :
  - Pour les SV le budget est très inférieur aux propositions de la mission d'analyse des écarts PVS et ne permet pas de réaliser toutes les missions incombant aux SV. La structure des dépenses n'est pas plus satisfaisante car il n'y pas, par exemple, le carburant nécessaires aux déplacements que demanderait l'épidémiosurveillance ni la possibilité de financer les analyses que généreraient la programmation des contrôles.
  - Pour le LANADA le volume du budget apparaît important mais sa structure ne permet assurément pas de produire les prestations attendues : 3% pour l'achat des réactifs et 10% pour le matériel est une incohérence majeure<sup>8</sup>.

**Cette option consiste donc simplement à corriger autant que possible les anomalies constatées ce qui n'emporte pour la plupart d'entre-elles que le coût d'une décision. Cependant tout progrès dans la gouvernance se traduira, même à coût constant, par un gain d'efficacité et une augmentation d'activité.**

La stratégie se résume à utiliser le levier que constitue la commande des SV en matière de DAOA pour soutenir le laboratoire de santé animale du LANADA en échange de quoi les SV pourraient s'appuyer sur un service de diagnostic de qualité pour tout le territoire. Ce soutien consiste à payer effectivement les analyses demandées à leur prix réel. Ce prix réel n'étant pas connu et pouvant varier en fonction des quantités il pourrait être payé sur la base d'une subvention fixe et d'une part variable proportionnelle aux demandes (Cf. calculs).

---

<sup>8</sup> La mission n'ignore pas que la réalité est différente en raison de l'apport des projets de recherche et de paiements en nature mais c'est un fait qu'elle a constaté que les laboratoires ne disposent pas des réactifs nécessaires.

Ce mécanisme est de nature à assurer la viabilité de la fonction diagnostic en santé animale du LANADA.

Elle suppose un effort parallèle du LANADA pour identifier précisément la fonction diagnostic ou prestation de service au sein de son organisation afin d'en rationaliser le fonctionnement tant sur les plans techniques (accréditation) que financiers.

**Remarque concernant les prélèvements :**

Dans cette option, la réalisation des prélèvements qui constitue un facteur limitant de base est à la charge de la DSV. En effet, dans la mesure où les SV disposent d'un bon maillage de terrain, il apparaît rationnel de s'appuyer sur lui pour collecter les échantillons et d'organiser leur acheminement soit par le préleveur directement soit après regroupement au poste ou à la DD en fonction des situations locales et des possibilités de transport. Ce schéma ne nécessite que la formation (ou l'entretien de la formation) des personnels de terrain et de couvrir les frais de transport. Les autres charges sont déjà couvertes par le fonctionnement normal des SV.

Il évite la création d'une fonction spécifique par le LANADA dont le coût viendrait obligatoirement se surajouter à celui du réseau de la DSV dont l'existence est de toute façon obligatoire pour assurer ses fonctions d'épidémiologie et d'intervention sanitaire.

*IV.4.D Synthèse et mise en œuvre*

Si l'on considère qu'il n'est pas envisageable de remettre en cause l'existence du LANADA puisqu'il n'y a pas de solution de remplacement en matière de santé animale au moins, seule la troisième option paraît acceptable dans le contexte actuel.

Autour du principe général d'une concentration de la demande des SV sur un Etablissement public optimisé, elle se traduit sur le plan de l'action par :

1. L'amélioration du cadre légal permettant un renforcement de la qualité des prestations servies par les laboratoires et dérogations nécessaires aux règles de la concurrence,
2. L'implication du MIRAH dans le conseil d'administration de l'établissement public LANADA pour participer effectivement à sa supervision et à son contrôle avec si nécessaire une révision du statut pour améliorer son indépendance et sa gouvernance,
3. L'amélioration de l'organisation et de la gouvernance du LANADA (prestataire dominant) pour lui permettre de répondre aux demandes de la DSV cliente,
4. La définition par la DSV en collaboration avec ses prestataires de programmes de contrôle réalistes associée à une demande budgétaire symétrique calculée à partir du prix des prestations d'une part et du coût des prélèvements restant à la charge des services vétérinaires de terrain d'autre part, ces coûts devant intégrer les charges réelles (temps, véhicules, carburant, matériel de prélèvement...),
5. La réalisation effective des plans de contrôles conformément aux budgets accordés, et
6. Le paiement rapide et complet des prestataires.

## V. Établissement du budget pour la réalisation des analyses de laboratoire

Sur la base des informations recueillies et présentées précédemment, la mission a estimé, à l'aide des outils du programme, la charge de travail que représente l'analyse des échantillons collectés dans le cadre des prévisions d'activité pour les 5 prochaines années.

