



UNIVERSITE FELIX HOUPHOUET-BOIGNY

West African Virus Epidemiology
(WAVE)

for root & tuber crops



PLAN D'ACTION NATIONAL DE LUTTE CONTRE LES MALADIES VIRALES DU MANIOC POUR UNE SÉCURITÉ ALIMENTAIRE DURABLE

**PROGRAMME OUEST AFRICAIN D'ÉPIDÉMIOLOGIE VIRALE POUR LA SÉCURITÉ
ALIMENTAIRE**

(WEST AFRICAN VIRUS EPIDEMIOLOGY FOR FOOD SECURITY « WAVE »)



DECEMBRE 2018



TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES.....	I-2
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	I-3
LISTE DES ILLUSTRATIONS.....	I-5
SOMMAIRE EXECUTIF	I-7
I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION	I-9
Etat National des menaces virales du manioc.....	I-9
Cartographie des principaux acteurs.....	I-12
Evaluation des risques	I-15
Processus actuel de gestion des crises	I-15
Analyse des écarts	I-17
II. OBJECTIFS STRATÉGIQUES ET VISION DU PLAN D’ACTION NATIONAL.....	II-19
Vision	II-19
Objectifs stratégiques.....	II-19
III. STRUCTURE D’UN CENTRE DES OPERATIONS D’URGENCE (COU).....	III-24
Ancrage institutionnel	III-24
Gouvernance.....	III-24
Structure organisationnelle	III-26
Ressources humaines	III-30
Ressources financières et matérielles	III-34
Partenariats	III-35
IV. PLAN D’ACTION D’URGENCE	IV-37
Actions à mener avant la crise.....	IV-37
Mesures à prendre en cas d'apparition d'un foyer	IV-41
Mesures à prendre après la crise	IV-44
Mesures phytosanitaires	IV-44
V. STRATEGIE OPERATIONNELLE	V-46
Plan de mise en œuvre de la Stratégie.....	V-46
Plan de suivi et d'évaluation.....	V-57

LISTE DES ABRÉVIATIONS

- **ADFMA** : Agence de Développement de la Filière Manioc
- **ADFMA** : Agence de Développement de la Filière Manioc
- **ANADER** : Agence Nationale d'Appui au Développement Rural
- **BAD** : Banque Africaine du Développement
- **BM** : Banque Mondiale
- **BMGF** : Bill and Melinda Gates Foundation
- **CBSD** : Cassava Brown Streak Disease
- **CBSV** : Cassava Brown Streak Virus
- **CEDEAO** : Communauté Economique des Etats d'Afrique de l'Ouest
- **CGU-MVM** : Comité de gestion urgente des maladies virales du manioc
- **CIRAD** : Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
- **CI** : Côte d'Ivoire
- **CMD** : Cassava Mosaic Disease
- **CMV** : Cassava Mosaic Virus
- **CNAVI-CI** : Coordination Nationale des Acteurs du Vivrier de Côte d'Ivoire
- **CNRA** : Centre National de Recherche Agronomique
- **COEFA** : Coopérative Espoir des Femmes Ahizi d'Attoutou
- **COOP-CA SCAMCI** : *Société Coopérative Agricole Moaye* de Côte d'Ivoire
- **COVAPCI** : Coopérative des Vendeuses d'Attikié et de Poissons de Côte d'Ivoire
- **CSRS** : Centre Suisse de Recherche Scientifique
- **DFID** : Department For International Development
- **DPVCQ** : Direction de Protection des Végétaux, du contrôle et de la qualité
- **DR** : Directeur Régional
- **FAO** : Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
- **FENASCOVICI** : Fédération Nationale des Sociétés Coopératives de Vivrier de Côte d'Ivoire
- **FIDA** : Fonds International de Développement Agricole
- **FIRCA** : Fonds Interprofessionnel pour la Recherche et le Conseil Agricole
- **GIZ** : Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit

- **I2T** : Société Ivoirienne de Technologie Tropicale
- **JICA** : Japan International Cooperation Agency
- **MINADER** : Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
- **OCPV** : Office d'aide à la Commercialisation des Produits Vivriers
- **OPA** : Organisations Professionnelles Agricoles
- **PACIR** : Programme d'appui au commerce et à l'intégration régional
- **PASDFMA- CI** : Programme d'Appui à la Structuration et au Développement de la Filière manioc en Côte d'Ivoire
- **PNIA** : Plan National d'Investissements Agricoles
- **PNUD** : Programme des Nations Unies pour le Développement
- **SCOOPROMID COOP-CA** : Société Coopérative des Producteurs de Manioc de l'Indenié Djuablin avec Conseil d'Administration
- **SCOOPS-PTMD** : Société Coopérative Simplifiée des Producteurs et Transformateurs de manioc du Denguélé
- **SITARAIL** : Société Internationale de Transport Africain par Rail
- **UE** : Union Européenne
- **UEMOA** : Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
- **USAID** : Aide internationale des USA
- **VCA4D** : Value Chain Analysis for Development
- **WAAPP / PPAAO** : Programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest

LISTE DES ILLUSTRATIONS

LISTES DES FIGURES

Figure 2: Les principales zones de production du manioc en Côte d'Ivoire	I-10
Figure 3 : Symptômes de maladies virales du manioc – Mosaïque africaine du manioc (A, B) ; maladie de la striure brune du manioc (C, D).....	I-11
Figure 4 : Les principaux flux dans la chaîne de valeur manioc en Côte d'Ivoire (VCA4D- 2018 . I- 13	
Figure 5 : Schéma du dispositif de veille phytosanitaire du CGU-MVM	III-26
Figure 6 : Organigramme du CGU-MVM	III-28

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Cartographie des principaux acteurs	I-13
Tableau 2 : Liste des autres acteurs clés de la chaîne des valeurs du manioc	I-14
Tableau 3 : Principales menaces du manioc et catégorisation du niveau de risque.....	I-15
Tableau 4 : Action à mener avant la crise.....	IV-37
Tableau 5 : Mesures à prendre en cas d'apparition d'un foyer	IV-41
Tableau 6 : Chronogramme du plan d'action du CGU-MVM	V-48
Tableau 7 : Budget sur cinq ans	V-55
Tableau 8 : Plan de suivi et d'évaluation	V-58



Le Ministre

N° _____/MINADER/CAB/DGPSA/DPVCQ

Abidjan

A

Dr. Nick AUSTIN
Director of Agricultural
Development,
The Bill & Melinda Gates
Foundation
Seattle, USA

**Objet : Lettre de soutien à l'initiative WAVE pour la mise en œuvre
du plan d'action de lutte contre les maladies virales du manioc en Côte d'Ivoire**

Monsieur le Directeur,

Le manioc est une culture stratégique pour la sécurité alimentaire et un levier qui participe à la réduction de la pauvreté des populations ivoiriennes. Cette spéculation contribue largement au progrès social et renforce l'égalité du genre.

En effet, la Côte d'Ivoire connaît une croissance de sa production de manioc, qui est passée de moins de 3 millions de tonnes en 2011 à plus de 4 millions tonnes en 2017. Le manioc se positionne comme la deuxième culture vivrière du pays et participe à la sécurité alimentaire et à la lutte contre la pauvreté.

Toutefois, la production de manioc en Côte d'Ivoire est confrontée à d'importants ennemis et maladies dont la mosaïque africaine (CMD) et à la menace de la striure brune (CBSD) actuellement présente en Afrique de l'Est et du Centre. Ces maladies virales diminuent considérablement les rendements et impactent négativement la vie socio-économique des populations.

Face à cette situation, la Côte d'Ivoire, à travers le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, soutient la stratégie de lutte raisonnée, de veille phytosanitaire, d'alerte et de riposte rapide aux maladies virales du manioc, notamment la striure brune.

Je voudrais saisir cette occasion pour remercier, au nom du Gouvernement Ivoirien, la Fondation BILL and MELINDA GATES pour le soutien à l'initiative du Programme WAVE.

Enfin, j'affirme l'engagement de la Côte d'Ivoire à soutenir le Programme WAVE dont la priorité est accordée à la lutte contre les maladies virales du manioc présentes en Côte d'Ivoire et à la prévention contre la striure brune du manioc.

Veuillez agréer, **Monsieur le Directeur**, l'expression de ma considération distinguée.

**Le Ministre de l'Agriculture
et du Développement Rural**

Mamadou SANGAFOWA COULIBALY

SOMMAIRE EXECUTIF

Le manioc est une culture stratégique pour la sécurité alimentaire et un levier qui participe à la réduction de la pauvreté des populations ivoiriennes. Cette spéculacation contribue largement au progrès social et renforce l'égalité du genre. Toutefois, la production de manioc en Côte d'Ivoire est confrontée à d'importants ennemis et maladies dont la mosaïque africaine (CMD) et à la menace de la striure brune (CBSD) actuellement présente en Afrique de l'Est et du Centre. Ces maladies virales diminuent considérablement les rendements et impactent négativement la vie socio-économique des populations.

