

SYNTHESE

PREFACE	3
RÉSUMÉ ANALYTIQUE	4
I. INTRODUCTION	9
1.1.Polluants organiques persistants et la convention de stockholm	9
II. PROFIL DU PAYS	10
2.1. Aspects demographiques	10
2.2. Conditions du milieu physique	10
2.3. Contexte socio-economique	12
III. QUESTIONS INSTITUTIONNEL, POLITIQUE ET CADRE LÉGISLATIF	15
IV. SITUATION DES POP EN GUINÉE-BISSAU	22
PESTICIDES POPS des annexes A et B	22
4.2. Conclusions et recommandations	31
4.2.1 Conclusions	31
4.2.2 Recommandations	31
V. SITUATION ACTUELLE DES PCB DANS LE PAYS	33
5.1. RESUME DE L'INVENTAIRE DE 2014	33
5.2. Conclusion	36
5.3. Recommandations	36
VI. STIMATION DES POLYBROMODIPHENYLETHERS (TETRA, PENTA, HEXA- ET HEPTA BDE)	37
6.1. Evaluation Initiale	36
6.2. Inventaire préliminaire	36
6.3. Inventaire detaille	36
VII. ESTIMATION DE L'ACIDE PERFLUOROOCANE SULFONIQUE (PFOS), SES SELS DE PERFLUO ROOCANE SULFONYLE (PFOS-F)	62
7.3.6. Conclusions	65
7.3.7. Recommandations	65
VIII. POLLUANTS ORGANIQUES PERSISTANTS DE L'ANNEXE C: L'ÉMISSION NON INTENTIONNELLE	65
IX. ÉVALUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE DES POP	68
9.1. Resultats de l'évaluation socio-economique preliminaire en guinee-bissau	75

9.2. Conclusions et Recommandations	87
X. LA STRATÉGIE ET LES ÉLÉMENTS DU PNMO	88
A. MESURES ET PLAN D'ACTION	93
A.1. PLAN D'ACTION PESTICIDES POPS	93
A.2. BUDGET PLAN D' ACTIONS PESTICIDES POP	99
A.3. P L A N D ' A C T I O N S P C B	101
A.4. BUDGET PLAN D' ACTIONS PCB	106
A.5. PLAN D' ACTIONS PRODUCTION NON INTENTIONNELLE DE POP	112
A.6. BUDGET PLAN D' ACTIONS PRODUCTION NON INTENTIONNELLE DE POP	112
XI. PLAN D' ACTIONS ACTUEL	114
XII. PLAN D' ACTIONS ACTUEL POUR LA GESTION DES POLLUANTS ORGANIQUES PERSISTANTS	120
1. Information, Communication, Education et Sensibilisation en tant que Priorité Nationale Transversale à tous les POP	120
2. Cadre Juridique	121
3. Nouveaux POP : PBDE, PFOS et SES SELS	123
4. Pesticides POP	124
6. Émissions non Intentionnelles	127
XIII. MISE EN ŒUVRE ET SUIVI - ÉVALUATION DE LA STRATÉGIE ET DU PLAN D' ACTION	130
BIBLIOGRAPHIE	131



PREFACE

Le Gouvernement de la Guinée Bissau accorde une importance majeure à la protection de l'environnement. Il vient d'en démontrer la preuve par l'élaboration et l'adoption dans une démarche participative son deuxième Plan National de Mise en œuvre (PNM) de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP).

Ce PNM va permettre à la Guinée Bissau de s'acquitter d'une obligation majeure de la Convention de Stockholm sur les POP : réduire voire éliminer les polluants organiques persistants, y compris les nouveaux POP qui constituent un défi mondial.

Ce deuxième PNM répondra également à la nécessité d'intégrer les préoccupations liées aux POP dans les stratégies et politiques nationales en vue de concrétiser sa ferme volonté de protéger la santé humaine et l'environnement. Comme nous le savons une meilleure gestion des POP pourra contribuer à l'amélioration de la santé des populations. Ce document national apparaît ainsi comme un outil indispensable dans le respect de nos engagements internationaux majeurs comme celui de l'atteinte des Objectifs pour le Développement Durable (ODD) ou encore ceux liés aux Accords Multilatéraux sur l'Environnement (AME).

Avec ce PNM, la Guinée Bissau pourra mettre en œuvre une politique nationale intégrée de gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques. La dimension de la gestion écologiquement rationnelle de ces POP sera intégrée dès la conception et l'exécution de projets de développement, de protection de la santé des populations et de l'environnement.

Tous les acteurs concernés par la gestion écologiquement rationnelle des POP (décideurs publics, société civile, secteur privé et partenaires techniques et financiers) devront unir leurs efforts pour mettre en œuvre les actions prévues dans ce PNM afin de protéger la santé humaine et l'environnement des effets néfastes des POP.

Le projet de réactualisation du PNM a permis à la Guinée Bissau de renforcer ses capacités en matière de gestion des POP, de réaliser plusieurs activités de sensibilisation, d'information et de communication sur les problèmes liés aux POP et fera l'objet d'une large diffusion au niveau national en vue d'obtenir l'adhésion des parties prenantes aux plans d'action.

Par cette approche, la Guinée Bissau entend réaffirmer ses engagements vis-à-vis de la Convention de Stockholm sur les POP et rassurer la communauté internationale sur la volonté du Gouvernement de renforcer les actions en cours et mobiliser les moyens pour soutenir les actions envisagées en vue de se conformer aux dispositions de cette Convention.

Au nom du Gouvernement de la République de Guinée Bissau, qu'il nous soit permis de présenter toute notre reconnaissance à nos partenaires au développement, et particulièrement au Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) et à l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI) pour leurs appuis financier et technique qui ont permis l'élaboration du Plan National de Mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les POP.

Nos remerciements vont également à l'ensemble des consultants internationaux, nationaux et les institutions publiques et privées nationales dont les apports ont été déterminants pour la collecte des données nécessaires à l'élaboration du présent PNM en guinée Bissau.

Nous osons espérer que nous serons accompagnés par tous les partenaires concernés dans la mise en œuvre des plans d'action prioritaires contenus dans ce Plan que les Parties Prenantes ont validé, et que le Gouvernement a endossé formellement comme élément à prendre désormais en compte dans la stratégie nationale de développement durable et de réduction de la pauvreté.

António Serifo Embaló



Le Ministre de l'Environnement
et du Développement Durable

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Les Polluants Organiques Persistants (POP), d'origine essentiellement anthropique, résistent à la dégradation naturelle, chimique et biologique. Ces substances sont caractérisées par une faible solubilité dans l'eau et un pouvoir important de bioaccumulation dans les tissus vivants. En plus, elles peuvent être transportées par les courants atmosphériques et marins sur de longues distances et, ainsi, très loin des lieux de leur production ou émission. Les POP, présentent des risques sanitaires et environnementaux extrêmement graves, ce qui a poussé la communauté internationale à adopter un traité innovant dans la mesure où il vise, parmi ses objectifs, à débarrasser le monde de certains polluants organiques persistants. La Convention de Stockholm sur les POP, adoptée le 22 mai 2001 et entrée en vigueur le 17 mai 2004, vient contribuer à réduire l'utilisation de ces produits et leur impact sur l'environnement et la santé dans tous les pays signataires. La Guinée Bissau avait pris une part active aux différentes sessions du comité intergouvernemental de négociation de la Convention de Stockholm, et l'a signé le 24 Avril 2002 et ratifié le 02 Mars 2005 par la RÉSOLUTION N ° 19 / PL / ANP / 2005, seulement, la lettre de ratification a été officiellement déposée au Secrétariat de la Convention le 6 Août 2008.

A travers cette ratification, la Guinée Bissau est devenue Partie à la Convention et par conséquent, a élaboré son premier Plan National de mise en œuvre (PNM) en 2012 pour s'acquitter de ses obligations vis-à-vis de celle-ci. La Guinée Bissau couvre une superficie de 36 125 km², avec près de 1.514.451 d'habitants en 2014. Le pays a adhéré à un certain nombre d'initiatives internationales, en l'occurrence à plusieurs conventions multilatérales, régionales et sous régionales en matière de développement durable et de protection de l'environnement, notamment sur la biodiversité, les changements climatiques, la désertification, la protection de la couche d'ozone, les polluants organiques persistants, etc.

Au sens de la Convention, les Parties pour s'acquitter de leurs obligations doivent réaliser ce document stratégique et le réactualiser à intervalles réguliers. La Guinée Bissau a révisé et réactualisé son PNM, d'où la nécessité de mettre en œuvre un nouvel inventaire qui a pris en charge les nouveaux POP. Elle a procédé aussi à la réactualisation des premiers inventaires dont la quantification des POP produits non intentionnellement parmi lesquels les dioxines et les furannes.

A cet effet, au regard de la complexité de ces produits chimiques, la Direction Générale de l'Environnement a retenu de faire un inventaire exhaustif dans le but d'une plus grande maîtrise des enjeux nationaux liés à la gestion de ces POP.

Le présent PNM a été élaboré à l'issue d'une démarche participative ayant intégré les administrations impliquées dans la gestion des POP, les organisations nationales et internationales, la société civile et le secteur privé. Cette démarche a été consolidée par leurs participations aux travaux du comité national de coordination et des groupes de travail. Un atelier de lancement du projet d'élaboration du PNM a été organisé, des ateliers de validation des résultats de l'inventaire des Dioxines et Furannes, des pesticides POP, des PCB, des PBDE et du rapport de l'évaluation socioéconomique des impacts des POP ont eu lieu et l'atelier national de validation du PNM de la convention a clôturé le projet.

L'objectif spécifique de cette stratégie de mise en œuvre du PNM est de réduire, dans les meilleurs délais, les sources et rejets des POP en Guinée Bissau afin de protéger la santé

humaine et l'environnement contre les effets néfastes de ces substances. plans d'actions sont proposés pour atteindre cet objectif dont :

- Le plan d'action pour l'information, à la communication, à l'éducation et à la sensibilisation
- le plan d'action pour le renforcement du cadre juridique
- le plan d'action pour la gestion des nouveaux POP : PBDE, PFOS et ses sels
- le plan d'action pour la gestion des pesticides POP
- le plan d'action pour la gestion des PCB
- le plan d'action pour la gestion des émissions non intentionnelles de POP

Le Plan d'action de renforcement du cadre institutionnel et juridique est transversal. Il prévoit : (1) le renforcement des capacités des administrations impliquées dans la mise en œuvre du plan, (2) l'appui et l'accompagnement de l'administration en charge de l'environnement pour l'élaboration d'un cadre institutionnel et juridique propice au développement des activités liées à la protection de la santé des populations et des écosystèmes, et à l'utilisation non contrôlée des POP.

Le plan d'action des pesticides POP vise l'élimination définitive des stocks existants afin de protéger efficacement la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes des POP en général. Six activités sont proposées pour atteindre cet objectif :

- l'information, la communication et l'éducation du public et des acteurs dans la gestion des pesticides POP ;
- l'identification, la sécurisation et l'élimination écologiquement rationnelle des stocks de pesticides obsolètes et susceptibles de contenir des POP ;
- la gestion rationnelle des emballages vides de pesticides ;
- le renforcement des capacités techniques pour la gestion écologique des pesticides POP et DDT et alternatives aux produits pesticides chimiques conventionnels ;
- le programme de surveillance du niveau des POP dans les milieux de rejet et récepteurs et dans la chaîne alimentaire ;
- la gestion et le suivi-évaluation des actions du plan.

L'objectif général du plan d'action des PCB est de remplacer progressivement les équipements à PCB par les équipements à huile minérale d'ici 2028 et d'éliminer le stock existant. Sept groupes d'activités sont proposés pour atteindre cet objectif en plus des activités transversales de renforcement du cadre institutionnel et réglementaire en matière de gestion des PCB : (1) la formation d'un groupe d'expert national pour la gestion écologiquement rationnelle des PCB, (2) la mise en œuvre du système de traçabilité du PCB, (3) l'achèvement des inventaires sur les zones non couvertes, (4) le développement de mécanismes financiers applicables à la gestion des PCB, (5) la réduction des émissions et le transfert de PCB pouvant

avoir un impact sur la santé et l'environnement, (6) l'élimination des équipements à PCB ou contaminés au PCB et (7) la décontamination des sites pollués.

Le plan d'action des dioxines et furanes vise à aider le pays à mettre en place des dispositions institutionnelle, juridique et technique pour la réduction des émissions des substances toxiques dans l'environnement. Quatre objectifs spécifiques permettront d'atteindre ce but :

- réduire les émissions des dioxines et furannes liées au brûlage des résidus agricoles ;
- réduire les émissions des dioxines et furannes liées aux feux de décharges et combustion incontrôlée des déchets domestiques ;
- réduire des émissions des dioxines et furannes dues aux feux de forêt ;
- réduire les émissions des dioxines et furannes liées à la mauvaise gestion des déchets médicaux.

Pour atteindre chaque objectif spécifique, les activités de court, moyen et long terme sont proposées. Un plan d'action portant sur la sensibilisation, l'information et l'éducation des groupes cibles sur les dangers des POP sur la santé et l'environnement est proposé.

Bien que transversale, un plan d'action information, communication, sensibilisation et éducation des parties prenantes est proposées afin d'assurer une cohérence des messages à diffuser vers le grand public et faciliter l'atteinte des objectifs d'élimination et de réduction des POP, ainsi que leur impact sur la santé et l'environnement.

I. INTRODUCTION

1.1. Polluants organiques persistants et la Convention de Stockholm

Les Polluants Organiques Persistants - POP sont des substances chimiques qui ont été utilisés comme agro-toxiques/pesticides, à des fins industriels ou libérés de manière non intentionnelle dans les activités anthropiques, et qui ont des caractéristiques de persistance élevées (ne sont pas facilement dégradés), sont susceptibles d'être transportés sur de longues distances par l'air, l'eau et le sol, et de s'accumuler dans les tissus adipeux des organismes vivants, constituent une préoccupation toxicologique pour la santé humaine et l'environnement.

Les **POP** sont définis par rapport à quatre caractéristiques :

- **L'impact sanitaire** : l'impact sur la santé humaine est avéré.
- **La persistance** : ce sont des molécules très résistantes à la température et à toutes autres dégradations de type chimique ou biologique. Persistantes dans l'environnement et l'organisme humain, leur demi-vie est de l'ordre de 7 à 10 ans.
- **La bioaccumulation** : en raison de leur capacité à s'accumuler dans les tissus vivants, leurs concentrations augmentent tout au long de la chaîne alimentaire.
- **Leur transport sur de longues distances** : ils peuvent en effet se déplacer dans les masses d'air sous forme de fines particules et se déposer à des centaines de kilomètres de leurs lieux d'émission.

La Convention de Stockholm exige que les pays adoptent des mesures de contrôle liées à tous les stades du cycle de vie – la production, l'importation, l'exportation, l'utilisation et la destination - des substances POP figurant dans ses annexes. L'annexe D de la Convention comprend les caractéristiques des substances classées comme POP.

La Convention vise à éliminer et / ou la restriction des POP, ses stocks et déchets, la réduction des émissions intentionnelles dans l'environnement, en dehors de l'identification et la gestion des zones contaminées par ces substances.

Dans une position préventive, le traité exige que les gouvernements encouragent les meilleures technologies et pratiques dans son domaine technologique et empêchent le développement de nouveaux POP. Allant plus loin, fixe comme objectif final l'élimination complète des polluants organiques persistants. La Convention prévoit des options novatrices et objectives des actions pour la bonne gestion de ces substances.

Aujourd'hui, ils sont répertoriés dans la Convention de Stockholm 23 substances POP. Au départ, 12 POP ont été répertoriés, numéro agrandi en 2009, suite à une décision de la 4^{ème} Conférence des Parties d'inclure 9 substances en plus, puis, en 2011, avec l'inclusion de l'Endosulfan. Lors de la COP 6, en mai 2013, l'Hexabromocyclododécane a été ajouté. Les POP sont énumérées dans trois annexes de la Convention, autre que le traitement spécifique qu'ils reçoivent :

Annexe A - POP à éliminer ;

Annexe B - POP avec des utilisations restreintes (mais avec la perspective d'être éliminés) ;

Annexe C - POP produits involontairement.

La Guinée-Bissau a signé la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP), le 24 Avril 2002 et ratifié le 02 Mars 2005 par la RÉSOLUTION N ° 19 / PL / ANP / 2005, seulement, la lettre de ratification a été officiellement déposée au Secrétariat de la Convention le 6 Août 2008.

La Guinée Bissau a ratifié la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP) le 06 août 2008 et a élaboré son premier plan national de mise en œuvre de cette Convention en 2012. Dans ce cadre, l'inventaire des PCB, l'inventaire et l'élimination des déchets et stocks de pesticides, en particulier les pesticides POP, la publication d'un profil national sur les POP, des actions de renforcement des capacités et de sensibilisation et l'élaboration d'un plan national de mise en œuvre de la Convention (PNMO) ont été réalisés.

Au sens de la Convention, les Parties pour s'acquitter de leurs obligations doivent réaliser ce document stratégique et le réactualiser à intervalles réguliers. La Guinée Bissau va réviser et réactualiser son PNM, d'où la nécessité de mettre en œuvre un nouvel inventaire qui prendra en charge les nouveaux POP. Elle procédera aussi à la réactualisation des premiers inventaires dont la quantification des POP produits non intentionnellement parmi lesquels les dioxines et les furannes.

A cet effet, au regard de la complexité de ces produits chimiques, la Direction Générale de l'Environnement a retenu de faire un inventaire exhaustif dans le but d'une plus grande maîtrise des enjeux nationaux liés à la gestion de ces POP.

II. PROFIL DU PAYS

2.1. Aspects démographiques

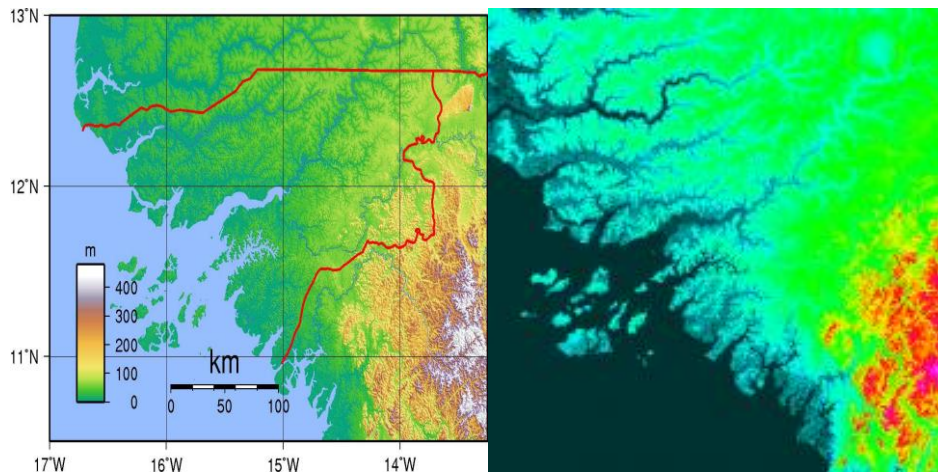
Le pays ne comptait que 1.514.451 d'habitants en 2014, appelés en français *Bissau-Guinéens*, dont près de 20 % au sein de Bissau, la capitale. Parmi la vingtaine de groupes ethniques représentés à travers le pays, cinq dominent nettement la population : les Balantes (20,1 %), les Peuls (17,6 %), les Créoles de Haute-Guinée (13,6 %), les Mandjaques (12,2 %), les Mandingues ou Malinkés (9,9 %) et les Papels (9,0 %).

2.2. Conditions du milieu physique

La Guinée-Bissau, officiellement appelée République de Guinée-Bissau (ou *República da Guinée-Bissau*) est un pays d'Afrique de l'Ouest baigné par l'océan Atlantique, limité au nord par le Sénégal, à l'est et au sud par la Guinée-Conakry (ou Guinée), soit des États francophones. De par sa situation géographique, la Guinée-Bissau est donc enclavée en Afrique francophone, soit entre la Guinée-Conakry et le Sénégal.

La Guinée-Bissau doit son nom à sa capitale, Bissau, et s'étend sur 36 125 km² (ce qui est à peine plus étendu que la Belgique), y compris une soixantaine d'îles dans l'Atlantique, dont l'archipel des Bissagos.

La Guinée-Bissau fait partie des cinq pays d'Afrique qui utilisent le portugais comme langue officielle, notamment : l'Angola, le Mozambique, les îles du Cap-Vert et les îles de Sao-Tomé-Et-Principe.



Le paysage est légèrement ondulé, mais en aucun point il ne dépasse les 200 mètres d'altitude. Le littoral se présente comme particulièrement déchiqueté. De longs estuaires fluviaux et bras de mer pénètrent loin à l'intérieur des terres.

Le climat est tropical, chaud et humide. Comme dans la Guinée voisine, les précipitations sont presque partout abondantes. La saison des pluies se déroule de juin à novembre avec vent du sud-ouest ; la saison sèche va de décembre à mai et s'accompagne de l'harmattan, ou vent sec venu du nord-est.

On peut diviser le pays en trois régions principales :

- La zone côtière. Elle est très fragmentée et souvent envahie par la mangrove.
- Les plaines et larges vallées. Périodiquement inondées, elles sont favorables à la culture du riz.
- Les légers reliefs (collines). Cette zone présente de très bonnes conditions pour la culture de l'anacarde (noix de cajou) et de l'arachide (huile et cacahuètes).

La savane domine à l'est. L'écorégion de la Mangrove est presque partout présente dans la zone littorale du pays.

Le pays n'a que des fleuves relativement petits, mais ces derniers, souvent abondants, se caractérisent par d'importants estuaires. Ceux-ci pénètrent profondément à l'intérieur des terres, et s'élargissent fortement sous l'effet de la marée.

Les principaux cours d'eau du pays sont :

- Le Rio Geba
- Le Rio Mansoa
- Le Rio Cacheu
- Le Rio Corubal

Située à mi-distance entre le tropique du Cancer et l'équateur, la Guinée-Bissau a un climat chaud et humide. La température moyenne varie peu (24° C - 29° C). Elle est soumise à une saison pluvieuse qui va de juin à novembre, et à une saison sèche qui s'étend de décembre à mai. Arrosée par la mousson atlantique (plus de 1 000 mm/an dans l'intérieur du pays au nord,

plus de 2 000 mm sur la côte au sud), la Guinée-Bissau est soumise aux irrégularités pluviométriques et appartient au Comité inter-États de lutte contre la sécheresse au Sahel (CILSS).

2.3. Contexte socio-économique

La Guinée Bissau est un des pays les plus pauvres au monde avec plus de 65% de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté (moins de 2 dollars par jour) et plus de 20% de la population vivant dans l'extrême pauvreté (moins de 1 dollar par jour). L'IDH³ classe la Guinée Bissau parmi les 10 derniers au monde. Le taux d'analphabétisme adulte est estimé à 63,4% et les indicateurs sanitaires et de santé sont faibles. Seulement 16% de la population rurale et 18% de la population urbaine ont des latrines, et il n'existe pas de systèmes d'égouts. En 2002, l'approvisionnement en eau potable couvrait 34% de la population en zone urbaine, 36% dans les centres semi-urbains et 68% en zones rurales. La population rurale de Guinée Bissau pratique des activités comme l'agriculture, l'élevage, la pêche, la récolte forestière.

L'agriculture génère plus de la moitié du PIB, et 85% des emplois. La terre est disponible et les systèmes traditionnels d'accès à la terre (gérés par le chef de village ou le *regulo*) sont respectés en tant que loi coutumière. Des exploitants agricoles modernes, appelés *ponteiros*, disposent de concessions foncières d'environ 300 000 ha allouées par l'État. Ces concessions couvrent les meilleures terres agricoles du pays et sont essentiellement consacrées aux productions fruitières. Les communautés rurales, *tabancas*, réalisent 80% du total de la production agricole (et 90% de la production autoconsommée), pratiquent l'agriculture itinérante et utilisent des méthodes traditionnelles dans les bas-fonds (*bolanhas*), mangroves et forêts. Il y a une forte dépendance vis-à-vis du riz et la jachère est de plus en plus substituée par des plantations d'anacardiens (culture de rendement encouragée par l'État).

L'élevage est surtout pratiqué de façon traditionnelle et extensive. On observe une utilisation inefficace des pâturages, un taux de mortalité élevé du jeune bétail, un manque de soins vétérinaires et, en saison sèche, une transhumance imposée par le manque d'eau et les feux de brousse. La pression de la chasse est également importante dans les zones est et sud du pays.

La grande productivité de la ZEE (notamment grâce aux importantes superficies de mangroves et à l'archipel des Bijagós) attire des pêcheurs étrangers, tant au niveau industriel qu'artisanal. Le secteur de la pêche (industrielle, semi-industrielle et artisanale) emploie actuellement environ 10 000 personnes et contribue pour 4% du PIB et pour 40% du budget général de l'État.

On recense 3 700 pêcheurs artisanaux et un nombre considérable de pêcheurs étrangers, capturant 25 000 tonnes/an, dont 10 000 tonnes sont débarquées directement dans les pays voisins. La plupart des pêcheurs artisanaux bissau-guinéens pratiquent une pêche de subsistance et ne détiennent que 20% des embarcations motorisées.

De façon générale, les principales pressions du secteur de la pêche sont : la surpêche, la pêche de poissons juvéniles et l'utilisation de techniques de pêche prohibées. Les pêcheurs artisanaux utilisent aussi de grandes quantités de mangroves pour fumer le poisson. La fiscalisation s'améliore, mais reste encore insuffisante.

Selon le dernier inventaire, les superficies forestières représentaient environ 2 034 millions d'ha en 1985, soit 56% du territoire national. Depuis plusieurs années, on assiste à une déforestation accélérée. La dépendance de la population vis-à-vis des ressources forestières est très importante et son utilisation par la population locale et étrangère est faite de façon anarchique.

Au-delà des pressions imposées par l'agriculture, l'élevage et la pêche, une des principales causes de la déforestation est la carbonisation. En effet, étant donné le prix très élevé du gaz butane, 90% des ménages utilisent l'énergie provenant des combustibles ligneux (charbon de bois et bois de chauffe) pour la cuisine. L'accroissement démographique a engendré une augmentation de la consommation du bois et a provoqué une crise énergétique principalement dans les grands centres urbains. Suite à l'absence de marchés agricoles et à la baisse du prix du cajou, le charbon devient une source de revenu de plus en plus importante pour la population rurale.

Malgré l'existence d'une loi forestière, d'une loi de la faune, d'une loi de la terre et d'un plan national d'action forestière, la capacité institutionnelle pour la mise en œuvre de ces instruments est faible. Ceci est en grande partie dû à un manque de moyens et d'effectifs, ainsi qu'à l'absence de directives émanant de la direction générale.

L'exode rural des jeunes vers les grands centres a fortement augmenté ces dernières années. Ceci engendre d'une part des problèmes en milieu rural avec une population vieillissante qui n'est plus capable d'aménager certains de ses *bolanhas*. D'autre part, la concentration de la population en ville, associée à une déficience et une insuffisance d'infrastructures urbaines provoquent une urbanisation indisciplinée, une occupation irrationnelle des sols notamment des zones écologiques (zones inondées, espaces verts, etc.) et une forte spéculation pour la location de biens immobiliers.

Dans ces conditions, les principaux problèmes environnementaux de la Guinée Bissau sont : la déforestation (agriculture itinérante sur brûlis, bois de chauffe/charbon), la salinisation des terres et des eaux (suite à la diminution de la superficie des mangroves, à la réduction de la pluviométrie⁶ et à la sédimentation des fleuves ou la diminution des débits), le manque d'eau potable et de systèmes d'assainissement, la pratique d'une agriculture peu développée et peu diversifiée (forte extension des plantations d'anacardiens), la surpêche et la pêche illégale, une capacité limitée pour la gestion environnementale et la faible intégration des aspects environnementaux dans les autres secteurs.

L'économie de la Guinée-Bissau se structure essentiellement autour de l'agriculture (environ 56% du PIB) qui occupe entre 75 et 80% de la population active, avec une production vivrière destinée au marché local. La culture de la noix de cajou (faiblement mise en valeur) représente 95% des exportations du pays et 17% des recettes de l'Etat.

L'exportation de la récolte 2011 (environ 150.000 tonnes de noix brutes) a rapporté 60 M€ à l'Etat dont 9,7 M€ au titre de la taxe d'exportation de la noix de cajou (taxe de 50 francs CFA (0,08€) à laquelle sont assujettis les commerçants pour chaque kilogramme de noix de cajou exportée), principalement vers l'Inde (96% des exportations).

Les activités dans les secteurs secondaire (12% du PIB) et tertiaire (30% du PIB) se rapportent essentiellement à la transformation de la noix de cajou et aux activités de services liées (transport, banque, commerce...).

Bien que possédant une façade maritime, la Guinée-Bissau a peu développé le secteur de la pêche, dont la contribution au PIB reste faible.

Le potentiel minier du pays (bauxite à Boé dont la concession d'exploitation a été attribuée à Bauxite Angola et phosphate) est important mais suppose préalablement des investissements dans les infrastructures portuaires et hydrauliques, déjà planifiés par l'Angola et la Chine (construction de la centrale hydroélectrique de Saltinho par China International Water Corp. afin d'alimenter la mine de bauxite de Boé).

L'activité économique reste fortement pénalisée par l'état très dégradé des infrastructures, notamment dans le secteur énergétique, le pays étant quasiment privé de production d'électricité (une capacité de production de 5 MW, pour une production effective de 1,5 MW).

Compte tenu des faiblesses structurelles de l'économie et dans un contexte politique instable, la croissance a été relativement faible depuis le début des années 2000, avec une moyenne d'à peine 1% (avec un « pic » à 3,5% en 2005 et un point bas à -7,1% en 2002), bien en deçà de la moyenne UEMOA. En 2011, la croissance du PIB a été de 5,3%, soutenue par un rebond des prix de la noix de cajou et les envois de fonds des émigrants mais ne permet pas de rattraper le retard cumulé au cours de longues années de mauvaise gouvernance politique et économique. Avec un des taux de fécondité parmi les plus élevés de la planète, le pays devra faire face à un défi démographique de très grande ampleur dans les décennies à venir (1,6M d'habitants en 2011, 3,6 M d'habitants en 2050).

Le fonctionnement de l'Etat et plus largement du pays reste encore très largement dépendant de l'aide internationale. Les dépenses (20% du PIB) ne sont couvertes qu'à 50 % par les recettes propres (soit 10 % du PIB pour une norme UEMOA de 17%). La part des dépenses militaires reste également très importante par rapport aux dépenses sociales et de développement. La masse salariale, malgré une amélioration considérable, représente aujourd'hui encore 68% des recettes fiscales au lieu de 106% en 2008, pour une norme UEMOA de 35 %.

Il faut également noter des avancées importantes en matière d'informatisation de la chaîne de la dépense et de la gestion de la douane, ainsi que l'application progressive en 2011 d'un fichier unique de paiement de salaires suite au recensement biométrique des fonctionnaires effectué en 2009, avec l'aide de l'UE.

Les réformes structurelles doivent donc être poursuivies tant en matière de gestion de dépenses publiques (« bancarisation » du paiement des fonctionnaires civiles et militaires, croisement des listes de recensement biométriques...), la mobilisation des ressources internes, la réforme de la fonction publique et l'appui au secteur privé.

Le FMI appuyait la Guinée-Bissau depuis janvier 2008 au titre de l'Assistance d'Urgence Post Conflit (AUPC). La mise en œuvre de ce programme et l'atteinte de 10 déclencheurs sur 11 a permis au pays d'atteindre le point d'achèvement de l'initiative pays pauvres très endettés (PPTE) le 16 décembre 2010.

La Guinée-Bissau a ainsi bénéficié d'un allègement de sa dette à hauteur de 1,2 Md\$. Elle est aussi devenue admissible à un allègement supplémentaire de sa dette en vertu de l'Initiative multilatérale d'allègement de la dette (IADM). Pour contribuer à la restauration de la

soutenabilité de la dette de la Guinée-Bissau, les créanciers du Club de Paris ont décidé d'annuler 256 M\$.

S'agissant des créances à l'égard de la France, un accord de consolidation de la dette par lequel la France renonce à 100 % de ses créances commerciales sur la Guinée-Bissau, soit 8,56 M€ a été signé le 24 septembre 2011. Début août 2011, la Banque mondiale a apporté une aide budgétaire de 6,4 MUSD à la Guinée-Bissau.

La Guinée-Bissau s'est engagée à utiliser les ressources additionnelles provenant du traitement de sa dette pour financer les objectifs prioritaires (renforcement de l'Etat de droit, stabilité macro-économique, éducation) identifiés dans sa nouvelle stratégie de réduction de la pauvreté (DSRP 2011-2015), adoptée en octobre 2011. Pour financer cette stratégie, la Guinée-Bissau compte sur le soutien des bailleurs internationaux. Lors de l'examen du DSRP 2011-2015, les créanciers ont fortement insisté sur la nécessité d'approfondir la lutte contre la corruption et de mettre en œuvre rapidement la réforme du secteur de la sécurité, comme la Guinée-Bissau s'y est engagée lors des discussions dans le cadre de l'article 96 des accords de Cotonou.

III. QUESTIONS INSTITUTIONNEL, POLITIQUE ET CADRE LÉGISLATIF

3.1. Politique environnementale

La Guinée-Bissau, en tant que pays moins avancé (PMA) et non incluse dans l'annexe 1, a bénéficié du fond du FEM afin de préparer les différents documents concernant la protection de l'environnement, notamment : les instruments de politique nationale et régionale qui intègrent la problématique des Changements Climatiques tels que le Plan National de Gestion Environnementale (PNGE), la Stratégie Nationale et le Plan d'Action sur la Diversité Biologique (EPAN-DB), le Plan d'Action de Lutte contre la Désertification.

Concernent le Plan National de Gestion Environnementale (PNGE) adopté par le Gouvernement le 21 février 2004, qui cherche à : (i) développer les actions permettant une utilisation rationnelle des ressources naturelles et la sauvegarde des ressources biologiques en particulier ; (ii) imposer la réalisation d'études d'impact à tous les projets susceptibles d'avoir des répercussions négatives sur l'environnement. Les objectifs du PNGE mettent

l'accent sur l'importance de la participation du partenariat avec l'ensemble des organisations de la société civile et de la coopération sous-régionale et internationale pour une meilleure protection de l'environnement et des ressources naturelles.

3.1.1. Perspectives économique en Guinée-Bissau

- Malgré un taux de croissance de 4.8 % estimé en 2015 et des projections à 5.7 % en 2016 et 6.2 % en 2017, les perspectives demeurent fragiles car fortement dépendantes du climat sociopolitique, de la performance du secteur de la noix de cajou et de la continuité des réformes.
- Les réformes ont connu des avancées notables grâce à une meilleure prise en compte des priorités de développement du pays. Cependant, la capacité de l'État à poursuivre et renforcer sa gestion des finances publiques sera déterminante pour un redressement à moyen terme.