Les résultats présentés ci-dessous sont très approximatifs car ils reposent sur une succession d'hypothèses fondées sur les déclarations des représentants des Services vétérinaires et des laboratoires participant à l'étude et non sur des données statistiques fiables. Ces hypothèses seront systématiquement rappelées ci-dessous afin que le lecteur puisse se rendre compte des limites du résultat final. Cependant, la méthodologie utilisée est construite de façon logique et reproductible qui en fait son intérêt. La mise en place d'un système d'information et la récolte de données pertinentes permettrait de retravailler les différentes hypothèses émises et d'affiner les résultats obtenus.

### V.1 Estimation du coût des analyses

#### V.1.A Estimation de l'activité de laboratoire

L'estimation de l'activité de laboratoire pour effectuer l'analyse des échantillons prélevés dans le cadre des programmes officiels a été réalisée par la détermination du nombre total de « points » qu'elles représentent. Un « point » est l'unité élémentaire de coût des analyses de laboratoire intégrant l'ensemble des coûts associés (ressources humaines, infrastructures et consommables). La valeur relative de chaque type d'analyse de laboratoire est proposée dans les outils utilisés pendant la mission sur la base de l'expérience des développeurs de l'outil. Cette valeur a été revue par les représentants du LANADA et sont présentées dans le tableau 17 ci après.

**Tableau 17. Estimation de la valeur relative du point en Côte d'Ivoire**

Analyse de laboratoire	Valeur relative proposée	Révision par le LANADA
<b>Identification de l'agent</b>		
<i>Parasitologie</i>	2.5	1
<i>Bactériologie</i>	12.5	3.5
<i>Virologie</i>	25	15
<i>PCR ou RT-PCR</i>	15	12.5
<b>Sérologie</b>		
<i>VN</i>	25	25
<i>IPMA</i>	3	3
<i>ELISA</i>	3	1.5
<i>CF</i>	3	1.5
<i>AGID</i>	2	2
<i>IFA</i>	5	5
<i>BBAT</i>	0.5	0.5
<i>Agglutination</i>	1	1
<i>PRN/CAT</i>	1	1
<i>IH</i>	3	3
<i>MAT</i>	10	7.5
<i>EPF</i>	2.5	2.5
<i>NPLA</i>	3	3
<i>Test interféron gamma</i>	7.5	7.5
<b>Autres tests</b>		
<i>Anatomo-pathologie</i>	17.5	17.5
<i>CLHP</i>	42.5	20

<i>CPG</i>	35	20
<i>Spectrophotométrie</i>	12.5	12.5
<i>Microbiologie alimentaire, 5 paramètres</i>	15	15

Sur cette base, et en tenant compte de la demande prospective identifiée avec la DSV (voir chapitre II), l'activité de laboratoire a été estimée à environ **284 000 points**.

#### V.1.B Estimation du coût unitaire des analyses

Le réseau de laboratoires privés se développe rapidement en Côte d'Ivoire, notamment, en ce qui concerne les Services vétérinaires, dans le domaine de l'hygiène alimentaire. C'est un réseau qui répond aux lois du marché comme l'a attesté la visite de l'ENVAL réalisée lors de la mission : ses infrastructures sont dimensionnées à ses besoins ; ses décisions d'investissement sont prises sur la base d'une étude de marché ; ses lignes analytiques répondent à un besoin identifié, notamment en hygiène alimentaire.

Dans ces conditions, et conformément à la méthodologie, la mission a estimé que les prix pratiqués par les laboratoires privés reflétaient *a minima* les coûts de chaque analyse. La mission, sur la base du prix moyen des analyses de microbiologie alimentaire, a pu déterminer la valeur unitaire du point et ainsi estimer le coût de chaque analyse de laboratoire (arrondi à la centaine supérieure). Le tableau 18 présente les coûts unitaires obtenus.

**Tableau 18. Coût unitaire complet moyen de chaque analyse de laboratoire**

Analyse de laboratoire	Coût unitaire estimé (en FCFA)
<b>Identification de l'agent</b>	
<i>Parasitologie</i>	2 700
<i>Bactériologie</i>	9 200
<i>Virologie</i>	39 400
<i>PCR ou RT-PCR</i>	32 800
<b>Sérologie</b>	
<i>VN</i>	65 600
<i>IPMA</i>	7 900
<i>ELISA</i>	4 000
<i>CF</i>	4 000
<i>AGID</i>	5 300
<i>IFA</i>	13 200
<i>BBAT</i>	1 400
<i>Agglutination</i>	2 700
<i>PRN/CAT</i>	2 700
<i>IH</i>	7 900
<i>MAT</i>	19 700
<i>EPF</i>	6 600
<i>NPLA</i>	7 900
<i>Test interféron gamma</i>	19 700
<b>Autres tests</b>	
<i>Anatomo-pathologie</i>	46 000
<i>CLHP</i>	52 500
<i>CPG</i>	52 500
<i>Spectrophotométrie</i>	33 000
<i>Microbiologie alimentaire, 1 paramètre</i>	10 500
<i>Microbiologie alimentaire, 5 paramètres</i>	39 400