Pour faire face à ces menaces, le présent plan d'action de lutte contre les maladies virales du manioc en Côte d'Ivoire qui est placé sous le contrôle d'un **Comité de Gestion Urgente des Maladies du Manioc (CGU-MVM)** permettra de gérer ces menaces. Ce plan dont le point d'ancrage est la Direction de la Protection des Végétaux du Contrôle de la Qualité (DPVCQ) du Ministère en charge de l'agriculture, vise à assurer aux ménages et aux petits producteurs une sécurité alimentaire durable et une garantie de revenus par une meilleure gestion des maladies virales du manioc d'ici à 2023.

Il est certain que le Ministère en charge de l'Agriculture sera un recours et un appui majeur à ce plan de riposte. De Même le Programme West Africain Virus Epidemiology (WAVE) jouera un rôle primordial.

Il s'agira d'implémenter ce plan stratégique en vue de limiter significativement la propagation de pandémies virales de manioc vers l'Afrique de l'Ouest et principalement vers la Côte d'Ivoire. Ces actions favoriseront la production du manioc et préserveront l'Attikié tant prisé par les populations de la Côte d'Ivoire et celles de la sous-région ouest africaine. Ainsi, ce plan permettra de réduire les impacts socioéconomiques néfastes tant à l'échelle nationale que régionale.

Le présent plan d'action de lutte contre les maladies virales du manioc comporte 4 objectifs spécifiques :

1. Mettre en place une cellule de coordination des activités liées au plan d'action contre les maladies virales du manioc ;
2. Renforcer les capacités du système agricole ivoirien à faire face aux maladies virales du manioc ;
3. Mettre en place un système phytosanitaire national raisonné ;
4. Développer des mécanismes opérationnels d'alerte et de riposte en situation de crise phytosanitaire

En outre, 58 activités seront nécessaires pour l'exécution de ce plan d'action d'urgence qui sera animé par des compétences nationales. Cependant, en cas de besoin la CGU-MVM fera appel à des experts internationaux.

Le présent plan de riposte sera soutenu par le gouvernement de la Côte d'Ivoire, des donateurs (BGMF, DFID), les partenaires techniques et financiers de la Côte d'Ivoire et la coopération bilatérale et multilatérale.

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Etat National des menaces virales du manioc

Importance économique et sociale

Le manioc (*Manihot esculenta*) est une euphorbiacée originaire d'Amérique Centrale, des Caraïbes et du Nord du Brésil. Il a été introduit en Afrique de l'Ouest par les Portugais au 16^e siècle et en Afrique de l'Est au 18^e siècle avant de se répandre au cours des 18^e et 19^e siècles dans toute l'Afrique à travers les explorations et en Asie du Sud, favorisé par les autorités coloniales (Onwueme, 2002). Le manioc est devenu au cours du 20^e siècle un aliment de premier plan dans tous les pays tropicaux (FAO).

Le manioc, troisième plus grande source de glucides pour l'alimentation humaine est devenu une culture de subsistance et de rente pour les producteurs. Cette culture rustique et résiliente s'est imposée comme une culture stratégique pour la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté (kouakou et al., 2015). Il constitue un aliment de base pour près de 800 millions de personnes dans le monde, dont près de 500 millions d'Africains (FAO, 2013). Les racines tubéreuses et les feuilles de manioc sont principalement utilisées pour l'alimentation humaine. Les produits dérivés multiples du manioc traditionnels et industriels (gari, tapioca, pâte fermentée, attiéké, chips, amidon, farine, bière, liqueur, pâte dentifrice, alcool, etc.) font l'objet de consommation et de commerce sous régional (Mendez del Villar et al., 2017).

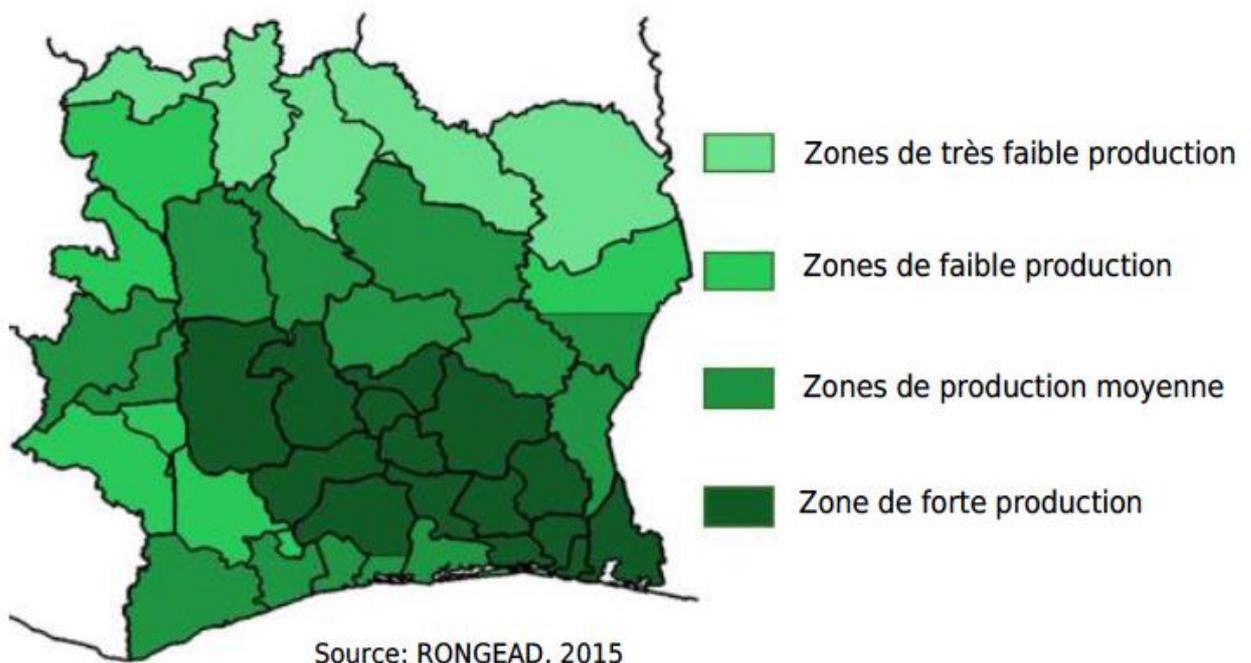
La production mondiale du manioc était d'environ 270 millions de tonnes en 2017, la part de l'Afrique a augmenté de 50 à 57% sur les vingt dernières années pour atteindre 156 millions de tonnes. Cette production africaine a doublé en 20 ans grâce à la progression de certains pays, notamment l'Angola, le Ghana, le Mozambique, le Malawi, la Côte d'Ivoire et la Sierra Leone. Cependant, le Nigeria reste le plus grand producteur de manioc au monde avec environ 55 millions de tonnes en 2017 (FAO, 2017)

Bien que l'Afrique soit le plus grand producteur mondial de manioc (57%), le rendement moyen est malheureusement le plus faible avec en moyenne 10 tonnes/ha comparé à l'Asie qui affichait un rendement de 21,34 t/ha en 2016 (FAOSTAT, 2017). Et pourtant, l'Afrique dispose de variétés hautement productives dont le potentiel peut dépasser 40 t/ha. Ce faible rendement peut s'expliquer par plusieurs facteurs dont l'indisponibilité du matériel végétal de plantation (boutures) de qualité, le non suivi des itinéraires techniques et l'impact des maladies virales. Selon des estimations, d'ici 2050, en raison de l'augmentation de la population et de l'urbanisation grandissante, ce rendement devrait être supérieur à 25 t/ha pour couvrir les besoins alimentaires et industriels liés au manioc.

Selon Elisabeth Atangana, présidente de la Plateforme Régionale des Organisations Paysannes d'Afrique Centrale (PROPAC) : « le manioc est une mine d'or qui peut fortement contribuer à réduire la pauvreté en Afrique subsaharienne, garantir des emplois pour les femmes et les jeunes et atténuer la dépendance excessive à l'importation agricole ».

En Côte d'Ivoire, le manioc deuxième culture vivrière produite et consommée après l'igname est cultivé dans tout le pays mais principalement dans le Sud-Est, le Sud, l'Ouest et le Centre (N'zué et al., 2014). Le manioc, à l'image de l'agriculture ivoirienne, est une culture familiale et de petits producteurs. En effet, avec une superficie d'environ 500.000 ha de manioc, et une surface moyenne de 0,5 ha par exploitation familiale on peut estimer à près de 1 million de producteurs de manioc en Côte d'Ivoire. La production annuelle atteint 4,547 millions de tonnes (Mendez del Villar et al., 2017) avec un rendement moyen très faible de 6,5 à 7 tonnes par hectare.

Figure 1: Les principales zones de production du manioc en Côte d'Ivoire



La production de manioc a progressé à un rythme annuel de 8,5% par an entre 2005 et 2015. Les variétés les plus cultivées dans les grands bassins de production sont Yacé ou IAC (attiéké) et Bonoua (foutou). Quant aux variétés issues de la recherche agronomique, elles sont présentes mais de façon plus minoritaire il s'agit notamment de Bocou 1, Bocou 2, Bocou 3 (CNRA), Yavo (TME07), Olékanga (TME09), TMS (IITA) etc (ANADER, 2017).