- La ville de Bissau est le pôle d'attraction économique principal du pays. Toutefois, dans la perspective d'une croissance inclusive, les politiques publiques se doivent de dynamiser les villes secondaires et œuvrer pour le développement économique et social des campagnes.

Le retour à l'ordre constitutionnel en 2014 a permis à la Guinée-Bissau d'améliorer sa situation socio-économique et de reprendre le chemin de la croissance. Après trois années de marasme dû au coup d'État de 2012, le pays retrouve un taux de croissance important, à 4.8 % en 2015. Il n'était que de 0.8 % en 2013 et s'est établi à 2.7 % en 2014. La reprise économique est portée par une bonne campagne de commercialisation de la noix de cajou et par une récolte agricole vivrière en nette augmentation, mais aussi par le regain de confiance du secteur privé, la reprise des réformes du secteur public (notamment l'assainissement des finances publiques) et le retour des bailleurs de fonds, comme l'illustre le succès de la table ronde des partenaires tenue à Bruxelles en mars 2015.

Cependant, l'année 2015 a aussi connu des soubresauts politiques pouvant mettre à mal la croissance projetée et la viabilité des réformes en cours.

La situation politique, ainsi que les aléas climatiques pouvant peser sur le secteur primaire, constituent les principaux risques pour la croissance à court terme. En supposant la résolution des tensions politiques actuelles, une pluviométrie similaire à 2015 et le maintien du cap des réformes engagées, la croissance est estimée à 5.7 % en 2016 et à 6.2 % en 2017.

Par rapport aux années précédentes, l'année 2015 a été marquée par une hausse considérable des recettes et des dépenses. Durant la période de transition, la gestion des finances publiques s'était fortement détériorée. Avec la création de comités de trésorerie et le renforcement de certains postes au niveau des douanes, les autorités ont pu, courant 2015, améliorer tant la gestion que l'administration de l'impôt. Même, si de grands chantiers sont encore nécessaires pour pérenniser les avancées obtenues depuis la fin de la période de transition, ces améliorations ont permis un meilleur fonctionnement de l'État (salaires payés à temps, apurement des arriérés de salaires, etc.). Ainsi, le taux de pression fiscale est passé de 8.7 % en 2014 à 10.5 % en 2015. Quant au solde budgétaire global, il se situe à -2.2 % du

produit intérieur brut (PIB) en 2015. Le solde primaire, lui, est à -1.6 %. En 2015, l'inflation, appréciée à travers l'indice harmonisé des prix à la consommation (IHPC), est estimée à 1.5 %, sur fond de reprise de la demande.

La situation sociale et du développement humain ne s'est que très peu améliorée par rapport à 2014. Si la consolidation des finances publiques et le soutien des partenaires techniques et financiers ont permis une meilleure prise en charge dans les secteurs de l'éducation et de la santé, la situation globale demeure préoccupante. Le pays détient l'un des plus bas indicateurs de développement humain (IDH) et les données de la nouvelle enquête par grappe à indicateurs multiples (MICS IV) mettent en exergue des carences importantes en termes de développement humain. Ces insuffisances sont d'autant plus marquées pour les femmes et les populations rurales.

- **Source: Perspectives économiques en Afrique (PEA) 2016**

3.1.2. Cadre légal et institutionnel de la gestion de l'environnement

En 1992, fut approuvé par le gouvernement le Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement qui fait le Diagnostic et le Plan d'Action pour la période 1992 – 2001. Ce document a été par la suite actualisé pour la période 1997 – 2006. Le schéma directeur évalue les ressources en eau superficielles et souterraines, analyse la situation de l'approvisionnement en eau potable (AAP).

- La loi n°5-A/92 de 17 septembre – Code des Eaux, règle le régime juridique
- général de toutes les activités relatives à la gestion des ressources hydriques.
- Loi n° 1/2000 de 24 juillet – Loi des Mines et Minerais
- La loi n° 7/2000 a créé la Commission Nationale des Pesticides d'où font
- partie les membres du Comité Sahélien des Pesticides, B.O n° 35, de 28/08
- Approuvé le Décret de créations des différents Parcs Nationaux et Naturels
- Loi sur l'évaluation environnementale, Loi n° 10/2010 4° Souplement au B.O n° 38, du 24/9
- Loi Base sur l'environnement, Loi n° 1/2011 2°Souplement au J.O n° 9, de 2/3
- Loi Forestière, Décret-loi n° 6/2011 Souplement au J.O n° 8, du 22/2
- Décret n° 5/2017
Approuvé le règlement sur la participation du public au processus d'évaluation environnementale
- Décret n° 6/2017
Approuvé le règlement sur le Fonds environnemental
- Décret n° 7/2017
Approuvé le règlement sur l'étude d'impact environnemental
- Décret n° 8/2017
Approuvé le règlement sur les licences environnementales
- Décret n° 9/2017
Approuvé le règlement sur l'audit environnemental
- Décret n° 10/2017
Approuvé le règlement sur l'inspection environnementale
- Décrets n° s. 11, 12, 13, 14 et 15/2017
Approuvées les classifications du corridor écologique

En 1994, après les premières élections, il y a eu la création d'un Secrétariat d'Etat au Tourisme, à l'Environnement et à l'Artisanat à l'abri du Décret Présidentiel n°2/94 publié dans le Journal Officielle du 24 novembre et en 1996 le Ministère du Tourisme, de l'Environnement et de l'Artisanat a été créé (Décret Présidentiel n°4/96 du 19 janvier). Ainsi, il existait deux organes chargés de la problématique environnementale, et en 1996 le Conseil National de l'Environnement a été supprimé à travers le Décret-loi n° 11/96 publié dans le Journal Officielle n° 41 du 7octobre.

Actuellement, il existe la Direction Générale de l'Environnement au sein du Secrétariat d'Etat à l'Environnement. La politique de l'environnement comprend deux axes : gestion des ressources naturelles renouvelables et gestion de l'environnement urbain. Le Plan National de Gestion Environnementale prévoit la création de deux instituts, un de l'Environnement (INA) et un autre de la Biodiversité et Aires Protégées (IBAP) déjà créé.

Malgré tout, le pays n'a pas de loi spécifiquement sur la gestion du POP et notamment les PCB.

3.1.3. Politique en matière de gestion de l'environnement, du développement durable et le cadre législatif général

Le Programme National de Développement 2001–2010 reprend dans ses grands axes la conservation des ressources naturelles et la protection de l'environnement. Le programme présente quatre objectifs principaux :

- L'amélioration de l'accès à l'eau potable
- L'amélioration des connaissances sur le potentiel des ressources naturelles non renouvelables
- L'augmentation des capacités nationales dans le domaine des technologies qui accroissent la valeur des ressources locales, et
- L'exploitation durable des ressources de base associée à une protection judicieuse de l'environnement.

La stratégie relative inclut l'élaboration d'une politique et d'un plan national pour la gestion de l'environnement (PNGA), la gestion des réserves et d'autres zones protégées, ainsi que l'élaboration et l'exécution d'un programme de gestion de la biodiversité des zones côtières.

Le PNGA est le document cadre d'orientation et de régulation des questions environnementales en Guinée Bissau. Il intègre également des préoccupations d'autres secteurs d'activités, non seulement en matière de conservation, mais aussi de développement proprement dit.

Les programmes inscrits dans ce document se focalisent entre autres sur le renforcement des capacités institutionnelles pour la gestion de l'environnement, la lutte contre la dégradation des terres, l'aménagement du territoire, les ressources hydriques et l'alimentation en eau, les énergies renouvelables, la gestion de l'information, l'éducation et la sensibilisation environnementales, la recherche, l'exploitation rationnelle des ressources minières, et le suivi des accords multilatéraux liés à l'environnement. Il serait important de mettre à jour le PNGA et de créer des projets pour mettre œuvre ses programmes.

Il existe plusieurs autres instruments de politique qui ont comme principal objectif la gestion rationnelle des ressources naturelles pour minimiser la dégradation de l'environnement en général et des terres en particulier. Il s'agit :

- du plan directeur forestier national ;
- de la lettre politique de développement agricole ;
- de la stratégie environnementale pour la gestion de la zone côtière ;
- du schéma directeur de l'eau et de l'assainissement ;
- du plan directeur de la pêche artisanale.

3.1.4. Les accords environnementaux, conventions et traités

L'analyse du cadre institutionnel des Polluants Organiques Persistants (POP) exige une évaluation de la législation en vigueur en Guinée-Bissau en relation avec la situation de

l'environnement et les dommages qui pourraient résulter pour la santé humaine. A cet effet, il a été pris en compte plusieurs textes surtout ceux qui régissent trois domaines environnementaux importants, en particulier : **Mer, Terre et Air**.

Les textes visés dans le présent document peuvent ne pas avoir à faire directement avec les Polluants Organiques Persistants, mais peuvent cependant fournir une vue d'ensemble de la protection que la législation nationale Bissau guinéenne donne à l'environnement.

Il convient de noter que plusieurs textes décrits ci-dessous proviennent de la loi internationale, des conventions qui ont été transposées en droit interne par son propre itinéraire de processus interne à cet effet, à savoir par ratification, approbation ou par adhésion en fonction de la situation de chaque texte en question et leur implication dans le droit interne de la Guinée-Bissau.

Donc, il ne semble pas approprié de distinguer ces textes en droit national ou international, pour les raisons énumérées ci-dessus.

Tableau des textes pertinents

	Titre des textes	Situation	Date d'approbation	Forme de l'acte
1	Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants, Stockholm, le 22/05/2001.	Ratification	06/08/2008	Résolution n° 18/2005, au B.O n° 21, du 23/5
2	Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause, applicable pour certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet de commerce international, Rotterdam, le 10/09/1998.	Ratification	12/06/2008	Résolution n° 20/2005, au B.O n° 21, du 23/5
3	Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination, Bâle, le 22/10/1989.	Adhésion	09/02/2005	Résolution n° 24/2005, au B.O n° 22, du 30/5
4	Loi sur l'Évaluation Environnementale, Loi n° 10/2010	En vigueur	24/09/2010	4 ^{ème} Supplément au B.O n° 38, du 24/9
5	Loi Fondamentale de l'Environnement, Loi n° 1/2011	En vigueur	02/03/2011	Supplément au B.O n° 9, du 2/3
6	Loi sur les forêts, Loi n° 6/2011	En vigueur		Supplément au B.O n° 8, du 22/2

7	Code de l'eau, Loi n° 5-A/92	En vigueur	17/09/1992	Supplément au B.O n° 37, du 17/9
8	Décret-loi 7/2000 portant sur les produits phytopharmaceutiques (pesticides à usage agricole),	En vigueur	24/08/2000	B.O n° 35, du 28/08
9	Les bases juridiques de la Protection Civile	En vigueur	22/02/2011	2 ^{ème} Supplément au BO n° 24 du 15/06/2011
10	Convention de Bamako sur l'interdiction des importations de déchets dangereux en Afrique et sur le contrôle des mouvements transfrontières et la gestion des mêmes produits en Afrique	Signature et approbation par l'Assemblée Nationale	Ratification en cours	Manque de la promulgation par le Président de la République
11	Convention de Minamata sur le mercure	Signature le 24/09/2014	Approbation en cours	Pas encore publiée

3.1.5. Les lois et règlements en vigueur sur les polluants organiques persistants

Il n'existe pas de lois et règlements en vigueur sur les polluants organiques persistants en Guinée Bissau.

3.1.6. Le rôle et la responsabilité des institutions nationales impliquées dans la gestion des polluants organiques persistants

1. Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable est responsable pour formuler, coordonner et mettre en œuvre la politique du gouvernement dans le domaine de l'environnement, et doit entre autres :

1. Définir la stratégie, le contrôle et le suivi de la mise en œuvre de la législation existante
2. Participer à la prévention des risques : impacts environnementaux, naturels causés par l'activité agricole ou industrielle
3. Contribuer à la réduction de la pollution
4. Proposer au gouvernement la déclaration des zones sinistrées ou dans la situation d'urgence, quand il y a de graves dangers pour l'environnement de l'utilisation de produits chimiques, y compris les POP.

2. Ministère de la Santé

Le Ministère de la Santé est responsable pour élaborer, coordonner et mettre en œuvre la politique du gouvernement en matière de santé, et doit, entre autres, assurer la mise en œuvre de la loi pharmaceutique, assurant l'inspection des pharmacies et des installations de distribution de produits pharmaceutiques, de contrôler la fourniture de produits pharmaceutiques, alimentaires et réactifs de laboratoire, concevoir et coordonner les activités d'information, d'éducation et de communication, mener à bien les activités de médecine préventive et curative, en soutenant la médecine traditionnelle, la surveillance de la santé et de la formation et de la recherche en santé.

3. Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural

Le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural est chargé d'élaborer, de coordonner et de mettre en œuvre la politique du gouvernement dans le domaine du développement rural, l'agriculture, la sylviculture et la chasse, et doit, entre autres, de promouvoir la formation et la recherche agricole et forestière, contrôler l'importation et l'utilisation des engrais et des pesticides, développer et assurer le respect des textes législatifs et réglementaires liés à la gestion des pesticides.

4. Ministère du Commerce et de l'Industrie

Le Ministère du Commerce et de l'Industrie est responsable de la coordination et de la mise en œuvre de la politique du gouvernement, pour la promotion et le développement du commerce, de l'industrie, et sont entre autres tâches légiférer et appliquer les textes et règlements relatifs à l'importation et l'exportation de marchandises, licencier et surveiller les activités commerciales et industriels des produits chimiques, de coordonner les activités de normalisation, de certification et de gestion de la qualité.

5. Ministère de l'Economie et des Finances

Le Ministère de l'Economie et des Finances à travers la Direction Générale des Douanes est chargé d'élaborer, de coordonner et de mettre en œuvre la politique du gouvernement dans les domaines économique, financier et budgétaire, et est responsable entre autres pour le contrôle des droits d'importation et exportation des marchandises afin de veiller à ce que les entrées et sorties de produits chimiques obéissent aux règles actuelles de douanes et de financer le traitement des produits chimiques obsolètes.

6. Association Nationale des Agriculteurs

L'Association Nationale des Agriculteurs représente des groupes d'intérêts privés que les agriculteurs. Ces agriculteurs utilisent des pesticides sur les cultures et les travaux associés au Ministère de l'Agriculture, mais reçoivent également les pesticides comme engrais provenant de diverses sources, en particulier sur le marché et dans d'autres cas de l'étranger (pays voisins).

7. Chambre de commerce

La Chambre de Commerce est une institution privée où les entrepreneurs sont inscrits, c'est une institution partenaire du Ministère du Commerce. Elle intervient dans toutes les questions de commerce.

8. Inspection Générale du Travail

C'est le Département d'Etat fonctionnellement lié au Ministère de la Fonction Publique et du Travail chargé de l'inspection du travail. Les pouvoirs d'inspection de cette institution ne se limite pas au secteur public, mais a également des pouvoirs d'inspection dans le secteur privé.

IV. SITUATION DES POP EN GUINÉE-BISSAU

4.1 PESTICIDES POP des annexes A et B

La Guinée-Bissau a produit son premier plan d'action pour la mise en œuvre de la Convention de Stockholm en 2012. Dans l'inventaire des pesticides, il a été procédé à l'évaluation des pesticides POP, en identifiant également les déchets et stocks de pesticides POP, ainsi que les sites contaminés en vue leur dépollution et la sensibilisation du public et enfin, la définition des priorités pour la préparation du PNM (Plan National de Mise en Œuvre) de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants.

Le pays est parti à la Convention de Stockholm, donc il a des obligations à remplir et doit procéder à l'examen et à la mise à jour de son PNM initial pour les pesticides POP, en tenant compte de la liste des nouveaux pesticides ajoutés depuis 2009, en vue de la mise en œuvre de la Convention de Stockholm.

Le présent rapport vise à faire un inventaire global et l'évaluation des pesticides POP qui peuvent être produits ou importés et inclus dans les annexes de la Convention comme suit: **A: Aldrin, Endrine, Mirex, Chlordane, Heptachlore, Toxaphène, Dieldrine, Hexachlorobenzène; B: le DDT et les nouveaux pesticides POP: Alpha Hexachlorocyclohexane, Beta Hexachlorocyclohexane, Chlordécone, Pentachlorobenzène, Endosulfan techniques et ses isomères sont également inclus "" Lindane (Gamahexachlorocyclohexane).**

4.1.1. Présentation de la situation des pesticides POP dans le pays

Cet inventaire a pour l'année de référence 2014. L'inventaire a eu lieu dans un contexte politique difficile de notre pays et très informel parce qu'il n'y a pas beaucoup d'informations enregistrées sur les produits chimiques dans tous ses éléments et en particulier les pesticides.

La Guinée-Bissau ne produit pas de pesticides POP, il n'y a aucune information connue sur la production ou la formulation de pesticides dans le pays.

En ce qui concerne les pesticides POP énumérés aux annexes A et B de la Convention, il y a des statistiques non officielles d'importations de ceux-ci, ou de sources nationales d'information pour confirmer l'importation ou l'exportation, cependant le COMTRADE, sources internationales révèle les exportations de certains pesticides pour la Guinée-Bissau. Il sera nécessaire de confirmer tout cela.

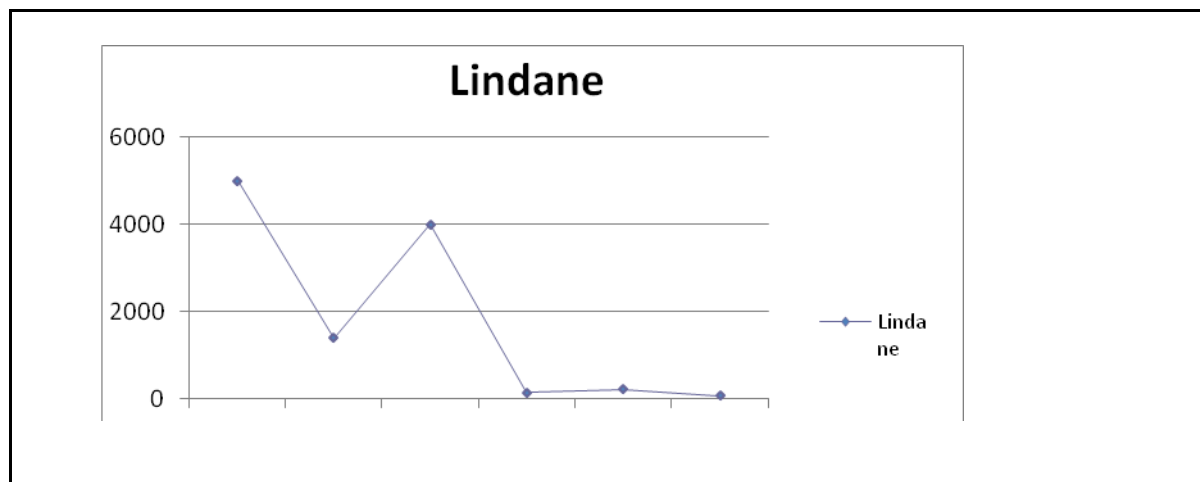
D'autre part, la Guinée-Bissau n'a pas exporté les pesticides POP comme mentionné ci-dessus ou il n'y a pas de documents officiels aux niveaux national et international, car il ne comprend pas les informations de pays dans les statistiques d'exportation figurant sur la base de données des Nations unies (UN COMTRADE). Il faudra retenir que le pays n'a pas aucune industrie chimique, sauf les émissions non intentionnelles qui se produisent.

Pour les nouveaux POP inscrits à l'annexe A, on peut souligner deux substances "Lindane et l'Endosulfan" qui ont été utilisées dans le pays, et que, au moment de leur utilisation ils n'étaient pas inclus dans les annexes de la Convention, mais à travers les services de la Protection des Végétaux (PV) du Ministère de l'Agriculture tels que enregistrés dans le tableau suivant :

Tableau 2 - Quantité de Lindane importée

Année	Nom Commun du Produit	Quantités importées Kg / Lt	Importateurs / donateurs
1988	Lindane 5% p	5.000 kg	France
1989	Lindane 90% WP	1.400 Kg	MADR / DPV
1990	Lindane 5 % P	4.000 Kg	MADR/ DPV
1990	Lindane 90 % WP	150 Kg	MADR / Projet Coton
1992	Lindane 5 %	225 Kg	MADR / DPV
1992	Lindane 90 % WP	80 Kg	MADR/ DPV

Graphique -1 Quantité de Lindane Importée

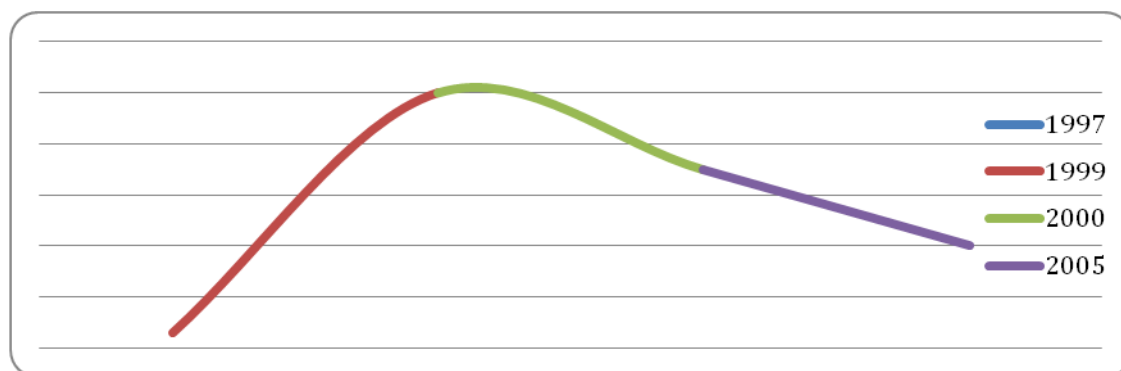


Source - Département de la Protection des Végétaux (DPV), 2006

Tableau 3 - Quantité d'Endosulfan Importée

N°	Année	Quantité Kg / Lt
01	1997	612 Lt
02	1999	10.000 Lt
03	2000	7.000 Lt
04	2005	4.000 Lt

Graphique 2 - Quantité de l'Endosulfan Importée



Source - Département de la Protection des Végétaux (DPV), 2006

Selon les informations disponibles, une quantité relativement suffisante de pesticides POP circule toujours dans le pays, y compris le Lindane et l'Endosulfan qui ont été importés dans le passé. Il convient de noter que dans les années 70 après l'indépendance, le pays a produit d'énormes quantités de coton, donc l'importation de ces insecticides pesticides a été nécessaire pour lutter contre les ravageurs.

L'inventaire de 2007 a enregistré le tableau suivant :

Tableau 4 - INVENTAIRE DES PESTICIDES DANS L'ENTREPÔT DU PROJET COTON A BAFATÁ (SOCIÉTÉ DE COTON DE LA GUINÉE-BISSAU - SAGB)

Date	Nom Commercial	Mat. active	Domi Alic	Entrep. (Fab)	Classe Toxique	Année de Fabrication	Quantité	Type d'emballage	État de conservation	OBS
	ROCKY 500 EC	Endosulfan 500 g/l	Insecticide	Calliope S.A.	I	Mars 2001	420 litres	Bidons de 1 litre	Apparement Bonne certains - Compacts	Périmé
	Callysolfan 500 EC	Endosulfan 500 g/l	Insecticide	SPIA – Dakar	II	Mai 1999	10 litres	Bidons de 5 litres	Mauvais	Périmé
	Callysolfan 500 EC	Endosulfan 500 g/l	Insecticide	SPIA-Dakar	III	Juillet 2000	15 litres	Bidons de 5 litres	Mauvais	Périmé
	Spisem E	TMTD 25% Endosulfan 20%	Insecticide	SPIA-Dakar	IV	?	6.120 sacs	Sacs de 100g	Apparement Bonne	Périmé
	Cypercal P 720 EC	Cyperméthrine 120 g/l Profenofos 600 g/l	Insecticide Acaricide	Calliope S.A.S	V	Mars 2001	75.750 Litres	Sacs de 125 ml	Apparement Bonne	Périmé
	Cypercal MM 336	Cyperméthryne 36g/l	Insecticide	Calliope	VI	Mai 1998	800 litres	Bidons de 5	Mauvais (Bidons	Périmé

	WSC	Méthamidophos 300 g/l		S.A.				litres	écrasés)	
	Califor G	Prométhryne 250 g/l Flométruom 250 g/l Glyphosate 60 g/l	Herbicide	Calliope S.A.	VII	Septembre 2000	324 litres +93 Bidons Percés	Bidons de 3 litres	Mauvais (Bidons écrasés Compacts)	Périmé
	Talstar 9 g/l ULV	Bifenthrine 9g/l	Insecticide	FMC	VIII	Février 1994	6 litres	Bidons de 3 litres	Apparemment Bonne	Périmé

Des 445 litres d'insecticide avec la matière active Endosulfan, il reste environ la moitié et des 6.120 sacs de 100 kg de Spisem qui ont été utilisés, il reste 239 sacs encore dans l'entrepôt.

Il convient de noter que lors de missions sur le terrain qui ont eu lieu, certaines enquêtes dans les marchés informels (marchés hebdomadaires) tant au sud ainsi qu'à l'est du pays, en particulier dans les zones frontalières avec les pays voisins de la Guinée et du Sénégal ont été signalés par des agents de protection végétaux la circulation de produits chimiques avec ingrédient actif d'Endosulfan, y compris Rocky 500 CE et Endosulfan insecticide 500 g / l.

Le pays n'a pas défini des politiques claires en ce qui concerne les importations de produits chimiques déjà formulés ou comme ingrédients actifs, à l'exception des lignes directrices sur le contrôle des produits approuvés par le Comité Sahélien des Pesticides.

4.1.2. L'acide perfluorooctane sulfonique (PFOS) en application comme pesticide

Le service des douanes a confirmé l'importation du Sénégal en 1997 de 855 Kg de produits chimiques, il semble que ce soit l'inscription du code HS 290490 d'un importateur particulier, un certain Aliu Djalo, qui n'a pu être identifié en raison de la mobilité des commerçants. On ne sait pas dans quel but ce produit a été importé.

Cependant, il n'y a aucune trace indiquant l'importation, la vente et l'utilisation de PFOS dans des applications telles que les pesticides pour lutter contre les ravageurs au Ministère de l'Agriculture. Pourtant, on ne peut ignorer les données de UN COMTRADE ci-dessous référencées de l'exportation vers notre pays de produits identifiés avec le code HS 290 490 - dérivés hydrocarbonés, des groupes sulfpho / nitro / nitroso mixtes, qui est suggéré dans le guide d'évaluation du PFOS comme référence possible pour ce type d'application.

Au cours de l'enquête dans les structures régionales du Ministère de l'Agriculture, une confirmation n'a pas été donnée de l'utilisation de ces produits dans la lutte contre les ravageurs comme insecticides.

4.1.3. Utilisation historique des POP en Guinée-Bissau

Les premiers documents concernant l'utilisation de composés organochlorés en Guinée Bissau remontent à l'année 1950. A cette époque, la présence de parasites comme *Pachymerus Acaciae* Gyll était l'espèce responsable pour les dommages d'arachides (mancarras) dans les entrepôts.

Ont été testés, Lindane 1% (100g / m²) et le DDT 10% (100 / m²) et dans les cas extrêmes Lindane 25% (190g / 10l 50 ml / m²) Lindane 50% (95g / 10l 50ml / m²) et DDT 50% (500g / 10 et 50 ml / m²) pour l'étude d'efficacité.

La conclusion de l'étude a démontré que le DDT n'a pas montré de qualités toxicologiques recommandées comme ovicide dans la lutte contre les œufs de *P. Acacia*. (Annales 1956, les études de la défense phytosanitaires, Ministère de l'Outre-mer, la recherche conjointe d'Outre-mer).

Les données présentées montrent que le pays depuis l'époque coloniale a importé des pesticides tels qu'Aldrine et la Dieldrine qui ont été utilisés dans la lutte contre les parasites. Il n'existe aucun enregistrement dans la période post-indépendance.

Tableau 6 : Les pesticides POP utilisés dans le passé

Type de pesticide POP	Application	Quantité	Année
Aldrine	Maïs	150 Kg	1957
Dieldrine	Maïs	?	1957

Sources : Année 1958 études de défense de la plante, la recherche conjointe d'Outre-mer

Les données ci-dessus sont ceux qui sont disponibles et ne fournissent pas d'autres informations. Il est rappelé que l'Aldrine et la Dieldrine ou toute autre cette famille de pesticides et biocides, utilisés dans les activités agricoles et d'élevage contre les divers parasites, les acariens, les fourmis et les parasites sont extrêmement toxiques pour les animaux mammifères et les hommes.

Après 1974, le Gouvernement de la Guinée-Bissau a donné une importance considérable à l'agriculture dans le cadre du développement économique préconisée par le programme de développement du pays, en promouvant la production et la diversification des produits d'exportation.

La Direction de la Protection des Végétaux (DPV) a été créée avec le soutien de l'Agence Américaine pour le Soutien du Développement acronyme anglais USAID, et en tant qu'institution pour aider directement les agriculteurs à accroître la production agricole ayant comme implication l'utilisation de pesticides dans la lutte contre la maladie, les parasites, les champignons, les nématodes, les rongeurs, etc. Depuis plusieurs années, la DPV était la seule entité responsable de l'importation de pesticides.

4.1.4. La production, l'importation, l'exportation et l'utilisation des pesticides POP énumérés à l'annexe B (DDT)

Le DDT a été importé et utilisé dans les tests depuis les années 50, par les Portugais pendant la colonisation, pour la lutte contre les insectes et les champignons dans la culture de l'arachide.

L'information confirmée mais non documentée par la Direction Générale de l'Élevage du Ministère de l'Agriculture et de la Direction de la Santé Publique indique l'utilisation du DDT dans le passé dans la lutte contre la trypanosomiase et le paludisme, respectivement, mais il n'a pas été possible d'accéder au registre de la quantité.

Selon le Ministère de la Santé, l'autorité responsable de la lutte contre les vecteurs du paludisme dans le pays, il n'y a pas d'importation ou d'utilisation du DDT, mais l'utilisation d'autres produits pour l'imprégnation des moustiquaires à base de Pyréthrine tels que la Deltaméthrine, Lambdacyhalotrine etc.

Cependant, il y a des informations récentes de l'existence ou la présence de DDT (varie entre 9,7 et 12,2%) dans la spirale anti - **moustiques**, confirmés par des tests effectués par la GTZ en Allemagne sollicités par les autorités de la République de Gambie et le Bénin ici dans notre sous-région africaine. Cette information n'a pas été exploitée correctement en Guinée - Bissau, faute de moyens pour mener à bien des études de laboratoire de ces spirales qui circule aussi dans le pays.

4.1.5. Élimination des pesticides homologués dans les annexes A et B de la Convention

Le pays n'a pas d'installations ou de technologies pour la destruction ou l'élimination des pesticides périmés. Les pesticides périmés sont emballés et mis dans des entrepôts comme dans le cas mentionné dans l'entrepôt à Carantaba qui sont malheureusement encore utilisés même hors du délai.

4.1.6. L'utilisation actuelle et future des pesticides POP et exemptions

Officiellement, l'utilisation des pesticides POP n'est pas autorisée pour le respect des dispositions de la Convention et de la conformité à la législation du Comité Sahélien des Pesticides où la Guinée-Bissau est partie. Dans la pratique, par manque de connaissance liés aux risques associés à la gestion de ces pesticides, les populations persistent clandestinement à les utiliser, mais à une échelle réduite.

La Guinée-Bissau n'a jamais demandé l'exemption prévue par la loi pour continuer à utiliser certains pesticides POP dans le cas du lindane pour lutter contre les poux et le traitement de la gale et le DDT pour lutter contre les parasites et les vecteurs de maladies telles que le paludisme et d'autres.

4.1.7. Produits non autorisés par la loi et ne sont pas recommandés par la FAO

La législation nationale sur l'utilisation des pesticides et en vigueur dans le pays est datée du 28 Août 2000, publié dans le Bulletin Officiel n° 35, par le Décret-loi n° 7/2000.

Cette législation nationale prévoit de :

- Mettre en place un système d'approbation dans les pays du Comité Inter-états de la lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) ;
- Limiter, en principe, l'utilisation de produits moins toxiques à travers la classification de la FAO / OMS ;
- Établir des lignes directrices sur la base des directives de la FAO sur la sécurité dans l'entrepôt, le transport, la vente, la mise en œuvre, etc.

a. Emballages et conteneurs

- L'emballage et les conteneurs de pesticides sont des problèmes majeurs dans le pays, en particulier dans le domaine de la conservation.
- Il a été enregistré l'existence d'emballages /conteneurs vides de pesticides pour la conservation du vin de noix de cajou, le vin de palme, huile de palme et pour la conservation des aliments.
- Ces conteneurs / bouteilles ne sont pas produits dans le pays, mais, en provenance des pays voisins.

b. Produits inconnus

Les produits inconnus, sont ceux qui manquent d'informations nécessaires à leurs identifications. Ils sont enregistrés dans cet inventaire des produits sans étiquettes, les produits avec des étiquettes incomplets ou des produits illisibles, ou des produits avec des écrits chinois, incapables d'identifier sur les étiquettes.

Ils sont évidents, les indications du commerce des produits chimiques notamment le DDT, a confirmés pendant les déplacements aux missions pour collecter des informations à l'intérieur du pays dans les entrevues avec les délégués de la protection des végétaux, certains commerçants informels et la population elle-même. Il a été signalé la circulation des spirales anti-moustiques dans le pays qui ont été confirmés avec l'utilisation de certaine dose de DDT.

c. Niveau d'instruction / formation des utilisateurs des pesticides

Les niveaux d'instruction / formation des utilisateurs des pesticides sont très faibles, compte tenu de leurs niveaux d'éducation ; étant des éléments de ses propres villages, ils sont choisis par leurs propres chefs de villages pour défendre les aspects liés à l'attaque des ravageurs et des maladies qui ravagent leurs cultures.

Les utilisateurs ici référencés sont essentiellement des femmes qui pratiquent l'horticulture pour la commercialisation d'aliments produits dans leurs jardins, tels que: légumes, tubercules, céréales, etc. Ces femmes, certaines sont associés à des organisations professionnelles qui sont pris en charge par le Ministère de l'Agriculture, par le biais des services de protection des végétales.

d. Dépôts / Entrepôts

Les installations pour le stockage des pesticides en Guinée-Bissau sont très inadéquates. Des nombreuses installations nécessitent une ventilation et de la lumière, ainsi que la couverture adéquate. Les constatations faites, montrant l'existence à Bissau de :

- Un entrepôt de stockage des pesticides, des appareils d'application qui répond à toutes les caractéristiques appropriées (couverture appropriée, une bonne ventilation et un bon éclairage)

- Un magasin de la vente de différents types de pesticides, contenant à l'intérieur d'un entrepôt de stockage inapproprié, sans conditions de stockage.
- Un conteneur qui est utilisé comme magasin de vente de pesticides avec mauvaises conditions de stockage.