### V.1.C Estimation des autres coûts opérationnels liés

Il ne suffit pas de disposer d'un laboratoire pour obtenir un diagnostic correct. Encore faut-il que l'échantillon arrive au laboratoire dans de bonnes conditions de conservation pour être analysable.

Ainsi, les coûts liés au matériel de prélèvement, à l'activité « prélèvement » et à l'acheminement des échantillons au laboratoire doivent également être pris en compte. Il n'appartient pas à la mission de décrire comment ces différentes activités doivent être partagées entre le LANADA et les Services vétérinaires. Plusieurs solutions sont possibles pour chaque activité :

- les prélèvements peuvent être effectués par la DSV, par un délégataire ou par le laboratoire,
- les échantillons peuvent être transportés par la DSV, les DR-DD, les laboratoires ou des transporteurs privés,
- le matériel de prélèvement peut être stocké par les laboratoires ou par les DR-DD.

Quel que soit le choix pris en fonction du contexte de la Côte d'Ivoire, un budget correspondant doit être prévu au risque de ne pas pouvoir réaliser les analyses prévues.

Le coût de l'activité « Prélèvement d'échantillon » n'a pas été estimé pendant la mission car il est en fait intégré au fonctionnement normal des SV. Ceux-ci doivent en effet effectuer des enquêtes lors des déclarations de suspicions et les prélèvements peuvent être faits à cette occasion. Il en est de même pour les DAOA qui sont prélevées lors des inspections. Les moyens nécessaires au fonctionnement des SV figurent dans le rapport d'analyse des écarts PVS. Le coût du petit matériel de prélèvement a été estimé à 600 FCFA pour la parasitologie, la bactériologie, la virologie, la RT-PCR, l'anatomo-pathologie et les analyses d'hygiène alimentaire et à 200 FCFA pour les prises de sang.

Le coût du transport des échantillons a été calculé en estimant le prix moyen de l'acheminement d'un colis de 2 kg contenant 25 prélèvements à partir d'une ville équidistante entre Abidjan et la frontière la plus éloignée. Ce prix a été estimé à 8 000 FCFA, soit 320 FCFA par échantillon.

### V.1.D Synthèse

Sur la base de l'ensemble de ces hypothèses, et pour l'analyse de l'ensemble des prélèvements effectués et décrits au chapitre 2, les coûts suivants ont été estimés :

- Coût des analyses de laboratoire : 745 millions FCFA
- Coût du matériel de prélèvement : 20 millions FCFA
- Coût de l'acheminement des échantillons : 18 millions FCFA.

Le budget des analyses de laboratoire doit couvrir l'ensemble des coûts de l'analyse et pas uniquement ses coûts variables (réactifs et main d'œuvre directe) permettant ainsi à la structure d'assurer la couverture de l'ensemble de ses dépenses tout en garantissant sa pérennité.

Sur la base de l'expertise des développeurs de l'outil, les coûts de chaque analyse ont été décomposés selon 3 critères :

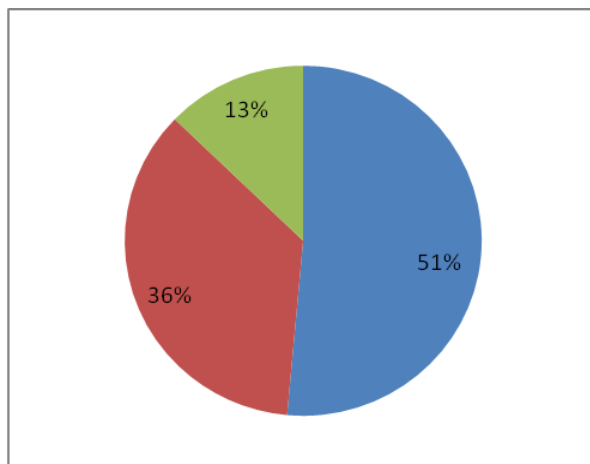
- les ressources humaines,
- les infrastructures, et
- les réactifs.