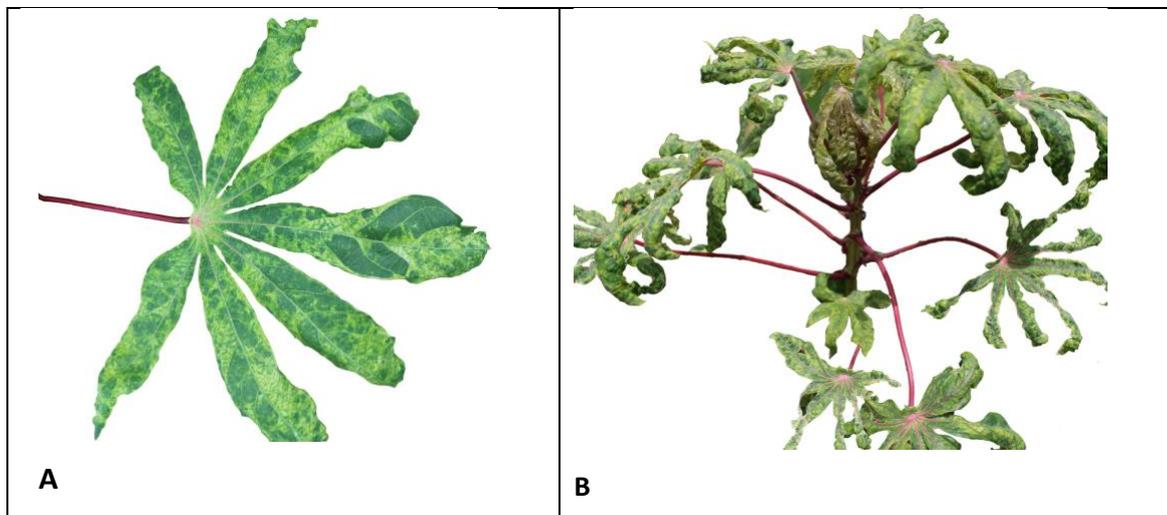
Résumé de la situation actuelle

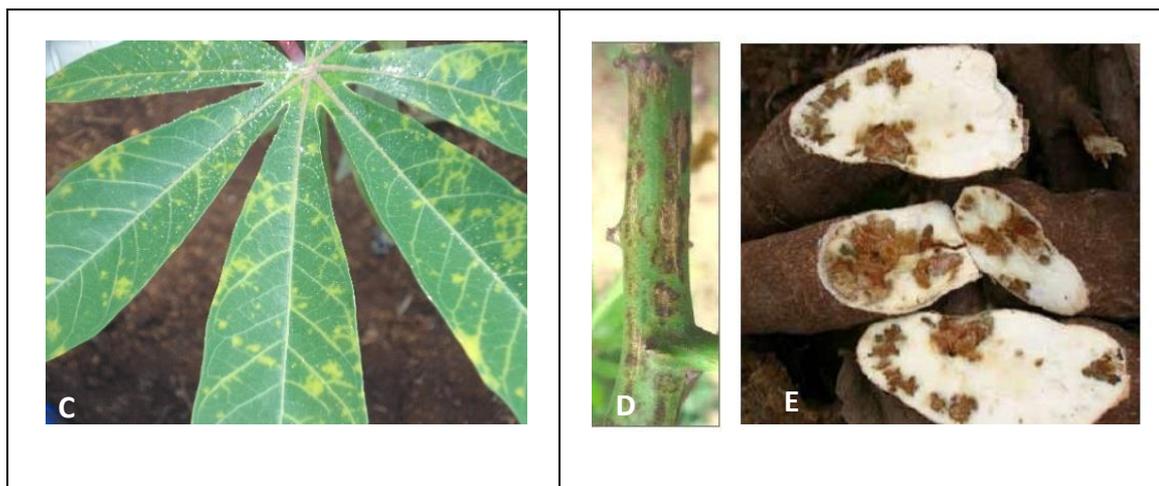
Malgré les atouts du manioc, sa culture est sujette à plusieurs contraintes qui affectent sa productivité. Au nombre de celles-ci, la maladie de la mosaïque Africaine du manioc (CMD) et la maladie de la striure brune du manioc (CBSD) sont les plus dommageables (Patil et Fauquet, 2009).

De par sa distribution géographique, la CMD causée par les Géminivirus, constitue, la première contrainte de production. La maladie de la mosaïque africaine du manioc (Cassava mosaic disease, CMD) causée par les Géminivirus (ACMV, EACMV) est l'une des maladies du manioc les plus répandues en Afrique. Presque tous les cultivars traditionnels de manioc du continent africain sont sensibles à cette maladie (Moses et al., 2007). Elle peut entraîner 40 à 70% de perte de rendement pouvant se traduire par une perte économique annuelle de 2 à 3 milliards de dollars (USD) pour l'Afrique sub-saharienne (Patil et Fauquet, 2009).

De plus, l'apparition récente de la CBSD, en Afrique Centrale, en provenance de l'Afrique de l'Est et faisant route vers l'Afrique de l'Ouest, constitue une contrainte additionnelle de production avec des pertes de rendement pouvant atteindre 90% voire 100%. Cette maladie causée par les potyvirus CBSV et UCBSV (Alicai et al., 2007 ; Mbanzibwa et al., 2011) est aux portes de l'Afrique de l'Ouest et constitue une véritable menace additionnelle à la production du manioc. Ces deux maladies virales sont transmises par les mouches blanches (*Bemisia tabaci*) et disséminées également par l'homme à travers les échanges et l'utilisation de boutures de manioc infectées pour établir de nouveaux champs (Patil et al., 2015). Bien que la CBSD n'ait pas encore été identifiée en Côte d'Ivoire, elle doit absolument être l'objet d'une surveillance épidémiologique étroite.

Figure 2 : Symptômes de maladies virales du manioc – Mosaïque africaine du manioc (A, B) ; maladie de la striure brune du manioc (C, D)





Pour freiner l'avancée de la striure brune et lutter efficacement contre la maladie de la mosaïque africaine du manioc déjà présente en Afrique de l'Ouest et du Centre, des chercheurs africains ont mis en place dans sept (07) pays de l'Afrique de l'Ouest et du Centre, un programme dénommé West African Virus Epidemiology For Food Security (WAVE) soutenu par Bill & Melinda Gates Foundation (BMGF) des Etats-Unis et le Department of International Development du Royaume-Uni (DFID). Ce programme coordonné par la Côte d'Ivoire (Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY), a pour objectif principal de contribuer à la sécurité alimentaire à travers une gestion des maladies virales des plantes à racines et tubercules de façon régionale et collaborative.

La phase-1 de ce programme a concerné le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Togo, le Benin, le Nigeria et la République Démocratique du Congo. Une deuxième phase de WAVE devrait s'étendre à cinq autres pays : Cameroun, Gabon, Liberia, Sierra Leone et Guinée Conakry.

Pour freiner la progression de la CBSD et mieux contrôler la CMD, le programme régional WAVE exhorte les gouvernements des pays qui abritent ses activités à mettre en place un système de veille, un système d'alerte précoce et un plan de riposte contre la CBSD. A cet effet, WAVE-Côte d'Ivoire (CI) a organisé, sous l'égide du ministère de l'agriculture et du développement rurale et en collaboration avec la direction de la protection des végétaux et du contrôle qualité (DPVCQ), un atelier d'élaboration du plan d'action national contre les maladies virales du manioc pour une sécurité alimentaire durable en Côte d'Ivoire.

Cartographie des principaux acteurs

Dans la chaîne de valeur du manioc

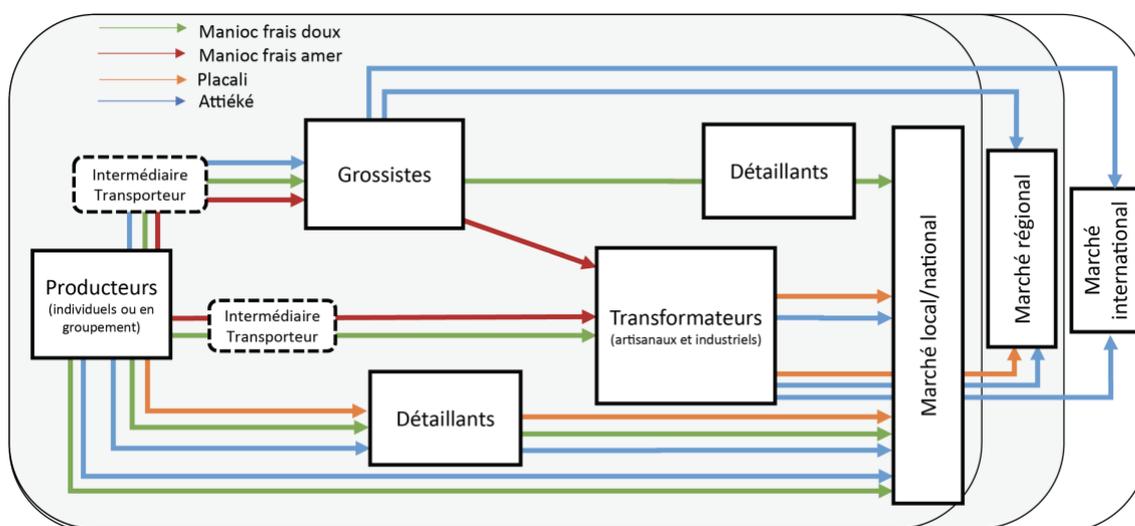
La chaîne de valeur manioc représente environ 12% du PIB agricole et 2,8% du PIB national. La commercialisation est diversifiée avec des circuits courts pour l'approvisionnement des

marchés locaux, et des circuits plus longs pour l’approvisionnement des marchés nationaux et à l’exportation dans la sous-région et à l’international (principalement vers l’Europe).