Les vendeurs ambulants de pesticides sur les marchés hebdomadaires (marchés improvisés) ou des vendeurs de pesticides dans les rues pour lesquels c'est impossible de localiser leurs dépôts de pesticides.

4.1.8 Sites contaminés par des pesticides obsolètes, y compris les POP

Les résultats recueillis dans les formulaires remplis par les établissements interrogés, ainsi que des informations obtenues à partir des visites d'inspection effectuées, il a été constaté des situations qui ne proposent pas des garanties de sécurité en raison de l'exposition aux pesticides dans l'entrepôt du projet chinois dans la ville de Carantaba dans l'est du pays. Dans cet entrepôt, il a été retrouvé environ 1.400 Kg de pesticides périmés où toutes les étiquettes sont écrites en chinois, ne trouvant pas dans les deux cas, le nom de l'ingrédient actif et sa concentration. On ne peut pas savoir si ce sont des pesticides POP ou non.

Carte 1. Les régions de la Guinée-Bissau (Bafatá - Carantaba)



Notez qu'il est essentiel de prendre des mesures juridiques et d'assainissement à cet endroit, qui est de proposer des mesures pour l'élimination écologiquement rationnelle de la quantité de pesticide en question et procéder à la décontamination du lieu. Le plus grave c'est que ces pesticides périmés sont toujours utilisés.

4.2. Conclusions et recommandations

4.2.1 Conclusions

Malgré des efforts, le pays est encore loin d'atteindre les objectifs, il est toujours confronté aux problèmes suivants :

- Absence d'un comité de surveillance et d'inspection sur tout le territoire national
- Manque de personnel qualifié pour effectuer la surveillance des produits chimiques
- Absence d'un laboratoire d'analyse des formulations qui circulent dans le pays
- Insuffisance de médecins formés dans le domaine de l'intoxication par des produits chimiques
- Absence d'un circuit d'information (Environnement, Douanes, Commerce ...) qui peut réduire l'entrée et la circulation des pesticides d'origines douteuses
- La vente illégale de pesticides avec origine douteuse par les vendeurs de rue sans aucune formation aux femmes hortultrices.

4.2.2. Recommandations

- Proposer un mécanisme de contrôle de la circulation illicite des pesticides ;
- Installer un laboratoire pour l'identification des pesticides sans étiquettes et des spirales anti moustiques utilisés dans la lutte contre le paludisme ;
- Renforcer la capacité technique du pays par des études approfondies sur les pesticides cancérigènes potentiels et d'autres maladies ;
- Demander un soutien aux partenaires pour une étude possible du site contaminé près de la rivière où des pesticides ont été entreposés.

4.2.3. Mesures :

- Renforcer ou reformuler la législation ;
- Créer des synergies entre les différents acteurs impliqués dans le domaine des pesticides ;
- Former et mettre les inspecteurs aux différents points d'entrée légale et illégale
- Mettre en place des points de contrôle à la frontière ;
- L'installation de mécanismes de contrôle fonctionnel ;
- Former les hortultrices et les agriculteurs sur les risques liés aux pesticides ;
- Former des médecins pour le contrôle du taux de cholinestérase des hortultrices et des agriculteurs.

RESUME DES RESULTATS DE LA SITUATION DES PESTICIDES AU PAYS

- Il a été prouvé la circulation du DDT dans les marchés informels, en particulier dans les zones frontalières, s'est avérée difficile à quantifier parce que les vendeurs ambulants ne se fixent pas sur les établissements propres.
- Selon les données douaniers a été importé environ 855 kg de produits chimiques à la fin de l'année 2000, censément être du SPFO pour l'application comme pesticides;
- Il a été inventorié un stock d'environ 2 tonnes de pesticides périmés dans l'est du pays avec toutes les étiquettes écrites en chinois. Il est admis qu'il y a d'autres endroits au pays avec des stocks minimum des pesticides périmés ;
- Il a été confirmée l'utilisation de pesticides périmés dans les productions de riz à Carantaba et Bafatá;
- Les magasins où ils sont stockés les pesticides périmés peuvent être considérés

- comme des sites contaminés parce qu'ils nécessitent d'un traitement approprié;
- Réutilisation domestique dans tout le pays des conteneurs vides des pesticides sont des préoccupations qui nécessitent des réponses immédiates comme l'inventaire des conteneurs;
- Le cadre juridique et institutionnel des pesticides et les mesures proposées pour sa mise en œuvre devraient être mise à jour;
- Des campagnes de sensibilisation sur les risques associés aux pesticides POPs pour la santé humaine et l'environnement devraient être renforcées;
- Construire un magasin de stockage de pesticides obsolète au niveau du pays;

V. SITUATION ACTUELLE DES PCB DANS LE PAYS

Ce sont les résultats de l'inventaire national des polychlorobiphényles (PCB) et des équipements en contenant qui sont présentés ici. Depuis le dernier inventaire en 2012, la Guinée-Bissau n'a pas importé de nouveaux transformateurs.

Il convient souligner que la collecte de données a été faite aux postes de transformateurs de la Société d'électricité et des Directions Régionales de l'Énergie qui gèrent les services de fourniture d'électricité à l'intérieur du pays. La Guinée-Bissau n'a pas d'ateliers de réparation des postes et condensateurs de courant électrique.

Avec des tests rapides, normalement c'est possible de déterminer l'existence de PCB ou non, mais il ne donne pas le niveau de concentration en ppm.

L'inventaire a permis de confirmer cent trente-six (136) appareils transformateurs en Bissau avec onze (11) hors service en 2014, dont les années de fabrication varient de 1960 à 1997, des puissances allant de 10 à 1600 kVa, à l'intérieur du pays. Dans la Province Est, on avait recensé 29 avec (6) hors service, dans la Province nord 13 avec (2) hors service et au Sud 6 transformateurs tous en fonctionnement.

Il y a 6 transformateurs qui contiennent du PCB, 11 transformateurs suspectés de contenir du PCB avec de l'huile contaminée.

5.1. Résumé de l'inventaire de 2014

Total des transformateurs		Poids total		Poids total d'huile PCB	
Total :184	À PCB	En service	Total général hors service	Confirmés	Suspectés
	6 (confirmés)	6.430 tonnes	19	2.375 tonnes	-
	11 (suspecté)	17.080		-	5.520 tonnes

Voir le tableau suivant :

RÉSULTATS INVENTAIRES 2014

	Bissau	Est	Nord	Sud
Quantité total de transformateurs	136	29	13	6
Quantité de Transformateurs à PCB	6	--	-	-
Poids des transformateurs à PCB	6.430 Kg	-	-	-
Poids de l'huile contaminée au PCB	2.375 Kg	-	-	-
Année de fabrication des transformateurs à PCB	1960 - 1977	1980 - 1981	1984 - 1986	1990
Quantité de Transformateurs suspectés	2	6	3	-
Poids des transformateurs suspectés	4.500 Kg	10.240 Kg	2.340 Kg	-
Masse de l'huile suspectés	1.530 Kg	4.960 Kg	660 Kg	-
Année de fabrication des transformateurs suspectés	183-1984	1980-1981	1984-1986	-

Transformateurs en service	125	23	11	-
Transformateurs hors service	11	6	2	-
Puissance installé	100 – 2000 KVA	100 – 1600 KVA	100	100 KVA
Observations				

La plupart des transformateurs sont de fabrication : Suisse, Portugal, Belgique, URSS et France.

Des 136 postes enregistrés, 11 sont hors service et sont dans l'annexe du rapport. Les transformateurs hors service ont été mis en place dans un lieu considéré plus sûr, mais, malheureusement, ils ont été volés et vendus sur le marché informel pour le recyclage des métaux qu'ils contiennent.

Heureusement, depuis le début de la décennie 90, l'EAGB a commencé la substitution ou le changement des transformateurs par les nouveaux sans PCB, mais aussi les postes dégagés du circuit ont été mal stockés et ont fini par être volés par des inconnus prenant tout le matériel pour d'autres fins, notamment le cuivre et l'aluminium pour le recyclage en d'autres objets d'usage ménager.

5.2. Conclusion

Tous les transformateurs y inclus les suspects et hors service sont de la gestion de l'EAGB et se trouvent à Bissau.

Ainsi, nous pouvons dire que :

- ✓ Les techniciens de l'entreprise d'électricité ont une faible formation sur l'éducation environnementale en général, encore moins sur les POP ou PCB en particulier.
- ✓ Lesdits techniciens ont peu d'informations sur les risques associés aux PCB.
- ✓ Les équipements qui contiennent ou non du PCB sont réutilisés sans précautions.
- ✓ Quelques transformateurs ne disposent pas de plaques qui indiquent les caractéristiques.

5.3. Recommandations

- ✓ Établir un mécanisme d'enregistrement par le biais de la douane en collaboration avec la Direction Général de l'Environnement des équipements électriques importés par la compagnie d'électricité.
- ✓ Réaliser des tests sur l'existence et niveau de la concentration des PCB en équipements suspectés ;
- ✓ Etablir un programme de sensibilisation et d'éducation environnementale et sanitaire spécifique au niveau des entreprises d'électricité ;
- ✓ Stocker transitoirement tous les équipements qui contiennent ou suspectés de contenir les PCB ;
- ✓ Réaliser un plan d'action pour l'élimination des PCB ;
- ✓ Actualiser chaque fois qu'il s'avère nécessaire l'inventaire avant 2025 ;

RESUME DES MESURES IMMEDIATES POUR LES PCB

- Effectuer des testes rapides pour confirmer les transformateurs soupçonnés de contenir PCB;
- Stocker dans l'endroit sure les transformateurs contenant le PCB soupçonnés de contenir PCB;
- Renforcer la capacité des sociétés d'électricité sur la gestion des transformateurs ;

VI. ESTIMATION DES POLYBROMODIPHENYLETHERS (tétra, penta, hexa et hepta BDE)

Cette étude a été réalisée en Guinée-Bissau dans sa première mise à jour du Plan National de Mise en Œuvre de la Convention de Stockholm (PNM) pour y inclure les POP nouvellement inscrits. Des inventaires détaillés des équipements électriques et électroniques (EEE) et les résidus des équipements électriques et électroniques (REEE) n'ont jamais été réalisés en Guinée Bissau. Toutefois, une évaluation préliminaire des déchets électroniques en mettant l'accent sur équipements de technologie d'information et de communication (TIC), y compris les ordinateurs et les téléviseurs a été faite. En raison d'importantes concentrations de PBDE se retrouvant dans les écrans CRT des ordinateurs et des téléviseurs, l'évaluation préliminaire peut être utilisée pour estimer l'inventaire des POP - PBDE dans les équipements électriques et électroniques (EEE) et résidus d'équipements électriques et électroniques (REEE) dans le pays.

L'évaluation des déchets électroniques a été menée par des experts locaux, en collaboration avec des experts internationaux afin de déterminer l'ampleur de l'écoulement de l'EEE et de la production de déchets électroniques et ensuite identifier les mesures appropriées à mettre en place pour la gestion durable des déchets dans le pays.

6.1. Évaluation Initiale

L'évaluation initiale a été faite à travers la littérature et des consultations avec les parties prenantes, y compris les données nationales sur les importations / exportations et point focal des Conventions de Bâle et de Stockholm, en vue de la collecte des informations existantes sur le passé et présentement sur l'importation et l'utilisation des POP-PBDE et des articles contenant des POP-PBDE dans le pays.

Les informations suivantes ont été obtenues :

- Les POP-PBDE et des articles contenant des POP-PBDE n'ont jamais été produits dans le pays ;
- Les importations dans le Pays de biens d'occasion et des produits qui peuvent contenir des POP-PBDE, particulièrement des EEE déjà utilisés et des véhicules de seconde main existent ;
- Une base de données sur l'importation / l'exportation des EEE et d'autres produits vendus dans le pays est disponible (à partir de 2011) au Département des statistiques de la douane nationale¹;
- Un rapport d'évaluation des REEE dans le pays en mettant l'accent sur les équipements de TIC ne sont pas disponibles.

Les informations recueillies ont été évaluées et analysées avec d'éventuelles lacunes, à savoir :

- Inexistence d'inventaire national des EEE et des REEE ;
- L'absence de distinction entre les produits nouveaux et d'occasion dans l'enregistrement au niveau de l'importation / exportation ;

¹ Statistique de la Direction Général des Douanes

- Manque de données sur l'entrée de téléviseurs (TV) CRT et d'ordinateurs(PC) dans le pays.

6.2. Inventaire préliminaire

En raison de l'inexistence d'un inventaire des EEE / REEE dans le pays, un inventaire préliminaire des POP-PBDE dans les moniteurs à tube cathodique (CRT) dans le pays a été estimée en utilisant les données d'entrée CRT de la région et la population du pays, tel que recommandé dans le manuel d'orientation².

Bénin a été choisi comme référence pour le calcul d'indice de pénétration du CRT (0,08)³, étant l'un des pays d'Afrique de l'Ouest, avec des caractéristiques, la situation économique et technologique, plus ou moins similaires à la Guinée-Bissau, malgré la différence sur le nombre de population, ce qui ne se reflète pas bien dans ce cas.

Pour la concentration de c-octaBDE dans les catégories d'EEE pertinentes, nous prenons la valeur moyenne (0,00087)⁴ pour ce calcul.

Le calcul de C-octaBDE dans les dispositifs CRT a été fait comme suit :

MPBDE (i) = n de CRT / capital_{Région} x populations x 25 kg x 0.3 x 0.00087 = 0.08 x **1.693.398** x 25kg x 0.3 x 0.00087 = 884 kg

POP-PBDE (heptaBDE et HexaBDE) dans c-OctaBDE a été ensuite calculé en fonction de la distribution des actions données dans le manuel d'orientation². Le tableau 1 présente les résultats préliminaires de l'inventaire.

Tableau 1: Inventaire préliminaire des POP-PBDE dans les moniteurs CRT

Homologues	Distribution des homologues c-OctaBDE	Total c-OctaBDE (kg)
Inventoriés c-OctaBDE		
HexaBDE	11% x884	97.24
HeptaBDE	43% x884	380.12
<i>c-OctaBDE</i> **	<i>35% x884</i>	309.4
<i>NonaBDE</i> **	<i>10% x884</i>	88.4
<i>DecaBDE</i> -**	<i>1% x884</i>	8.84
Total		884

²Directives pour l'inventaire des polybromodiphényléthers (PBDE) inscrits sur la liste de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants. Projet Juillet 2012

³Convention de Bâle, 2011

⁴Donnés Européenes; Waeger et al., 2010

6.3. Inventaire détaillé

Une évaluation des déchets électroniques se concentrant principalement sur les ordinateurs et autres équipements de TIC (REEE catégorie 3 et 4)⁵ a eu lieu en 2005 avec de grandes lacunes et aucun rapport final n'a été fourni. L'évaluation des résidus électroniques a abordé les trois phases du cycle de vie des EEE (à savoir les importations d'EEE neufs et d'occasion, les EEE en stock et les EEE entrant dans le flux des résidus) se concentrant principalement sur les ordinateurs et autres équipements de TIC (REEE catégorie 3 et 4)³. Cette section décrit l'approche utilisée dans l'évaluation de ceux-ci et les résultats ont été utilisés pour calculer la quantité de POP-PBDE dans le pays.

6.4. Les importations d'EEE neufs et d'occasion

Les données statistiques sur les importations de produits des TIC dans le pays ont été tirées des bases de données statistiques d'importance nationale, principalement la Direction Générale des Douanes. Avec les données d'importation de la base de données nationale, on ne distingue pas les EEE neufs et d'occasion, ni les moniteurs LCD de CRT, ni les télévisions (TV) CRT de LCD.

L'équipe technique a mené une enquête auprès des distributeurs / revendeurs d'ordinateurs, afin d'établir la part des produits d'occasion. Sur la base de cette recherche, les ordinateurs d'occasion importés ont été estimés à 13% et principalement commercialisés pour les ménages.

Comme il n'a pas été possible de distinguer le moniteur CRT du moniteur LCD ainsi que la télévision CRT de la télévision LCD dans l'importation, il a été estimé comme suit :

- PC avec un moniteur CRT correspond à 60% des importations de 2014
- Télévision CRT correspond à 40% des importations de 2014

L'estimation de POP-PBDE sur les ordinateurs importés et les télévisions a été effectuée en utilisant les données suivantes prises à partir des statistiques de la Direction Générale des Douanes :

- Ordinateurs importés (par unité) en 2014 : 3,280 unités⁶;
- Poids moyen par unité d'ordinateurs : 9 kg⁷;
- Le poids total d'ordinateurs importés : 29,520 kg ;
- Participation de PC d'occasion importés : 13% ;
- TV importées en 2014 : 120,727 kg³;
- Participation des TV d'occasions importées : 13%.

Le Tableau 2 montre les POP-PBDE estimés des ordinateurs et des téléviseurs importés en 2014.

⁵ Catégories selon la Directive 2002/96/CE relative aux DEEE : gros appareils ménagers (cat.1), petits appareils ménagers (cat.2), équipements informatiques et de télécommunications (cat.3), matériel grand public (cat.4).

⁶ Statistique de la Direction Générale des Douanes Bissau, année 2014

⁷ Eugster et al., 2007

Tableau 2: POP-PBDE estimés des ordinateurs et des téléviseurs importés en 2014

Catégorie REEE ³	Produits	Quantité d'EEE importés (neufs + occasion) en 2014 (en tonnes) (a)	Participation d'EEE d'occasion en importations (% en poids) (b)	Fraction de polymère total en EEE (% en poids) (c)	Contenu de c-OctaBDE dans la fraction de polymère total d'EEE (kg / tonne) (d)	Quantité totale de c-OctaBDE (a) x (b) x (c) x (d)
3	Ordinateurs personnels	11.8	13%	42%	0.225	0,14
4	Téléviseurs	72.4	13%	24%	0.15	0.33
3	Moniteurs d'ordinateurs CRT	17.7	13%	30%	2.54	1.75
4	TV-CRT	48.2	13%	30%	0.87	1.63
Quantité totale de c-OctaBDE dans les EEE d'occasion importée						3.85

6.5. Les EEE en cours d'utilisation ou stockés au niveau des consommateurs

Le total d'EEE disponible dans le pays a été estimé à trois grands niveaux de consommation, y compris le gouvernement, les entreprises privées et les ménages.

6.5.1. Consommateurs privés (ménages)

L'EEE disponible dans les ménages a été estimé à partir des données d'entrée de l'appareil en Guinée-Bissau, comme recommandé dans le manuel d'orientation². Le poids total des EEE dans la catégorie 3 et 4 a été calculé en multipliant les données d'importation par le poids moyen de l'appareil et la population de la Guinée-Bissau. Les données fondamentales du tableau 4-5 du manuel d'orientation² ont été utilisées dans les estimations. Le tableau 3 montre la quantité estimée de l'EEE disponible.

Tableau 3: Estimation préliminaire de l'EEE disponible (catégorie 3 et 4) dans les ménages

Type d'équipement	Taux de pénétration (l'unité / personne)	Population de la Guinée-Bissau pour l'année 2014	Poids estimé (kg) ⁸	Poids total (tonnes)
Ordinateur	0.08	1.693.398	9.9	335.29

⁸Estimation du poids des articles spécifiques dans les catégories 3 et 4 (adapté de Green Advocacy and EMPA, 2011).

personnel				
Téléphone portable	0.72	1.693.398	0.1	121.92
TV	0.2	1.693.398	31.6	10,702.28
Radio / Hi-Fi	0.28	1.693.398	6	2,844.91
Total				14,004.40

La recherche a également été menée dans 50 familles en utilisant le questionnaire recommandé dans le manuel d'orientation² pour établir la quantité d'EEE stockés et de REEE. Le poids total des EEE dans les ménages a été calculé, selon les données obtenues à partir de l'enquête nationale de la Guinée-Bissau.

Les catégories 3 et 4 ont été sélectionnées parce qu'elles sont les plus visibles et communes en Guinée-Bissau ; les appareils de ces catégories se trouvent en grand nombre en Guinée-Bissau. Les tableaux 4 et 5 montrent les résultats de l'enquête.

Tableau 4: EEE/REEE stockés au niveau des ménages (Catégorie 3)³

Équipements de TI (REEE Cat. 3) ³	Nombre d'unités par ménage	Poids estimé (kg) ⁹	Poids total par ménage (kg)	Nombre total des ménages ⁹	Poids total des ménages (Tonnes)
Téléphones	0.28	1	0.28	176,530	49.43
Cellulaires	6.82	0.1	0.68		120.04
Ordinateurs portables	0.50	3.5	1.75		308.93
PC	0.44	9.9	4.36		769.67
Moniteurs LCD	0.28	4.7	1.32		233.02
Moniteurs CRT	0.3	14.1	4.23		746.72
Imprimantes	0.24	6.5	1.56		275.39
Total					2,503.32

Tableau 5: EEE/REEE stockées au niveau de ménages (Catégorie 4)³

Équipements de consommation (REEE Cat. 4) ³	Nombre d'unités par ménage	Poids estimé ⁹ (kg)	Poids total par ménage (kg)	Nombre total des ménages ¹⁰	Poids total des ménages (Tonnes)
Alarme de montre	0.02	-	-	176,530	-

⁹ RGPH de Guinée-Bissau année 2009 – Institut National de Statistique de Guinée-Bissau.

Caméras	0.08	-	-	-
DVD Player	1.64	-	-	-
Game Consoles	0.8	-	-	-
MP3 Player	0.54	-	-	-
Projecteurs	0.06	-	-	-
Radios	1.94	2	3.88	684.93
Stéréo	2.06	10	20.6	3,636.51
TV (CRT)	0.92	31.6	29.07	5,131.72
TV (plana)	0.78	15	11.7	2,065.40
Total				11,518.56

Les POP-PBDE stockés dans les ménages ont été calculés en utilisant la formule de Guide d'orientation² (tableau 6).

Tableau 6: POP-PBDE estimés dans les stocks d'EEE dans les ménages

Catégorie REEE ³	Produits	Quantité d'EEE stockés (tonnes) en 2014 (a)	Fraction de polymère total dans EEE (% en poids) (b)	Contenu de c-OctaBDE dans la fraction de polymère total d'EEE (kg / tonne) (c)	Quantité totale de c-OctaBDE (kg) a x b x c
3	CRT moniteurs	747	30%	2.54	569.21
4	CRT-TV	5,132	30%	0.87	1,339.45
Total					1.908,66

Les EEE stockés dans des institutions et entreprises privées ont été obtenus par la collecte de données à travers le questionnaire générique donné dans le guide d'orientation². Les données recueillies lors de l'enquête sont présentées dans les tableaux 7 et 8.

Tableau 7: stocks d'EEE dans les institutions gouvernementales (12 institutions enquêtées, à l'annexe 5)

Produits	Total unités	Estimation du poids par unité (kg)	Total des employés dans les institutions enquêtées ¹⁰	Unité par employé	Estimation de nombre des employés dans secteur gouvernemental	Total d'unités d'EEE dans les institutions gouvernementales enquêtées	Poids total d'EEE approvisionne dans les institutions gouvernementales enquêtées (en
----------	--------------	------------------------------------	--	-------------------	---	---	--

							tonne)
PC ordinateurs bureautiques	330	9.9	1,002	0.33	30,000	9,900	98.01
Ordinateurs portables	327	3.5		0.33		9,990	34.65
Moniteurs de PC (CRT)	61	14.1		0.06		1,800	25.38
Moniteurs de PC plasma (LCD)	267	4.7		0.27		7,100	38,07
Imprimantes	246	6.5		0.25		7,500	48.75
Téléphones portables	187	0.1		0.19		5,700	0.57
Moniteurs de TV CRT	08	31.6		0.00		239.52	7.56
Moniteurs de TV plasma (LCD)	07	15		0.00		209.58	3.14
TOTAL							256.13

Tableau 8: stocks d'EEE dans les entreprises privées (4 banques et 2 entreprises de télécommunications en annexe 5)

Type d'EEE	Total d'unités	Estimation en poids par unité ⁹ (kg)	Total employés ¹¹	Unité par employé	Estimation du nombre d'employés du secteur privé ¹²	Total d'unités d'EEE approvisionné	Poids total d'EEE approvisionné (tonnes)
PC ordinateurs bureautiques	430.00	9.9	530,00	0.81	20,518.3	16,646.92	164.80
Ordinateurs portables	138.00	3.5		0.26		5,342.50	283.45

Recherche effectuée dans les institutions gouvernementales, pour cet inventaire-2014
Recherche effectuée dans les 6 entreprises privées de Bissau, pour cet inventaire-2014
Recherche effectuée dans des établissements privés, pour cet inventaire-2014

Moniteurs de PC (CRT)	50.00	14.1		0.09		1,935.66	27.29
Moniteurs de PC plasma (LCD)	444.00	4.7		0.84		17,188.92	80.79
Imprimantes	217.00	6.5		0.40		8,400.89	52.61
Téléphones portables	225.00	0.1		0.42		8,710.60	0.87
Moniteurs de TV CRT	1.00	31.6		0.00		38.71	1.22
Moniteurs de TV Tela plana (LCD)	33.00	15		0.06		1,277.55	19.16
Total							630.19

Les stocks de POP-PBDE estimé dans les institutions publiques et privées ont ensuite été calculés selon la formule donnée dans le manuel d'orientation² et les résultats sont présentés dans les tableaux 9 et 10.

Tableau 9: Stock de POP-PBDE estimé dans l'EEE des entreprises privées

Catégorie REEE ³	Produits	Quantité d'EEE estoché (tonnes) en 2014 <i>(a)</i>	Fraction de polymère total dans EEE (% en poids) <i>(b)</i>	Contenu de c-OctaBDE dans la fraction de polymère total d'EEE (kg / Tonnes) <i>(c)</i>	Quantité totale de c-OctaBDE (kg) <i>a x b x c</i>
3	Moniteurs CRT	27	30%	2.54	20.57
4	TV-CRT	1	30%	0.87	0.25
Total					20.82

Tableau 10: Estimation de POP-PBDE des EEE dans les institutions gouvernementales (Ministères et autres institutions)

Catégorie REEE ³	Produits	Quantité d'EEE disponibles (tonnes) en 2014 (a)	Fraction de polymère total en EEE (% en poids) (b)	Contenu de c-OctaBDE na fraction de polymère total d'EEE (kg / tonne) (c)	Quantité totale de c-OctaBDE (kg) <i>a x b x c</i>
3	Moniteur CRT	25	30%	2.54	19.05
4	TV - CRT	8	30%	0.87	2.09
Total					21.14

Le montant total de POP-PBDE dans les moniteurs CRT stockés dans le pays a été obtenue en additionnant la teneur de POP-PBDE aux trois niveaux de consommateurs (POP-PBDE dans les moniteurs CRT stockés dans des ménages + POP-PBDE dans les moniteurs CRT stockés dans les entreprises privées + POP-PBDE dans les moniteurs CRT stockés dans les institutions gouvernementales) = **1,950.62 kg**.

6.5.2. EEE entrant dans le flux de résidus

En Guinée-Bissau, il n'y a pas de centre de traitement des déchets des EEE.

Les EEE entrant dans le flux des déchets ou les REEE produits sont calculés sur la base de la formule indiquée dans le manuel d'orientation² en utilisant les principales données et hypothèses présentées dans le tableau 11.

$$\text{REEE générés par an} = M_{\text{EEE}}(j)^{\text{stockée}} / L_{\text{EEE}}(j)$$

Où :

- $M_{\text{EEE}}(j)$ stockée est la quantité d'EEE (j) stockée au niveau du consommateur [en tonnes]
- $L_{\text{EEE}}(j)$ est la durée de vie moyenne du dispositif (appareil) spécifique (j) [l'année]

(Temps combiné pour être utilisé et stocké au niveau du consommateur)

Tableau 11: Principales données et hypothèses utilisées pour estimer les REEE générés en 2014

Description des données / hypothèse	Valeur pour les consommateurs		
	Ménages	Entreprises privées	Les institutions gouvernementales
Moniteurs d'ordinateur CRT stockés (tonnes)	747	27	25

Durée de vie moyenne d'ordinateur de moniteurs CRT (ans)	10	4	6
REEE entrant dans le flux des déchets d'ordinateur de moniteurs CRT (en tonnes)	75	7	4
Moniteurs de TV CRT stockés (tonnes)	5,132	1	8
Durée de vie moyenne de moniteurs de TV CRT (ans)	10	4	6
REEE entrant dans le flux des déchets de moniteurs de TV CRT (en tonnes)	513	0.25	1

Par conséquent :

- Total e-résidus produits à partir d'ordinateurs de moniteurs CRT en 2014= **86 tonnes**
- Total e-résidus produits à partir des téléviseurs CRT en 2014= **514.25 tonnes**

Les 514,25 tonnes de résidus de téléviseurs à tube cathodique sont le résultat de l'enquête menée dans les institutions publiques et privées et dans les ménages.

Avec ce résultat, nous pouvons voir les images des sites potentiellement contaminés :



Figure 1: Zone de Coqueiro - entrada de CUP

La quantité totale de c-octaBDE dans les EEE entrant dans le flux des résidus a été estimée comme indiqué dans le tableau 12.

Tableau 12: Estimation de c-OctaBDE qui entre dans les flux de résidus

Catégorie REEE ³	Produits	Quantité de REEE générés en 2014 (en tonnes) (a)	Fraction de polymère total d'EEE (% en poids) (b)	Contenu de c-OctaBDE dans la fraction du polymère total d'EEE (kg / tonne) (c)	Quantité totale de c-OctaBDE (kg) <i>a x b x c</i>
3	Moniteurs CRT	86	30%	2.54	65.53
4	TV – CRT	514	30%	0.87	134.15
	Quantité totale de c-OctaBDE dans les EEE qui entrent dans le flux de résidus REEE)				199.68

6.5.3. Recalculé de la quantité de c-OctaBDE de POP-PBDE

La quantité de POP-PBDE dans le pays a été recalculée à partir du total de c-OctaBDE en utilisant la répartition en pourcentage des homologues. Tableau 13 montre les pop-PBDE dans le pays en 2014.

Tableau 13: Inventaire des POP-PBDE en 2014

Homologues	Homologues de distribution c-OctaBDE	POP-PBDE dans les importations de l'inventaire de l'année 2014	POP-PBDE en actions pour l'inventaire de l'année 2014 (kg)	POP-PBDE entrant dans le flux des résidus (REEE) pour l'inventaire de l'année 2014 (kg)	POP-PBDE En polymères recyclés pour l'année de inventário 2014 (kg)	Total (kg)
Inventaire c-OctaBDE		□ c-OctaBDE	□ c-OctaBDE	□ c-OctaBDE	c-OctaBDE	
HexaBDE	11%	0.42	214.57	21.96	Na	236.95
HeptaBDE	43%	1.66	838.76	85.86	Na	926.28
<i>c-OctaBDE</i> **	<i>35%</i>	<i>1.35</i>	<i>682.72</i>	<i>69.89</i>	Na	753.96
<i>NonaBDE</i> **	<i>10%</i>	<i>0.39</i>	<i>195.06</i>	<i>19.97</i>	Na	215.42
<i>DecaBDE</i> -**	<i>1%</i>	<i>0.03</i>	<i>19.50</i>	<i>2</i>	Na	21.53
Total		3.85	1,950.62	199.68	Na	2.154,14

6.6. Inventaire des POP-PBDE au niveau du secteur de transport

Se déplacer en voitures et en minibus sont le système de transport le plus utilisé en Guinée-Bissau, tandis que les bus publics sont relativement rares. Voitures, autobus, camions et d'autres moyens de transport importés, tels que les avions et les navires contiennent de grandes quantités de métaux (par exemple, les métaux ferreux, cuivre et aluminium), mais, également une large gamme de polluants qui doivent être gérés en fin de vie.

Une part considérable de voitures et autres moyens de transport ont été et sont toujours envoyés par les pays industrialisés vers les pays en développement et vers les pays à économie en transition où les véhicules sont souvent utilisés pendant une longue période de temps avant de tomber finalement en panne (les pièces de rechange sont également davantage réutilisées). Par conséquent, aujourd'hui une grande partie des moyens de transport de 1975 à 2004 (voitures, bus et trains éventuellement) contenant du c-pentaBDE fonctionne toujours, surtout dans les pays en développement.

L'inventaire des POP-PBDE dans le secteur des transports se penchera sur les points suivants :

- Les véhicules importés dans l'année de l'inventaire. Peut-être l'importation des données des années précédentes comme base pour estimer / évaluer les nombres de population ;
- Les stocks de véhicules (en usage / possession de consommateurs / entreprises) ;
- Véhicules en fin de vie dans le flux de déchets ;

- Polymères de véhicules en fin de vie recyclés ;
- Polymères de véhicules en fin de vie déposés dans le passé.

Il est apparu clairement au cours de la réunion de travail qu'aucun inventaire national du secteur des transports n'était pas disponible. En outre, il n'y a pas de politique ou stratégie nationale pour la gestion des véhicules en fin de vie. Cette étude a constitué une base pour l'inventaire préliminaire en Guinée-Bissau, qui a été appuyée par un consultant international. Toutes les parties ont contribué à la compilation des données et y compris le Ministère de l'Environnement. Pour l'inventaire des POP-PBDE, un plan de travail a été élaboré et le travail a duré quatre mois pour la compilation des informations nécessaires.

L'évaluation des données nationales disponibles et pertinentes pour le secteur des transports a été réalisée en utilisant l'approche de l'inventaire des POP-PBDE avec le manuel d'orientation², en utilisant les données disponibles et analysées, celles-ci ont été extrapolées pour combler les lacunes.

6.6.1. Formule utilisée pour calculer les POP-PBDE dans les véhicules :

La formule de base de l'inventaire POP-PBDE du manuel d'orientation² a été utilisée pour calculer le contenu des POP-PBDE dans les véhicules pour les différentes catégories (voitures / camions ou autobus) à différents stades du cycle de vie :

QUANTITÉ de POP- PBDE Véhicule Catégorie = **Nombre de véhicule catégorie (fabriqué de 1975 à 2004) x catégorie POP-PBDE x F_{régional}**

Où :

- **Le nombre de véhicule catégorie** est le nombre de véhicules (fabriqués en 1975-2004) présents dans une catégorie (voiture, bus ou camion) calculé pour les différentes étapes du cycle de vie ;
- **Catégorie POP-PBDE** est la quantité de POP-PBDE dans une voiture, un camion ou un bus traité avec des POP-PBDE ;
- **F_{régional}** sont les facteurs régionaux de pourcentage de POP-PBDE affectés aux véhicules produits dans une région.

6.6.2. Facteurs nécessaires pour le calcul des POP-PBDE pour les véhicules étaient :

- La quantité de véhicules pour les différentes catégories (voitures, autobus et camions)
- La quantité de véhicules dans les différentes étapes du cycle de vie (importation, utilisation, fin de vie)
- Les origines des constructeurs de véhicules
- Facteur d'impact pour les différents types de véhicules.