Le poids relatif de chaque centre de coût dans le coût complet de l'analyse doit évidemment être adapté au contexte national. Faute d'information disponible pour valider ces clés, celles proposées dans l'outil ont été utilisées. Ainsi, les coûts moyens des analyses peuvent être décomposés comme suit :

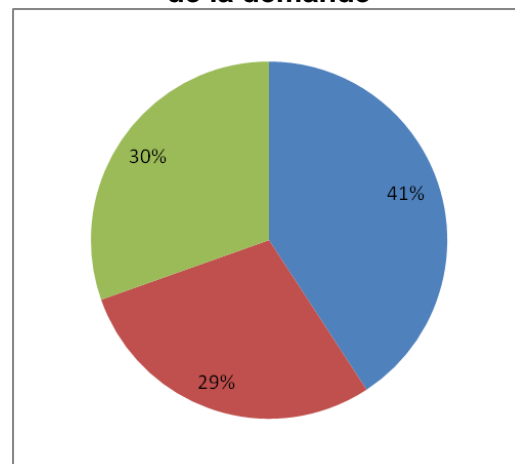
- 227.5 millions FCFA pour les consommables,
- 215.5 millions FCFA pour les infrastructures, et
- 305.1 millions FCFA pour les ressources humaines.

Comme le montrent les figures 3 et 4, cette composition ne correspond pas du tout à la composition actuelle.

**Figure 3: structure du budget actuel**



**Figure 4: structure du budget sur la base de la demande**



Consommables      Ressources humaines      Infrastructures

## ***V.2 Estimation du coût des ressources humaines et matérielles nécessaires***

Afin d'étayer ce constat, l'outil laboratoire du processus PVS de l'OIE propose des clés permettant, sur la base de l'activité totale calculée en nombre de points, d'estimer les ressources humaines et la surface de laboratoires nécessaires.

### ***V.2.A Ressources humaines***

Ainsi, pour les ressources humaines, il a été estimé que dans un laboratoire « standard » de diagnostic, un technicien peut effectuer 30 000 points d'analyse. De plus, chaque équipe de 5 techniciens est encadrée par un superviseur, chaque groupe de 5 superviseurs a besoin d'un agent pour les assister et le travail de 3 techniciens est administré par une secrétaire. Dans le cas de la Côte d'Ivoire, les analyses à réaliser correspondent à 284 000 points ; soit 9.5 ETP techniciens; 1.9 ETP de supervision et 2.5 ETP de secrétariat.

A ce personnel technique doit s'ajouter un personnel encadrant qui est présent indépendamment du nombre d'analyses à réaliser. Cette équipe encadrante est constituée d'un directeur, d'une secrétaire/comptable et d'un expert de laboratoire. Si le laboratoire était chargé de réaliser les prélèvements, il conviendrait d'estimer le coût des ressources humaines supplémentaires.

Ces clés qui peuvent largement varier d'un laboratoire à l'autre en fonction de sa spécialité et de son organisation sont celles adoptées à l'issue des discussions.

### V.2.B Ressources physiques

De la même manière, la méthodologie des missions laboratoire du processus PVS décrit l'infrastructure de base des laboratoires comme étant d'une superficie de 160 m<sup>2</sup> (voir annexe 4). Ce laboratoire de base inclue 1 technicien. Pour chaque technicien supplémentaire, cette surface est augmentée de 20 m<sup>2</sup>. Ainsi dans le cas de la Côte d'Ivoire et contenu des calculs faits au paragraphe précédent, la surface utile serait de 330 m<sup>2</sup>.

La correspondance entre les équipements de laboratoire et les besoins pour les analyses de laboratoire n'a pas été analysée pendant la mission puisque les laboratoires peuvent fournir les prestations demandées. Il peut être rappelé cependant que :

- La qualité des analyses de laboratoire ne nécessite pas de faire l'analyse sur la machine la plus moderne.
- Un diagnostic, même avec une technique moins sensible ou moins spécifique peut être tout à fait pertinent dans un contexte donné.
- Il est possible de mutualiser des ressources, notamment les équipements, entre services.
- Les apports directs d'équipement par les projets obligent à des organisations qui ne correspondent pas forcément aux routines et détournent les ressources en introduisant des coûts de maintenance et de fonctionnement nouveaux.



## VI Recommandations

La mission ne retient qu'une seule stratégie compatible avec la situation actuelle car, toutes choses égales par ailleurs, la création d'un nouveau laboratoire vétérinaire ou la sous-traitance complète présentent de nombreux inconvénients sans apporter de réelles solutions.