Le manioc, de sa production à sa commercialisation en passant par la transformation est socialement rentable pour les différents acteurs. En effet, les principaux acteurs étant les femmes, leur proportion dans la production s’élève à 80%. Elle est de 100% dans la transformation et 90% dans la commercialisation (Mendez del Villar et al., 2017). La filière manioc garantit *des emplois pour les femmes et les jeunes et réduit la dépendance excessive à l’importation des produits alimentaires et agricoles*. La femme constitue un acteur essentiel dans la chaîne de valeur manioc.

La transformation crée de nouvelles opportunités pour capter une plus grande valeur ajoutée, favorisant ainsi l’accroissement des revenus agricoles et la réduction de la pauvreté dans les campagnes. Cette situation a conduit à la floraison de plusieurs initiatives nationales et internationales pour booster autant la production que la transformation du manioc. Aussi, la tendance est-elle à une industrialisation de la filière manioc à tous les niveaux de la chaîne de valeurs. Toutefois, la transformation demeure le plus souvent artisanale bien que des unités semi-industrielles et industrielles aient vu le jour au Centre du pays (Mendez del Villar et al., 2017).

Figure 3 : Les principaux flux dans la chaîne de valeur manioc en Côte d’Ivoire (VCA4D- 2018)



Les facteurs de production tels que les bonnes pratiques agronomiques et l’utilisation de variétés améliorées à haut rendement, gages d’une productivité optimum, sont connus et vulgarisés. Malgré tout, force est de constater que le rendement reste très en deçà des attentes à cause d’une contrainte majeure souvent négligée, représentée par les maladies virales. La chaîne de valeur manioc impacte positivement la sécurité alimentaire, l’égalité du genre et les conditions de vie (Perrin, 2015).

Tableau 1: Cartographie des principaux acteurs

	Recherche	Intrants	Production	Stockage et transport	Transformation	Marketing et Promotion
Public	- UFHB - WAVE - UNA - UPGC - UJLOG - ESA (INPHB) - CNRA - FIRCA - I2T	- ANADER - FIRCA - CNRA - WAVE	- MINADER - PNIA	- SITARAIL	- I2T	- OCPV
Privé	- CSRS - WAAPP / PPAO - IRD - CIRAD - CORAF	- Pépiniéristes - ANASEMCI - Firms Phytosanitaires - Distributeurs de Produits Phytosanitaires - Firms de Fertilisants Chimiques - Producteurs de Biofertilisants	- Agriculteurs - Cooperatives - Nestle - PASDFMA- CI - Producteurs - SCOPROMID - COOP-CA - SCOOPS PTMD - Canaan Group International Association - FENASCOVICI - CNAVICI - Cooperatives de Femmes Gouro	- Transporteurs /Camions - Grossistes - Véhicules Bâchées	- COEFA - Transformateurs - SCOOPS PTMD - Transformagri - AKATINE - NESTLE	- PACIR - COOP-CA - SCAMCI - Interprofession des - Boulangers - AQUA - EBURNIE - GIZ - ONG Chigata - AKATINE - Cote d'Ivoire Agro Trading - Nestle - CNAVI-CI - Ivoire Manioc - Cooperatives de Femmes Gouro

Autres acteurs clés

Tableau 2 : Liste des autres acteurs clés de la chaîne des valeurs du manioc

Gouvernement	Secteur Privé	Organisations de la société civile /ONG	Partenaires Bi- et Multi- latéraux	Autres
- MINAGRI - MINADER - MESRS - Minist. Commerce - MENDD - Minist. Industrie - MFFE -	- Nestle-CI - Boulangers - Banques Industrielles - Banques Agricoles	- ONG COEFA - ADFMA	- Banque Mondiale - BAD - FAO - DFID - USAID - JICA - Coopération Chinoise - GIZ - FIDA - CEDEAO - UEMOA - UE	- BMGF

Evaluation des risques

Tableau 3 : Principales menaces du manioc et catégorisation du niveau de risque

Principales menaces	Niveau de risque (Faible / Modéré / Élevé)	Conséquences actuelles sur les cultures	Probabilité d'épidémie (Faible / Modéré / Élevé)	Conséquences si rien n'est fait
Menaces fongiques				
Pourridié	élevé	Perte de rendement	Modéré	Insécurité alimentaire
Anthraxnose	modéré	Mauvaise qualité du matériel de multiplication	Modéré	Insécurité alimentaire
Cercosporiose	modéré	Faible impact sur le rendement	Modéré	Insécurité alimentaire
Menaces bactériennes				
Cassava bacterial blight	élevé	Perte de rendement	élevé	Insécurité alimentaire
Nécrose bactérienne	élevé	Perte de rendement	élevé	Insécurité alimentaire
Flétrissement bactérien	élevé	Perte de rendement	élevé	Insécurité alimentaire
Menaces virales				
Mosaïque africaine du manioc	modéré	Perte de rendements	élevé	Insécurité alimentaire Risque accru de la pauvreté et de la famine
Striure brune du manioc	élevé	Pertes de rendements Destruction des matériels de plantations Vitesse de propagation très élevée	élevé	Insécurité alimentaire Risque accru de la pauvreté et de la famine Destruction du tissu économique des ménages agricoles
Autres				
<i>CBSD-like</i>	élevé	Pertes de rendements Destruction des matériels de plantations Vitesse de propagation très élevée	élevé	Insécurité alimentaire Risque accru de la pauvreté et de la famine Destruction du tissu économique des ménages agricoles

Processus actuel de gestion des crises

Dans chaque Département du pays, une équipe ou comité de veille phytosanitaire et d'alerte précoce est mise en place. Elle comprend :

- Les producteurs
- Les agents de l'encadrement agricole
- Les Projets agricoles
- Les agents des Services phytosanitaires
- Le Directeur Régional (DR) ou Départemental (DD)

- Les Structures / institutions de recherche agricole
- Les OPA et ONG de développement agricole, etc.

Chaque équipe est placée sous l'autorité du Directeur Régional ou Départemental de l'Agriculture qui rend compte à la DPVCQ.

Les membres de l'équipe de veille phytosanitaire et d'alerte précoce, réalisent les activités nécessaires au cours de leurs missions quotidiennes, selon qu'il suit :

- **Les producteurs** effectuent régulièrement des prospections sur leurs parcelles agricoles et les autres cultures à proximité, à tous les stades de développement des cultures. En cas d'observation des œufs, des larves (chenilles), des papillons, des dégâts, des symptômes des maladies, les producteurs rapportent ces informations aux agents de l'encadrement agricole de la localité
- **Les agents de l'encadrement agricole** (ANADER, Projets, ONG et autres) effectuent aussi des observations dans le cadre leurs activités quotidiennes. Ils font le constat des parcelles infestées signalées par les producteurs. Le Responsable de l'ANADER (ou les autres Responsables Départementaux de l'encadrement des filières agricoles) adresse un rapport au Directeur Régional ou Départemental du MINADER
- **Les agents des Services phytosanitaires des DR et DD du MINADER** font le constat des parcelles infestées avec les services d'encadrement et rendent compte à leurs responsables hiérarchiques
- **Le Directeur Régional ou Départemental du MINADER** saisit la Structure de recherche agricole intervenant au niveau du Département, aux fins de confirmation des constats effectués par l'ANADER. En cas d'attaques localisées, des mesures phytosanitaires (mécaniques, produits agro-pharmaceutiques, etc.) indiquées sont préconisés. Le DR ou le DD informe le Directeur de la Protection des Végétaux, du Contrôle et de la Qualité (DPVCQ)
- **La structure de recherche agricole (CNRA ou autre)**, si elle est présente dans la Région, effectue des prélèvements d'échantillons d'œufs, de larves (chenilles), de pupes (chrysalides) ou de papillons, de parties de plantes infectées et fait l'identification formelle du ravageur ou de la maladie. Elle dresse un rapport au Directeur Régional ou Départemental du MINADER et/ou au Directeur de la DPVCQ
- **Le Directeur de la DPVCQ** informe le Ministre en charge de l'Agriculture sur la situation, propose une Communication en Conseil des Ministres au Ministre en charge de l'Agriculture à l'attention du Gouvernement. Il rapporte les données nécessaires sur le Portail web de la Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV). Il déclenche les traitements phytosanitaires d'envergure sur toute ou partie du territoire national, si nécessaire, après l'accord du Gouvernement. Le Directeur de la DPVCQ peut saisir directement les services de la recherche et ceux de l'encadrement agricoles pour les différentes actions à mener

Actions en cours contre les autres menaces agricoles :

1. **Gestion de la Chenille légionnaire d'automne : cas de *Achea catocaloides* sur le cacaoyer.** Pour les attaques de grande étendue (nationale), une communication en conseil des ministres a été faite par le Ministre en charge de l'Agriculture, avec proposition de solution(s) :
 - Le Gouvernement a mis les moyens nécessaires à la disposition du Ministère de l'Agriculture
 - Le Directeur de la DPVCQ a déclenché les opérations de riposte
 - Le coût de l'intervention a été de 145 millions FCFA soit 290 000 USD
2. **Gestion de la mouche des fruits : cas de en 2015 sur la mangue.** Depuis 2014, les exportations de la Côte d'Ivoire sont sous la menace de l'embargo européen, à cause des mouches des fruits. Ce parasite peut causer 43 % de pertes sur la production de mangue des variétés exportées. L'État a de ce fait appuyé les acteurs de la filière à environ deux milliards FCFA au cours de ces quatre dernières années et a affecté une ligne de financement de 65 milliards FCFA à la filière mangue en 2017. La lutte contre la mouche des fruits sur la mangue a coûté en 2016 1,7 milliards de FCFA à l'État de Côte d'Ivoire.