6.6.3. Distribution des différents types de véhicules

La répartition des différents types de véhicules a été établie comme suit: de véhicules automobiles enregistrés entre 2001 à 2014 en Guinée-Bissau, 88% étaient des voitures et 12% des autobus et des camions⁵. De 12,305 véhicules, qui ont été enregistrées à partir de 1975

jusqu'à la fin de 2000, environ 4% étaient autobus, 6% étaient camion et 90% étaient des voitures.

Ainsi, cette distribution (88% des voitures, 7% des camions et 5% autobus) a été utilisée pour les calculs de cet inventaire.

6.6.4. Répartition d'importation par région

Seule une partie des voitures produites entre 1975 et 2005 dans le monde entier ont été traitées avec du c-pentaBDE. L'utilisation du c-pentaBDE dépendait de la législation nationale/régionale et des modes de production/utilisation. Environ 90 % du c-pentaBDE a été utilisé aux États-Unis/Amérique du Nord (PNUE, 2010a, 2010b).

Par conséquent, environ 200 millions de voitures et autres véhicules produits de 1975 à 2004 auraient pu être contaminés par le c-pentaBDE. Cela ne concerne pas tous les véhicules produits au cours de la période en question en raison de l'utilisation d'autres retardateurs de flammes (retardateurs de flamme phosphorés et plus tard aussi l'alternative bromée Firemaster 550/600). Ainsi, un facteur de 0,5 (50 % des véhicules affectés) est sélectionné pour l'ajustement des véhicules dans/de cette région (aux États-Unis / Amérique du Nord)². Un facteur de 0,05 est suggéré en tant que facteur d'ajustement régional pour d'autres régions (Inventaire des POP-PBDE du manuel d'orientation²) a été estimées à 70%, 12%, 10% e 8%, respectivement. Ces estimations ont été obtenues auprès de la direction générale des douanes à l'évolution des importations de véhicules en Guinée-Bissau à ce jour.

Pour cet inventaire préliminaire a été supposé que la distribution de véhicules pour l'ensemble du pays soit semblable à ce qui se passe à Bissau. Ceci est une approche raisonnable puisque la plupart des véhicules sont importés via Bissau et devrait donc avoir une répartition similaire. Ces informations ont permis le choix du facteur régional affiché sur l'inventaire des POP-PBDE du manuel d'orientation² pour le calcul du facteur d'impact c-pentaBDE pour les véhicules.

6.6.5. Ratio des véhicules anciens et nouveaux sur les importations

D'après les données statistiques disponibles des voitures importées à Bissau, la proportion de nouvelles voitures / voiture d'occasion était de 1 : 5 pour l'année 2014. Également ce rapport a été utilisé pour estimer la répartition des autres catégories de voitures. Cette information est nécessaire, par exemple, pour estimer le pourcentage de véhicules importés fabriqués avant 2005, ce qui pourrait être affecté par les POP-PBDE.

6.6.6. Recyclage de polymères à partir de véhicules en fin de vie

Non applicable ce type de traitement en Guinée-Bissau.

6.6.7. Les POP-PBDE dans les véhicules en service et stockés

L'inventaire a été effectué sur la base de registres nationaux et des entrevues avec des experts nationaux et des utilisateurs de véhicules.

En raison du lien entre les véhicules importés et les véhicules en cours d'utilisation, les deux phases du cycle de vie sont discutées ensemble (voir le calcul des véhicules importés dans la section suivante).

Rejoindre les données statistiques disponibles, des entrevues avec l'association des importateurs de véhicules ont permis d'avoir des données sur les voitures importées entre 1975 et 2014, mais pas de données de l'année de production, mais a aussi permis de comparer le nombre de voitures importées et enregistrées.

Les données sur les véhicules immatriculés en Guinée-Bissau, les bus et les camions entre 1975 et 2004 sont disponibles au niveau national (voir le tableau 1).

Cependant, cet inventaire préliminaire a plusieurs lacunes et des incohérences. Dans de tels cas, chacun des avis d'experts et l'approche de développement de proximité ont été utilisés pour estimer une partie des données. Les données collectées globalement pour remplir le tableau 5-1 à 5-4 du guide d'inventaire POP-PBDE du manuel d'orientation².

La recherche d'experts pour l'estimation précise a été utilisée :

- Total de véhicules (voiture, camion et bus) enregistré entre 1975 à 2000 en Guinée-Bissau qui sont 12,305;
- Pour les voitures, les bus et les camions importés, les données sont disponibles seulement entre 2011-2014 ;
- Répartition des catégories de véhicules immatriculés entre 2001-2014 ;
- Pour la distribution des régions de provenance des véhicules importés et enregistrés ne sont pas disponibles, mais elle a été estimée dans l'ordre suivant, selon les données des services de transport : Europe 70%, Asie 12%, Amérique du Nord 8% et d'autres régions 10%, respectivement.

Sur la base des données disponibles 35,787.00 voitures, 1,948.00 autobus et 3,042.00 de camions ont été officiellement enregistrés en Guinée-Bissau (avec **1.693,398** d'habitants estimés pour l'année 2014¹³) entre 1975 et 2014.

Tableau1: Registre d'immatriculation des véhicules à la Direction de Transport de la Guinée-Bissau (2001-2014)

Véhicules	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Voitures	2,412.00	2,907.00	1,771.00	1,836.00	2,594.00	1,436.00	2,294.00
Autobus	9.00	9.00	9.00	11.00	16.00	17.00	10.00
Camions	254.00	255.00	263.00	230.00	220.00	230.00	146.00
Total	2,675.00	3,171.00	2,043.00	2,077.00	2,830.00	1,683.00	2,450.00

Source : Direction Générale de l'Aviation et Transports Routiers à Bissau, statistique 2001-2014

Tableau1 : (Continuation) Registre d'immatriculation des véhicules à la Direction de Transport de la Guinée-Bissau (2001-2014)

Véhicules	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
-----------	------	------	------	------	------	------	------

¹³ Prévission du département de la CIA

Voitures	2,739.00	3,346.00	2,929.00	2,907.00	2,697.00	2,974.00	2,945.00
Autobus	15.00	458.00	552.00	314.00	185.00	188.00	155.00
Camions	203.00	201.00	297.00	315.00	151.00	172.00	105.00
Total	2,957.00	4,005.00	3,778.00	3,536.00	3,033.00	3,334.00	3,205.00

Source : Direction Générale de l'Aviation et Transports Routiers à Bissau, statistique 2001-2014

L'extrapolation de pourcentage pour la catégorie de véhicules immatriculés en Guinée-Bissau en 2001-2014 et les estimations pour les années précédentes entre 1975-2000 :

Sachant que le nombre total d'immatriculation des véhicules (voitures, camions et autobus) était 12.305 véhicules pour les années 1975 à 2000. Pour estimer le pourcentage, les distributions suivantes ont été utilisées (90% des voitures, 6% des camions et 4% autobus).

Tableau 2: Estimation en pourcentage pour la catégorie de véhicules enregistrés entre 1975 et 2000

Véhicules	1975-2000
* Voitures	11,075.00
*Autobus	492
*Camions	738
**Total	12,305.00

* Calcul utilisé (90% de voitures, 6% de camions et 4% d'autobus)

**Statistique de la Direction des Services des Véhicules

Tableau 3: Total de véhicules enregistrés en Guinée-Bissau (1975-2014)

Véhicules	Nombre
Voitures	46,862.00
Autobus	2,440.00
Camions	3,780.00
Total	53,082.00

6.6.8. Informations sur les moyens de transport actuels

Pour cet inventaire préliminaire des données étaient disponibles pour l'immatriculation des véhicules jusqu'en 2014. Tous les véhicules immatriculés à partir de 2005 étaient pris en compte dans l'inventaire. Les résultats sont dans le tableau 4.

Selon les informations du service des Véhicules de Transports de la Guinée-Bissau, les données suivantes ont été prises en compte :

- Véhicules importés avant 2005
- Véhicules importés entre 2005-2014, environ 80% sont considérés comme des véhicules d'occasion et 20% des nouvelles voitures avec environ 60% des voitures produites avant

2005 selon le Directeur du Services des véhicules de l'Aviation Civile de la Guinée-Bissau.

- Pour les autobus et les camions importés entre 2005-2014, 75% ont été considérés comme produit avant 2005.

Tableau 4: Registre d'immatriculation des véhicules en Guinée-Bissau (2005-2014) (sommations du tableau 2) et ceux de (1980-2004), qui sont encore en cours d'utilisation (calculé à partir du tableau 1)

Véhicules	1975-2004	2005-2014	Total produit avant 2005
Voitures	20,001 (2000)	26,861 (16,117)	18117
Autobus	530 (53)	1,910 (1,433)	1486
Camions	1,742 (174)	2,040 (1530)	1704
Total	22,271 (2227)	30,811 (19,080)	21307

Selon les données de la Direction Générale des Douanes de Bissau, les importations se situent dans les tendances suivantes :

Europe (70%), l'Asie (12%), Amérique du Nord (10%) et d'autres régions (8%), les calculs sont donnés dans le tableau 5.

Sur la base des données compilées et les hypothèses, l'inventaire des POP-PBDE des stocks actuels ont été calculés selon le guide d'inventaire du manuel d'orientation⁷ (Tableau 5).

Tableau 5 : (correspondant au tableau 5-1 Inventaire des POP-PBDE selon le manuel d'orientation²) Quantité de POP-PBDE dans les véhicules actuellement en service dans l'année d'inventaire 2014 (s'il vous plaît noter que seuls les véhicules produits entre 1975 et 2004 sont considérés dans l'inventaire)

Nombre de voitures/camions (fabriqués en Europe avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par voiture/camion	Quantité totale de POP-PBDE dans les voitures en service en 2014 (fabriquées dans l'Europe)
Voitures : $18,117 \times 0.70 = 12,682$ Camions : $1,704 \times 0.70 = 1,193$	160 g par voiture/camion	$13,875 \times 0.16 \text{ kg} \times 0.05 = 111 \text{ Kg}$
Nombre de voitures/camions (fabriqués en Asie avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par voiture/camion	Quantité totale de POP-PBDE dans les voitures en service en 2014 (fabriquées dans l'Asie)
Voitures : $18,117 \times 0.12 = 2,174$ Camions : $1,704 \times 0.12 = 204$	160 g par voiture/camion	$2,378 \times 0.16 \text{ kg} \times 0.05 = 19 \text{ Kg}$
Nombre de voitures/camions (fabriqués aux Etats unis avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par voiture/camion	Quantité totale de POP-PBDE dans les voitures en service en 2014 (fabriquées aux Etats Unis)
Voiture : $18,117 \times 0.10 = 1,812$ Camions : $1,704 \times 0.10 = 170$	160 g par voiture/camion	$1,982 \times 0.16 \text{ kg} \times 0.5 = 159 \text{ Kg}$

Nombre de voitures/camions (fabriqués en autres régions avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par voiture/camion	Quantité totale de POP-PBDE dans les voitures en service en 2014 (fabriquées dans des autres régions)
Voitures : 18,117 x 0.08=1,449 Camions : 1,704 x 0.08=136	160 g par voiture/camion	1,585 x 0.16 kg x 0.05=13 Kg
Nombre de bus en service (fabriqués en Europe avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par autobus	Quantité totale de POP-PBDE dans les autobus en service en 2014 (fabriquées dans l'Europe)
Autobus : 1,486 x 0.70=1,040	320 g/ autobus	1,040 x 0,32 kg x 0.05=166 Kg
Nombre de bus en service (fabriqués en Asie avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par autobus	Quantité totale de POP-PBDE dans les autobus en service en 2014 (fabriquées en Asie)
Autobus : 1,486 x 0.12=178	320 g/ autobus	178 x 0,32 kg x 0.05=3 Kg
Nombre de bus en service (fabriqués aux Etats Unis avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par autobus	Quantité totale de POP-PBDE dans les autobus en service en 2014 (fabriquées aux Etats Unis)
Autobus : 1,486 x 0.1=149	320 g/ autobus	149 x 0,32 kg x 0.5=24 Kg
Nombre de bus en service (fabriqués en autres régions avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par autobus	Quantité totale de POP-PBDE dans les autobus en service en 2014 (fabriquées dans des autres régions)
Autobus : 1,486 x 0.08=119	320 g/ autobus	119 x 0,32 kg x 0.05=2 Kg
Total POP-PBDE 5-1)	-	Somme de POP-PBDE: 497 Kg

6.6.9. La compilation des données pour les véhicules / exportés, importés et le contenu lié aux POP-PBDE

La législation bissau guinéenne ne fait pas obstacle à l'importation de voitures d'occasion. Cela signifie que les voitures d'occasion sont peut-être contaminées par les POP-PBDE (supposés être produits avant 2005) donc leur importation est autorisée. Par conséquent, la législation ne limite pas l'importation de véhicules qui contient éventuellement des POP-PBDE.

6.6.10. Informations sur les importations de l'année d'inventaire (2014)

Les informations suivantes ont été utilisées :

- En 2014, 778 voitures, dont 137 nouveaux, 258 bus et 320 camions étaient importés⁴;
- 1% des autobus et des camions sont nouveaux ;
- 82% des voitures importées en 2014 ont été estimées comme produites avant 2005 ;
- 90% des autobus et des camions importés en 2014 ont été estimés être plus âgés que 2005;
- Sur la base des de recherches et statistiques des services de véhicules à moteur ont été principalement importés d'Europe (70%), l'Asie (12%), Amérique du Nord (10%) et autres régions (8%).

Sur la base de l'inventaire des véhicules importés en 2014, les informations suivantes ont été compilées (tableau 6)

Tableau 6 : Inventaire de véhicules importés en 2014

Véhicules		Nombres
*Voiture	Nouvelle	137
	Occasion	641
*Autobus	Nouveau	3
	Occasion	255
*Camions	Nouveau	3
	Occasion	217
*Total	Nouveau	143
	Occasion	1113

*Données statistiques de la Direction Générale des Douanes

Les POP-PBDE sur les véhicules importés en 2014 ont été calculés conformément au guide d'inventaire des POP-PBDE du manuel d'orientation² (Tableau 7).

Aucune activité d'exportation de véhicule d'occasion n'a été identifiée dans le développement de l'inventaire actuel.

Tableau 7 : (correspondant au tableau 5-2 de l'Inventaire des POP-PBDE du manuel d'orientation²) : Quantité de POP-PBDE dans les véhicules importés dans l'année d'inventaire 2014 (s'il vous plaît noter que seuls les véhicules produits entre 1975 et 2004 sont considérés pour l'inventaire PBDE)

Nombre de voitures/camions importés (fabriqués en Europe avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par voiture/camion	Quantité totale de POP-PBDE dans les voitures importées de l'Europe en 2014
Voitures : $778 \times 0.82^* \times 0.70=447$ Camions : $320 \times 0.9^* \times 0.70=202$	160 g par voiture/camion	649 x 0.16 kg x 0.05= 5 Kg POP-PBDE
Nombre de voitures/camions importés (fabriqués en Asie avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par voiture/camion	Quantité totale de POP-PBDE dans les voitures importées de l'Asie en 2014
Voitures : $778 \times 0.82 \times 0.12=77$ Camions : $320 \times 0.9 \times 0.12=35$	160 g par voiture/camion	112 x 0.16 kg x 0.05= 1 Kg POP-PBDE
Nombre de voitures/camions importés (fabriqués aux Etats Unis avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par voiture/camion	Quantité totale de POP-PBDE dans les voitures importées des Etats Unis en 2014
Voitures : $778 \times 0.82 \times 0.10=64$ Camions : $320 \times 0.9 \times 0.10=29$	160 g par voiture/camion	93 x 0.16 kg x 0.5=7 Kg POP-PBDE
Nombre de voitures/camions importés (fabriqués dans d'autres régions avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par voiture/camion	Quantité totale de POP-PBDE dans les voitures importées des autres régions en 2014
Voitures : $778 \times 0.82 \times 0.08=51$ Camions : $320 \times 0.9 \times 0.08=23$	160 g par voiture/camion	74 x 0.16 kg x 0.05= 1 Kg POP-PBDE
Nombre d'autobus importés (fabriqués en Europe avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par autobus	Quantité totale de POP-PBDE dans les autobus importés de l'Europe en 2014
Autobus : $258 \times 0.9 \times 0.70=163$	320 g/ autobus	163 x 0,32 kg x 0.05= 3 Kg POP-PBDE
Nombre d'autobus importés (fabriqués en Asie avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par autobus	Quantité totale de POP-PBDE dans les autobus importés de l'Asie en 2014
Autobus : $258 \times 0.9 \times 0.12=28$	320 g/ autobus	28 x 0,32 kg x 0.05=1 Kg POP-PBDE

Nombre d'autobus importés (fabriqués aux Etats Unis avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par autobus	Quantité totale de POP-PBDE dans les autobus importés des Etats Unis en 2014
Autobus : 258 x 0.9 x 0.1=23	320 g/ autobus	23 x 0,32 kg x 0.5= 4 Kg POP-PBDE
Nombre d'autobus importés (fabriqués dans d'autres régions avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par autobus	Quantité totale de POP-PBDE dans les autobus importés des autres régions en 2014
Autobus : 258 x 0.9 x 0.08=19	320 g/ autobus	19 x 0,32 kg x 0.05= 0,5 KG POP-PBDE
Total POP-PBDE 5-2)	-	Total des POP-PBDE: 22,5 Kg

6.6.11. Compilation des données de véhicules en fin de vie (VFV)

Dans un pays en voie de développement comme la Guinée-Bissau, l'économie ne permet pas la plupart des propriétaires de véhicules à changer leurs voitures fréquemment, mais pour maintenir et réparer les véhicules à la fin de vie de ceux-ci.

L'estimation de l'espérance de vie moyenne des véhicules en Guinée-Bissau a été difficile puisque, en particulier, les voitures ne sont pas souvent annulées des registres, sont stationnées dans les rues pendant des années ou tout simplement près des routes et sont réutilisées chaque fois que nécessaire. A la fin de cet inventaire, après consultation avec des experts, la durée moyenne des véhicules en service a été estimée à 30 ans.

6.6.12. Estimation des POP PBDE dans les véhicules en fin de vie (VFV) en 2014

L'estimation des véhicules en fin de vie pour l'exercice est pertinente pour la planification de la gestion des déchets / ressources de ce flux de matières.

a) Les véhicules en fin de vie basée sur la durée de vie moyenne

Sur la base de vie moyenne de temps estimée à 30 ans, environ 3,3% des véhicules pourraient être en fin de vie compte tenu de la répartition par âge homogène. Compte tenu de l'augmentation des importations enregistrées au cours des 15 dernières années, la proportion de VFV peut être considérée comme inférieure à 3,3%.

Donc, pour cet inventaire préliminaire, on estime que près de 2% de la flotte de véhicules (voitures en circulation) sont allés en fin de vie en 2014. Ce sont 1062 véhicules dont environ 95% ont été produits avant 2005 et ainsi, 1009 véhicules potentiellement contiennent des POP-PBDE (tableau 8-a).

En outre, les véhicules arrivent en fin de la vie en raison d'accidents. Environ 114 véhicules ont été impliqués dans des accidents entre janvier et décembre 2014. Considérant que ces véhicules sont également parvenus en fin de vie, le nombre total de véhicules en fin de vie est un peu plus élevé (tableau 8 b) et ce total est utilisé pour l'inventaire.

Tableau 8-a: Estimation de la quantité de véhicules en fin de la vie en Guinée-Bissau en 2014

Véhicules	Nombre
* Voitures	888
* Autobus	50

* Camions	71
Total	1009

* Les calculs utilisés (88% de voitures, 7% des camions et 5% autobus)

b) Véhicules en fin de vie en raison d'accidents

En outre, les véhicules arrivent en fin de la vie en raison d'accidents. Environ **114** véhicules ont été impliqués dans des accidents entre janvier et décembre 2014¹⁴.

Considérant que ces véhicules sont également parvenus en fin de vie, le nombre total de véhicules en fin de vie est un peu plus élevé (tableau 8 b) et ce total est utilisé pour l'inventaire.

Tableau 8-b : Estimation totale des véhicules en fin de vie en 2014

Véhicules	Nombres
Voitures	988
Autobus	56
Camions	79
Total	1123

* Les calculs utilisés (88% des voitures, 7% des camions et 5% autobus)

Les POP-PBDE en fin de vie en 2014 ont été calculés conformément au guide de l'Inventaire des POP-PBDE du manuel d'orientation² (Tableau 9).

Tableau 9 (correspondant au tableau 5-3 du guide d'inventaire des POP-PBDE du manuel d'orientation²) : Quantité de POP-PBDE dans la mousse de PUR des véhicules en fin de vie (VFV) dans l'année d'inventaire 2014 dans le pays (s'il vous plaît noter que seuls les véhicules produits entre 1975 et 2004 sont considérés pour l'inventaire des POP PBDE)

Nombre de voitures/camions VFV (fabriqués en Europe avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par voiture/camion	Quantité totale de POP-PBDE dans les voitures/camions VFV en 2014 (fabriqués en Europe avant 2005)
Voitures : $988 \times 0.70 = 692$ Camions : $79 \times 0.70 = 55$	160 g par voiture/camion	$747 \times 0.16 \text{ kg} \times 0.05 = 6 \text{ Kg POP-PBDE}$
Nombre de voitures/camions VFV (fabriqués en Asie avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par voiture/camion	Quantité totale de POP-PBDE dans les voitures/camions VFV en 2014 (fabriqués en Asie avant 2005)
Voitures : $988 \times 0.12 = 119$ Camions : $79 \times 0.12 = 09$	160 g par voiture/camion	$128 \times 0.16 \text{ kg} \times 0.05 = 1 \text{ Kg POP-PBDE}$
Nombre de voitures/camions VFV (fabriqués aux Etats Unis avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par voiture/camion	Quantité totale de POP-PBDE dans les voitures/camions VFV en 2014 (fabriqués aux Etats Unis avant 2005)
Voitures : $988 \times 0.10 = 99$ Camions : $79 \times 0.10 = 08$	160 g par voiture/camion	$107 \times 0.16 \text{ kg} \times 0.5 = 9 \text{ Kg POP-PBDE}$
Nombre de voitures/camions VFV (fabriqués en autres régions avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par voiture/camion	Quantité totale de POP-PBDE dans les voitures/camions VFV en 2014 (fabriqués dans des autres régions avant 2005)
Voitures : $988 \times 0.08 = 79$ Camions : $79 \times 0.08 = 06$	160 g par voiture/camion	$85 \times 0.16 \text{ kg} \times 0.05 = 1 \text{ Kg POP-PBDE}$

¹⁴ Statistique de la Direction Générale de la Guinée-Bissau

Nombre d'autobus VFV (fabriqués en Europe avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par autobus	Quantité totale de POP-PBDE dans des autobus VFV en 2014 (fabriqués en Europe avant 2005)
Autobus : 56 x 0.70= 41	320 g/ autobus	41 x 0,32 kg x 0.05=1 Kg POP-PBDE
Nombre d'autobus VFV (fabriqués en Asie avant 2005)	Quantité de c-PentaBDE par autobus	Quantité totale de POP-PBDE dans des autobus VFV en 2014 (fabriqués en Asie avant 2005)
Autobus : 56 x 0.12= 07	320 g/ autobus	07 x 0,32 kg x 0.05= 0,5 Kg POP-PBDE
Nombre d'autobus (fabriqués aux Etats Unis avant)	Quantité de c-PentaBDE par autobus	Quantité totale de POP-PBDE dans des autobus VFV en 2014 (fabriqués aux Etats Unis avant 2005)
Autobus : 56 x 0.1= 06	320 g/ autobus	06 x 0,32 kg x 0.5= 1 Kg POP-PBDE
Nombre d'autobus (fabriqués en autres régions avant 2005)2005)	Quantité de c-PentaBDE par autobus	Quantité totale de POP-PBDE dans des autobus VFV en 2014 (fabriqués dans des autres régions avant 2005)
Autobus : 56 x 0.08= 04	320 g/ autobus	04 x 0,32 kg x 0.05= 0,5 KG
Total POP-PBDE 5-3)	-	Somme de POP-PBDE : 20 Kg

6.6.13. Véhicules en fin de vie pour les années 1975-2014

En raison du manque de données, les estimations ont été faites pour la part des véhicules mis en fin de vie par rapport à ceux enregistrés entre 1975-2000 (95%), 2001-2004 (88%) et 2005-2009 (60%) respectivement. Ceux qui sont inscrits entre 2005-2014 ont été considérés comme étant encore en usage.

Total des véhicules en fin de vie entre 1975 - 2014 :

- Sur la base de l'inventaire préliminaire, environ 25 mille voitures, 0,77 mille autobus (grande partie est surtout minibus) et 2 mille camions sont entrés en fin de vie au cours des quatre dernières décennies ;
- On estime que 95% de ces véhicules ont été produits avant 2005 ;
- La répartition régionale de ces véhicules a été supposée être similaire à la flotte actuelle de voitures, autobus et camions (Asie (12%), Europe (70%) Amérique du Nord (8%) et autres (10%).

Tableau 10 : Prévision de véhicules en fin de vie (véhicules immatriculés dans le registre de circulation de la Guinée-Bissau entre 1975-2009)

Ans	Catégorie	Estimation de véhicules immatriculés	Pourcentage de véhicules en fin de vie	Estimation de de véhicules en fin de vie	Estimation de véhicules en circulation
1975-2000	Voitures	11075	95	10521	554
	Autobus	492		467	25
	Camions	738		701	37
2001-2004	Voitures	8924	88	7853	1071
	Autobus	38		33	5
	Camions	1002		882	120
2005-2009	Voitures	12409 *(11168)	60	6701	4467

	Autobus	516 *(464)	278	186
	Camions	1000 *(900)	540	360
Total	Voitures		25075	6092
	Autobus		778	216
	Camions		2123	517

* Représente 90% des véhicules produits avant 2005

Les POP-PBDE de véhicules en fin de vie, en 2014, ont été calculés en fonction du guide de l'inventaire des POP-PBDE du manuel d'orientation⁷ (Tableau 11)

Images de site potentiellement contaminés:



Figure 2: Zone de Coqueiro - entrée de CUP

Tableau 11 (correspondant au tableau 5-4 des POP-PBDE du guide d'inventaire des POP-PBDE du manuel d'orientation²) Quantité de POP-PBDE dans les déchets des véhicules en fin de vie mis en décharge/déposés dans les dépotoirs de 1975 jusqu'à l'année d'inventaire 2014 en Guinée-Bissau (s'il vous plaît noter que seuls les véhicules produits entre 1975 et 2004 sont considérés pour l'inventaire des POP-PBDE)

Nombre de voitures/camions (fabriqués en Europe avant 2005) mise en décharge	Quantité de c-PentaBDE par voiture/camion	Quantité totale de POP-PBDE dans les déchets éliminés provenant des voitures/camions (fabriqués en Europe avant 2005) de 1975 jusqu'à l'année d'inventaire 2014
Voitures : $25075 \times 0.70 = 17553$ Camions : $2123 \times 0.70 = 1486$	160 g par voiture/camion	$19039 \times 0.16 \text{ kg} \times 0.05 = 152 \text{ Kg POP-PBDE}$
Nombre de voitures/camions (fabriqués dans l'Asie avant 2005) mise en décharge	Quantité de c-PentaBDE par voiture/camion	Quantité totale de POP-PBDE dans les déchets éliminés provenant des voitures/camions (fabriqués dans l'Asie avant 2005) de 1975 jusqu'à l'année d'inventaire 2014
Voitures : $25075 \times 0.12 = 3009$ Camions : $2123 \times 0.12 = 255$	160 g par voiture/camion	$3264 \times 0.16 \text{ kg} \times 0.05 = 26 \text{ Kg POP-PBDE}$
Nombre de voitures/camions (fabriqués aux États Unis avant 2005) mise en décharge	Quantité de c-PentaBDE par voiture/camion	Quantité totale de POP-PBDE dans les déchets éliminés provenant des voitures/camions (fabriqués aux États Unis avant 2005) de 1975 jusqu'à l'année d'inventaire 2014
Voitures : $25075 \times 0.10 = 2508$ Camions : $2123 \times 0.10 = 212$	160 g par voiture/camion	$2720 \times 0.16 \text{ kg} \times 0.5 = 218 \text{ Kg POP-PBDE}$
Nombre de voitures/camions (fabriqués dans des autres régions avant 2005) mise en décharge	Quantité de c-PentaBDE par voiture/camion	Quantité totale de POP-PBDE dans les déchets éliminés provenant des voitures/camions (fabriqués dans des autres régions avant 2005) de 1975 jusqu'à l'année d'inventaire 2014

Voitures : 25075 x 0.08= 2006 Camions : 2123 x 0.08= 170	160 g par voiture/camion	2176 x 0.16 kg x 0.05= 17 Kg POP-PBDE
Nombre d'autobus (fabriqués dans l'Europe avant 2005) mise en décharge	Quantité de c-PentaBDE par autobus	Quantité totale de POP-PBDE dans les déchets éliminés provenant des autobus (fabriqués dans l'Europe avant 2005) de 1975 jusqu'à l'année d'inventaire 2014
Voitures : 778 x 0.70= 545	320 g/ autobus	545 x 0,32 kg x 0.05= 9 Kg POP-PBDE
Nombre d'autobus (fabriqués dans des Asie avant 2005) mise en décharge	Quantité de c-PentaBDE par autobus	Quantité totale de POP-PBDE dans les déchets éliminés provenant des autobus (fabriqués dans l'Asie avant 2005) de 1975 jusqu'à l'année d'inventaire 2014
Autobus : 778 x 0.12= 93	320 g/ autobus	93 x 0,32 kg x 0.05= 1 Kg POP-PBDE
Nombre d'autobus (fabriqués aux Etats Unis avant 2005) mise en décharge	Quantité de c-PentaBDE par autobus	Quantité totale de POP-PBDE dans les déchets éliminés provenant des autobus (fabriqués aux Etats Unis avant 2005) de 1975 jusqu'à l'année d'inventaire 2014
Autobus : 778 x 0.1= 78	320 g/ autobus	78 x 0,32 kg x 0.5= 12 Kg POP-PBDE
Nombre d'autobus (fabriqués dans des autres régions avant 2005) mise en décharge	Quantité de c-PentaBDE par autobus	Quantité totale de POP-PBDE dans les déchets éliminés provenant des autobus (fabriqués dans des autres régions avant 2005) de 1975 jusqu'à l'année d'inventaire 2014
Autobus : 778 x 0.08= 62	320 g/ autobus	62 x 0,32 kg x 0.05= 1 KG
Total POP-PBDE 5-4)	-	Somme de POP-PBDE : 436 Kg

6.6.14. Les POP-PBDE dans les polymères à partir de véhicules en fin de vie (recyclage, combustion à l'air libre et élimination)

Non applicable ce type de traitement en Guinée-Bissau.

6.6.15. Calcul des homologues des POP-PBDE individuels dans le secteur des transports

Pour la Convention de Stockholm, les homologues des POP-PBDE énumérés : tétraBDE, pentaBDE, hexaBDE et heptaBDE doivent être pris en considération et, finalement, pas la quantité totale de c-pentaBDE et c-octaBDE. Ces homologues ont été calculés à partir de la quantité estimée de c-pentaBDE (ou c-octaBDE), alors que le pourcentage des homologues dans les mélanges commerciaux sont présentés dans le tableau 13.

Tableau 13 (correspondant au tableau 5-4 des POP-PBDE du guide d'inventaire des POP-PBDE du manuel d'orientation²) recalcule les POP-PBDE présents dans le secteur des transports pour les homologues des POP-PBDE inscrits (tétra, penta, hexa et heptaBDE) dans les étapes pertinentes du cycle de vie *

	Distribution des homologues du c-PentaBDE	Les POP-PBDE dans les véhicules actuellement en service dans l'année d'inventaire 2014 (en Kg)	Les POP-PBDE importés dans des véhicules dans l'année d'inventaire 2014 (en Kg)	Les POP-PBDE dans les véhicules en fin de vie dans l'année d'inventaire 2014 (en Kg)	POP-PBDE Recyclage dans le secteur des transports (en Kg)	Les POP-PBDE éliminés auparavant du secteur des transports (en Kg)
TOTAL POP-PBDE inventoriés		497	22,5	20	NA	436
TétraBDE	33%	164	7	7	NA	144

PentaBDE	58%	288	14	12	NA	253
HexaBDE	8%	40	2	2	NA	35
HeptaBDE	0.5%	2	0.11	0.1	NA	2

6.6.16. Évaluation et amélioration des données

A cet étape de l'inventaire, les données sont évaluées pour l'exhaustivité et la plausibilité éventuellement y compris la comparaison avec des données provenant d'autres pays de la région.

Les lacunes de cette étude ont été (partiellement) remplies par extrapolation des données. Cela a été fait, par exemple, pour l'importation de données provenant de différentes régions du monde, le nombre de véhicules en fin de vie.

6.6.17. Les incertitudes et les améliorations pour le développement d'un inventaire plus robuste

L'inventaire actuel comprend une série d'incertitudes et d'hypothèses :

- Les données sur la distribution des véhicules importés dans les régions selon les données de la statistique de la Direction Générale des Douanes en 2014 étaient simplement extrapolées ;
- Il n'y avait pas de statistiques officielles de véhicules en fin de vie. La quantité de véhicules en fin de vie dans le stock actuel a donc été estimée à partir du nombre total de véhicules en circulation et estimation de la durée de vie des véhicules.
- L'amélioration de cette situation devra attendre pour le développement du système mondial d'immatriculation de véhicules en Guinée-Bissau ;
- La répartition des véhicules qui ont été produits avant 2005 et encore en usage en 2014 a été estimée pour les véhicules importés à partir de 2005 par des avis d'experts pour les différents secteurs de l'inventaire ;
- Les navires (les avions et les trains n'existent pas) ne sont pas inclus dans l'inventaire actuel ;
- Il n'y a pas de données sur la répartition en pourcentage des traitements de véhicules en fin de vie, y compris le recyclage des déchets ;

6.6.18. Conclusion

- Il est nécessaire de poursuivre les efforts d'évaluation pour un inventaire plus approfondi, en particulier créer un plan directeur pour le recyclage des polymères existantes en Guinée-Bissau ;
- Donc, ceci est une autre tâche dans la mise en œuvre du PNM et non pour le développement à court terme de l'inventaire ;
- Le guide d'inventaire des POP-PBDE du manuel d'orientation (chapitre 5) mentionne que le facteur d'impact des POP-PBDE pour différentes régions est basé sur des données et des estimations mesurées ;

- Par conséquent, un inventaire approfondi pourrait être amélioré par la recherche et l'analyse des POP-PBDE dans les véhicules.

6.6.19. Gestion des données

Les données de l'inventaire général pour le secteur des transports de la Guinée-Bissau ont été compilées.