Elle permet de consolider les infrastructures existantes à travers l'introduction de relations client – fournisseur mieux formalisées et identifiant bien les responsabilités de chacun :

- Le client (DSV) définit clairement son besoin et le budget afin de payer effectivement les services au prix réel.
- Le fournisseur (LANADA), assuré du paiement, garantit la fourniture d'une prestation conforme au cahier des charges.

La rupture de l'équilibre par l'une ou l'autre partie ne permettrait pas l'exécution de la stratégie et ramènerait à la situation initiale.

**La clé du succès réside donc dans la bonne estimation des coûts.**

Il en résulte les recommandations suivantes :

**1. Revoir l'organisation interne du LANADA afin d'identifier la fonction « service diagnostic »**

L'organisation actuelle conduit à un partage des ressources et à des financements réciproques entre les différentes activités du LANADA, notamment par le biais de programme de recherche qui rend impossible la connaissance des coûts réels de production. Il est indispensable que la fonction diagnostic – au moins pour la santé animale - soit parfaitement identifiée afin de la dimensionner aux besoins et de déterminer les charges de structure à couvrir pour assurer sa pérennité.

**2. Pour cette fonction, diminuer les coûts fixes du LANADA en réduisant sa surface ou en adaptant les ressources humaines par exemple**

Le mode de gestion du LANADA conduit à des coûts de production nécessairement élevés. **Il n'appartient pas au client (SV) de les couvrir** à travers une surfacturation des prestations. Il faut donc optimiser l'organisation pour assurer le prix minimum des analyses en santé animale. Le LANADA ne doit pas s'appauvrir en facturant au-dessous de son prix de revient et le client ne doit pas payer les fautes de gestion de son fournisseur.

**3. Etablir une tarification (LANADA) couvrant les coûts réels de production et permettant au client (SV) d'établir sa programmation et son budget**

Cette recommandation est difficile à mettre en œuvre dans la mesure où les coûts de production dépendent de la quantité d'analyses réalisées. Il en résulte que la tarification doit être élaborée en concertation entre les laboratoires et le client majoritaire sur la base d'engagements réciproques.

Elle passe par la création d'une fonction de comptabilité analytique.

**4. Budgéter les analyses des DAOA (DSV) et en assurer le paiement effectif**

Les coûts de production des analyses des DAOA pouvant être équilibrés avec les volumes actuels, il suffit d'assurer leur paiement pour en garantir la disponibilité<sup>9</sup>. Une défaillance du LANADA peut être compensée par le recours au secteur privé.

**5. Assurer le financement des analyses de santé animale sur la base d'une subvention annuelle fixe et d'un paiement proportionnel aux analyses demandées**

---

<sup>9</sup> Sous réserve que le LANADA ne les produise pas plus cher que le coût facturé.

Le volume de la demande pour la santé animale ne pouvant pas justifier les investissements et l'entretien de ceux-ci, il convient de prévoir une subvention fixe destinée à garantir la disponibilité des analyses d'une part et d'un paiement séparé des charges variables relatives aux prestations demandées d'autre part.

La détermination de ces deux parties nécessite un calcul précis des coûts de production faisant clairement apparaître les charges fixes et variables.

Sur la base des évaluations de la mission les recettes possibles pour la santé animale sont de 409 millions<sup>10</sup> FCFA. La couverture des charges fixes est estimée à 29%, soit 120 millions FCFA, qui pourraient relever de la subvention annuelle pour la santé animale.<sup>11</sup>

#### **6. Renforcer l'implication du MIRAH dans le conseil d'administration du LANADA afin de garantir l'affectation des subventions aux objectifs assignés à l'établissement**

### **Remarque**

La création d'une « Agence » a été évoquée pendant la mission et en présence du directeur de cabinet. Il n'y a pas à ce stade de décision et la mission ignore quelle en sera la nature.

On ne sait pas en particulier quel sera son mandat (évaluation ou gestion des risques) ni son champ de compétence (SV, PV, commerce...).

La création d'une nouvelle structure obligerait à reconsidérer les propositions stratégiques faites ici. Cependant, les évaluations de l'activité faites sur les besoins des SV resteraient valables. Il conviendrait alors de les redistribuer en fonction de la nouvelle organisation.

---

<sup>10</sup> Cf. Annexe « Outil de calcul » colonne « coût total des analyses » : somme des analyses de santé animales.

<sup>11</sup> Ces estimations sont faites pour la réalisation de tout le programme des SV. Elles doivent être recalculées pour des charges de travail inférieures.

---

## Conclusions

La mission laboratoire du Processus PVS réalisée en République de Côte d'Ivoire avait pour objectif d'analyser le réseau de laboratoires vétérinaires national afin de voir comment il était dimensionné par rapport aux besoins des Services vétérinaires et comment il pouvait garantir la pérennité et la précision des diagnostics fournis.