Analyse des écarts

Forces

L'observation du processus actuel de gestion des crises montre que la Côte d'Ivoire possède certains atouts pour face aux menaces virales du manioc.

1. La Direction de la protection des végétaux du contrôle et de la qualité (DPVCQ) est représentée sur l'ensemble du territoire et aux frontières.
2. La DPVCQ a de l'expérience dans la gestion de foyers épidémiques de maladies comme la maladie du Swollen shoot du cacaoyer (CSSV) et des ravageurs comme la chenille légionnaire d'automne.
3. Le respect de la chaîne de commandement du système de veille de la DPVCQ.
4. Le système d'encadrement des agriculteurs couvre tout le territoire.
5. Le système d'encadrement des agriculteurs est fonctionnel dans le signalement des menaces.
6. Les producteurs font confiance aux agents d'encadrement.
7. Le renforcement des capacités des agents d'encadrement s'effectue régulièrement par la recherche.
8. Il existe un bon environnement scientifique (laboratoires, centres de recherche, collaboration scientifique, etc.).
9. Il existe des programmes de sélection du manioc dans les universités et centre de recherche du pays.

10. Il existe une collection d'environ 600 accessions de manioc pouvant renfermer des caractères de résistances aux maladies.

Faiblesses

Cependant, les constats suivants en termes de faiblesses sont à relever.

1. Les maladies actuelles du manioc ne sont pas perçues comme une menace pour la sécurité alimentaire et l'économie nationale par les dirigeants.
2. Le système de veille de la DPVCQ est freiné par les lourdeurs administratives.
3. Il n'existe pas de système formel de production de semences de manioc.
4. Il est noté une insuffisance de ressources humaines qualifiées dédiées à la sélection variétale du manioc.
5. Il n'y a pas de surveillance systématique générale des maladies virales du manioc.
6. La communication entre les acteurs fait défaut
7. Les producteurs et les autres acteurs de la chaîne des valeurs sont peu sensibilisés sur le danger des maladies virales du manioc.
8. La réglementation en matière de protection des végétaux n'est pas suffisamment vulgarisée.
9. Les moyens techniques et financiers pour l'implémentation d'un plan d'action sont insuffisants
10. Il n'existe pas en Côte d'Ivoire de tests de terrain (test rapide) qui donnent un résultat immédiat avant confirmation de la maladie au laboratoire.

Principaux enseignements

De l'analyse de ces composantes nous pouvons tirer les enseignements nécessaires à la mise en place d'un centre opérationnel d'urgence en cas de crise sanitaire du manioc. Ainsi il est nécessaire d'améliorer le système de gestion des crises phytosanitaires de la DPVCQ par les actions diligentes suivantes :

1. Coordonner les initiatives et activités liées à la gestion des maladies et à la production du manioc tant au niveau départemental que national.
2. Accroître et améliorer la collaboration entre les structures impliquées dans le système de surveillance et de veille de la DPVCQ créant ainsi une synergie d'action.
3. Faire une cartographie exhaustive des maladies et menaces présentes sur le territoire de la Côte d'Ivoire.
4. Mettre à la disposition des services d'encadrement et de vulgarisation, des dispositifs et matériels adéquats pour la sensibilisation sur les maladies endémiques et émergentes du manioc
5. Sensibiliser les agriculteurs sur les risques provoqués par le déplacement du matériel végétal non certifié et le risque que représente la striure brune du manioc.
6. Appliquer les mesures phytosanitaires adéquates et améliorer les pratiques agricoles afin d'éviter le maintien et l'expansion des maladies

7. Préparer les producteurs à l'adoption de stratégies d'adaptation permettant de supporter les effets négatifs des maladies virales du manioc.

II. OBJECTIFS STRATÉGIQUES ET VISION DU PLAN D'ACTION NATIONAL

Vision

Le plan d'action national vise à assurer aux ménages et aux petits producteurs une sécurité alimentaire durable et une garantie de revenus par à une meilleure gestion des maladies virales du manioc d'ici à 2023.

Objectifs stratégiques

Objectif stratégique 1 : Mettre en place une cellule de coordination des activités liées au plan d'action contre les maladies virales du manioc

Résultat 1.1 : L'engagement du gouvernement à soutenir la production durable du manioc est obtenu

Activité 1 : Présenter l'enjeu des menaces des maladies virales et les opportunités de solutions proposées par WAVE, au cours d'une audience, au Ministre en charge de l'Agriculture

Activité 2 : Faire valider le plan d'action de lutte contre les maladies virales du manioc

Activité 3 : Obtenir une lettre d'engagement signée par le Ministre en charge de l'Agriculture pour la mise en œuvre du plan d'action national contre les maladies virales du manioc

Activité 4 : Obtenir une communication en conseil des ministres pour l'appui du Gouvernement

Activité 5 : Obtenir l'arrêté ministériel pour la mise place du Comité de gestion des maladies du manioc

Résultat 1.2 : La structure de gestion des opérations d'urgence est fonctionnelle

Activité 1 : Institutionnaliser le CGU sur le plan juridique

Activité 2 : Elaborer le cahier des charges des composantes du CGU-MVM

Activité 3 : Elaborer un manuel de procédure décrivant les mécanismes de collaboration des acteurs

Activité 4 : Désigner ou recruter les ressources humaines clés du CGU-MVM

Activité 5 : Installer et opérationnaliser le CGU (les locaux, matériel et le fonctionnement)

Résultat 1.3 : la coordination opérationnelle des activités de gestion des viroses du manioc est effective

Activité 1 : Constituer un répertoire des experts impliqués dans la gestion des viroses du manioc

Activité 2 : Constituer un répertoire des partenaires techniques impliqués dans les activités de lutte contre les viroses

Activité 3 : Organiser des séminaires de monitoring sur la gestion des viroses du Manioc

Activité 4 : Harmoniser et planifier les activités des différentes parties prenantes de la lutte contre les viroses du manioc

Activité 5 : Encourager et accroître la prise la prise de conscience chez les décideurs et les leaders traditionnels

Activité 6 : Tenir des réunions régulières du comité

Activité 7 : Communiquer sur le projet de plan d'action de lutte contre les maladies virales du manioc

Objectif stratégique 2 : Renforcer les capacités du système agricole ivoirien à faire face aux maladies virales du manioc

Résultat 2.1 : L'état des lieux des programmes et laboratoires, des structures semencières des acteurs et leur connaissance (perception) des maladies et le matériel nécessaire est effectué

Résultat 2.2 : Les capacités des acteurs sont renforcées suivant les recommandations de l'étude

Activité 1 : Renforcer les capacités des laboratoires de culture in vitro

Activité 2 : Renforcer les capacités des laboratoires de détection

Activité 4 : Renforcer les capacités des inspecteurs phytosanitaires

Activité 5 : Renforcer les capacités des semenciers et producteurs à la reconnaissance des maladies du manioc

Action 6 : Renforcer les capacités des agents d'encadrement et de vulgarisation

Activité 7 : Renforcer les capacités des membres du comité en gestion des crises, situations urgentes et exceptionnelle de sécurité phytosanitaire

Résultat 2.3 : La participer à la formation d'une masse critique de chercheurs et techniciens en matière de gestion des maladies virales du manioc est effective

Activité 1 : Évaluer et identifier les besoins en stages et formations qualifiantes

Activité 2 : Organiser les stages de formation et de perfectionnement

Activité 3 : Contribuer à la formation de Master et Ph.D dans le domaine des maladies du manioc

Résultat 2.4 : Une stratégie de communication sur l'impact des maladies virales du manioc est développée

Activité 1 : Mettre en place une équipe de communication sur les maladies virales

Activité 2 : Concevoir et produire des outils de communication (audio, vidéo, guide, dépliants, Internet, Smartphone, réseau sociaux) en français et en langues locales

Activité 3 : Réaliser des campagnes de sensibilisation massives (forum, plaidoyer)

Activité 4 : Mener des campagnes d'information, d'éducation et de communication (IEC) des producteurs sur les normes phytosanitaires, le mouvement et la certification des semences

Activité 5 : Préparer les producteurs à l'adoption de stratégies d'adaptation permettant de supporter les effets négatifs des maladies virales du manioc.