6.6.20. Véhicules dans les différentes phases de cycle de vie

Une fois que les données sont évaluées pour la gestion des véhicules (déchets) en fin de vie (et la prévision des véhicules en fin de vie). Les données seront également mises à la disposition des services chargés de la gestion des déchets et gestion des ressources en Guinée-Bissau (Ministère d'Environnement et d'autres ministères). Les données seront ensuite introduites et gérées dans une base des données dans l'institution gouvernementale responsable pour la gestion des déchets et des ressources.

6.6.21. Les lacunes de données et nécessité d'une amélioration (considération du plan d'action préliminaire)

Cette analyse des flux de substance de POP-PBDE dans le secteur des transports décrit les flux d'importation, utilisation / stocks jusqu'à la fin de la vie, à l'exception de la phase de recyclage. À l'heure actuelle il existe une incertitude concernant les volumes de polymères recyclés et pour quels produits ces polymères sont recyclés. De plus, il n'y a pas de plan gouvernemental pour le recyclage des polymères, cette question doit être mieux évaluée et devenir une priorité dans le plan d'action du PNM. Dans cette revue, les options et les limites de gestion des POP- PBDE seront évaluées.

Actuellement aucune évaluation des flux / POP-PBDE rejets dans l'environnement et vers l'exposition humaine à différentes étapes du cycle de vie n'a été réalisée. Ceci est une tâche future et peut également être inclus dans le plan d'action.

Une évaluation détaillée, en particulier des différentes options en fin de vie et le recyclage doit être effectuée en mettant l'accent sur les meilleures approches pratiques qui peuvent être mises en œuvre en Guinée-Bissau à l'avenir.

6.6.22. Conclusion

En Guinée-Bissau, ceci est le premier inventaire national réalisé dans le secteur des transports et des équipements électriques et électroniques, ainsi que des résidus des équipements électriques et électroniques. Et d'autre part, nous constatons qu'à ce jour, les véhicules importés et en circulation en Guinée-Bissau la majorité est fabriquée avant 2005, ce qui signifie qu'elle peut être contaminée par des POP-PBDE. Aucune loi n'interdit l'entrée des véhicules fabriqués avant 2005 ou bien des véhicules d'occasion de plus de 10 ans en Guinée Bissau.

6.6.23. Recommandations

Conscient du fait que la protection de l'environnement et le développement durable d'un pays évoluent entre les secteurs, l'attention du gouvernement doit se tourner à l'investissement dans le secteur afin de promouvoir des ressources efficaces pour la gestion de l'environnement. À cet égard, la coordination de l'inventaire, après analyse des données, méthodique et bien établie, a permis de faire les recommandations suivantes :

1. Réorganiser les statistiques de l'aviation civile de la Guinée-Bissau ;
2. Créer une base de données pour la Direction du Service des Véhicules du secteur des transports de la Guinée-Bissau ;
3. Élaborer des lois qui interdisent l'entrée des véhicules fabriqués avant 2005 et des véhicules de plus de 10 ans d'utilisation ;
4. Élaborer des lois interdisant l'entrée de moniteurs CRT et les téléviseurs CRT ;
5. Créer un centre de recyclage des équipements électroniques et électriques ;
6. Créer un centre de traitement des véhicules en fin de vie ;
7. Renforcer la capacité des parties prenantes pour une bonne gestion des données ;
8. Mettre en place des centres de récupération municipaux pour les déchets d'équipements électriques et électroniques ;
9. Pousser les entreprises à utiliser la norme ISO 14001 sur le management environnemental ;
10. Élaborer un plan d'action pour la mise en œuvre effective de la Convention de Stockholm
11. Organiser un atelier de vulgarisation des résultats des inventaires et sensibiliser les populations sur le danger de POP-PBDE.

VII. ESTIMATION DE L'ACIDE PERFLUOROOCANE SULFONIQUE (PFOS), SES SELS DE PERFLUOROOCANE SULFONYLE (PFOS-F)

Le pays ne fabrique pas, mais consomme les articles suivants qui peuvent éventuellement contenir des PFOS, ses sels, PFOS-F et substances apparentées : textiles et tissus d'ameublement, tapis synthétiques, cuir et habillement, papier et emballage des revêtements, peintures et vernis, cartouches d'imprimante, adhésifs d'étalements, meubles en métal, mousse, matériels photographiques, insecticides, mousse contre l'incendie, etc.

La Guinée-Bissau ne fabrique pas de PFOS, ses sels et ses précurseurs. La nécessité actuelle de l'utilisation du PFOS dans le pays n'est pas bien définie. Il n'y a pas de stocks connus de PFOS dans le pays. Il y a, cependant, les petites entreprises qui vendent certains matériaux énumérés ci-dessus qui viennent des autres pays. Malheureusement, ces commerçants ont très peu d'informations sur les articles qu'ils vendent et les risques pour la santé des populations.

Les déchets produits à partir des articles en question doivent être surveillés en raison du PFOS. Actuellement, les déchets sont mélangés avec d'autres déchets, comme les déchets agricoles, domestiques, alimentaires et d'autres déchets commerciaux, et déversés dans la même décharge. Le gouvernement doit élaborer des pratiques de gestion écologiquement rationnelle des déchets conformément aux exigences de la Convention de Stockholm sur les POP.

7.1. Parties concernées

Étant donné que le pays ne dispose pas d'industries capables de produire ces polluants chimiques, l'inventaire se concentrera sur la consommation du secteur du marché :

- INE - Service des Statistiques ;
- Évaluation / inventaire de l'utilisation des PFOS ;
- Ministère du Commerce sur les secteurs formel et informel ;
- Ministère de l'Agriculture sur les pesticides (insecticides) ;
- Les principales parties concernées : Municipalité de Bissau sur les nouveaux bâtiments, Corps des Pompiers, les aéroports sur la mousse contre l'incendie ;
- Les douanes sur les articles importés qui contiennent des PFOS ;
- Guide d'orientation pour l'inventaire des PFOS et des produits chimiques concernés, énumérés dans la Convention de Stockholm sur les POP.

7.2. Collecte de données

La collecte des données en Guinée-Bissau a été faite dans les domaines suivants :
Secteur industriel à travers le marché des consommateurs :

- Inventaire préliminaire par la collecte de données dans les services des douanes et commerciaux, dans les articles suivants pour l'évaluation : tapis, peintures, pesticides, extincteurs et produits cosmétiques.
- En ce qui concerne les sites contaminés, le pays n'a pas d'endroit spécifique pour vider ces éléments séparés, tout est jeté dans la décharge pour les déchets ménagers.
- Evaluation du cadre juridique présenté dans le rapport juridique qui révèle qu'il n'y a pas législation spécifique pour les POP.

La Guinée-Bissau n'a jamais fait de notifications à des fins acceptables dans l'annexe B (restriction) ou des exemptions spécifiques pour des articles qui semblent contenir des PFOS, y compris les dispositifs électroniques, les mousses anti-incendie, revêtement imperméable sur les tissus, le cuir, les produits cosmétiques importés etc. Notez qu'avec cet inventaire à terme le pays sera en mesure de le faire.

L'évaluation qui a été faite par l'inventaire servira de base pour la mise à jour du PNM et l'élaboration d'un plan d'action pour les PFOS et les substances concernées avec le budget respectif.

Bien que des alternatives techniquement possibles soient recherchées pour remplacer les PFOS, les articles qui les contiennent sont encore produits et utilisés dans de nombreux pays tels que la Guinée-Bissau, dans le secteur de la consommation.

7.3. Résumé des articles qui semblent contenir des PFOS enregistrés sur le marché des consommateurs en 2014.

7.3.1. Tapis

En Guinée-Bissau, il n'y a pas de production industrielle de cet article. C'est essentiellement importé. Selon les registres des douanes, au cours de l'année 2014 sont entrés dans le pays 329.288 unités de tapis avec un poids net de 1.288.47 Kg.

Il y a une difficulté en ce qui concerne le contrôle strict des produits entrant dans le pays, ses origines et ses effets secondaires, y compris les produits qui contiennent des PFOS. En effet, il est nécessaire et urgent que le pays adopte des mesures strictes pour l'importation de tapis contenant des PFOS.

7.3.2. Peintures

L'importation de peinture a été plus importante, il a été introduit dans le pays au cours de l'année 2014 : 33.911.072 kg de peintures. Il existe une fabrique d'encre en Guinée-Bissau, seulement elle ne fonctionne plus. L'enregistrement soumis est uniquement sur les importations effectuées dans l'année référencée.

7.3.3. Insecticides

Selon les données de la Direction Générale des Douanes pendant l'année 2014, il est entré dans le pays 25.074 kilogrammes de pesticides considérés comme des produits contenant des PFOS. Les pesticides sont principalement utilisés dans le secteur de l'agriculture pour lutter contre les ravageurs, plus particulièrement pour lutter contre les moustiques, vecteurs responsables du paludisme qui reste malheureusement endémique dans notre pays. Considérant que certains pesticides comme le DDT, substance inscrite dans la Convention de Stockholm avec une dérogation, exigent des mesures strictes de contrôle à l'entrée, au stockage et à l'utilisation, en vue de protéger l'environnement et la santé humaine.

7.3.4. Extincteurs avec de la mousse anti-incendie

Selon la Direction Générale des Douanes, pendant l'année 2014, il est entré dans le pays, seulement 1836 unités de 3,5 et 5 kg extincteurs, mais il a été procédé à un inventaire (questionnaire ci-joint) avec les nouveaux bâtiments construits,

y compris le siège du Gouvernement, de la justice, de l'aéroport de Bissau, des services des pompiers et des points de vente de carburant.

La moitié des extincteurs enregistrés se trouvent hors des délais et les propriétaires ne se soucient pas de leur renouvellement et ne savent pas comment les rejeter ou éliminer. D'autre part, ils ne disposent pas d'informations sur les risques de contamination par les PFOS.

7.3.5. Produits cosmétiques

Les produits cosmétiques sont largement utilisés pour le maquillage des femmes. Il est entré dans le pays au cours de l'année 2014, 788.942 kilogrammes de produits cosmétiques. Il convient de noter que le pays n'a pas connaissance des risques associés à l'utilisation de certains produits cosmétiques. L'institution en charge de l'environnement a une énorme responsabilité de procéder à une évaluation plus approfondie de ce produit en vue d'informer et de sensibiliser les populations aux risques liés aux PFOS contenus dans certains de ces produits.

Tableau 3. Résultat total et définitif de l'inventaire sur chaque article dans le secteur du marché de la consommation considéré comme une priorité en Guinée-Bissau.

Parties Concernées	Article	Poids Net kg	Pourcentage du PFOS	Poids du PFOS t/a
Douane	Tapis	1.288.47	0,050%	0,006
Douane	Peintures	33.911,072	0,0097%	0,3 t/a
Douane	Insecticides	25.074	0,5%	0,126
Douane	Extincteurs (Mousses)	1836	0,198 %	0,028
Commerce	Cosmétiques	788.942	0,00001%	0,0001
Total				

7.3.6. Conclusions

L'absence de législation se révèle être la nécessité impérieuse pour le contrôle des articles qui pourraient contenir des PFOS. Néanmoins, les informations recueillies au cours de cet inventaire contribueront de manière significative à la préparation du plan d'action pour l'élimination et la réduction de l'utilisation de nouveaux POP et la gestion appropriée des déchets qui contiennent éventuellement des POP. L'inventaire a permis d'identifier ou d'estimer la quantité des articles qui pourraient contenir des PFOS.

7.3.7. Recommandations

Compte tenu des résultats de l'inventaire, les recommandations suivantes pourront être faites:

- Promouvoir des mesures de contrôle des importations des articles identifiés ou suspectés de contenir les nouveaux POP, soient effectuées conformément aux dispositions de la Convention de Stockholm ;
- Promouvoir des mesures pour l'identification et la gestion écologiquement rationnelle des articles contenant des POP ;
- Promouvoir des mesures visant à améliorer la capacité d'analyse et de suivi pour les nouveaux POP à usage industriel;
- Adopter et faire connaître les mesures visant à promouvoir les Meilleures Techniques Disponibles et les Meilleures Pratiques Environnementales (MTD / MPE);
- Développer des actions pour une meilleure gestion des produits contenant des PFOS, ses sels et le PFOS-F;
- Minimiser les risques de contamination pour les déchets contenant notamment le PFOS et ses sels.

VIII. POLLUANTS ORGANIQUES PERSISTANTS DE L'ANNEXE C: L'ÉMISSION NON INTENTIONNELLE

8.1. Mise à jour de l'inventaire national des sources et les estimations des émissions de POP non intentionnels de dioxines et furannes (PCDD et PCDF)

Au sens de la Convention, les Parties pour s'acquitter de leurs obligations doivent réaliser ce document stratégique et le réactualiser à intervalles réguliers. La Guinée Bissau va réviser et réactualiser son PNM, d'où la nécessité de mettre en œuvre un nouvel inventaire qui prendra en charge les nouveaux POP. Elle procédera aussi à la réactualisation des premiers inventaires dont la quantification des POP produits non intentionnellement parmi lesquels les dioxines et les furannes.

A cet effet, au regard de la complexité de ces produits chimiques, la Direction Générale de l'Environnement a retenu de faire un inventaire exhaustif dans le but d'une plus grande maîtrise des enjeux nationaux liés à la gestion de ces POP.

La méthodologie utilisée pour l'inventaire national des sources et les estimations des émissions de POP non intentionnels de dioxines et furannes (PCDD et PCDF) est principalement basée sur la dernière version de l'outil spécialisé (Toolkit 2013) pour l'identification et la quantification des rejets de dioxines et furanes. Comme le Toolkit le recommande, nous avons procédé de la manière suivante :

- Identification des groupes d'activités susceptibles de produire et d'émettre des dioxines et furanes : il s'agit d'identifier les principales catégories de sources principales de PCDD/PCDF existant en Guinée Bissau et de diviser ces catégories de sources principales en sous catégories afin d'identifier les activités susceptibles de rejeter des dioxines et furanes.
- Collecte des informations relatives aux procédés de production pour caractériser, quantifier et finalement classer les sources de rejets identifiées de PCDD/PCDF. Les questionnaires standardisés, fournis dans le Toolkit ont été utilisés et adaptés pour l'obtention des informations recherchées.
- Estimation des rejets sur la base des informations obtenues dans les étapes précédentes, à l'aide de l'équation (1) ci-dessous.

Intensité de la Source (Emissions de dioxine par an) = Facteur d'émissions x « Taux d'Activité » (1)

- Compilation de l'inventaire standardisé des PCDD/PCDF, utilisant les résultats générés dans les étapes 1 à 4 ou actions de réduction des émissions de dioxine et furane ont été planifiées

Les rejets de PCDD/PCDF par an seront calculés et présentés en grammes par équivalents toxiques annuels (TEQ=Toxic Equivalent).

L'Intensité de la source par an est calculée en multipliant le rejet des PCDD/PCDF ou dioxines / furanes (par exemple en µg TEQ) par unité de matière traitée ou de produit fabriqué (en tonnes ou litres) — appelé Facteur d'Emission --- pour chaque vecteur de rejet (air, eau, terre, produit, résidu) par la quantité de matériau traité ou de produit fabriqué (tonnes ou Litres/an) —appelé le Taux d'Activité. La somme de tous ces calculs donne le total des rejets pour une source donnée (= intensité de la source) par an.

La méthode d'interprétation suivie est celle préconisée par le Toolkit basé sur sa **matrice de classification**. La méthode de calcul des taux d'émissions de dioxines et furannes par an pour chaque type d'activité est celle donnée par le Toolkit :

Intensité de la source = Facteur d'émission x « Taux d'activité » (Émission de dioxine par an)

Le facteur d'émission, défini par défaut pour chaque type d'activité, est le rejet de PCDD, PCDF par unité de matière mise en œuvre dans le procédé de transformation. Il est exprimé en µg I-TEQ.

Le taux d'activité est la quantité de matières mise dans le procédé de transformation, il est exprimé en tonne/an pour les activités définies.

Le taux pour une fabrique est la quantité de matières utilisées par jour ou le nombre d'articles fabriqués (tonne/an).

8.2. Principales catégories et sous-catégories de sources d'émissions de PCDD et de PCDF en général /en particulier.

Les principales catégories de sources de Dioxines et de Furannes soumises aux obligations de l'article 5 en Guinée Bissau sont :

Groupe de sources 1 – Incinération des déchets

Catégories de sources : a) Incinération des déchets solides municipaux

b) Incinération des déchets dangereux

c) Incinération des déchets médicaux

e) Incinération des boues d'épuration

f) Incinération des déchets de bois et de biomasse

Groupe de sources 2 - Production de métaux ferreux et non-ferreux

Catégories de sources : l) récupération thermique des câbles de cuivre

Groupe de sources 3 - Production d'électricité et chauffage

Catégories de sources : e) Chauffage et cuisine domestiques avec combustibles fossile

Catégories de sources : a) Centrales électriques à combustible fossile

Groupe de sources 4 - Fabrication de produits minéraux

Groupe de sources 5 – Transport

Catégories de sources : a) Moteurs à 4 temps

Groupe de source 6 - Brûlage à l'air libre

Catégories de sources : b) Brûlage des déchets et incendies accidentels

Groupe de sources 7 - Production et utilisation de produits chimiques et de biens de consommation

Catégories de sources : g) Production de textile

Catégories de sources : h) Traitement du cuir

Groupe de sources 8 - Divers

Groupe de sources 9 - Élimination et mise en décharge

Catégories de sources : e) Traitement d'huiles usagées (non-thermique)

Groupe de sources 10 - Sites contaminés et « hots spots »

8.3. Résumé des émissions de PCDD et de PCDF (comparaison)

Cat.	Catégorie source	Emissions annuelles (g TEQ/an) Toolkit 2012						Toolkit 2005
		Air	Eau	Sol	Produits	Résidus	Total	Total
1	Incinération de déchets	59,77				12,40	72,10	70,4
2	Production des métaux ferreux et non ferreux	0,56	0,00075			0,01785	0,58	0,022
3	Génération d'électricité et chauffage	3,50				1,007	4,51	0,597
4	Production des produits minéraux							
5	Transports	20,21					20,21	20,20
6	Procédés de combustion non contrôlé	39,85		2,117			41,97	213,635
7	Production des produits chimiques, biens de consommations				0,23		0,23	
8	Consommation de tabac	95,15				95,15	1,9	190,3
	Total						141,5	

IX. ÉVALUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE DES POP

Quant aux objectifs du millénaire¹⁵, la Guinée-Bissau n'a pas réussi à réaliser l'un d'eux en raison de l'instabilité politique chronique qui a duré pendant 15 ans et a constitué un facteur de blocage à tous les efforts vers le développement. Pourtant, elle a été en mesure de tirer des visions ambitieuses pour l'année 2025 et, en ce qui concerne les objectifs du millénaire pour le développement a proposé son extension pour 2020 comme suit ci-dessous :

La Guinée-Bissau a élaboré et adopté en 1996 une vision prospective de son développement dénommée « **Guinée-Bissau 2025 Djitu ten** ». Le Futur désiré par les bissau-guinéens d'ici 2025 peut être résumé par les principaux éléments suivants :

¹⁵ Deuxième Document de Stratégie Nationale pour la Réduction de la Pauvreté/DENARP II-2011-2015, Bissau, Juin 2011

- Un pays bien gouverné où règne la paix sociale et dans lequel la séparation des pouvoirs permet leur exercice de manière transparente ;
- Un pays économiquement fort et bien inséré dans la sous-région, avec un rythme de croissance démographique soutenable avec le niveau de croissance économique ;
- Un pays où l'inégalité sociale et la pauvreté sont réduites à des proportions tolérables grâce à un meilleur système de redistribution des fruits de la croissance économique ;
- Un pays où l'égalité des droits et des opportunités entre homme et femme est reconnue et appliquée ;
- Un pays démocratique où la participation des populations à la gestion des affaires publiques devrait être un des piliers de l'état de droit à promouvoir.

Dans le cadre de l'opérationnalisation de cette vision, le Gouvernement a mis en œuvre le DNSRP pour la période 2008-2010. Le DNSRP II couvrant la période 2011-2015 capitalise les acquis et leçons du DENARP I à travers des objectifs qui peuvent être résumés par le titre de ce Document « *Réduire la pauvreté par le Renforcement de l'Etat, l'accélération de la croissance et la réalisation des OMD* ».

Guinée Bissau - OMD Horizon 2020

La Guinée Bissau semble être mal engagée pour atteindre les OMD d'ici 2020. Le retard accusé dans la mise en œuvre des politiques publiques ambitieuses et efficaces en raison des instabilités institutionnelles qui durent depuis deux décennies expliquent l'accumulation des déficits sociaux et l'aggravation de la pauvreté dans toutes les régions de la Guinée Bissau. La Guinée Bissau se propose de repousser l'échéance des OMD à 2020, tout en adoptant une stratégie d'accélération de certains OMD pour 2015 pour des gains rapides exigeant des politiques sectorielles mieux ciblées et des moyens conséquents pour atteindre les différents objectifs à l'horizon 2015 et à l'échéance 2020. Les gains rapides à réaliser se situent dans les secteurs suivants :

- L'éducation primaire et secondaire ;
- la santé et la lutte contre le VIH/sida ;
- l'accès à l'eau potable et l'assainissement ;
- le développement de l'agriculture et la valorisation des produits locaux dans une optique de sécurité alimentaire.

Le gouvernement a engagé, en janvier 2011, une réflexion sur les gains rapides à réaliser pour réduire les écarts en matière d'atteinte des OMD d'ici 2015 et 2020. Un exercice national de costing des OMD a été engagé pour couvrir les principaux secteurs suivants : ***éducation, santé, agriculture, infrastructures et énergie***. Les premières indications de ce travail révèlent l'effort financier à faire pour atteindre les OMD. En effet, il faudrait 210 \$ par habitant et par an soit trois fois plus que le volume consacré actuellement pour mettre en œuvre toutes les actions sectorielles des OMD.

Les premiers résultats de l'analyse des coûts pour l'éducation montre qu'en moyenne près de 42 millions de dollars par an seront nécessaires au niveau du cycle primaire pour relever le défi de la cible 3, relative à la scolarisation primaire universelle. Cela nécessitera un recrutement massif d'élèves en première année d'étude, soit environ 70 000 enfants par an et 1500 enseignants en moyenne par an et la construction de nouvelles salles de classes de près de 800 salles de classes en moyenne par an. En matière de santé, les moyens nécessaires pour permettre à la Guinée Bissau d'atteindre les OMD santé d'ici 2015, sont environ de 409 millions USD soit USD 40,62 par tête et par an pour atteindre les OMD. La santé infantile et le VIH viennent en tête avec chacun 44% des coûts directs, suivi de la santé maternelle 6%, le paludisme (5%), la tuberculose moins d'1%.

L'accélération du processus d'atteinte des OMD va exiger de l'Etat d'une part, un effort d'efficacité dans les dépenses publiques et une amélioration des recettes propres du budget de l'Etat, et d'autre part un fort plaidoyer pour mobiliser des ressources additionnelles. L'aide publique au développement devra cibler certains secteurs stratégiques et permettre de remédier aux goulots d'étranglement qui entravent la croissance et la transformation structurelle en vue de réaliser les gains rapides.

Les conditions à réunir pour assurer le saut qualitatif des secteurs clés touchés par les OMD sont :

- Des politiques et programmes sectoriels cohérents et suffisamment coordonnés ;
- Un système d'allocation de ressources budgétaires basées sur les OMD ;
- Les collectivités locales et les communautés de base mieux responsabilisées dans la fourniture et la gestion de certaines infrastructures de base ;
- Des capacités institutionnelles et humaines mieux préparées pour la mise en œuvre et le suivi des politiques sectorielles et à la prise en compte de la dimension genre ;
- Une société civile plus impliquée à toutes les étapes des OMD.

Quelques décisions et/ou engagements du gouvernement de la Guinée-Bissau relativement au développement durable

Bien que les échecs des successifs gouvernements guinéens à atteindre les objectifs de développement pour le Millénaire en raison des crises cycliques qui ont secoué le pays depuis des décennies, il y a toujours eu la volonté de le faire par ceux en matière de développement durable. Voici quelques mesures que nous considérons comme important pour la promotion de cette matière :

A. Création du Centre de Législation Environnementale

Le développement socio-économique durable doit être une priorité des gouvernements dans le monde entier. Cet impératif est justifié par la crise écologique avec des conséquences incommensurables et à tous les niveaux, mais en se concentrant d'avantage sur les économies des pays les plus faibles ou tout simplement pauvres. La Guinée-Bissau ne fait pas exception à la règle, et ne doit pas se permettre d'abuser de sa biodiversité qui, incidemment, est menacée par les conséquences des actions atrophiques et les effets indésirables du changement climatique. Par conséquent, pour cet idéal se réalise dans le long terme, il est nécessaire de l'associer avec les principes de prévention, de précaution, la préservation et la conservation des ressources naturelles en vue de trouver un équilibre entre les modèles socio-économiques et écologiques ayant comme concentrer le développement durable.

Avec cela à l'esprit et préoccupé par l'absence d'un cadre juridique légal et institutionnel pour le secteur de l'environnement en général et pour la conservation de la biodiversité en particulier, le gouvernement a créé un « Centre de Législation Environnementale¹⁶», avec le soutien financier de l'Union européenne et de l'assistance technique de l'UICN.

Les objectifs spécifiques de la création de ce centre se résument comme suit :

1. Augmentation de la réactivité en matière législative au niveau de la Secrétaire d'État de l'Environnement ;
2. Renforcer la capacité institutionnelle au sein du gouvernement et de la société civile dans la législation environnementale ;
3. Assurer la formation professionnelle et un corps d'experts et de techniciens juridiques dans le domaine de Droit de l'Environnement ;
4. Faire la vulgarisation des lois et règlements à une prise de conscience des différents secteurs sociaux dans les dossiers de la nature environnementale.

Dans ce cadre le centre est destiné à élaborer la loi-cadre sur l'environnement, ainsi que de créer et / ou de revoir le cadre législatif existant plus spécifiques à certaines questions. C'est le cas par exemple de la loi sur l'évaluation d'impact environnemental, de la loi et les règlements sur l'utilisation et la conservation des écosystèmes dans la mangrove, le règlement sur les forêts communautaires et de la loi et des règlements sur les espèces de la faune et de la flore.

Ces règles ne contribuent pas seulement à la conservation de la biodiversité par la protection des espèces en voie de disparition, ainsi que par la conservation de ses habitants et écosystèmes, une fois appliquées correctement et conséquemment.

B. Création de la Cellule d'Évaluation d'Impact Environnemental (CAIA)

Le 16 décembre 2004, en vertu du décret de Premier Ministre, M. Carlos Gomes Junior, la Cellule d'Évaluation d'Impact Environnemental¹⁷ (CAIA) a été créé afin de soutenir l'exécutif dans la prise de décision dans le domaine d'évaluation environnementale appliquée aux plans, les projets, les programmes et l'élaboration de politiques qui pourraient entraîner des impacts négatifs sur l'environnement physique et la santé publique fondées sur des critères scientifiques.

¹⁶ Centro Legislativo Ambiental, programa de actividades para Nov.98 a Out. de1998, pag 2 e seg.

¹⁷ É a CAIA emergiu no quadro do Projecto de Gestão da Biodiversidade e da Zona Costeira da Guiné-Bissau (PGBZC-GB).

Sa mission est, pour créer un cadre juridique et institutionnel dans le domaine de l'évaluation environnementale dans le pays afin de commencer le processus de l'évaluation environnementale (EE) pour tous les projets de développement, en les corrélant avec les directives internationales, y compris la Banque mondiale, l'Union européenne, entre autres, pendant la période que le pays n'avait pas de législation spécifique.

C. Approbation de la Loi n ° 10/2010 du 24 Septembre par le Parlement

A partir de 2010 le pays se dote de la Loi sur l'évaluation environnementale, la **Loi n ° 10/2010 du 24 Septembre**. Cette loi est le principal outil de travail de la cellule, dans sa lutte pour le développement de la culture de l'évaluation environnementale dans le pays. La loi sur l'Évaluation Environnementale (LAA) est un outil de prévention fondamentale pour l'exécution de la politique de conservation de l'environnement, et est référencée dans presque toutes les lois sectorielles, y compris la loi-cadre sur les zones protégées, des Mines et Minérales, loi sur les forêts etc.

D. Ratification de la CCNUCC et du Protocole de Kyoto, Présentation du PANA

La Guinée-Bissau a ratifié la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) en 1995 et le Protocole de Kyoto en 2006. La même année, il a présenté un Plan d'Adaptation/programmes d'Action Nationale (PANA). La communication nationale initiale a été présentée en 2004 et la deuxième a été présentée en 2011.

Projets prioritaires identifiés dans le PANA de la Guinée-Bissau :

1. Soutien à la diversification de la production et de l'alimentation ;
2. Amélioration de l'approvisionnement en eau dans les zones rurales ;
3. Renforcement des capacités en matière de prévention et de protection de la mangrove dans les rizières contre l'invasion de la marée haute ;
4. Observatoire de suivi et d'évaluation des mangroves ;
5. Surveillance de l'érosion côtière ;
6. Évaluation des impacts du changement climatique sur les secteurs de production ;
7. Promotion de l'irrigation à petite échelle dans les rivières Geba et Corubal ;
8. Prévention des catastrophes naturelles ;
9. Protection, conservation et mise en valeur de la pêche et des ressources côtières.
10. Système intégré d'information sur la sécurité alimentaire ;
11. Éducation environnementale et communication dans les zones côtières ;
12. Réhabilitation des petits périmètres de mangroves pour la culture du riz dans Tombali, Quinara, Bafatá et Oio ;
13. Soutien à l'élevage d'animaux à cycle court ;
14. Reboisement des zones dégradées.

Comme continuité et à son tour, dans le cadre de son programme de gouvernance pour la neuvième législature¹⁸ (2014 - 2018), le Secrétariat d'Etat de l'Environnement (sur la tutelle directe du Premier Ministre) a également décidé d'adopter et de mettre en œuvre toutes ces lois et décisions afin de mieux être en mesure de surmonter les défis du développement durable. Par conséquent, il a décidé de proposer ce qui suit :

¹⁸ Axe 2. Promouvoir la Croissance Économique et la Réduction de la Pauvreté, Septembre 2014.

- Adapter et mettre en œuvre les instruments de la politique sur l'environnement, à savoir
 - (i) Plan National de la Gestion Environnementale ;
 - (ii) Stratégie et Plan d'Action National pour la Biodiversité ;
 - (iii) Stratégie du Développement Durable ;
 - (iv) Stratégie Nationale de la Réduction des Émissions dues à la Déforestation et à la Dégradation des forêts (REDD) ;
 - (v) Plan National pour l'Adaptation aux Changements Climatiques à long terme (PAN / PAN) ;
 - (vi) Stratégie et Plan d'Action de Financement Durable pour l'Adaptation au Changement Climatique à court, moyen et long terme ;
- Élaborer et mettre en œuvre la Politique Nationale sur la Gestion des Déchets et créer un Centre pour les Déchets et les Produits Chimiques dans une vision intégrée de la collecte, du traitement, de la récupération et de l'élimination ;
- Adapter et mettre en œuvre des instruments juridiques en vue de renforcer la capacité législative et réglementaire du Secrétariat d'État de l'Environnement (SEE), en particulier la Loi-cadre sur l'Environnement, la Loi sur l'Évaluation Environnementale, ainsi que d'élaborer la Loi de Mangrove et la Loi sur la Protection des Zones Humides ;
- Assurer la réglementation et l'exercice de la supervision, de l'inspection, de la surveillance et de l'application des normes de protection de l'environnement au niveau national ;
- Intégrer la dimension environnementale dans les politiques publiques (Projets / Programmes et Plans de Développement) afin de les rendre plus résistants et promotrices de développement durable ;
- Prendre des initiatives appropriées en vue de la ratification et de la mise en œuvre des Accords et Traités Internationaux sur l'environnement et les intérêts de la Guinée-Bissau ;
- Promouvoir les partenariats stratégiques dans le domaine de l'environnement avec les pays de la sous-région ouest-africaine, de la CPLP et les partenaires de la coopération bilatérale et multilatérale en vue d'améliorer et de maximiser tous les avantages de ces cadres de coopération visant à la protection de l'environnement ;
- Promouvoir des programmes, projets, mesures et actions visant à assurer la préservation du patrimoine naturel et bâti, le bon fonctionnement des écosystèmes, le maintien et la promotion de la biodiversité, la conservation et la valorisation de la nature;
- Promouvoir la gestion durable des ressources naturelles renouvelables (eau, forêts, pêche, etc.) et non renouvelables (mines et hydrocarbures) au moyen d'une approche holistique entre les Parties et la mise en œuvre des dispositions juridiques, y compris la Loi-cadre sur l'Environnement, la Loi l'Évaluation Environnementale et la Loi-cadre sur les Aires Protégées ;
- Assurer la durabilité des services des écosystèmes fournis par les ressources biologiques grâce à la connaissance de leur valeur économique, afin de promouvoir la conservation et la gestion efficace des ressources au niveau local et national pour améliorer la qualité de vie des populations et l'équilibre social, économique et environnemental;

- Consolider la pratique de réalisation des Études et d'Évaluation Environnementale (pour les entreprises) et l'Évaluation Environnementale Stratégique (pour les projets, plans et programmes) afin de minimiser les impacts environnementaux et sociaux négatifs et promouvoir le développement durable ;
- Encourager l'utilisation des énergies nouvelles et renouvelables respectueuses de l'environnement afin d'améliorer l'efficacité et les économies d'énergie, permettant la réduction de la pression sur les ressources forestières (bois de chauffe) et les émissions de gaz à effet de serre, ce qui engendre des avantages nationaux du Marché Volontaires de carbone;
- Consolider les structures de gouvernance du changement climatique à travers la mise en œuvre de la Stratégie et Plan d'Action Financement Durable de l'Adaptation aux Changements Climatiques à court, moyen et long terme, permettant au pays de tirer d'avantages des opportunités telles que: Marché du Carbone, Mécanisme de la Flexibilité de Kyoto / Mécanisme de Développement Propre (MDP), REDD, NAMA (Mesures l'Atténuation Appropriées au Niveau National), NAP;
- Promouvoir la recherche scientifique et technologique dans le domaine de l'environnement et des ressources naturelles par l'utilisation de méthodes de Surveillance, de Notification et de Vérification (MRV) internationalement acceptées ;
- Créer un système national d'alerte rapide visant à fournir des informations sur les probabilités d'occurrence des risques et des catastrophes naturelles, susceptibles d'engendrer des pertes de vies humaines, les modes de subsistance et infrastructures économiques;
- Développer et exploiter un Système National de Zonage Agro-écologique pour soutenir la prise de décision dans la gestion de l'utilisation des terres, augmentation de la productivité agricole et de la réduction de la vulnérabilité climatique ;
- Promouvoir l'extension des aires protégées par la création de deux nouvelles zones terrestres (Dulombi et Boé) et trois corridors fauniques (Quebo-Cuntabane, Salifo et Tchetché) en renforcent le Système National des Aires Protégées, qui passera de 11,3% actuellement à 26,3% ;
- Favoriser les actions contre l'utilisation et la mauvaise consommation des Organismes Génétiquement Modifiés du point de vue de la prévention de la santé humaine et la conservation des ressources biologiques ;
- Assurer par des mesures législatives, administratives ou politiques appropriées qu'il y ait l'accès et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques relevant de la juridiction nationale ;
- Promouvoir la création d'un mécanisme pérenne de financement durable des actions de la lutte contre la sécheresse et la désertification, en vertu de l'orientation stratégique du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) pour le secteur de la gestion durable des terres ;
- Promouvoir la production et la consommation durable des ressources naturelles visant à favoriser l'économie verte ;
- Créer un package programmatique de l'Information, de l'Éducation et de la Communication Environnementale (IEC) à travers les médias et les programmes, en vue

de renforcer la capacité des acteurs clés et la société en général sur la gestion de l'environnement ;

- Réaliser la 2ème Conférence Nationale de l'Environnement pour assurer la participation de tous les acteurs dans les travaux de gestion et de conservation des ressources naturelles et de la protection de l'environnement ;
- Renforcer la capacité technique individuelle, institutionnelle et systémique du SEE en vue de relever les défis de la nature de l'environnement comme une garantie de la relation de l'état de la société, les multiples mécanismes d'interaction, une relation et la collaboration sur la gestion participative des ressources naturelles.