**Dans le contexte actuel, il apparaît plus opportun de faire fonctionner correctement les structures existantes que d'en créer de nouvelles qui souffriraient probablement des mêmes facteurs limitant particulièrement en ce qui concerne l'organisation et le financement.**

C'est la stratégie proposée.

Elle suppose d'une part que les laboratoires établissent leurs coûts de production et qu'ils les optimisent et que les SV établissent des programmes d'action budgétés sur la base des coûts réels d'autre part.

Dans les deux cas une amélioration de la gouvernance passant par des modifications de l'organisation et des règles de fonctionnement d'un côté et la disponibilité et la structure des ressources budgétaires de l'autre s'imposent.

Sous ces conditions, on peut espérer que le LANADA soit en mesure de répondre à tout moment aux besoins des SV dans de bonnes conditions et dans le respect des normes de qualité.



# Annexes

## Annexe 1 : Outil d'analyse de la demande

Manuel de l'OIE Chapitre numéro	Analyses de laboratoire	Tests de diagnostic en santé animale de l'OIE (décrits dans le Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres de l'OIE)													Coût par programme			
		Identification de l'agent			Sérologie							CUIP	Spectrophotométrie	Microbiologie alimentaire : 1 paramètres	Microbiologie alimentaire : 5 paramètres	Coût par programme : consommables pour les laboratoires nationaux (AB)	Coût par programme : analyses des laboratoires internationaux (AC)	
		Parasitologie	Bactériologie	Virologie	PCR ou RTPCR	VN	ELISA	FC	IFA	Agg.	IH							
(a)	Coût paramétrique (en FCFA) des matériels de prélèvement (aiguilles, tubes, etc.)	600,0	600,0	600,0	600,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
(b)	Coût paramétrique (en FCFA) des consommables (réactifs, kits, etc.)	2 700	9 200	39 400	32 800	65 600	4 000	4 000	13 200	2 700	7 900	52 500	33 000	8 000	39 400	39 400	39 400	
(c)	Prix moyen (en FCFA) d'un test par un laboratoire international	9 840	16 400	32 800	26 240	32 800	3 936	3 936	6 560	1 312	3 936	55 760	16 400	60 000	19 680	19 680	19 680	
d)	Coût paramétrique (en €) du transport local pour 2 kg (25 prélèvements)	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	
(e)	Coût paramétrique (en €) d'une livraison internationale pour 2 kg (25 prélèvements)	7 872	7 872	7 872	7 872	7 872	7 872	7 872	7 872	7 872	7 872	7 872	7 872	7 872	7 872	7 872	7 872	
<b>Coût unitaire des matériels de prélèvement et livraison locale (a + d)</b>		920	920	920	920	520	520	520	520	520	520	920	920	920	920	920	920	
<b>Coût unitaire d'un test de laboratoire dans le pays : réactifs, matériels de prélèvement et livraison locale (a + b + d)</b>		3 620	10 120	40 320	33 720	66 120	4 520	4 520	13 720	3 220	8 420	53 420	33 920	8 920	40 320	40 320	40 320	
<b>Prix unitaire d'un test de laboratoire au niveau international (a + c + e)</b>		18 632	25 192	41 592	35 032	41 192	12 328	12 328	14 952	9 704	12 328	64 552	25 192	68 792	28 472	28 472	28 472	
<b>Maladies de la Liste de l'OIE (mise à jour de mai 2013)</b>																		
2.1.1.	Charbon bactériodien		50				50									506 000	1 259 600	
2.1.2.	Maladie d'Aujeszky			50			50									2 242 000	2 696 000	
2.1.5.	Fièvre aphteuse				150											5 058 000	5 254 800	
2.1.6.	Cowdriose		100													1 012 000	2 519 200	
2.1.13.	Rage				200	500			500							46 664 000	35 078 400	
2.3.4.	Influenza aviaire				3520		5000									141 294 400	184 952 640	
2.3.14.	Maladie de Newcastle			200						10000						92 264 000	131 598 400	
2.4.3.	Brucellose bovine					2000				1000						12 260 000	34 360 000	
2.4.7.	Tuberculose bovine		500				2000	1000								5 060 000	12 596 000	
2.4.9.	PPCB		500				2000	1000								18 620 000	49 580 000	
2.4.12	Septicémie hémorragique		100													1 012 000	2 519 200	
2.4.14.	Dermatose nodulaire des équidés				100				1000							17 092 000	18 455 200	
2.7.6.	Pleuropneumonie contagieuse caprine				200					2000						13 184 000	26 414 400	
2.7.9.	Epididymite infectieuse ovine ( <i>Brucella ovis</i> )						2000									9 040 000	24 656 000	
2.7.11.	Peste des petits ruminants				200		2000									15 784 000	31 662 400	
2.8.1.	Peste porcine africaine				100		2500									14 672 000	34 323 200	
2.9.9.	Salmonelloses		2000							2200						27 324 000	71 732 800	
<b>Autres maladies animales (hors Liste de l'OIE)</b>																		
	Parasitologie générale		200														724 000	3 726 400
	Parasitologie spéciale		200														724 000	3 726 400
	Bactériologie générale			200													2 024 000	5 038 400
	Bactériologie spéciale			200													2 024 000	5 038 400
	Virologie			200													8 064 000	8 318 400
<b>Analyse en hygiène alimentaire</b>																		
	Standard 5 germes														1500		60 480 000	42 708 000
	Standard 1 germe															6100	54 412 000	419 631 200
<b>Chimie des aliments et résidus</b>																		
	Antibiotiques										1250						66 775 000	80 690 000
	Chimie											4500					152 640 000	113 364 000
<b>Coût par test : consommables pour les laboratoires nationaux n * (a + b + d/25)</b>		1448000	3,7E+07	1,8E+07	1,5E+08	3,3E+07	7E+07	4520000	2,1E+07	1,7E+07	8,4E+07	6,7E+07	1,5E+08	5,4E+07	6E+07		<b>770 955 400</b>	
<b>Coût par test : analyses des laboratoires internationaux n * (a + c + e/25)</b>		7452800	9,2E+07	1,9E+07	1,0E+08	2,1E+07	1,9E+08	1,2E+07	2,2E+07	5E+07	1,2E+08	8,1E+07	1,1E+08	4,2E+08	4,3E+07			<b>1 351 899 440</b>
<b>Nombre total de tests (n)</b>		400	3650	450	4470	500	15550	1000	1500	5200	10000	1250	4500	6100	1500		<b>56 070</b>	