Objectif stratégique 3 : Mettre en place un système phytosanitaire national raisonné

Résultat 3.1 : La cartographie de la présence des maladies virales du manioc est effectuée;

Activité 1 : Cartographier les zones de production du manioc

Activité 2 : Déterminer la distribution géographique des virus et vecteurs

Résultat 3.2 : La multiplication de boutures de manioc est règlementée ;

Activité 1 : Inscrire les multiplicateurs et leur délivrer des agréments

Activité 2 : Identifier les sites de production du matériel végétal non loin des zones de production

Activité 3 : Surveiller les parcelles de multiplication

Activité 4 : Certifier la qualité du matériel de plantation

Résultat 3.3 : La circulation du matériel végétal de plantation est règlementée

Résultat 3.4 : La production de matériel végétal sain est assurée

Activité 1 : Maintenance et conservation du germoplasme manioc

Activité 2 : Contrôler le germoplasme entrant sur le territoire ;

Activité 3 : Assainir le matériel végétal de plantation élite ou préféré par les agriculteurs

Activité 4 : Soutenir le développement de variétés résistantes aux maladies virales émergentes du manioc

Activité 5 : Préparer les producteurs à l'adoption de stratégies d'adaptation permettant de supporter les effets négatifs des maladies virales du manioc.

Résultat 3.5 : Les bonnes pratiques agricoles relatives à la gestion des maladies virales du manioc sont vulgarisées

Activité 1 : Mettre en place un réseau d'échange d'informations phytosanitaires ;

Activité 2 : Sensibiliser sur les normes phytosanitaires

Activité 3 : Contrôler le vecteur par la lutte biologique

Objectif stratégique 4 : Développer des mécanismes opérationnels d'alerte et de riposte en situation de crise phytosanitaire

Résultat 4.1 : Le système d'alerte et de réponse rapide par application des directives édictées par la CGU-MVM est activée

Activité 1 : Coordination des initiatives et activités liées à la gestion des maladies et à la production du manioc tant au niveau départemental que national

Activité 2 : Renforcer le système de communication

Activité 3 : Recherche de financements additionnels

Activité 4 : Déploiement des ressources humaines et matériel selon le plan d'action

Activité 5 : Analyse de l'efficacité des décisions prises en réponse à l'alerte

Résultat 4.2 : La collecte et l'analyse des données épidémiologiques est effectuée

Activité 1 : Acquisition de matériel roulant additionnel

Activité 2 : Intensification des missions de prospections

Résultat 4.3 : La détection et confirmation de la menace par la recherche est effectuée

Activité 1 : Acquisition des consommables additionnels

Activité 2 : Recrutement de main d'œuvre occasionnelle

Résultat 4.4 : l'intervention pour l'atténuation de la menace est effective

Activité 1 : Intensification des inspections phytosanitaires

Activité 2 : Identification de l'origine des semences infectées et suivi des sites de production du matériel végétal de plantation

Activité 3 : Confinement du foyer épidémique de la maladie virale

Activité 4 : Application des mesures de gestion des maladies

III. STRUCTURE D'UN CENTRE DES OPERATIONS D'URGENCE (COU)

Ancrage institutionnel

Le centre des opérations d'urgence (COU) de Côte d'Ivoire dénommé « Comité de Gestion Urgente des Maladies Virales du Manioc, en abrégé CGU-MVM » sera intégré à la direction de la protection des végétaux du contrôle et de la qualité (DPVCQ) du ministère en charge de l'agriculture. Il ne s'agira pas d'une structure indépendante ou autonome au sein de ce ministère. Le CGU-MVM est en fait dispositif qui sera créer pour accélérer la prise en charge des situations de crise phytosanitaire aigüe. Son fonctionnement s'intègre dans les activités de la DPVCQ et s'appuie sur les capacités existantes ; toutefois en cas de besoins il sera appel un personnel d'appoint.

Gouvernance

Mandat

Missions :

Les missions du CGU-MVM sont les suivants :

- Prévenir les crises
- Gérer les situations de crise ; déployer les unités opérationnelles en cas d'urgence
- Collecter et analyser les données sur les maladies virales
- Cartographier les zones production de manioc
- Cartographier les zones de menaces virales
- Assurer le bon déroulement des activités face une crise
- Coordonner et Superviser les activités en cas de crise
- Produire des rapports d'activités et de situation

Cadre juridique

La décision ministérielle de création du CGU-MVM fera référence au Décret portant organisation du Ministère de l'Agriculture et créant la DPVCQ.

L'organisation et le fonctionnement du CGU-MVM seront déterminés en s'appuyant sur la mission et le fonctionnement de la DPVCQ. Ces lois et règlements ministériels pourront être amendés pour orienter les activités à la culture et aux maladies virales du manioc puis pour une vision plus large à d'autres cultures ainsi que maladies et menaces.

Documents juridiques signés pour conférer une légitimité au CGU-MVM

Un arrêté interministériel sera pris pour conférer une légitimité au CGU-MVM.

Supervision organisationnelle

Les ministères intervenant dans la politique de gestion sont le :

Ministère en charge de l'agriculture (actuellement MINADER). Le Ministère en charge de l'Agriculture au moment de la rédaction de ce plan d'action est le Ministère de l'Agriculture et du développement rural (MINADER). Il a en charge toutes les questions relatives au développement agricole et toutes les questions de la protection des végétaux dévolues à la DPVCQ. A ce titre la DPVCQ est chargé de :

- Élaborer la réglementation en matière de protection des productions végétales et en assure l'application ;
- Assurer la protection des ressources végétales et exécuter les programmes de lutte contre les maladies des végétaux ;
- Veiller à l'application des accords et conventions phytosanitaires (cas CIPV) ;
- Procéder à l'inspection sanitaire des végétaux et dérivés importés ou exportés ;
- Organiser et coordonner le contrôle et l'inspection sanitaire ainsi que la qualité des denrées alimentaires destinées à la consommation.

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique. Ce Ministère en charge de la recherche scientifique au moment de la rédaction de ce plan est le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique. Il est la tutelle du système national de la recherche agricole (SNRA). Il constitue un maillon essentiel dans la marche vers le développement de la Côte d'Ivoire.

A ce titre, ce ministère est chargé de :

- La programmation de la recherche agricole ;
- La priorisation des activités de recherche de la Côte d'Ivoire ;
- La coordination de toutes les activités de recherche
- Financer les activités de recherche
- Appuyer le ministère en charge de l'agriculture en matière de recherche agronomique et particulièrement en santé des plantes.

Une partie importante des compétences clés requises pour le bon fonctionnement du CGU-MVM proviendront de ce ministère à travers ses structures de recherches.

Ministère de la Femme, de la Famille et de l'Enfant. Le Ministère de Femme de la Famille et de l'Enfant est un ministère clé dans le système de production et la valorisation du manioc. En effet, les principaux acteurs de la filière manioc sont les femmes. La proportion des femmes dans la production du manioc s'élève à 80%, elle est de 100% dans la transformation et 90% dans la commercialisation du manioc. Ainsi, la filière manioc garantit *des emplois pour les femmes et les jeunes et réduit la dépendance excessive à l'importation des produits alimentaires et agricoles*. La femme constitue alors un acteur essentiel dans la chaîne de valeur

manioc. Ce ministère sera alors indispensable pour mener la sensibilisation sur les risques et la diffusion des stratégies d'adaptation.

Structure organisationnelle

Départements et organes de gouvernance

Le Comité de Gestion Urgente des Maladies Virales du Manioc (CGU-MVM) se compose des organes suivants :

- Présidence
- 1 Président qui est le Directeur de la DPVCQ.
- 1 Vice-président qui est le collaborateur direct du directeur de la DPVCQ