9.1. Résultats de l'évaluation socio-économique préliminaire en Guinée-Bissau

Malgré l'échec observée en termes de fourniture d'informations sur les POP en raison du faible niveau de connaissance de la population sur cette question pourrait avoir lieu quelques analyses pertinentes. Ces analyses seront présentées dans les graphiques (figures) avec leurs commentaires.

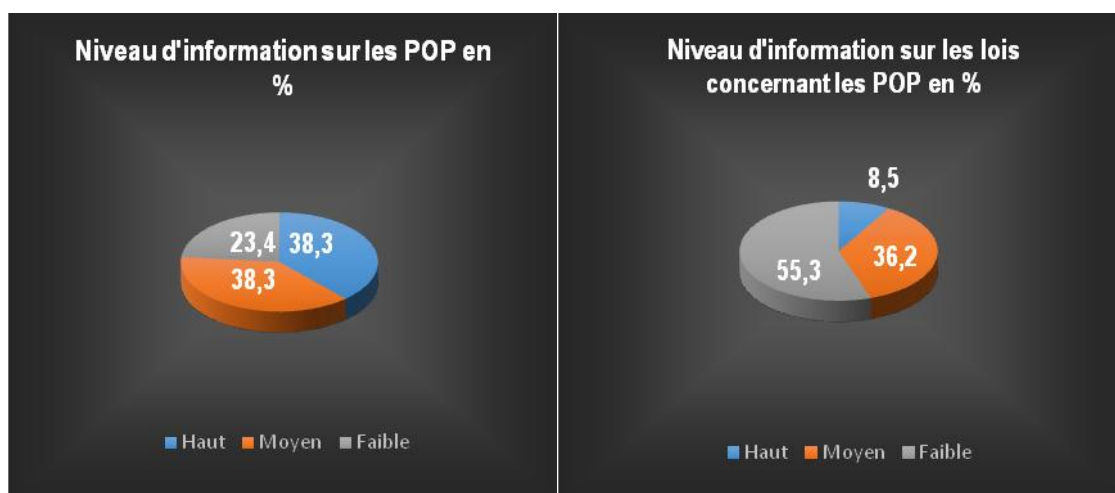


Fig. 1 : Source propre

Fig. 2 : Source propre

Il est à noter que la proportion obtenue entre les trois niveaux de connaissance est due à une enquête moins approfondie avec un certain nombre de répondants à savoir, très réduit en raison du manque de temps et de ressources logistiques. En outre, le niveau de connaissance de personnes enquêtées est aussi très haut. Si l'enquête était plus approfondie et élargie pour toute la population bissau-guinéenne, la tendance allait changer avec d'avantage l'accent sur le faible niveau de connaissances immédiatement, après le mi niveau et en dernière position, le niveau élevé. En effet, au niveau national, les gens ont entendu parler de POP seulement à travers les ateliers et peut-être rarement dans d'autres événements de l'Etat.

En ce qui concerne les POP produits de manière non intentionnelle, la Guinée-Bissau ne dispose pas de nombreuses industries de telle manière qu'ils sont connus seulement par un très petit groupe. Les POP intentionnellement produits sont les plus connus par la population, mais peu connaissent ses effets négatifs sur la santé humaine.

Cependant, on peut noter que les deux enquêtes nous donnent une idée sur le niveau d'information et de connaissance des lois sur les POP au niveau national, ce qui implique un renforcement de la sensibilisation du public à cet égard.

Les statistiques du graphique nous montrent que 38,3% des acteurs enquêtés ont un haut niveau de connaissances sur les POP. Ensuite, nous avons constaté également que 38,3 % de ce même échantillon ont un niveau moyen de connaissances sur les POP. Pour conclure, ce résultat nous fait remarquer une fréquence de 23,4% des acteurs enquêtés ayant un niveau faible des connaissances sur les POP.

Parmi les acteurs possédant un quelconque niveau d'informations sur les POP, nous avons remarqué que 55,3% des acteurs ont un faible niveau des connaissances sur les lois portant sur les POP. De même, 36,2% ont un niveau moyen de connaissances des lois sur les POP. En outre, 8,5% ont un haut niveau de connaissances sur ces mêmes lois.

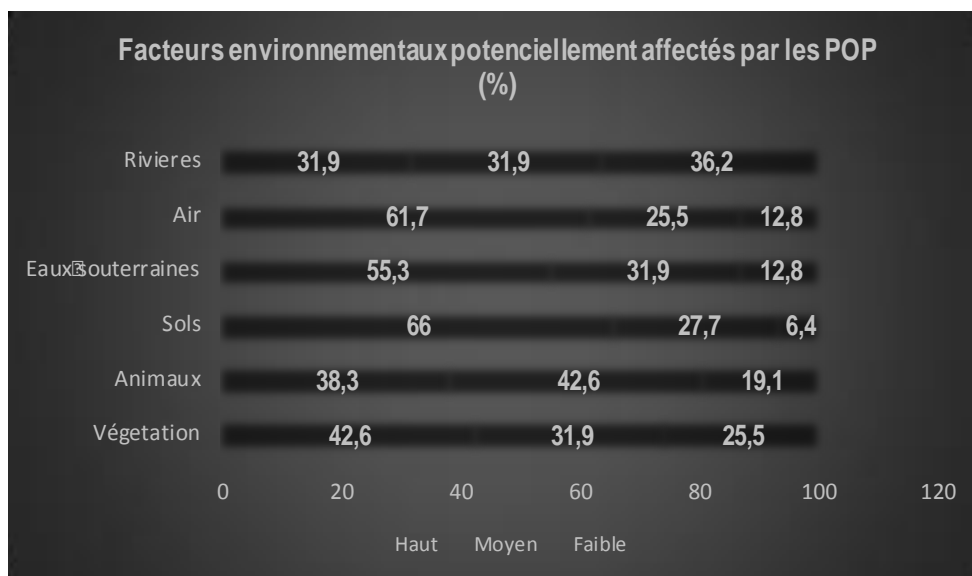


Fig. 3 : Source propre

En ce qui concerne la figure 3., les résultats du graphique nous montrent en pourcentage les facteurs environnementaux potentiellement affectés par les POP. Selon les acteurs enquêtés, nous obtenons les statistiques suivantes :

- **Pour les Rivières**, nous avons 31,9% des acteurs qui pensent que les rivières sont hautement affectées, également 31,9% pense qu'elles sont moyennement affectées, enfin 36,2% pense qu'elles sont faiblement affectées.
- **Relativement à l'air**, nos résultats nous montrent une fréquence de 61,7% des acteurs affirmant que l'air est hautement affecté, constatons 25,5% des acteurs pensant que l'air est moyennement affecté, nous avons de ce même échantillon une fréquence de 12,8% des acteurs qui pensent que l'air est faiblement affecté.
- **Quant aux Eaux souterraines**, ces résultats montrent une fréquence de 55,3% des acteurs qui affirment que les eaux souterraines sont hautement affectées, suivi de 31,9% des acteurs enquêtés affirmant que les eaux souterraines sont moyennement affectées, pour conclure nous avons 12,8% des acteurs qui affirment que ce facteur est faiblement affecté.

- **Concernant les sols**, parmi nos enquêtés, 66% pensent que les sols sont hautement affectés par les POP, nous constatons une fréquence de 27,7% des acteurs affirmant que les sols sont moyennement affectés, enfin nous avons 6,4% de ceux qui pensent que les sols sont faiblement affectés.
- **Relativement aux animaux**, 38,3% des enquêtés pensent qu'ils sont hautement affectés, le graphique nous montre une fréquence de 42,6% de ceux qui pensent que les animaux sont moyennement affectés, en dernière position se trouve une fréquence de 19,1% des acteurs affirmant que les animaux sont faiblement affectés.
- **Pour la végétation**, les statistiques du graphique nous font remarquer une fréquence de 42,6% des enquêtés pensant que la végétation est hautement affectée par les POP, suivi de 31,9% de ceux qui pensent que la végétation est moyennement affectée, enfin nous avons 25,5% des acteurs enquêtés affirmant que ce facteur est faiblement affecté.

Les résultats de ce graphique servent comme un rappel sérieux des autorités environnementales bissau-guinéennes en tenant compte des facteurs ci-dessus indiqués, entant que les plus touchés (sol, l'air et des eaux souterraines). Ces indications sont conformes à l'identification des sites touchés et / ou des collections de données faites sur les différents POP. Si oui, il est assez troublant parce qu'à un moment donné cela peut mettre en péril la santé humaine par la consommation de produits agricoles et de l'eau.

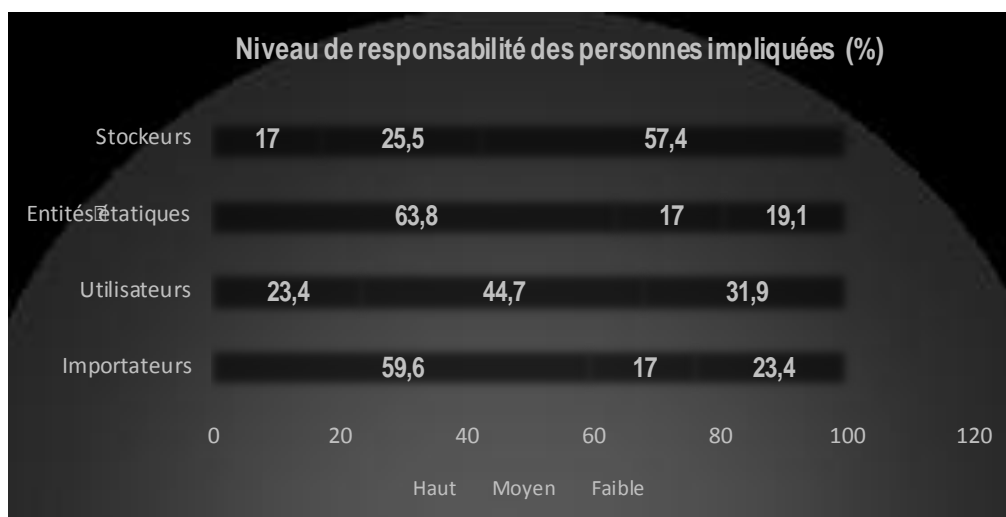


Fig. 4 : Source propre

Nous sommes également intéressés par le niveau de responsabilité des personnes impliquées. Sur ce point nous avons également appliqué trois (3) niveaux (haut, moyen et faible) pour chaque impliqué et comme résultat nous avons eu ce qui suit :

- **Au niveau des stockeurs**, 17% des acteurs enquêtés pensent qu'ils ont un haut niveau de responsabilité, suivi de 25,5% de ceux qui pensent que les stockeurs ont un niveau moyen de responsabilité, enfin nos résultats nous montrent une fréquence de 57,4% des acteurs pensant que les stockeurs ont un faible niveau de responsabilité.

Pour ce qui concerne le niveau de responsabilité des stockeurs, la plus forte fréquence se trouve au niveau faible, ce qui montre que la plupart des acteurs enquêtés pensent que *les stockeurs sont faiblement responsables pour ce phénomène*.

- **Au niveau des Entités Etatiques**, les statistiques nous montrent une présence de 63,8% des acteurs qui pensent que les Entités Etatiques sont hautement responsables, ensuite nous avons 17% des acteurs pensant que ceux-ci sont moyennement responsables et finalement, on constate une fréquence de 19,1% de ceux qui pensent que l'Etat est faiblement responsable.

Nos résultats nous montrent une forte concentration des fréquences au niveau « haut » ce qui justifie que la plupart des acteurs enquêtés pensent que *l'Etat est hautement responsable pour ce qui concerne les POP*.

- **Au niveau des utilisateurs**, nous avons une fréquence de 23,4% de ceux qui pensent que ceux-ci sont hautement responsables, suivi de 44,7% des acteurs pensant que les utilisateurs sont moyennement responsables. Pour conclure, nous constatons une fréquence de 23,4% des acteurs qui pensent que les utilisateurs sont faiblement responsables.

Ces statistiques montrent la fréquence la plus significative chez le « niveau moyen », appuyant sur ce résultat *nous pouvons conclure que les utilisateurs sont moyennement responsables*.

- **Au niveau des importateurs**, nos résultats nous font remarquer une fréquence de 59,6% des enquêtés pensant que les importateurs sont hautement responsables, suivi de 17% que pensent que les importateurs sont moyennement responsables. Finalement, nous avons 23,4% des acteurs affirmant que les importateurs sont faiblement responsables.

De ce résultat, nous pouvons remarquer que la plus forte fréquence se trouve chez le « niveau haut », ce qui montre que *la plupart des enquêtés pensent que les importateurs sont hautement responsables pour ce phénomène*.

De toute évidence, la plupart de ces produits entrent dans notre pays par le biais des importations et sans contrôle par les autorités douanières. Par conséquent, il est naturel que les gens interrogés sur cette question étaient d'avis plus pour les entités de l'État comme étant le principal responsable de l'objet, suivie par les importateurs et seulement en troisième lieu, les utilisateurs.

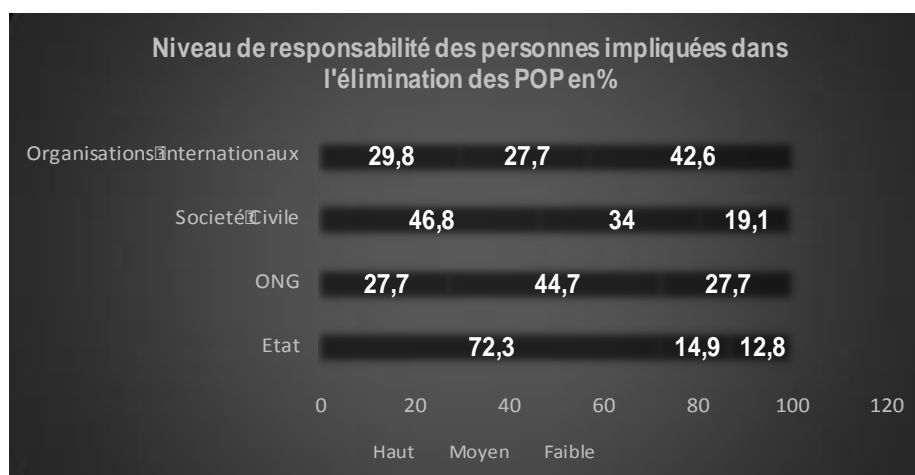


Fig. 5 : Source propre

Concernant les personnes impliquées dans l'élimination des POP, nous avons les statistiques suivantes :

A. Organisations internationales

Parmi les acteurs enquêtés, nous avons 29,8% de ceux qui pensent que les organisations internationales sont hautement responsables, suivi de 27,7% des acteurs pensant que les organisations internationales sont moyennement responsables, enfin nous avons 42,6% des acteurs qui pensent que les organisations internationales sont faiblement responsables

La plus forte fréquence se trouve chez le « niveau faible », ce qui montre que **la plupart des acteurs pensent que les organisations internationales sont faiblement responsables pour l'élimination des POP.**

B. Société civile

Nos résultats nous montrent une fréquence de 46,8% des acteurs que pensent que la société civile est hautement responsable, ensuite nous avons 34% de ceux qui pensent que la société civile est moyennement responsable, pour conclure nous avons 19,1% des acteurs affirmant que la société civile est faiblement responsable.

De ce résultat nous remarquons une forte concentration au « niveau haut » en y appuyant nous pouvons dire que **la plupart des acteurs pensent que la société civile est hautement responsable pour l'élimination des POP.**

C. ONG

Les statistiques du graphique nous font remarquer une fréquence de 27,7% des acteurs pensent que les ONG sont hautement responsables, ensuite nous avons 44,7% de ceux qui pensent que les ONG sont moyennement responsables, enfin nous avons une fréquence de 27,7% des acteurs affirmant que les ONG sont faiblement responsables.

Nous avons une très forte fréquence au « niveau moyen », en y servant comme appuis nous affirmons que **la plupart des enquêtés pensent que les ONG sont moyennement responsables pour l'élimination des POP.**

D. Etat

Pour ce qui concerne la responsabilité de l'Etat, nous avons 72,3% des acteurs qui pensent qu'il est hautement responsable, suivi d'une fréquence de 14,9% de ceux qui pensent que l'Etat est moyennement responsable, enfin nous avons 12,8% des acteurs pensant que l'Etat est faiblement responsable.

Le niveau de responsabilité avec une fréquence la plus significative est le niveau « haut » ce qui affirme que **la plupart des acteurs pensent que l'Etat est fortement responsable pour l'élimination de ces produits nocifs.**

Comme cela est un processus d'élimination, il serait injuste de minimiser le niveau de responsabilité de l'un des acteurs. Ils doivent leur être attribués les mêmes responsabilités.

Nous avons l'exemple concret des stockeurs, dans ce cas implicite par les commerçants, qui sont en troisième position selon les résultats du graphique. Ce sont des individus qui contribuent aussi fortement à l'expansion de ces produits au sein du secteur informel.

Par conséquent, ces personnalités devraient également contribuer et /ou de prendre les mêmes niveaux de responsabilité à d'autres acteurs dans l'élimination graduel des POP au niveau national.

Même dans les pays les plus avancés et économiquement stables, l'élimination des POP n'est pas une tâche facile. Pire pour un état comme celui de la Guinée-Bissau qui vient de sortir d'un conflit politico-militaire assez récemment.

Cependant, comme plusieurs gouvernements des différents pays, le gouvernement de la Guinée-Bissau doit également par le biais de leurs représentants responsables élaborer des

stratégies pour résoudre le problème des "POP" dans le pays, en soulignant cette action dans la réduction progressive de certains POP. En outre, la création de la coopération internationale à l'échelle mondiale pour son contrôle et l'élimination.

Par exemple, s'il y avait un organisme voué au niveau national à travers celui-ci, la Guinée-Bissau doit prendre part activement dans le réseau et / ou la plate-forme d'élimination des POP (IPEN). Cette plate-forme appuie l'objectif d'une convention sur "POP", et la bonne mise en place d'un programme durable en actions systématiques impliquant tous les pays pour l'élimination totale de ces polluants.

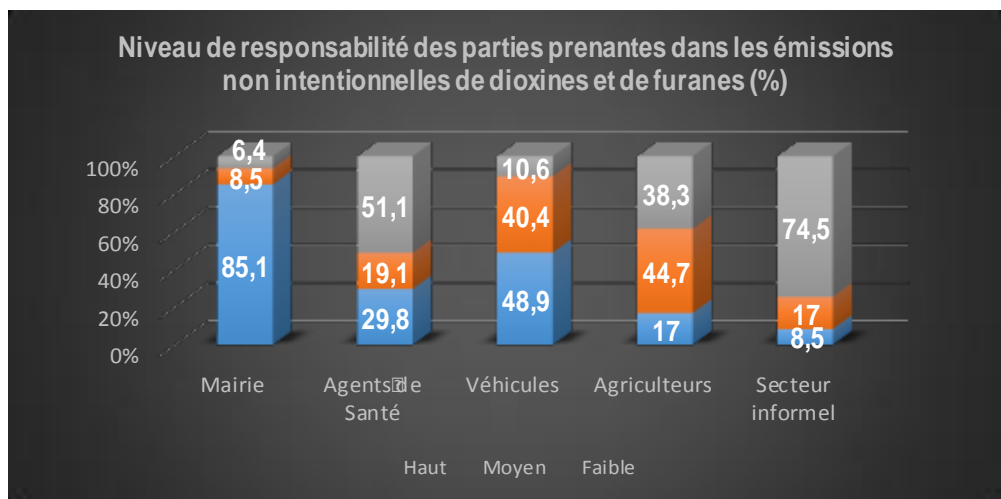


Fig. 6 : Source propre

Ce graphique nous montre l'évolution du niveau de responsabilité des parties prenantes dans l'émission non intentionnelle de dioxines et furanes, dans lequel nous nous pouvons remarquer ce que suit :

E. Mairie

Dans l'ensemble des acteurs enquêtés, nous avons 85,1% de ceux qui pensent que la mairie est hautement responsable, ensuite nous avons 8,5% des acteurs pensant que la mairie est moyennement responsable e en dernière position nous avons 6,4% des acteurs qui affirment que la mairie est faiblement responsable.

Nous avons une forte concentration des fréquences au « niveau haut », il est indéniable que la plus part des acteurs pensent que *la mairie est hautement responsable dans l'émission non intentionnelle des dioxines et furanes.*

F. Agents de santé

Concernant les agents de santé, nous remarquons une fréquence de 29,8% des enquêtés pensant qu'ils sont hautement responsables, par ailleurs nous avons 19,1% des acteurs enquêtés qui affirment que les agents de santé sont moyennement responsables, en dernier lieu, nous avons 51,1 de ceux qui pensent que les agents de santé sont faiblement responsables dans cette émission.

Le graphique nous montre que la plus forte fréquence se trouve au « niveau faible », ce qui justifie que la plupart des enquêtés pensent que *les agents de santé sont faiblement responsables.*

G. Véhicules

Parmi les acteurs enquêtés nous avons une fréquence de 48,9% de ceux qui affirment que les véhicules sont hautement responsables, en deuxième lieu on remarque une fréquence de 40,4% des enquêtés pensant que les véhicule sont moyennement responsable et pour conclure, nous avons 10,9% des acteurs affirmant que les véhicules sont faiblement responsables.

Ce résultat nous montre que le niveau possédant la plus forte fréquence est le « niveau haut », en appuyant sur cette statistique, nous pouvons affirmer que la plupart des enquêtés pensent que *les véhicules sont hautement responsables dans l'émission non intentionnelles des dioxines et furanes.*

H. Les agriculteurs

Le graphique plus haut nous montre une fréquence de 17% des enquêtés pensent que les agriculteurs sont hautement responsables, ensuite nous avons 44,7% de ceux qui affirment que les agriculteurs sont moyennement responsables et en dernière position, à une fréquence de 38,3% se trouvent les acteurs qui pensent que les agriculteurs sont faiblement responsables.

Les statistiques du graphique nous signalent une forte concentration des fréquences au « niveau moyen », en nous servant comme appuis pour affirmer que *la plupart des acteurs pensent que les agriculteurs sont moyennement responsables.*

I. Secteur informel

Pour ce qui concerne le secteur informel, nous avons 8,5% des acteurs enquêtés pensant que le secteur informel est hautement responsable, ensuite nous avons une fréquence de 44,7% de ceux qui pensent que ce secteur est moyennement responsable, en dernière position nous trouvons les acteurs affirmant que le secteur informel est faiblement responsable à une fréquence de 74,5%.

Les informations du graphique nous permettent de remarquer une forte concentration des fréquences au niveau faible, ce que justifie que *la plupart des enquêtés pensent que le secteur informel est faiblement responsable dans l'émission non intentionnelle des dioxines et furanes en Guinée-Bissau.*

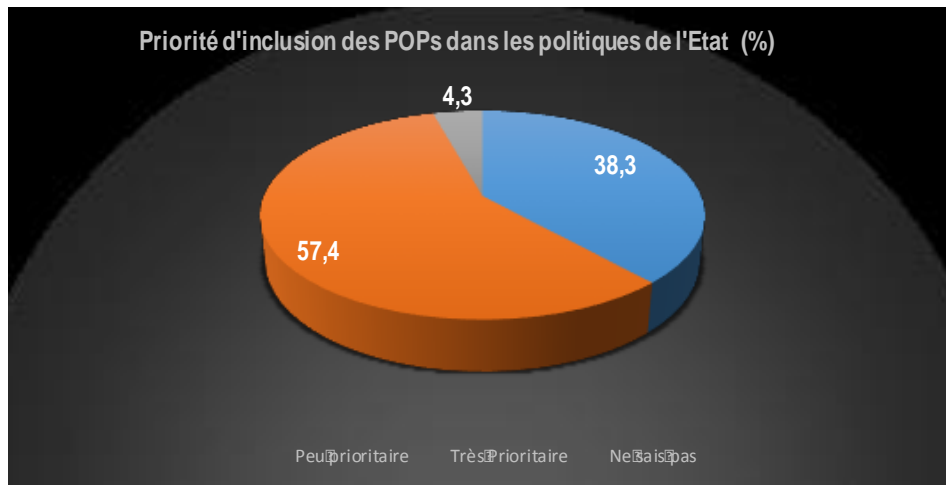


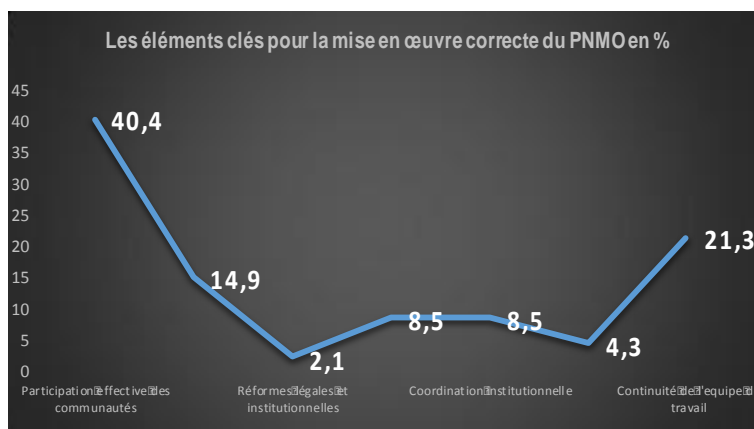
Fig. 7 : Source propre

Le graphique plus haut nous montre en pourcentage le niveau de priorité d'inclusion des POP dans les politiques de l'Etat bissau-guinéen, selon les enquêtés.

Les statistiques du graphique nous montrent une fréquence de 57,4% des acteurs qui pensent qu'il est très prioritaire d'inclure les POP dans les politiques de l'Etat, suivi d'une fréquence de 38,3% de ceux qui pensent qu'il est peu prioritaire de les inclure dans les politiques de l'Etat, enfin nous avons 4,3% des acteurs que n'ont pas su répondre à cette question.

Les résultats du graphique nous ont démontré clairement que, malgré la faiblesse de l'information et / ou à faible niveau de sensibilisation sur les POP au niveau national, cette couche de gens éclairés on le minimum d'idée sur les effets nocifs de ces produits. Raison pour qu'ils sont votés pour son inclusion dans les politiques de l'État.

Comme indiqué ci-dessus, le gouvernement devrait élaborer des stratégies pour résoudre les problèmes de ces produits. Une de ces stratégies est la mise en œuvre des actions du PNMO, ce qui est un instrument essentiel à cet effet. Par conséquent, l'inclusion de POP dans les politiques de l'État serait la bienvenue pour le PNMO parce qu'il lui donnerait plus de crédibilité, et faciliterait aussi la mise en œuvre de leurs actions.



Ces résultats nous montrent l'évolution en pourcentage des éléments clés pour la mise en œuvre du PNMO en Guinée-Bissau.

De ce graphique, on remarque une fréquence de 40,4% des acteurs qui pensent que la « participation effective des communautés » pourrait être un atout pour une bonne mise en œuvre du PNMO. Bien que tous les éléments cités dans le graphique soient importants pour la mise en œuvre du PNMO, mais nous remarquons une baisse pour ce que concerne la « prise de conscience de la citoyenneté » avec une fréquence de 14,9%. Par ailleurs, nous avons 2,1% des acteurs qui pensent que les « réformes légales et institutionnelles » est un important pour la mise en œuvre du PNMO.

Ensuite, le graphique nous montre une fréquence de 8,5% des enquêtés affirmant que la « continuité des politiques gouvernementales » pourrait aider dans la bonne mise en œuvre du PNMO. En outre, nous avons également 8,5% des acteurs affirmant que la « coordination institutionnelle » est un atout pour la mise en œuvre du PNMO en Guinée-Bissau. La mobilisation des « ressources économiques suffisantes » attire l'attention des enquêtés en fréquence de 4,3%. Enfin, nous avons 21,3% des enquêtés qui pensent que la « continuité de l'équipe de travail » pourrait bien aider dans la mise en œuvre du PNMO en Guinée-Bissau.

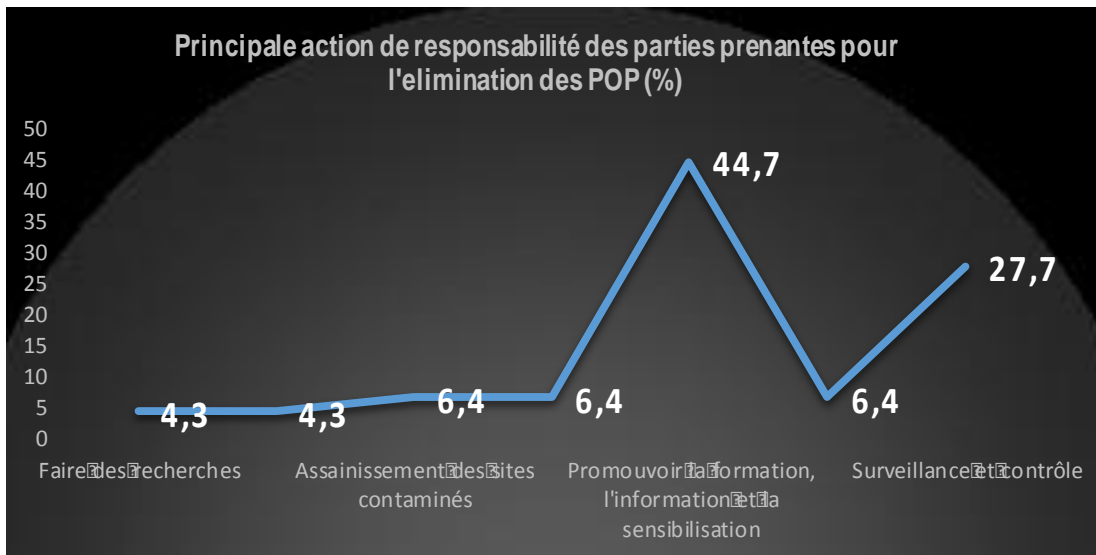


Fig. 9 : Source propre

Les statistiques du graphique montrent l'évolution en pourcentage des parties prenantes dans l'élimination des POP.

D'après ce résultat, nous avons 4,3% des acteurs qui pensent que « faire des recherches » pourrait être l'une des actions de responsabilité des parties prenantes pour l'élimination des POP en Guinée-Bissau. Nous avons également 4,3% de ceux qui affirment que la « gestion et l'élimination des POP » devrait être l'une des actions des parties prenantes pour l'élimination des POP.

Le graphique nous montre une fréquence de 6,4% des acteurs enquêtés pensent que l' « assainissement des sites contaminés » pourrait être l'une des actions de responsabilité des parties prenantes. Nous avons observé cette même fréquence pour ceux qui pensent que « suivi du PNM » devrait être l'une des actions de responsabilité des parties prenantes.

Le graphique monte jusqu'au 44,7% pour indiquer la fréquence des acteurs affirmant que « promouvoir la formation, l'information et la sensibilisation » pourrait être l'une des actions de responsabilité des parties prenantes. Par contre, « mobiliser les ressources économiques » occupe 6,4% de l'ensemble des acteurs enquêtés. Enfin, on constate une fréquence de 27,7% des acteurs qui affirment que la « surveillance et contrôle » devrait être l'une des actions de responsabilité des parties prenantes.

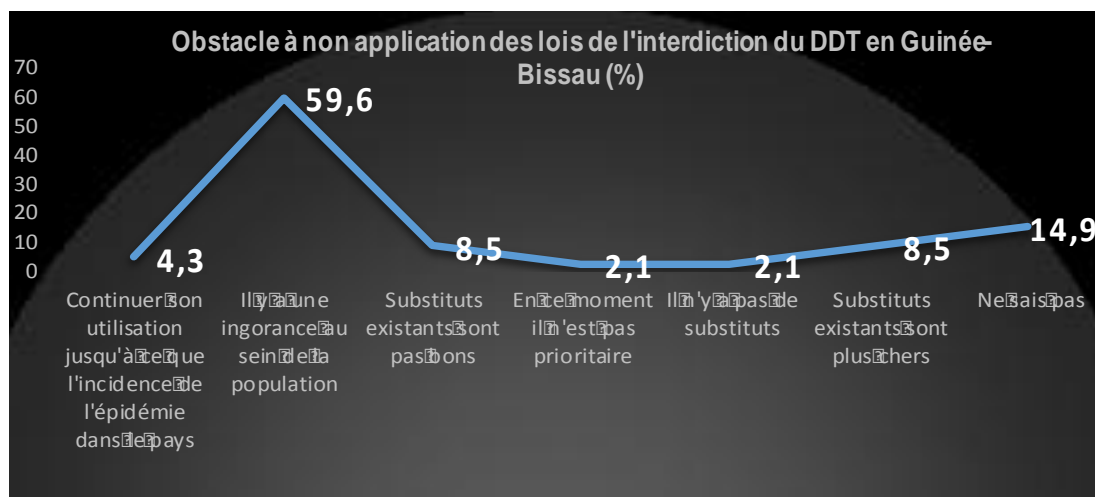


Fig. 10 : Source propre

Le graphique ci-dessus, montre l'évolution en pourcentage des points de vue concernant l'obstacle à non application des lois de l'interdiction du Dichlorodiphényltrichloroéthane (**DDT**) en Guinée-Bissau.