Légende		
Agent à manipuler uniquement en BSL II	Epreuve prescrite par l'OIE	Calcul automatique
Agent à manipuler uniquement en BSL III	Epreuve de substitution de l'OIE	Résultats des calculs
Agent à manipuler uniquement en BSL IV	Autres tests décrits dans le Manuel de l'OIE	Données à fournir par les experts
	Autres tests	
	Sans objet	

## Annexe 2 : Outil de calcul

## 3. Estimation du coût d'analyse par le laboratoire vétérinaire

Dépenses d'investissement	319 250 000
Personnel	459 119 000
Autres coûts (hors réactifs et services extérieurs)	112 100 000
<b>Budget annuel (hors réactifs et services extérieurs)</b>	<b>890 469 000</b>
(u) = H6 / G36	Valeur d'un point (hors réactifs)
	2624,00

Type d'analyse	Valeur relative standard proposée en points (f)	Coût du matériel de prélèvement en FCFA (l)	Coût du transport local en FCFA (l')	Estimation du prix de référence international total en FCFA (m)	Nombre de tests (v)	Nombre de points (w) = v * f	Estimation du coût du test en FCFA (x) = f * u	Coût total des analyses de laboratoire en FCFA (y) = v * x	Coût total du matériel de prélèvement en FCFA (z) = v * l	Coût du transport des échantillons à la charge de la DSV en FCFA (aa) = v * l'	Recettes générées en cas d'application du tarif estimé (ab) = v * t	% de l'activité économique	% du volume d'activité
<b>Identification de l'agent</b>													
Parasitologie	1,0	600	320	9840	400	400	2 624	1 049 600	240 000	128 000	1 080 000	0,14%	0,14%
Bactériologie	3,5	600	320	16400	3 650	12 775	9 184	33 521 600	2 190 000	1 168 000	33 580 000	4,50%	4,50%
Virologie	15,0	600	320	32800	450	6 750	39 360	17 712 000	270 000	144 000	17 730 000	2,38%	2,38%
PCR ou RT-PCR	12,5	600	320	26240	4 470	55 875	32 800	146 616 000	2 682 000	1 430 400	146 616 000	19,68%	19,68%
<b>Sérologie</b>													
VN	25,0	200	320	32800	500	12 500	65 600	32 800 000	100 000	160 000	32 800 000	4,40%	4,40%
IPMA	3,0	200	320	3936	0	0	7 872	-	-	-	-	0,00%	0,00%
ELISA	1,5	200	320	3936	15 550	23 325	3 936	61 204 800	3 110 000	4 976 000	62 200 000	8,21%	8,21%
FC	1,5	200	320	3936	1 000	1 500	3 936	3 936 000	200 000	320 000	4 000 000	0,53%	0,53%
AGID	2,0	200	320	2624	0	0	5 248	-	-	-	-	0,00%	0,00%
IFA	5,0	200	320	6560	1 500	7 500	13 120	19 680 000	300 000	480 000	19 800 000	2,64%	2,64%
BBAT	0,5	200	320	656	0	0	1 312	-	-	-	-	0,00%	0,00%
Agg.	1,0	200	320	1312	5 200	5 200	2 624	13 644 800	1 040 000	1 664 000	14 040 000	1,83%	1,83%
PRN/CAT	1,0	200	320	1312	0	0	2 624	-	-	-	-	0,00%	0,00%
IH	3,0	200	320	3936	10 000	30 000	7 872	78 720 000	2 000 000	3 200 000	79 000 000	10,56%	10,56%