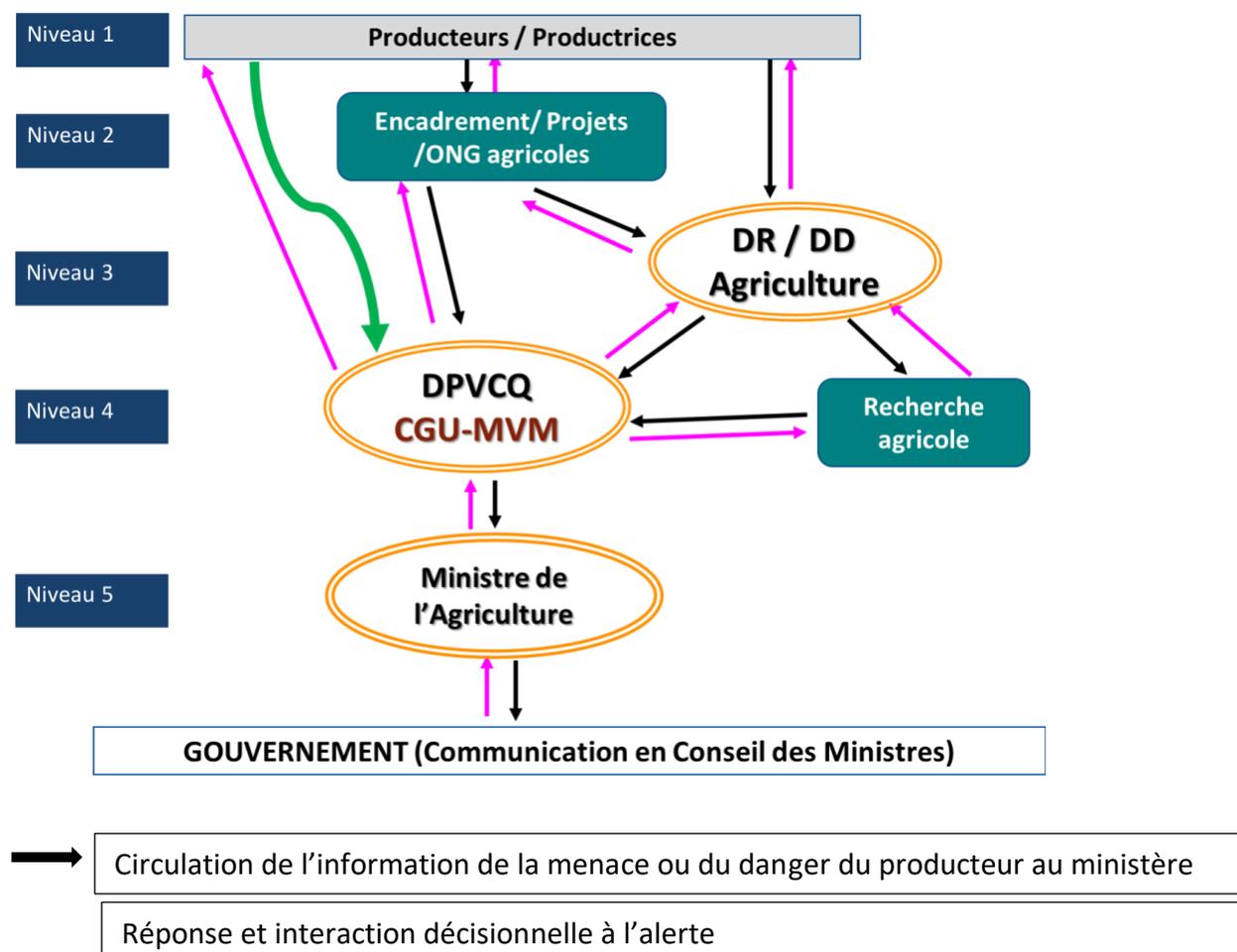
Secrétariat permanent, issu de la DPVCQ.

Membres du CGU-MVM : sont les représentants des différents services et structures parties prenantes. Ils sont repartis en trois cellules :

- Cellule Scientifique et Technique
- Cellule Administrative et Financière
- Cellule des Opérations

Structure hiérarchique et décisionnelle

Figure 4 : Schéma du dispositif de veille phytosanitaire du CGU-MVM





Interaction directe du producteur avec le CGU-MVM

Dans chaque Département du pays, une équipe ou comité de veille phytosanitaire et d'alerte précoce est mise en place. Elle comprend :

- Les producteurs
- Les agents de l'encadrement agricole
- Les Projets agricoles
- Les agents des Services phytosanitaires
- Le Directeur Régional (DR) ou Départemental (DD)
- Les Structures / institutions de recherche agricole
- Les OPA et ONG de développement agricole, etc.

Chaque équipe est placée sous l'autorité du Directeur Régional ou Départemental de l'Agriculture qui rend compte à la DPVCQ.

Les membres de l'équipe de veille phytosanitaire et d'alerte précoce, mise en place dans chaque Département, sur instruction du Directeur de la DPVCQ, réalisent les activités nécessaires au cours de leurs missions quotidiennes, selon qu'il suit :

NIVEAU 1

- **Les producteurs** effectuent régulièrement des prospections sur leurs parcelles agricoles et principalement dans les champs de manioc à tous les stades de développement des cultures. En cas d'observation symptômes de maladies virales, les producteurs rapportent ces informations aux agents de l'encadrement agricole de la localité.

NIVEAU 2

- **Les agents de l'encadrement agricole** (ANADER, Projets, ONG et autres) effectuent aussi des observations dans le cadre leurs activités quotidiennes. Ils font le constat des parcelles comportant des plants de manioc malades (surtout pour la CBSD) signalées par les producteurs. Le Responsable de l'ANADER (ou les autres Responsables Départementaux de l'encadrement des filières agricoles) adresse un rapport au Directeur Régional ou Départemental du MINADER.

NIVEAU 3

- **Les agents des Services phytosanitaires des DR et DD du MINADER** font le constat des pieds malades (CBSD) dans les parcelles de manioc avec les services d'encadrement et rendent compte à leurs responsables hiérarchiques.

NIVEAU 4

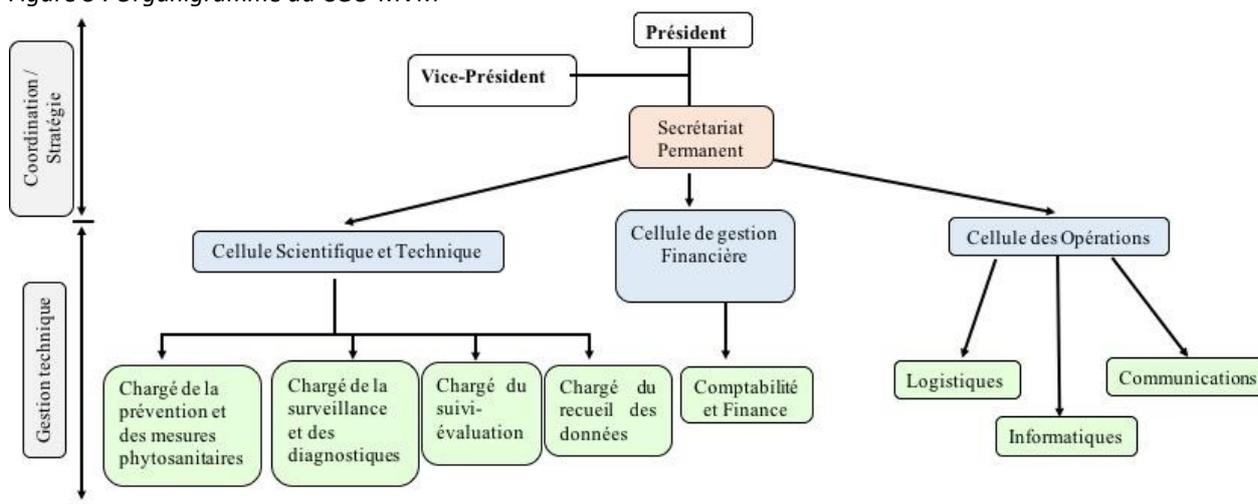
- **Le Directeur Régional ou Départemental du MINADER** saisit le programme WAVE ou à défaut la Structure de recherche agricole intervenant au niveau du Département, aux fins de confirmation des constats effectués par l'ANADER. Les experts de WAVE ou des structures de recherche effectuent des prélèvements d'échantillons d'organes de la plante (feuille, tige, racine) selon la maladie virale pour une identification formelle de l'agent causal de la maladie. Le programme WAVE ou à défaut la structure de recherche agricole (CNRA, universités ou autres), intervenant dans la Région, adresse un rapport au Directeur Régional ou Départemental du MINADER et/ou au Directeur de la DPVCQ.
- **Le DR ou le DD informe le Directeur de la Protection des Végétaux, du Contrôle et de la Qualité (DPVCQ)** de la maladie et de son ampleur. En cas d'attaques par la CBSD ou autres symptômes non habituelles (différents de la mosaïque africaine du manioc) des mesures phytosanitaires adéquates sont préconisées par la DPVCQ en accord avec la recherche.

NIVEAU 5

- **Le Directeur de la DPVCQ** informe le Ministre en charge de l'Agriculture sur la situation, propose, en fonction du niveau de risque, une Communication en Conseil des Ministres au Ministre en charge de l'Agriculture à l'attention du Gouvernement. Il rapporte les données nécessaires sur le Portail web de la Convention Internationale pour la Protection des Végétaux (CIPV). Il déclenche le système d'alerte et de riposte sur toute ou partie du territoire national, si nécessaire, après l'accord du Gouvernement. Le Directeur de la DPVCQ peut saisir directement les services de la recherche et ceux de l'encadrement agricoles pour les différentes actions à mener.

Organigramme

Figure 5 : Organigramme du CGU-MVM



Le Président convoque les réunions, coordonne l'ensemble des activités, rend compte au Ministre et autres Parties prenantes

Le Vice-président supplée le président en cas d'absence ou d'empêchement.

Le Secrétaire permanent prépare les correspondances, transmet les courriers, rédige les PV de réunion et assure leur transmission, enregistre les informations et sert d'interface entre les acteurs.

Les membres du CGU-MVM participent aux prises de décisions, facilitent la mise en œuvre des recommandations/activités auprès de leurs services et structures

- **La cellule scientifique** est chargée de la surveillance et du diagnostic, de la prévention et des mesures phytosanitaires, de la gestion des données épidémiologiques, ainsi que du suivi et de l'évaluation.
- **La cellule de gestion financière** est chargée de la gestion financière et comptable.
- **La cellule des opérations** est en charge de la logistique, de l'informatique et de la communication.