Ce résultat montre que 4,3% des acteurs enquêtés pensent que l'idée de « continuer son utilisation jusqu'à ce que l'incidence de l'épidémie dans le pays » soit l'une des obstacles à l'interdiction du DDT. Le graphique monte jusqu'au 59,6% pour indiquer la fréquence de ceux qui pensent qu'«il y a une ignorance au sein de la population » pour ce que concerne les DDT, cela constitue l'une des obstacles à son interdiction. Par ailleurs, le graphique nous montre une fréquence de 8,5% des acteurs enquêtés affirmant que, le fait que les « substituts existants ne sont pas bons », constitue l'une des obstacles à son interdiction. Les fréquences du graphique descendent jusqu'au 2,1 pour montrer pourcentages des enquêtés pensent qu'« en ce moment il n'est pas prioritaire » de les interdire. Nous observons cette même fréquence chez les acteurs enquêtés affirmant que l'une des obstacles à son interdiction est le fait que les « substituts existants sont plus chers ». Enfin, nous avons 14,9% des acteurs enquêtés n'ont pas su répondre à cette question.

Nous sommes entièrement d'accord avec les répondants qui disent à propos de l'ignorance de la population, qui constituent la majorité dans cette affaire, qui est le pic du graphique. En effet, si

nous vérifions, nous allons arriver à une conclusion qu'en ce moment au niveau national, de nombreux produits dont les teneurs du DDT sont utilisés par la population, à cause de manque de connaissance et sans aucun contrôle.

La création de règles communes sur les pesticides dans les Etats membres du CILSS aux années 90 et la ratification des conventions de Rotterdam et de Stockholm, était de réduire l'utilisation des pesticides les plus nocifs pour la santé humaine, la santé animale et l'environnement.

Malheureusement, compte tenu de la fragilité du système de contrôle du pays, le DDT est toujours vendu aux marchés informels, surtout au niveau des frontières. Le DDT continue encore à être utilisé de manière secrète dans l'agriculture et dans le combat aux parasites.

Le rapport d'inventaire mené en Guinée Bissau pour l'actualisation du PMNO a révélé que le DDT est toujours utilisé dans l'agriculture (rapport pour l'actualisation du PMNO Guinée-Bissau, Avril 2015).

Par exemple, en République voisine de la Gambie, les spirales anti-moustiques contiennent le DDT (Actualisation PMNO Guinée-Bissau, Avril 2015). Si ces spirales et celles utilisées en Guinée-Bissau sont de la même origine, ce qui est tout à fait possible compte tenu de la libre circulation des marchandises entre les deux pays, ce qui signifie que, bien qu'il soit interdit l'utilisation du DDT dans le pays, il est toujours utilisé par la population par manque de connaissances.

En conformité avec les lignes directrices pour orienter l'évaluation socio-économique de la PNI, une analyse coût-bénéfice doit également être effectuée. En effet, il serait souhaitable que ce type d'analyse soient réalisée dans le cas de la Guinée-Bissau, mais en ce moment, elle ne serait pas une tâche facile causée par la complexité de l'analyse elle-même, car elle exige que les coûts et les avantages soient mesurés (ou convertis) en termes monétaires (Exemple : réalisation de traitement psychiatrique dans les hôpitaux traditionnels ou sans hospitalisation).

En outre, actuellement au niveau national, il n'y a pas de données pour leur réalisation effective. Même si, il est recommandé sa réalisation dans une étude ultérieure et plus globale en tenant compte de son importance.

Il est un ensemble de techniques pour générer des informations à propos de la signification sociale du PNMO. Et sans doute, elle sera un outil important pour guider la prise de décision des politiques sur le sujet.

Son objectif est d'identifier et d'évaluer systématiquement tous les coûts et les avantages associés aux différentes alternatives, et ainsi déterminer la solution qui maximise la différence entre les bénéfices et les coûts, qui sont exprimés en termes monétaires.

Pour avoir plus ou moins une idée de l'analyse coûts-avantages, l'indicateur de santé QALY avec des calculs plus simplifiés a été choisi. L'approche la plus fréquemment utilisée pour fournir un indicateur total de « valeur » ou « utilité » pour les interventions dans les soins de santé est

l'indicateur QALY. Ce concept est l'une des contributions les plus importantes de la théorie économique à l'analyse des bénéfices dans le secteur de la santé et tente de surmonter les limitations des mesures cliniques¹⁹.

QALYs (de l'anglais Quality-Adjusted Life Years) signifie « *années de vie ajustées sur la qualité* ». Son concept a été développé dans les années 1970 à partir d'études de l'insuffisance rénale chronique.

L'avantage de cet indicateur de santé est qu'il permet de capturer simultanément des gains de réduction de la morbidité (gains de qualité) et réduit la mortalité (gains en quantité), en les intégrant en une seule mesure.

Le concept de QALY est basé sur la conviction que l'objectif de toute intervention en matière de soins de santé peut être dichotomique entre deux facteurs : (i) l'augmentation des années de vie et (ii) l'amélioration de la capacité à profiter de la vie (= bonne santé).

En appliquant les poids de qualité à chaque année supplémentaire de vie expérimentée après le traitement, la QALY cherche à intégrer à la fois des éléments ci-dessus en une seule mesure. Voici un exemple de calcul QALY :

<p>Avec traitement X Estimation de survie : 10 ans Estimation de la qualité de la vie (relativement à la santé parfaite) = 0,70 QALY = 10 X 0,7 = 7,0</p>	<p>Sans traitement X Estimation de survie : 5 années Estimation de la qualité de la vie (relativement à la santé parfaite) = 0,50 QALY = 5 x 0,50 = 2,5</p>
--	--

QALY gagnée avec traitement X = 7 - 2,5 = 4,5 QALY

Si les coûts de traitement X est 18 000 XOF, alors le coût par QALY est de 4000 XOF / QALY (18 000 XOF / 4,5)

Dans ce cas, les contaminations des POP sont considérées comme des coûts qui n'ont aucun prix de marché associés au PNMO. Exemples de prix de marché sans coûts associés aux projets :

- Le bruit et la pollution générés par un aéroport ;
- La pollution de l'air générée par la route ;
- L'augmentation de la menace d'extinction d'une espèce en raison d'une construction d'un grand barrage ;

¹⁹ Coût Leçon Analyse Avantage # 5, Prof. Giacomo Balbinotto Neto

Dans des cas pareils, nous devons appliquer le processus d'évaluation afin d'obtenir les coûts de ces articles. Le processus d'évaluation doit passer par deux étapes :

- (i) la détermination des valeurs que les individus attribuent au projet à l'élément qui a été évalué ;
- (ii) la détermination la forme d'agrégation de ces valeurs.

Tous ces facteurs justifient la complexité et l'impossibilité de procéder à l'analyse coûts-avantages de cette étude d'évaluation socio-économique.

9.2. Conclusions et recommandations

En général, il a été constaté que le niveau de sensibilisation de la population au sujet de ces produits nocifs pour la santé humaine ainsi que pour les lois qui les concerne est encore très faible.

Pourtant, on peut dire que la plupart des réponses de nos interlocuteurs correspondent aux attentes de certaines mesures stratégiques à prendre par les autorités, ce qui signifie qu'à l'échelle nationale les gens ne sont pas totalement ignorants à ce sujet. Avec une sensibilisation ciblée et bien organisée, les autorités peuvent facilement atteindre ses objectifs pour ce qui concernent l'élimination et/ou l'encadrement des POP.

Il est à noter qu'en raison du manque de moyens logistiques et de temps, la plupart de l'enquête a été menée au sein des personnes ayant un niveau de connaissance plus élevé et/ou des gens éclairés (fonctionnaires et salariés du privé). Peut-être que nous aurions d'autres résultats si l'enquête était équilibrée entre les personnes et / ou des groupes avec différents niveaux de connaissances.

Si même parmi les personnes les plus éclairée on trouve encore ceux qui ont le faible niveau de connaissances sur ce sujet, on peut imaginer le niveau de connaissance sur les POP pour ceux du monde rural (de la campagne) et d'autres qui utilisent fréquentent ces produits (le cas du DDT et d'autres produits chimiques dans l'agriculture et dans la santé publique) sans avoir aucune idée sur les ses effets nocifs.

Par conséquent, il est recommandé de faire une grande et intense campagne de sensibilisation au niveau national sur les POP, afin que les gens puissent connaître les dangers qui peuvent être liés à ces produits. Une telle campagne serait plus ciblée à la population de la campagne, avec l'appui et / ou la participation active des radios communautaires et rurales, les agents de vulgarisation du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural et les animateurs des ONG opérants dans le secteur agricole.

Pour le cas des POP non intentionnels (dioxines et furanes), cette campagne serait la bienvenue pour les industriels comme ils sont émis principalement par les industries. Actuellement, l'industrialisation est faible au niveau national, mais la tendance est à la croissance étant donné le potentiel agricole du pays. Dans ce contexte, une campagne précoce sur les rejets et les effets de ces produits sur la santé publique auraient des effets très positifs sur la vie des populations, en termes de prévention.

Mais tout d'abord, il serait souhaitable de la part des autorités bissau-guinéennes de créer des moyens financiers et logistiques pour mener à bien une étude approfondie et plus complète sur le sujet afin de mieux être en mesure de guider et organiser les campagnes de sensibilisation.

X. LA STRATÉGIE ET LES ÉLÉMENTS DU PNMO

10.1. La déclaration d'intention des politiques nationales

"La Guinée Bissau a comme objectif de mettre en œuvre la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP) et à respecter ses engagements vis-à-vis de ce traité international. Nos actions seront essentiellement axées sur l'élimination et l'interdiction de l'utilisation des POP produits intentionnellement, de limiter les rejets de POP non intentionnels et de les éliminer à terme, et de gérer d'une manière écologiquement rationnelle les déchets, les stocks et les sites contaminés. Ces actions vont reposer sur des axes stratégiques tels que : le renforcement du cadre juridique, le renforcement des capacités, la promotion des Meilleures Techniques Disponibles (MTD) et Meilleures Pratiques Environnementales (MPE) et la communication.

La Guinée Bissau va œuvrer à une large dissémination de l'information sur les POP au plan national et à participer activement aux mécanismes d'échanges d'information au plan international.

Notre pays s'engage à jouer un rôle dynamique dans le développement d'une coopération régionale et sous — régionale et à œuvrer au renforcement de la coopération internationale pour la mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants.

Enfin, la mise en œuvre de la *Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants* d'une manière synergique avec les *Conventions de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination*, de *Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international* et de *Minamata sur le Mercure* sera l'élément moteur de notre stratégie nationale de gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques et des déchets."

10.2. La stratégie du PNMO

10.2.1. Les principes directeurs de la stratégie

La mise en œuvre du PNMO de la Convention de Stockholm va être basée sur des stratégies qui déterminent les trajectoires à suivre pour atteindre les objectifs fixés. Ces stratégies sont relatives :

- à l'information, à la communication, à l'éducation et à la sensibilisation
- au cadre juridique
- aux nouveaux POP : PBDE, PFOS et ses sels
- aux pesticides
- aux PCB

- aux émissions non intentionnelles

La mise en œuvre de chaque plan d'action sera axée sur une intégration de ces différentes stratégies.

10.3. Les priorités du PNMO précédent et le plan de mise en œuvre

10.3.2.1. Eléments de la stratégie

La mise en œuvre du PNMO précédent de la Convention de Stockholm était basée sur des stratégies qui ont déterminé les trajectoires à suivre pour atteindre les objectifs fixés. Ces stratégies étaient relatives :

- au cadre juridique
- à la surveillance et au suivi
- à la communication
- à la recherche/développement.

La mise en œuvre de chaque plan d'action était axée sur une intégration de ces différentes stratégies.

10.3.2.2. Stratégie de renforcement du cadre juridique

10.3.2.3. Problématique

- Inexistence de textes réglementaires relatifs à la gestion des produits chimiques.
- Absence de textes réglementaires sur la gestion des POP.

En Guinée Bissau, il n'existe pas de système réglementaire (autorisation d'importation) qui permettent de vérifier l'entrée dans le territoire de certains produits chimiques par les services techniques concernés.

Par ailleurs, la législation définit mal les procédures de contrôle. Et quand ces procédures sont définies, les infrastructures technologiques adéquates de contrôle sont absentes ou insuffisantes (laboratoires de contrôle, centre antipoison, ...)

10.3.2.4. Objectif

Mettre en place un cadre juridique respectant les accords internationaux relatifs à la gestion des produits chimiques y compris les POP dont la Guinée Bissau a signé et/ou ratifié.

10.3.2.5. Activités

- Elaboration de textes législatifs et réglementaires qui interdisent ou restreignent l'utilisation des POP.
- Elaboration de textes législatifs et réglementaires sur la gestion écologiquement rationnelle des POP soumis à dérogation spécifique.

10.3.2.6. Résultats attendus

Disponibilité et application des textes législatifs et réglementaires relatifs la gestion écologiquement rationnelle des POP en Guinée Bissau.

10.3.2.7. Budget

7 000 000 F CFA (Sept millions de F CFA) soit 15 000 USD.

10.3.3. Stratégie de Communication

10.3.3.1. Problématique

- Existence de lacunes importantes dans la publication et la distribution de l'information. La plupart des informations relatives à la gestion des produits chimiques n'est pas stockée ni vulgarisée et inexistence de base de données sur les produits chimiques.
- Absence de mécanismes pour communiquer les informations aux travailleurs et au public concernant les risques potentiels associés au cycle de vie des produits chimiques y compris les POP.

10.3.3.2. Objectif

Informers, sensibiliser les différentes catégories d'acteurs impliqués dans la gestion des POP :

- sur les risques sanitaires liés à une exposition aux POP ;
- sur les alternatives durables aux POP ;
- sur les mesures de protection lors de l'utilisation des POP ;
- au respect de la nouvelle réglementation.

10.3.3.3. Activités

- Elaboration d'outils pédagogiques et/ou supports de communication adaptés au contexte économique et socioculturel de chaque catégorie d'acteurs.
- Animer des campagnes d'informations, de sensibilisation et d'éducation à l'endroit des différentes cibles.

10.3.3.4. Résultats attendus

- Disponibilité et accès facile à l'information liée à la gestion écologiquement rationnelle des POP
- Réduction des risques et dangers liés à la gestion des POP

10.3.3.5. Budget 31 000 000 F CFA soit 62.000 USD

10.3.4. Stratégie de contrôle (Surveillance et Suivi)

10.3.4.1. Problématique

Faiblesse et/ou manque de moyens humains, matériels et financiers de contrôle adéquats de l'application de la réglementation et de la mise à jour des données sur les POP.

10.3.4.2. Objectif

Renforcer les capacités humaines, logistiques et financières des structures publiques et privées impliquées dans la gestion des POP.

10.3.4.3. Activités

- Formation et/ou recrutement d'experts locaux chargés d'effectuer le contrôle du cycle de vie des POP.
- Equipement des structures de contrôle, de surveillance et de suivi des POP.
- Assistance financière pour le bon fonctionnement des structures de contrôle, de surveillance et de suivi des POP.
- Elaboration de cahier de charge définissant les modalités de gestion ou de cogestion entre les structures appuyées.

10.3.4.4. Résultats attendus

Un système efficace et opérationnel de contrôle, de surveillance et de suivi des POP.

10.3.4.5. Budget

75 000 000 F CFA soit 150 000 USD

10.3.5. Recherche/développement

10.3.5.1 Problématique

- Ignorance des risques et dangers liés à l'utilisation des POP.
- Pratiques récurrentes et préjudiciables à l'environnement et à la santé des populations par les POP produits non intentionnellement et les équipements à PCB.

10.3.5.2. Objectif

Trouver des alternatives durables aux POP et qui sont plus respectueuses de l'environnement et de la santé humaine.

10.3.5.3. Activités

- Faire l'analyse de la situation de référence.
- Elaborer et mettre en œuvre un programme d'appui au développement d'alternatives durables aux POP.
- Disposer d'une banque de données en BAT/BEP adaptée au contexte économique et socioculturel.

10.3.5.4. Résultats attendus

Les acteurs disposent et s'approprient d'alternatives durables, plus respectueuses de l'environnement et de la santé humaine.

10.3.5.5. Budget

156 840 000 F CFA soit 313 680 USD

10.3.6. Stratégie de mobilisation de ressources financières

10.3.6.1. Problématique

Insuffisance de moyens humains, logistiques et financiers pour la mise en œuvre du PNMO de la Convention de Stockholm.

10.3.6.2. Objectif

Disposer de ressources financières suffisantes pour la mise en œuvre effective du PNMO de la Convention de Stockholm.

10.3.6.3 Activités

- Identifier les projets et les activités en cours ou en conception dans le but de négocier la prise en charge totale ou partielle de certaines activités du PNMO.
- Sensibiliser les départements ministériels impliqués dans le projet, pour l'inscription de certaines activités du PNMO de la Convention de Stockholm dans leurs Plans de travail et Budget Annuel (PTBA).
- Identifier les partenaires bilatéraux et multilatéraux potentiels susceptibles d'assister les activités du PNMO.
- Faire le lobbying auprès de ces partenaires.

10.3.6.4 Résultats attendus

Acquisition de ressources financières suffisantes pour la réalisation du PNMO.

10.3.6.5. Budget

269 840 000 F CFA soit 539 680 \$ US*

***1 \$ = 500 F**

A. MESURES ET PLAN D'ACTION (POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ORGANIQUES PERSISTANTS)

A.1. PLAN D' ACTIONS PESTICIDES

	<i>Logique d'intervention</i>	Indicateurs objectivement vérifiables	Sources de vérification	Hypothèses
Objectifs globaux	Protection de la santé humaine contre les effets négatifs des pesticides POP par leur élimination de la Guinée Bissau.	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de cas intoxication est considérablement réduit. - Dans les vingt prochaines années, les pesticides POP ne seront plus utilisés en Guinée Bissau. - La mise en œuvre des alternatives aux pesticides POP est effective. - Encinq ans, les effets biologiques des pesticides sur l'organisme auront diminué de moitié. - Les coûts sociaux associés aux intoxications dues aux pesticides sont réduits de 50% 	Les registres des hôpitaux et autres structures de santé ;	
	Protection et préservation de	En cinq ans, les facteurs	Les rapports d'évalua	

	contre les effets négatifs des pesticides POP	d'impact dus aux pesticides sur l'environnement auront diminué de moitié	environnementale	
Objectif spécifique	La gestion des pesticides, en particulier des pesticides POP est améliorée	- La structure de prise en charge des cas d'intoxications est opérationnelle dans cinq ans	-Rapport de suivi des intoxications ; -Rapport d'évaluation du projet ; -Rapport de suivi des indicateurs de performance.	Les différents acteurs sont sensibles au problème et adhèrent entièrement au projet
Résultats attendus	1a Les textes législatifs et réglementaires sur la gestion des pesticides et sur l'interdiction/restriction de la production, de l'utilisation, de la commercialisation des POP sont élaborés 1b Les textes juridiques et réglementaires sur la professionnalisation des distributeurs de pesticides sont élaborés ;	* Nombre de textes élaborés et mis en application	*Notifications enregistrées des Secrétariats de la Convention de Stockholm et de la Convention de Rotterdam -Journal officiel.	-Textes réglementaires et législatifs sont effectivement appliqués.

	<p>2. La nomenclature douanière des pesticides est révisée et les acteurs sont formés pour son utilisation</p>	<p>-La révision de la nomenclature est approuvée au niveau national et adoptée par la commission de l'UEMOA matérialisée par un Règlement communautaire dans les cinq ans;</p> <p>Révision de la nomenclature et nombre d'acteurs formés sur la nouvelle nomenclature</p>	<p>-Journal officiel de l'UEMOA et site Web de l'UEMOA (www.izf.org)</p> <p>Rapport de l'atelier de formation</p>	<p>La Direction Générale des Douanes donne une priorité au projet</p>
	<p>3. Les capacités des agents chargés de la mise en œuvre des statistiques sur les pesticides sont renforcées grâce à une formation et à leur équipement</p>	<p>*Nombre d'agents formés</p> <p>*Nombre d'équipements informatiques acquis</p>	<p>*Rapport de l'atelier de formation</p> <p>*Procès-Verbaux de réception des équipements</p>	
	<p>3. Les stratégies de communication pour une utilisation rationnelle des pesticides développées par les différents intervenants, en particulier les ONG, sont renforcées, harmonisées et mises en cohérence</p>	<p>*Le nombre d'organisations mobilisées</p> <p>*le nombre de populations sensibilisées</p> <p>*Les outils et les supports de communication adaptés à</p>	<p>Rapport du Consultant</p>	<p>Les ONG identifiées adhérent au projet et sont prêtes à coopérer dans le cadre d'un réseau</p>

	4. La lutte intégrée contre les prédateurs est promue	Le nombre de projets en lutte intégrée appuyés	Rapports de suivi et d'évaluation des projets financés	Les instituts de recherche et les communautés de base adhérent au projet et sont prêts à coopérer
Activités	<p>1.1. Elaborer les Termes de Référence et sélectionner les consultants pour la rédaction de textes réglementaires et législatifs sur la gestion des pesticides et sur l'interdiction/restriction de la production, de l'utilisation, de la commercialisation des pesticides POP</p> <p>1.2. Elaborer les textes juridiques sur la gestion des pesticides et sur l'interdiction/restriction de la production, de l'utilisation, de la commercialisation des pesticides POP</p>			
	<p>1.3. Enregistrer le but acceptable sur l'utilisation restrictive du DDT en lutte antivectorielle</p> <p>1.4. Respecter les Directives de l'OMS relatives à l'utilisation du DDT</p> <p>Acteurs : Direction Générale de l'Environnement, Direction de l'Hygiène, Direction de la Santé</p>			
	<p>2.1. Analyser la nomenclature douanière actuelle sur les pesticides</p> <p>2.2. Elaborer les TDR et sélectionner un Consultant pour la révision de la nomenclature douanière</p> <p>2.3. Mettre en place la nouvelle nomenclature douanière sur les pesticides</p> <p>2.4. Former les acteurs à la nouvelle nomenclature douanière sur les pesticides</p> <p>Acteurs : Direction Générale des Douanes, Direction de la Prévision et de la Statistique, Direction du Commerce Direction de la Protection des Végétaux,</p>			

	<p>3.1. Former les acteurs (agents de la DPV, des Douanes, Commerce, de la DPS, etc.) à la gestion des statistiques des pesticides</p> <p>3.2. Acheter des équipements informatiques et élaborer des logiciels adaptés à une meilleure gestion des statistiques sur les pesticides</p> <p>Acteurs : Direction Générale des Douanes, Direction de la Prévision et de la Statistique, Direction du Commerce, Direction de la Protection des Végétaux</p>
	<p>4.1. Mettre en œuvre un atelier d'information et de sensibilisation sur les risques sanitaires et environnementaux liés à l'utilisation des pesticides POP</p> <p>4.2. Elaborer et mettre en œuvre un programme d'appui aux alternatives des pesticides POP plus respectueuses de l'environnement et de la santé humaine</p> <p>Acteurs : Direction Générale de l'Environnement, Secteur des Industries, Direction du commerce</p>
	<p>5.1. Elaborer des TDR et sélectionner des Consultants pour l'Evaluation du niveau d'information et d'éducation des utilisateurs et des stratégies d'intervention à adopter</p> <p>5.3. Elaborer des TDR et sélectionner un Consultant pour l'harmonisation, la mise en cohérence et le renforcement des stratégies de communication</p> <p>5.4. Organiser un atelier de validation</p> <p>5.5. Mettre en œuvre le plan de communication validé</p> <p>Acteurs : Direction Générale de l'Environnement, Direction de la Protection des Végétaux, Direction de l'Agriculture, Direction de l'Horticulture, ONG, Journalistes, Secteur Industriel, Laboratoires de Recherche</p>
	<p>6.1. Elaborer des TDR et sélectionner des Consultants</p> <p>6.2. Analyser la situation de référence et élaborer un programme d'appui à la recherche d'alternatives durables aux pesticides, en particulier aux pesticides POP</p> <p>6.3 Mettre en œuvre le programme d'appui à la recherche d'alternatives durables aux pesticides, en particulier aux pesticides POP</p> <p>Acteurs : Direction de l'Agriculture, Direction de l'Horticulture, Direction de la Protection des Végétaux, Direction Générale de l'Environnement, ONG, Laboratoires de Recherche</p>

7.1.. Elaborer des TDR et sélectionner des Consultants

7.2. Analyser la situation de référence et élaborer un programme d'appui à la lutte intégrée
7.3. Mettre en œuvre le programme d'appui à la lutte intégrée

Acteurs : Direction de l'Agriculture, Direction de l'Horticulture, Direction de la Protection des Végétaux, Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés, Centres de formation des Producteurs Agricoles, Syndicats des Producteurs Agricoles, ONGs, Laboratoires de Recherche, Syndicats d'Industriels, Industries des Pesticides

A.2. BUDGET PLAN D'ACTIONS PESTICIDES POP

Activités	Moyens	Nombre d'unité	Coût unitaire (FCFA)	Coût total (FCFA)	Contrepartie	Financement à rechercher
Elaboration de textes réglementaires						
1.1. Elaboration des termes de références	Humains	5 pers. jour	200 000	1 000 000	1 000 00	0
1.2. Elaboration des textes juridiques	Humains	40 pers. jour	200 000	8 000 000	3 000 00	5 000 00
Sous total				9 000 000	4 000 00	5000 00
Révision et harmonisation de la nomenclature des pesticides et formation des acteurs						
2.1. Analyse de la nomenclature actuelle	Humains	20 pers. jour	200 000	4 000 000		4 000 00
2.2. Elaboration de TDR et sélection d'un Consultant pour la révision et l'harmonisation de la nomenclature et la formation des acteurs	Humains	5 pers. jour	200 000	1 000 000	1 000 00 0	0
2.3 Mise en place d'une nouvelle nomenclature	Humains	25 pers. jour	200 000	5 000 000		5 000 00
2.4. Formation des acteurs à la nouvelle nomenclature	Humains			5 000 000		5 000 00
Sous - Total				15 000 000	1 000 00	14 000 00
Renforcement des capacités de mise en œuvre des statistiques d'utilisation des pesticides						
3.1. Formation des acteurs	Humains			6 000 000	1000 00	5 000 00
3.2. Achat d'équipements informatique	Physiques			10 000 000	3000 00	7 000 00
Sous total				16 000 000	4000	
Sensibilisation à l'utilisation d'alternatives aux Pesticides POP dans l'Agriculture						
4.1. Identification des utilisateurs de pesticides POP et autres produits dangereux dans l'agriculture	Humains	25 hommes. jour	200 000	5 000 000		5 000 00 0
4.2. Mise en œuvre d'un atelier d'information et de sensibilisation				3 000 000		3 000 00 0
Sous - Total				8 000 000	0	8 000 00

Mise en œuvre d'une stratégie de communication destinée aux utilisateurs finaux pour une utilisation rationnelle des pesticides

5.1. Elaboration de TDR pour l'Evaluation du niveau d'information et d'éducation des utilisateurs et Sélection de Consultants	Humains	5 pers. jour	200 000	1 000 000	1 000 000	0
5.2. Mise en œuvre de l'évaluation du niveau d'information et d'éducation	Humains	40 pers. jour	200 000	8 000 000	0	8 000 000
5.3. Elaboration de TDR et sélection d'un Consultant pour la définition d'une stratégie de communication harmonisée, mise en cohérence et renforcée	Humains	5 pers. jour	200 000	1 000 000	1 000 000	0
5.4. Mise en œuvre d'un atelier de validation				4 000 000	4 000 000	0
5.5. Mise en œuvre de la stratégie de communication				20 000 000	5 000 000	15 000 000
Sous - Total				34 000 000	11 000 000	23 000 000
Promouvoir la recherche/développement pour la mise en place d'alternatives aux Pesticides POP						
6.1. Analyse de la situation de référence et élaboration d'un programme d'appui au développement d'alternatives aux Pesticides POP	Humains	20 pers. jour	200 000	4 000 000	4 000 000	0
6.2. Mise en œuvre du programme				50 000 000	15 000 000	35 000 000
Sous - Total				54 000 000	19 000 000	35 000 000
Promouvoir la lutte intégrée contre les déprédateurs						
7.1. Analyse de la situation de référence et élaboration d'un programme d'appui au développement de la lutte intégrée	Humains	20 pers. jour	200 000	4 000 000	4 000 000	0
7.2. Mise en œuvre du programme				50 000 000	15 000 000	35 000 000
Sous total				54 000 000	19 000 000	35 000 000
BUDGET TOTAL				190 000 000	79 000 000	111 000 000

BUDGET PLAN D'ACTIONS PESTICIDES : 190 000 000 F CFA = 380 000 \$ US

A . 3 . P L A N D ' A C T I O N S P C B

	<i>Logique d'intervention</i>	Indicateurs objectivement vérifiables	Sources de vérification	Hypothèses
<i>Objectif global</i>	<p>*Protection de la santé humaine (secteur industriel et secteur informel) contre les PCB</p> <p>*Protection de l'environnement contre les PCB</p>	<p>*Identifier, étiqueter et retirer de la circulation puis magasinés en lieux sécurisés les équipements contenant plus de 0,005% et de 0,05 litres de PCB d'ici cinq ans</p> <p>*En cinq ans, la grande majorité des catégories d'acteurs impliqués dans la gestion des équipements à PCB est consciente des risques et dangers sanitaires et environnementaux liés aux PCB</p> <p>*soumettre tous les cinq ans un rapport sur les progrès accomplis dans l'élimination des PCB à la Conférence des Parties</p>	<p>Les rapports sur les progrès accomplis dans l'élimination des PCB</p>	<p>Les autres facteurs de risques sanitaires pour ces travailleurs sont aussi maîtrisés</p>

Objectif spécifique	Gestion écologiquement rationnelle des équipements à PCB	Plan de gestion durable des PCB validé et mis en application par les différents acteurs impliqués dans la gestion des équipements à PCB	Rapports de suivi et d'évaluation du Plan de gestion	
Résultats attendus	1. Les textes réglementaires sur la gestion des PCB tels que définis dans la Convention de Stockholm sont élaborés	Nombre de textes élaborés et mis en application	*Notifications enregistrées auprès des Secrétariats de la Convention de Stockholm et de la Convention de Rotterdam	
	2. L'inventaire des équipements à minérales contaminées aux PCB et dont le liquide est supérieur à 50 ppm est réalisé	Quantité d'équipements à huile minérale contaminée aux PCB (plus de 50 ppm) inventoriée	Rapport d'inventaire	

	<p>3. Le plan de gestion des équipements à PCB en service (bon état + emballage sécurisé + étiquetage suffisant + stockage approprié) et hors service est élaboré et mis en œuvre</p>	<p>*Interdiction d'importation des équipements à PCB</p> <p>*Interdiction de vente et de recyclage des équipements à PCB dans le secteur informel</p> <p>*Inspection annuelle des équipements à PCB et à huile minérale contaminée aux PCB en service jusqu'en 2025</p> <p>*Transport, stockage, élimination de manière écologiquement</p>	<p>*Système de contrôle mis en place</p> <p>*Rapports de suivi et d'évaluation du plan de gestion des PCB</p>	<p>Les acteurs impliqués dans le plan de gestion sont suffisamment sensibilisés et adhèrent au projet</p>
		<p>contaminés hors service conformément aux règles, normes et directives internationales pertinentes</p>		
	<p>4. Les capacités des laboratoires en matière d'expertise et d'équipements pour le suivi des PCB sont renforcées</p>	<p>*Nombre de laboratoires renforcés</p> <p>*Nombre de techniciens formés</p> <p>*Nombre d'équipements acquis</p>	<p>*Protocoles de partenariat et de collaboration signés</p> <p>*Rapport d'atelier de formation</p> <p>*Procès - Verbaux de réception des</p>	<p>Les laboratoires impliqués dans le projet sont organisés en réseau</p>

	5. Les stratégies de communication pour une utilisation écologiquement rationnelle des équipements à PCB sont élaborées et mises en œuvre pour le secteur de l'industrie et le secteur informel).	*Nombre d'organisations de base mobilisées *Nombre d'acteurs du secteur industriel sensibilisés *Nombre d'acteurs du secteur informel sensibilisés	*Rapports des consultants *Supports et outils de communication élaborés	Les structures de base (Associations, Syndicats, GIE, ONG) adhèrent au projet et sont prêtes à coopérer
	6. La recherche/développement sur des technologies propres d'élimination des PCB est appuyée	Nombre de projets à technologies techniquement acceptables et économiquement supportables appuyé	*Banque de données sur les projets BAT/BEP *rapports de suivi et d'évaluation des projets appuyés	Disponibilité des ressources pour la recherche de technologies endogènes durables Les laboratoires, institutions de recherche et communautés de base adhèrent au projet et sont prêts à coopérer
<i>Activités</i>	1.1. Elaborer les TDR pour la mise en place de textes juridiques relatifs à la gestion et à l'élimination des PCB conformément aux dispositions de la Convention de Stockholm			
	1.2. Elaborer les textes juridiques Acteurs : Direction générale de l'Environnement, Direction de l'Energie, Direction de l'Industrie			
	2.1 Elaborer les TDR et sélectionner un Consultant pour réaliser l'étude sur la contamination des huiles minérales par les PCB			
	2.2. Réaliser et valider l'étude sur la contamination des huiles minérales par les PCB Acteurs : Direction Générale de l'Environnement, Direction de l'Industrie, Direction de l'Energie			

	<p>3.1. Elaborer les TDR et sélectionner les Consultants pour la réalisation d'un plan de gestion des PCB 3.2. Réaliser et valider le plan de gestion des PCB 3.3 Mettre en œuvre le plan de gestion des PCB</p> <p>Acteurs : Direction Générale de l'Environnement, Direction de l'Industrie, Direction de l'Energie, les communautés de base</p>
	<p>4.1. Identifier les besoins en renforcement des capacités des laboratoires pour le suivi des PCB 4.2. Renforcer en matériel (équipements de laboratoires, des réactifs....) les laboratoires pour le suivi des PCB 4.3. Former les techniciens des Laboratoire dans l'analyse des PCB</p> <p>Acteurs : Direction Générale de l'Environnement, Instituts de formation, Laboratoires de Recherche</p>
	<p>5.1. Organiser des ateliers d'information et de sensibilisation à l'intention des travailleurs du secteur de l'industrie et du secteur dit informel sur l'importance d'une gestion écologiquement rationnelle des PCB afin de protéger l'environnement et la santé humaine</p>
	<p>Acteurs : Direction Générale de l'Environnement, Direction de l'Industrie, Direction de l'Energie, Industriels,</p> <p>6.1. Analyser la situation actuelle et élaborer un programme d'appui au développement des BAT/BEP durables (adaptés à notre contexte économique et socioculturel) pour l'élimination des PCB 6.2 Mettre en œuvre le programme d'appui au développement des BAT/BEP durables (adaptés à notre contexte économique et socioculturel) pour l'élimination des PCB</p> <p>Acteurs : Direction Générale de l'Environnement, Direction de l'Industrie, Direction de l'Energie, Syndicats d'Industriels, Industries, Instituts de Recherche, Laboratoires de Recherche</p>