MAT	7,5	200	320	13120	0	0	19 680	-	-	-	-	0,00%	0,00%
EPF	2,5	200	320	3280	0	0	6 560	-	-	-	-	0,00%	0,00%
NPLA	3,0	200	320	3936	0	0	7 872	-	-	-	-	0,00%	0,00%
test interféron gamma	7,5	200	320	9840	0	0	19 680	-	-	-	-	0,00%	0,00%
<b>Autres tests</b>													
Anatomo-pathologie	17,5	600	320	22960	0	0	45 920	-	-	-	-	0,00%	0,00%
CLHP	20,0	600	320	55760	1 250	25 000	52 480	65 600 000	750 000	400 000	65 625 000	8,80%	8,80%
CPG	20,0	600	320	45920	0	0	52 480	-	-	-	-	0,00%	0,00%
Spectrophotométrie	12,5	600	320	16400	4 500	56 250	32 800	147 600 000	2 700 000	1 440 000	148 500 000	19,81%	19,81%
Microbiologie alimentaire : 1 paramètre	4,0	600	320	6560	6 100	24 400	10 496	64 025 600	3 660 000	1 952 000	64 050 000	8,59%	8,59%
Microbiologie alimentaire : 5 paramètres	15,0	600	320	26240	1 500	22 500	39 360	59 040 000	900 000	480 000	59 100 000	7,92%	7,92%
<b>TOTAL</b>					<b>56 070</b>	<b>283 975</b>	<b>485 440</b>	<b>745 150 400</b>	<b>20 142 000</b>	<b>17 942 400</b>	<b>748 121 000</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

## Annexe 3 : Liste des personnes rencontrées

## LISTE DE PRESENCE

LIEU : Salle de réunion direction des services vétérinairesDATE : 08 Décembre 2015 HEURE : \_\_\_\_\_OBJET : MISSION PVS LABORATOIRE CÔTE D'IVOIRE

N°	NOMS ET PRENOMS	STRUCTURE	TEL/CEL/MAIL	SIGNATURE
1	Dr CISEDJARRA Epse AMAN	DSV		
2	Dr KETREMINOIE Louis	DSV/ SDPMV	07802084	
3	TOURE Solo	DSV/ SHTSA	07581250 ntouze@stap.gov.fr	
4	Mme Thoustapha Aminatou Koni	ENVAL Laboratoire	08980226 kaminatou@enval.ci kone.aminatou@yahoo.fr	
5	Dr VANOGO ROUSSA	Point focal	07523356 ssmuse@yahoov.fr	
6	Dr TANCH Ahoua	LANADA	07618101 ahouatanch@ yahoo.fr	
7	Jean-François Kamenan	DSV/SDE	08829461 josekabi@gmail.com	
8	BROU Kouame Evraste	DSV/ SDPH	08823352 miningoran@yahoo.fr missioubrou@gmail.com	
9	PETITOUERC Nathal	OIE	m.petitduc@oie.int	
10	BOUGHAIA Hichem	OIE chef de mission	booghaidhichem @yahoo.fr	

EDAN Mawu

OIE

m.ecoleu@oie.int



## Annexe 4 : Surfaces pour un laboratoire de base en santé animale

	m <sup>2</sup>
Directeur de laboratoire	12
Personnel administratif	12
Bibliothèque – documentation – salle de réunion	20
Vestiaire et toilettes	12
Salle du personnel	12
<b>Sous-total administration</b>	<b>68</b>
Chambre chaude	16
Chambre froide	8
Lavage – stérilisation	12
Locaux techniques (électricité, climatisation, maintenance, générateurs)	10
<b>Sous-total infrastructure</b>	<b>46</b>
Superficie du laboratoire de base	20
Circulation du personnel (20 %)	26
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>