A.4. BUDGET PLAN D'ACTIONN PCB

Activités	Moyens	Nombre d'unité	Coût unitaire (FCFA)	Coût total (FCFA)	Contrepartie	Financement à rechercher
Renforcement du cadre juridique						
1.1. Elaboration des termes de références	Humains	5 pers. jour	200 000	1 000 000	1 000 000	0
1.2. Elaboration des textes réglementaires	Humains	20 pers. jour	200 000	4 000 000		4 000 000
Sous Total				5 000 000	1 000 000	4 000 000
Réalisation d'une étude statistique sur la contamination des huiles minérales par les PCB						
2.1 Elaboration des TDR et Sélection d'un Consultant	Humains	5 pers. jour	200 000	1 000 000	1 000 000	0
2.2. Réalisation et validation de l'étude	Humains	30 pers. jour	200 000	6 000 000	1 000 000	5 000 000
Sous Total				7 000 000	2 000 000	5 000 000
Mise en œuvre d'un plan de gestion des PCB						
3.1. Elaboration des TDR et sélection du Consultant	Humains	5 pers. jour	200 000	1 000 000	1 000 000	0
3.2. Réalisation et validation du plan de gestion et d'élimination des PCB	Humains	30 pers. jour	2 000 000	6 000 000	1 000 000	7 000 000
3.3 Mise en œuvre du plan de gestion des PCB				30 000 000	10 000 000	20 000 000
Sous Total				37 000 000	12 000 000	25 000 000

Mesures d'accompagnement (renforcement des capacités des laboratoires, information/sensibilisation et R/D)						
4.1 Renforcement des capacités des Laboratoires				50 000 000	15 000 000	35 000 000
4.2 Information/sensibilisation				20 000 000	5 000 000	15 000 000
4.3 Recherche/Développement de technologies propres d'élimination des PCB				50 000 000	10 000 000	40 000 000
<i>Sous Total</i>				120 000 000	30 000 000	90 000 000
BUDGET TOTAL				169 000 000	45 000 000	124 000 000

BUDGET PLAN D' ACTIONS PCB : 169 000 000 F CFA = 338 000 \$ US

A.5. PLAN D' ACTIONS PRODUCTION NON INTENTIONNELLE DE POP

	<i>Logique d'intervention</i>	Indicateurs objectivement vérifiables	Sources de vérification	Hypothèses
<i>Objectifs globaux</i>	<p>*Protection de la santé humaine contre la production non intentionnelle des POP</p> <p>*Protection de l'environnement contre la production non intentionnelle des POP</p>	Réduction de 25% du niveau total des rejets d'origine anthropique inscrits à l'annexe C, dans les cinq prochaines années	Rapport de suivi et d'évaluation des rejets POP inscrits à l'annexe C	
<i>Objectif spécifique</i>	Réduire et éliminer à terme le niveau total des rejets POP d'origine anthropique inscrit à l'annexe C	Dans les cinq prochaines années, la production non intentionnelle de POP issue du brûlage des déchets médicaux, municipaux, industriels sera réduite de moitié	Rapport de suivi et d'évaluation des rejets POP inscrits à l'annexe C	
<i>Résultats attendus</i>	1. Les textes législatifs et réglementaires sur la gestion des rejets POP non intentionnels sont	Nombre de textes élaborés et mis en application	*Direction Générale de l'Environnement	

	<p>2. Un Plan national de gestion des sources d'émission des rejets POP non intentionnels est élaboré et mis en œuvre</p>	<p>* L'inventaire de la production non intentionnelle de POP est fait</p> <p>Le classement des sources d'émissions de POP non intentionnels est effectué</p> <p>*L'Attribution de licence d'installation classée est délivrée tout projet intégrant les BAT/BEP</p>	<p>*Rapport d'inventaire</p> <p>*Rapport de classement des sources d'émissions de POP non intentionnels</p> <p>*Nombre de licences d'installations Classées délivrées</p>	<p>Les acteurs clés impliqués dans la production non intentionnelle de POP adhérent au projet</p>
	<p>3. les meilleures techniques disponibles et les meilleures pratiques environnementales (BAT/BEP) durables sont promues</p>	<p>* Nombre d'installations nouvelles à BAT/BEP durables</p> <p>* Nombre d'installations existantes réfectionnées intégrant des BAT/BEP durables</p>	<p>Rapports de suivi et d'évaluation des indicateurs de performance</p>	
	<p>4. Les stratégies de communication pour une réduction voire une élimination des sources de production non intentionnelle de POP sont élaborées et mises en œuvre</p>	<p>* Nombre de catégories d'acteurs mobilisées</p> <p>* Nombre de supports et d'outils de communication élaborés</p> <p>* Nombre d'acteurs sensibilisés</p>	<p>Rapports d'ateliers de Formation</p>	<p>* les outils pédagogiques doivent être adaptés au contexte économique et socioculturel des cibles</p> <p>*Les acteurs impliqués dans la production non intentionnelle de POP adhérent au projet</p>

	5. Réactualisation de l'inventaire et du plan de gestion de la production non intentionnelle des POP est effectuée tous les cinq ans	Rapport du PNMO réactualisé	* Direction Générale de l'Environnement *PNUE/Substances Chimiques	
<i>Activités</i>	<p>1.1. Elaborer les TDR et sélectionner des consultants pour la mise en place de textes réglementaires sur la gestion des rejets POP non intentionnels</p> <p>1.2. Elaborer les textes juridiques</p> <p>Acteurs : Direction Générale de l'Environnement, Direction de l'Energie, Direction de l'Industrie, Direction des</p> <p>2.1 Elaborer les TDR et sélectionner des consultants pour l'élaboration du Plan national de gestion des sources d'émission des rejets POP non intentionnels</p> <p>2.2. Organiser un atelier de validation du Plan national de gestion des sources d'émission des rejets POP non intentionnels</p> <p>2.3. Mettre en œuvre le Plan national de gestion des sources d'émission des rejets POP non intentionnels</p>			

	<p>Acteurs : Direction Générale de l'Environnement, Direction de l'Industrie, Syndicats d'industriels, Organisations de base</p>
	<p>3.1. Elaborer les TDR et sélectionner les Consultants</p> <p>3.2. Faire l'état des lieux</p> <p>3.3. Élaborer un programme d'appui au développement des BAT/BEP durables (adaptés au contexte économique et socioculturel) pour les installations classées</p> <p>3.2. Mettre en œuvre le programme d'appui au développement des BAT/BEP durables (adaptés au contexte économique et socioculturel) pour les installations classées</p> <p>Acteurs : Direction Générale de l'Environnement, Direction de l'Industrie, Direction de l'Energie, les communautés de base, Syndicats d'Industriels, Industries, Institution de Recherche, Laboratoires</p>
	<p>4.1. Organiser des ateliers d'information et de sensibilisation à l'intention des travailleurs du secteur de l'industrie, du secteur informel, du public sur les risques et dangers liés à la production non intentionnelle de POP</p> <p>Acteurs : Direction Générale de l'Environnement, Direction de l'Industrie, Direction de l'Energie, Syndicats d'Industriels, Industries, Communautés de base</p>
	<p>5.1. Analyser la situation actuelle</p> <p>5.2. Réactualiser le plan national de gestion de la production non intentionnelle des POP</p> <p>5.3. Mettre en œuvre le plan national révisé de gestion de la production non intentionnelle des POP</p> <p>Acteurs : Direction Générale de l'Environnement, Direction de l'Industrie, Direction de l'Energie, Syndicats d'Industriels, Industries, Institution de recherches, Laboratoires</p>

A.6. BUDGET PLAN D'ACTIONS PRODUCTION NON INTENTIONNELLE DE POP

Activités	Moyens	Nombre d'unité	Coût unitaire (FCFA)	Coût total (FCFA)	Contrepartie	Financement à rechercher
Renforcement du cadre juridique						
1.1. Elaboration des termes de références	Humain	5 pers. Jour	200 000	1 000 000	1 000 000	0
1.2. Elaboration des textes réglementaires	Humain	20 pers jour	200 000	4 000 000		4 000 000
Sous Total				5 000 000	1 000 000	4 000 000
Elaboration et mise en œuvre du plan national de gestion des sources de rejets POP non intentionnelles						
2.1 Elaboration des TDR et sélection des Consultants	Humain	5 pers. Jour	200 000	1 000 000	1 000 000	0
2.2 Atelier de validation du plan national				5 000 000	5 000 000	
2.3. Mise en œuvre du plan national				100 000 000		100 000 000
Sous-total				106 000 000	6 000 000	100 000 000
Elaboration d'un programme d'appui au développement des BAT/BEP						
3.1 Elaboration des TDR et sélection des Consultants	Humains	5 pers. jour	200 000	1 000 000	1 000 000	0

3.2 Elaboration du programme				10 000 000		10 000 000
3.3. Mise en œuvre du programme				100 000 000		100 000 000
<i>Sous-total</i>				<i>111 000 000</i>	<i>1 000 000</i>	<i>110 000 000</i>
Information et Sensibilisation à l'intention du Public, du secteur industriel et du secteur informel						
4.1 Organisation d'ateliers d'information		5 pers. jour	2 00 000	10 000 000	5 000 000	5 000 000
4.2 Élaboration d'outils de communication et diffusion de spots publicitaires				15 000 000	5 000 000	10 000 000
<i>Sous-total</i>				<i>25 000 000</i>	<i>10 000 000</i>	<i>15 000 000</i>
BUDGET TOTAL				247 000 000	18 000 000	229 000 000

BUDGET PLAN D' ACTIONS PRODUCTION NON INTENTIONNELLE DE POP : 247 000 000 F CFA = 494 000 \$ US

BUDGET TOTAL PLAN D' ACTIONS: 606 000 000 F CFA = 1 212 000 \$ US

XI. PLAN D' ACTIONS ACTUEL

11.1.1. Priorités nationales en matière de gestion des produits chimiques notamment les POP

11.1.2. Priorités nationales à établir et efforts supplémentaires à fournir pour combler les lacunes

11.1.3. Information, communication, éducation et sensibilisation en tant que priorité nationale transversale a tous les POP

11.2.1.1. Objectif:

11.2.1.1.1. Informer, communiquer, éduquer et sensibiliser les différentes catégories de parties prenantes et le grand public impliqués dans la gestion des POP en Guinée-Bissau sur:

- Mesures sanitaires liés à l'exposition aux POP ;
- Alternatives durables aux POP ;
- Mesures de protection lors de l'utilisation de produits chimiques ;
- Application de la législation sur les POP ;
- Risques potentiels associés au cycle de vie des produits chimiques, y compris les POP;
- Vulgarisation de base des données existantes sur les POP ;

11.2.1.2. Activités :

11.2.1.2.1. Élaborer une stratégie nationale d'information, de communication, d'éducation et de sensibilisation sur les produits chimiques, y compris les POP ;

11.2.1.2.2. Mettre en place un mécanisme de communication sur les informations relatives aux POP et aux produits chimiques à différentes catégories de groupes cibles

11.2.1.2.3. Développer des outils d'enseignement et / ou supports de communication adaptés au contexte économique et socioculturel de chaque catégorie d'acteurs ;

11.2.1.2.4. Animer des campagnes d'information, de sensibilisation et d'éducation visant les POP à différentes cibles ;

11.2.1.2.5. Promulguer les lois sur les POP.

11.3. Cadre juridique

11.3.1. Structure ou mécanisme national de coordination pour la gestion des POP ;

11.3.1.1. Objectif :

Doter le pays d'une structure ou d'un mécanisme capable de coordonner la gestion des produits chimiques, particulièrement les polluants organiques persistants (POP) ;

11.3.1.2. Activités :

11.3.1.2.1. Mise en place d'un cadre institutionnel fonctionnel pour la gestion des POP;

11.3.1.2.2. La participation de toutes les institutions publiques et privées ayant des responsabilités dans la gestion des produits chimiques dans le processus d'assemblage du cadre institutionnel ;

11.3.2. Législation nationale spécifique sur les POP ;

11.3.2.1. Objectif :

Élaborer une loi nationale spécialement sur les POP ;

11.3.2.2. Activités :

11.3.2.2.1. Révision et mise à jour du cadre juridique existant ;

11.3.2.2.2. Renforcement de la législation interdisant l'utilisation et l'importation de DDT et d'autres nouvelles pesticides POP de l'annexe I et d'équipements contenant des PCB ;

11.3.2.2.3. Élaboration de la législation sur les **nouveaux POP** notamment l'importation d'articles contenant des PFOS, des équipements et transports qui contiennent éventuellement PBDE ;

11.3.2.2.4. Élaboration des règlements techniques de toutes les lois sur les POP ;

11.3.2.2.5. Élaboration des règlements sur la gestion écologiquement rationnelle des sites contaminés, des équipements contenant des POP et leurs déchets ;

11.3.2.2.6. Transposition des dispositions de la Convention de Stockholm dans la législation nationale et d'autres engagements régionaux tels que le CILSS ;

11.3.3. Formation spécifique sur le contenu des lois et le mode d'application des mêmes pour les institutions concernées ;

11.3.3.1. Objectif:

Renforcer la capacité des institutions impliquées dans la gestion des produits chimiques sur l'application de la législation;

11.3.3.2. Activités:

11.3.3.2.1. Mener des sessions de formation pour les institutions impliquées dans la gestion des produits chimiques;

11.4. Nouveaux POP : PBDE, PFOS et ses sels

11.4.1. Système de base de données sur l'importation des articles sous réserve de contenir des PBDE, le PFOS et ses sels ;

11.4.1.1. Objectif:

Centraliser les informations sur les importations d'équipements, de transports, des articles susceptibles de contenir POP-PBDE et PFOS dans des institutions telles que Ministère de commerce, Direction General des douanes et de transport.

11.4.1.2. Activités :

- 11.4.1.2.1. Adopter les institutions identifiées de softwares et connaissances aux techniciens pour enregistrement des équipements, le transport et des articles potentiellement contaminés par des POP-PBDE, PFOS et ses sels ;
- 11.4.1.2.2. Formation continue des techniciens de la Direction de l'industrie dans le domaine de la gestion industrielle des POP ;
- 11.4.1.2.3. Création de réseaux de communication entre toutes les institutions concernées (Directions générales de l'environnement, de l'industrie, des douanes, du commerce et des transports)

11.4.2. Gestion des résidus d'équipements électriques et électroniques (REEE), du transport et des articles potentiellement contaminés par des POP-PBDE et PFOS

11.4.2.1. Objectif:

Gérer de façon écologiquement rationnelle les REEE, des transport suspects et des articles potentiellement contaminés par des PFOS.

11.4.2.2. Activités :

- 11.4.2.2.1. Renforcement des capacités nationales en infrastructures des techniciens pour le traitement des REEE, des transports et des articles potentiellement contaminés par des POP-PBDE, PFOS et ses sels ;
- 11.4.2.2.2. Mise en place du centre de traitement des déchets (collecte, stockage, recyclage et l'élimination) ;
- 11.4.2.2.3. Approfondir l'inventaire des PFOS en vue d'un meilleur contrôle ;

11.5. Les Pesticides

11.5.1. Stratégie de contrôle des flux de pesticides.

11.5.1.1. Objectif:

Améliorer l'inventaire des pesticides

11.5.1.2. Activités :

- 11.5.1.2.1. Renforcement des capacités des douaniers et des techniciens du Ministère du Commerce ayant une expertise dans l'identification et de contrôle des pesticides à l'importation ;
- 11.5.1.2.2. Installation de postes de contrôle impliquant des techniciens qui ont des connaissances dans les pesticides chimiques en particulier ;
- 11.5.1.2.3. Renforcement de circuit de communication et la distribution des pesticides entre tous les intervenants dans le processus ;

11.6. Laboratoire d'analyse des pesticides dans le sang ;

11.6.1. Objectif :

Fournir des informations pour le pays sur les risques et le niveau de contamination par les pesticides ;

11.6.2. Activités :

11.6.2.1. Renforcement des capacités en équipements et techniciens de la santé pour les enregistrements et surveillance toxicologique ;

11.7. Gestion des stocks et résidus de pesticides ;

Gestion (Identification, évaluation, collecte, stockage et élimination) des sites potentiellement contaminés par les pesticides et leurs résidus;

11.7.1. Objectif :

Gérer écologiquement rationnel les pesticides avec les technologies disponibles

11.7.2. Activités :

11.7.2.1. Identification, évaluation, collecte et stockage des pesticides utilisés dans un endroit approprié à l'élimination;

11.7.2.2. Contrôle du site potentiellement contaminé (village de Carantaba à l'est) et la collecte d'équipements contaminés en vue de leur traitement et élimination

11.8. Les PCB

11.8.1. Remplacement des transformateurs en service suspectés de contenir des PCB et la collecte des transformateurs hors service pour leur gestion;

11.8.1.1. Objectif :

Remplacer les 11 transformateurs suspects de contenir des PCB pour les nouveaux et exemptes de ces POP ;

11.8.1.2. Activités :

11.8.1.2.1. Le stockage à un point central de tous les équipements contenant des PCB ou suspectés ;

11.8.1.2.2. Élimination écologiquement rationnelle des 11 transformateurs ainsi que ceux qui sont laissés hors service ;

11.8.2. Renforcement des capacités techniques du personnel de l'entreprise d'électricités qui manipulent les équipements et les autres structures impliquées ;

11.8.2.1. Objectif :

Renforcer la capacité technique de gestion des équipements qui peuvent éventuellement contenir des PCB ;

11.8.2.2. Activités :

11.8.2.2.1. Formation des travailleurs de l'entreprise d'électricité en ce qui concerne la manipulation du matériel électrique ;

11.8.2.2.2. Enregistrement continue de l'équipement dans ou hors des circuits électriques ;

11.8.2.2.3. Mise à jour continue de l'inventaire des PCB ;

11.9. Émissions non intentionnelles

11.9.1. Identification et inventaire exhaustif de toutes les sources d'émissions de dioxines et de furannes ;

11.9.1.1. Objectif :

Fournir au pays des données plus concrètes et fiables sur toutes les sources d'émissions de dioxines et de furannes ;

11.9.1.2. Activités :

11.9.1.2.1. Inventaire complet des émissions dans toutes les activités du secteur informel et formel en Guinée-Bissau ;

11.9.1.2.2. Caractérisation des technologies utilisées pour ces activités : connaître les types et les quantités de matières premières utilisées, les technologies utilisées, les températures de combustion, etc. ;

11.9.1.2.3. Approfondir les inventaires spécifiques des secteurs suivants qui ne sont pas possible de réaliser : la production de produits minéraux, la production de produits chimiques et de biens de consommation, le traitement / décharge d'eaux usées et les dépôts ainsi que les points chauds.

11.9.2. Stratégie nationale pour la gestion des déchets en vue de la combustion des déchets comme source d'émissions de dioxines et de furannes ;

11.9.2.1. Objectif :

Élaborer une stratégie nationale pour la gestion des déchets solides ;

11.9.2.2. Activités :

11.9.2.2.1. La gestion municipale des déchets solides (collecte, tri, traitement et élimination)

11.9.2.2.2. Formation du personnel de gestion et opérationnel des municipalités et des autorités locales ;

11.9.2.2.3. Traitement approprié des décharges en évitant la combustion des déchets ;

11.9.3. Formation et renforcement des capacités du personnel du secteur informel dans les technologies sur l'application des Meilleures Techniques Disponibles (MTD) et des Meilleures Pratiques Environnemental (MPE);

11.9.3.1. Objectif :

Minimiser la contamination due à l'ignorance découlant des activités artisanales ;

11.9.3.2. Activités :

11.9.3.2.1. Évaluation du niveau de contamination par les dioxines dans les poissons fumés parce que ces produits sont destinés à la consommation de milliers Guinéens ;

11.9.3.2.2. Évaluation des émissions de dioxines dans les produits artisanaux de fonderie utilisée dans tous les foyers de la préparation des repas et la conservation alimentaire.

XII. PLAN D' ACTIONS POUR LA GESTION DES POLLUANTS ORGANIQUES PERSISTANTS

OBJECTIFS	ACTIVITÉS	RÉSULTATS ATTENDUS	RESPONSABLES	BUDGET EN CFA / 1\$US=500FCFA	DURÉE
1. INFORMATION, COMMUNICATION, ÉDUCATION ET SENSIBILISATION EN TANT QUE PRIORITÉ NATIONALE TRANSVERSALE A TOUS LES POP					
<p>1.1. Informer, communiquer, éduquer et sensibiliser les différentes catégories de parties prenantes et le grand public impliqués dans la gestion des POP en Guinée-Bissau sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesures sanitaires liés à l'exposition aux POP ▪ Alternatives durables aux POP ▪ Mesures de protection lors de l'utilisation de produits chimiques ▪ Application de la législation sur les POP ▪ Risques potentiels associés au cycle de vie des produits chimiques, y compris les POP ▪ Vulgarisation de base des données existantes sur les POP 	<p>1.1.1. Élaborer une stratégie nationale d'information, de communication, d'éducation et de sensibilisation sur les produits chimiques, y compris les POP</p> <p>1.1.2. Mettre en place un mécanisme de communication sur les informations relatives aux POP et aux produits chimiques à différentes catégories de groupes cibles</p> <p>1.1.3. Développer des outils d'enseignement et / ou des supports de communication adaptés au contexte économique et socioculturel de chaque catégorie d'acteurs</p> <p>1.1.4. Animer des campagnes d'information, de sensibilisation et d'éducation visant les POP à différentes cibles</p> <p>1.1.5. Promulguer les lois sur les POP</p>	<p>Une stratégie nationale de communication sur les produits chimiques y compris les POP est élaborée</p> <p>Un mécanisme de communication sur les POP et les autres produits chimiques est mis en œuvre</p> <p>Des outils d'enseignement et /ou des supports de communication sur les POP sont développés</p> <p>Des campagnes de communication sur les POP sont animés</p> <p>Les lois sur les POP sont promulguées</p>	<p>DGE, Direction de la Communication, INASA, Direction du Travail, Direction de l'Éducation</p>	<p>20.000.000</p>	<p>2 ans</p>

2. CADRE JURIDIQUE

2.1. Structure ou mécanisme national de coordination pour la gestion des POP

2.1.1. Doter le pays d'une structure ou d'un mécanisme capable de coordonner la gestion des produits chimiques, particulièrement les polluants organiques persistants (POP)	2.1.2. Mise en place d'un cadre institutionnel fonctionnel pour la gestion des POP 2.1.3. La participation de toutes les institutions publiques et privées ayant des responsabilités dans la gestion des produits chimiques dans le processus d'assemblage du cadre institutionnel	Un cadre institutionnel fonctionnel pour la gestion des POP est mis en place La participation de toutes les institutions publiques et privées dans le processus de gestion des produits chimiques et des POP en particulier est effective	DGE, INASA, Direction de l'Industrie	5 000 000	1 an
---	---	--	--------------------------------------	-----------	------

2.2. Législation nationale spécifique sur les POP

2.2.1. Élaborer une loi nationale spécialement sur les POP	2.2.2. Révision et mise à jour le cadre juridique existant 2.2.3. Renforcement de la législation interdisant l'utilisation et l'importation de DDT et d'autres nouvelles pesticides POP de l'annexe I et d'équipements contenant des PCB 2.2.4. Élaboration de textes réglementaires sur les nouveaux POP notamment l'importation d'articles contenant des PFOS, des équipements	Cadre juridique existant mis à jour Législation renforcée pour l'interdiction de l'utilisation du DDT et des PCB Textes réglementaires	DGE, Direction de la justice	8 000 000	3 ans
--	--	--	------------------------------	-----------	-------

	<p>et transports qui contiennent éventuellement des PBDE</p> <p>2.2.5. Élaboration de textes réglementaires et techniques sur les POP</p> <p>2.2.6. Élaboration de textes réglementaires sur la gestion écologiquement rationnelle des sites contaminés, des équipements contenant des POP et leurs déchets</p> <p>2.2.7. Transposition des dispositions de la Convention de Stockholm dans la législation nationale et d'autres engagements régionaux tels que le CILSS</p>	<p>sur les nouveaux POP (PFOS et PBDE) élaborés</p> <p>Textes réglementaires et techniques sur les POP élaborés</p> <p>Textes réglementaires sur les sites contaminés, les équipements contenant des POP élaborés</p> <p>Les dispositions de la Convention de Stockholm sont transposées dans la loi</p>			
2.3. Formation spécifique sur le contenu des lois et le mode d'application pour les institutions concernées					
2.3.1. Renforcer la capacité des institutions impliquées dans la gestion des produits chimiques sur l'application de la législation	2.3.2. Mener des sessions de formation pour les institutions impliquées dans la gestion des produits chimiques	Des sessions de formation sur la gestion des produits chimiques menées	DGE, toutes les institutions concernées	15 000 000	2 ans

3. NOUVEAUX POP : PBDE, PFOS ET SES SELS

3.1. Système de base de données sur l'importation des articles sous réserve de contenir des PBDE, le PFOS et ses sels

<p>3.1.1. Centraliser les informations sur les importations d'équipements, de transports, des articles susceptibles de contenir POP-PBDE et PFOS dans des institutions telles que Ministère de commerce, Direction General des douanes et de transport.</p>	<p>3.1.2. Doter les institutions identifiées de softwares et de connaissances aux techniciens pour l'enregistrement des équipements, le transport et des articles potentiellement contaminés par des POP-PBDE, PFOS et ses sels</p> <p>3.1.3. Formation continue des techniciens de la Direction de l'industrie dans le domaine de la gestion industrielle des POP</p> <p>3.1.4. Création de réseaux de communication entre toutes les institutions concernées (Directions générales de l'environnement, de l'industrie, des douanes, du commerce et des transports)</p>	<p>Les institutions sont dotées de softwares et les techniciens sont formés pour l'identification des équipements et articles contaminés aux POP-PBDE, PFOS et ses sels</p> <p>Les techniciens de la Direction de l'Industrie sont formés pour la gestion des POP</p> <p>Réseaux de communication créés</p>	<p>DGE, Douanes, Commerce, Transport, Industrie</p>	<p>17 000 000</p>	<p>3 ans</p>
---	--	---	---	-------------------	--------------

3.2. Gestion des résidus d'équipements électriques et électroniques (REEE), du transport et des articles potentiellement contaminés par des POP-PBDE et PFOS;					
3.2.1. Faire la gestion d'environnement correcte des REEE, des transport suspects et les articles potentiellement contaminés par des PFOS.	3.2.2. Renforcement des capacités nationales en infrastructures des techniciens pour le traitement des REEE, des transports et des articles potentiellement contaminés par des POP-PBDE, PFOS et ses sels	Capacités des techniciens renforcées pour le traitement des REEE contaminés par les POP-PBDE, les PFOS et ses sels	DGE, Commerce, Industrie	80 000 000	4 ans
	3.2.3. Mise en place du centre de traitement des déchets (collecte, stockage, recyclage et l'élimination)	Le centre de traitement des déchets mis en place			
	3.2.4. Approfondir l'inventaire des PFOS en vue d'un meilleur contrôle	L'inventaire des PFOS approfondi.			
4. PESTICIDES POP					
4.1. Stratégie de contrôle des flux de pesticides					
4.1.1 Améliorer l'inventaire des pesticides	4.1.2. Renforcement des capacités des	Capacités des douaniers	DGE, Agriculture, Commerce, industrie, Santé,	50 000 000	3 ans

	<p>douaniers et des techniciens du Ministère du Commerce ayant une expertise dans l'identification et de contrôle des pesticides à l'importation</p> <p>4.1.3. Installation de postes de contrôle impliquant des techniciens qui ont des connaissances dans les pesticides chimiques en particulier</p> <p>4.1.4. Renforcement du circuit de communication et de la distribution des pesticides entre tous les intervenants dans le processus</p>	<p>et techniciens renforcés pour l'expertise des pesticides à l'importation</p> <p>Postes de contrôle des pesticides installés</p> <p>Circuit de communication et de distribution des pesticides renforcé</p>	Douanes		
4.2. Laboratoire d'analyse des pesticides au sang					
4.2.1. Fournir des informations pour le pays sur les risques et le niveau de contamination par les pesticides	4.2.2 Renforcement des capacités en équipements et techniciens de la santé pour les enregistrements et surveillance toxicologique	Capacités des techniciens de la santé en équipements renforcées	DGE, INASA, Agriculture, Industrie, Commerce	150 000 000	2 ans
4.3. Gestion des Stocks et résidus de pesticides					
4.3.1. Gérer écologiquement rationnel les pesticides avec les technologies disponibles	4.3.2. Identification, évaluation, collecte et stockage des pesticides utilisés dans un endroit approprié à l'élimination	La gestion des pesticides renforcée	DGE, INASA, Agriculture, Industrie, Commerce	12 000 000	2 ans

	4.3.3. Contrôle du site potentiellement contaminé (village de Carantaba à l'est) et la collecte d'équipements contaminés en vue de leur traitement et élimination	Site potentiellement contaminé contrôlé			
5. GESTION DES PCB					
5.1. Remplacement des transformateurs en service suspectés de contenir des PCB et la collecte des transformateurs hors service pour leur gestion					
5.1.1. Remplacer les 11 transformateurs suspects de contenir des PCB par les transformateurs à huile minérale et exemptes de ces POP	5.1.2. Le stockage à un point central de tous les équipements contenant des PCB ou suspectés 5.1.3.Élimination écologiquement rationnelle des 11 transformateurs ainsi que ceux qui sont laissés hors service	Tous les équipements contenant des PCB sont sécurisés	DGE, Société d'Électricité, Énergie, Industrie	210 000 000	3 ans
5.2. Renforcement des capacités techniques du personnel de l'entreprise d'électricités qui manipulent les équipements et les autres structures impliquées					

<p>5.2.1. Renforcer la capacité technique de gestion des équipements qui peuvent éventuellement contenir des PCB</p>	<p>5.2.2. Formation des travailleurs de l'entreprise d'électricité en ce qui concerne la manipulation du matériel électrique</p> <p>5.2.3. Enregistrement continue de l'équipement dans ou hors des circuits électriques</p> <p>5.2.4. Mise à jour continue de l'inventaire des PCB</p>	<p>Capacité des travailleurs de la Société nationale d'électricité renforcée</p> <p>Equipements en service et hors service enregistrés</p> <p>Inventaire des PCB mis à jour</p>	<p>DGE, Société nationale d'électricité, Energie, Industrie</p>	<p>15 000 000</p>	<p>2 ans</p>
<p>6. ÉMISSIONS NON INTENTIONNELS</p>					
<p>6.1. Identification et inventaire exhaustif de toutes les sources d'émissions de dioxines et de furannes</p>					
<p>6.1.1. Fournir au pays des données plus concrètes et fiables sur toutes les sources d'émissions de dioxines et de furannes</p>	<p>6.1.2. Inventaire complet des émissions dans toutes les activités du secteur informel et formel en Guinée-Bissau</p> <p>6.1.3. Caractérisation des technologies utilisées pour ces activités : connaître les types et les quantités de matières premières utilisées, les technologies utilisées, les températures de combustion, etc.</p> <p>6.1.4. Approfondir les inventaires spécifiques des secteurs suivants qui ne sont pas possible de réaliser : la production de produits minéraux, la</p>	<p>Inventaire complet pour les secteurs formel et informel réalisé</p> <p>Les technologies utilisées sont identifiées</p> <p>Des inventaires approfondis réalisés</p>	<p>DGE, Industrie, Commerce</p>	<p>30 000 000</p>	<p>3 ans</p>

	production de produits chimiques et de biens de consommation, le traitement / décharge d'eaux usées et les dépôts ainsi que les points chauds				
6.2. Stratégie nationale pour la gestion des déchets en vue de la combustion des déchets comme source d'émissions de dioxines et de furannes					
6.2.1. Élaborer une stratégie nationale pour la gestion des déchets solides	6.2.2. La gestion municipale des déchets solides (collecte, tri, traitement et élimination) 6.2.3. Formation du personnel de gestion et opérationnel des municipalités et des autorités locales ; 6.2.4. Traitement approprié des décharges en évitant la combustion	Les déchets municipaux sont gérés de façon écologiquement rationnelle Le personnel municipal est formé Les décharges sont mieux gérées	DGE, Mairie,	10 000 000	1 an
6.3. Formation et renforcement des capacités du personnel du secteur informel dans les technologies sur l'application des Meilleures Techniques Disponibles (MTD) et des Meilleures Pratiques Environnemental (MPE)					
6.3.1. Minimiser la contamination due à l'ignorance découlant des activités artisanales	6.3.2. Évaluation du niveau de contamination par les dioxines dans les poissons fumés parce que ces produits sont destinés à la consommation de milliers de Guinéens 6.3.3. Évaluation des émissions de dioxines dans les produits artisanaux	La contamination des poissons fumés par les dioxines est évaluée	DGE, Industrie, Artisanat	15 000 000	2 ans

	de fonderie utilisés dans tous les foyers de la préparation des repas et la conservation alimentaire	Produits artisanaux de fonderie évalués			
--	--	---	--	--	--

XIII. MISE EN ŒUVRE ET SUIVI - ÉVALUATION DE LA STRATÉGIE ET DU PLAN D'ACTION

13.1 Les mécanismes institutionnels pour la mise en œuvre

13.2.1. Au niveau national

13.2.2. Au niveau sectoriel

13.2.3. Suivi et évaluation du mécanisme

13.2.4. Moyens pour la mise en œuvre de la stratégie et du plan d'action du PNMO.

13.2.5. Calendrier d'application et les indicateurs de succès

13.2.6 Le coût de la mise en œuvre des mesures

BIBLIOGRAPHIE

1. Toolkit Dioxines et Furannes, édition 2013
2. Toolkit Dioxines et Furannes, édition 2005
3. Questionnaires des enquêtes
4. Données des douanes
5. Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants, Stockholm, le 22/05/2001. Résolution n° 18/2005, au B.O n° 21, du 23/5 ;
6. Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de la cause, applicable pour certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet du commerce international, Rotterdam, le 10/09/1998. Résolution n° 20/2005, au B.O n° 21, du 23/5
7. Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination, Bâle, le 22/10/1989. Résolution n° 24/2005, au B.O n° 22, du 30/5
8. Loi sur l'Évaluation Environnementale, Loi n° 10/2010. 4^{ème} Supplément au B.O n° 38, du 24/9 ;
9. Loi Fondamentale de l'Environnement, Loi n° 1/2011, Supplément au B.O n° 9, du 2/3 ;
10. Loi sur les forêts, le Décret-loi n° 6/2011,
11. Code de l'Eau, le Décret-loi n° 5-A/92. Supplément au B.O n° 37, du 17/9
12. Système de produits phytopharmaceutiques (pesticides à usage agricole), Déc.-Loi 7/2000. B.O n° 35, du 28/08 ;
13. Les bases juridiques de la Protection Civile. 2^{ème} Supplément au BO n° 24 du 15/06/2011
14. Convention de Bamako sur l'interdiction des importations de déchets dangereux en Afrique et sur le contrôle des mouvements transfrontières et la gestion des mêmes produits en Afrique. Manque de la promulgation par le Président de la République
15. Convention de Minamata sur le mercure. Non encore publié.