Ressources humaines

Compétences clés

Des compétences clés ont été identifiées :

- Spécialiste en gestion des crises agricoles
- Spécialiste en protection des végétaux
- Spécialiste en socio-économie
- Spécialiste en production de matériel végétal (manioc)
- Spécialiste de l'organisation des filières agricole (manioc)
- Spécialiste des viroses du manioc
- Spécialiste en communication
- Spécialiste gestion financière
- Spécialiste en suivi-évaluation

En plus des membres du CGU-MVM, en cas de crise, des experts nationaux et internationaux seront recrutés de manière temporaire.

Rôles et Responsabilités

Spécialiste en gestion des crises agricoles

Il/elle devra :

- Mettre au point une stratégie globale de gestion des risques assise sur la palette des outils disponibles éventuellement adaptés
- Renforcer le conseil, la formation et la communication sur la gestion des risques, afin de responsabiliser davantage les agriculteurs, les opérateurs du conseil et du financement et les filières
- Encourager les démarches préventives
- Articuler de manière cohérente les différents dispositifs et interventions publiques en fonction de l'intensité de l'aléa (sanitaire, climatique et économique) et des pertes
- Travailler à mieux distinguer les petits aléas qui seraient à la charge des opérateurs privés des filières des grands aléas qui devraient être couverts par des tiers (l'État, assureurs et fonds de mutualisation).

Spécialiste en protection des végétaux

Il/Elle devra :

- Fournir un appui pour les questions liées au domaine de la protection durable des plantes à l'Équipe multidisciplinaire nationale,
- Conseiller les Membres sur la prévention des risques , la protection des plantes et veiller à ce que la protection des végétaux et la production végétale (en collaboration

avec le spécialiste en production de matériel végétal) soient convenablement intégrés dans le travail de l'Équipe multidisciplinaire;

- soutenir et faire appliquer les conventions, accords et la distribution et l'utilisation des pesticides;
- Effectuer des examens et évaluations périodiques de la situation de la production végétale et de la protection des plantes grâce à des études et à des enquêtes;
- Contribuer à la planification et à l'exécution des activités du CGU-MVM relatives à la protection des plantes;
- Assurer la liaison avec des instituts universitaires/de recherche et de l'Agence national de développement rural afin de promouvoir une coopération en matière de protection des plantes ;
- Planifier et organiser des réunions, conférences et séminaires la protection des plantes;
- S'acquitter d'autres tâches connexes qui pourront lui être confiées.

Spécialiste en socio-économie

Il/Elle aura pour tâches de:

- Réaliser la collecte des données socio-économiques nécessaires à la compréhension des relations des différents acteurs de la chaîne de valeur du manioc à sa production et aux menaces qui pèsent sur elle
- Contribuer à l'estimation et à l'analyse des marges bénéficiaires que le manioc apporte aux acteurs directs de la filière et à l'État
- Identifier les contraintes rencontrées par les différents acteurs de la filière
- Contribuer à l'évaluation et à l'analyse des pertes réelles occasionnées par les maladies du manioc et les mauvaises pratiques culturales

Spécialiste en production de matériel végétal (manioc)

Il/Elle devra

- Fournir un appui pour les questions liées au domaine de la production végétale durable à l'Équipe multidisciplinaire nationale, plus précisément:
- Conseiller les Membres sur le développement de la production végétale durable, les politiques en matière de semences, les systèmes semenciers et veiller à ce que la production végétale et la protection des végétaux (en collaboration avec le spécialiste en protection des végétaux) soient convenablement intégrés dans le travail de l'Équipe multidisciplinaire;
- Effectuer des examens et évaluations périodiques de la situation de la production végétale grâce à des études et à des enquêtes;
- Faire office d'agent de liaison chargé des programmes de production végétale et de protection des plantes dans la sous-région, en particulier en vue de fournir des perspectives sous-régionales;

- Assurer la liaison avec des instituts universitaires/de recherche et de l'Agence national de développement rural afin de promouvoir une coopération en matière de production végétale;
- Planifier et organiser des réunions, conférences et séminaires nationaux et sous-régionaux sur la production végétale;
- S'acquitter d'autres tâches connexes qui pourront lui être confiées.

Spécialiste des viroses du manioc

Il/Elle

- Possède de vastes connaissances scientifiques des virus de plantes en général et du manioc en particulier
- Peut produire des fiches techniques permettant la reconnaissance des symptômes du virus
- Réalise des activités permettant de détecter la présence des virus et de les identifier

Spécialiste en communication

Relativement aux maladies endémiques, il/elle devra communiquer sur les symptômes des maladies virales, les pertes qu'elles provoquent et les méthodes de lutte

En situation de crise, il/elle devra être capable de :

- Réagir vite et de façon ciblée. Le phénomène d'urgence ne doit pas provoquer une réaction « spontanée » qui pourrait aller à l'encontre des objectifs de communication de la CGU-MVM
- Rassurer, informer, s'inscrire dans une démarche de qualité et de valorisation
- Mettre en place une stratégie pensée pour le court terme dans l'optique du moyen et long terme
- Mettre en place une communication cohérente du début de l'action jusqu'à la fin de la crise

Spécialiste en gestion financière

Ses principales responsabilités sont :

- S'assurer de la mise en place d'un système de suivi de la programmation des dépenses et des décaissements dont l'objectif sera de s'assurer que les ressources requises pour le plan d'action national de lutte, dans le contexte des procédures autorisées de leur mobilisation, sont disponibles au moment voulu
- Ordonner toutes les dépenses devant être payées sur les comptes du plan national
- Signer les demandes de remboursement de fonds, et les rapports financiers intérimaires
- Superviser la gestion financière et comptable effectuée au niveau du CGU-MVM par le/la comptable local(e)

- Veiller au respect strict des procédures d’approvisionnement et des paiements ;
- Coordonner avec l’Unité de Passation de Marchés Publics (UPMP) les contractualisations à effectuer
- Coordonner avec les partenaires techniques et financiers et les partenaires de mise en œuvre, pour assurer la réception et l’intégration du rapportage financier selon les obligations contractuelles de ces partenaires
- S’assurer du respect des exigences en matière de contenu et de fréquence des audits financiers (interne et externe) et s’assurer du suivi des recommandations
- Exécuter toutes autres tâches en lien avec la gestion financière

Spécialiste en suivi-évaluation

Le Chargé de Suivi et Évaluation

- Se charge de développer et de coordonner le système de suivi- évaluation en collaboration avec sa hiérarchie et ses autres collaborateurs
- Est responsable de l’élaboration du plan de suivi évaluation et son intégration dans le cadre logique, la mise en place d’une base de données actualisée, la rédaction des plans de travail annuel, des rapports trimestriels, du journal des risques et cahiers de problèmes ainsi que la rédaction des rapports des revues mi annuelles et annuelles
- Suit la mise en œuvre de la planification des activités au sein du projet et auprès de ses partenaires
- Fournit en temps voulu aux acteurs concernés des informations pertinentes sur l’avancement du projet
- Assure une communication étroite avec tous ceux qui participent à la conception et à la mise en œuvre du Suivi et Évaluation :
 - Agents chargés du suivi-évaluation du projet au niveau central et au niveau décentralisé
 - Groupes d’acteurs concernés
 - Consultants extérieurs et le personnel de terrain le cas échéant
 - Membres des missions externes intéressant la mise en œuvre du projet
- Rédigera les documents suivants : Plan de suivi évaluation élaboré et intégré dans le cadre logique, base de données mise en place et actualisée, drafts des rapports trimestriels, journal des risques et cahier des problèmes, rapports des revues biannuelles et annuelles)

Stratégie de recrutement

Le recrutement se fera en fonction des compétences.

Membres du comité : nomination par voie règlementaire du ministère en charge de l’agriculture

Experts : par appel d’offre selon les procédures officielles

Formation

Nouveaux employés : Formation de courte durée dans des domaines bien spécifiques relatif à la mission

Personnel existant : organiser des sessions de renforcement de capacité en matière de gestion des crises épidémiques

Ressources financières et matérielles

Besoins financiers

Les besoins financiers indispensables au fonctionnement du comité sont entre autres :

Dépenses en capital

- Réhabilitation, Aménagements des locaux
- Maintenance et réparation des biens matériels (matériel roulant, etc.);
- Mobilier de bureaux (chaises , tables, écrans de projection, etc.);
- Data center ;
- Achats de véhicules ;
- Matériel informatique (Achats d'ordinateurs, imprimantes, photocopieuses etc.) ;
- équipements de laboratoire ;
- Equipement de communication ;

Depenses de fonctionnement

- Location de bureaux
- Frais d'entretien de bureaux
- Electricité, assurances, eau, communication ;
- Numéro vert ;
- Carburant et lubrifiants ;
- Indemnités
- Coût de formation ;
- Jetons de présence ;
- Réalisations d'activités ;
- Connection internet
- Coût de marketing social , ateliers, conférences.

Budget d'urgence

- Location de véhicules ;
- Frais d'entretien matériel roulant ;
- Carburant et lubrifiants ;
- Frais de consultance ;
- Frais de personnel occasionnel ;

- Frais de missions ;

Besoins matériels

- Matériel roulant (Véhicules, moto, ...)
- Smartphones
- Matériel informatique (ordinateurs, imprimantes, photocopieurs, ...)
- Serveurs
- Logiciel d'analyse des données
- Équipement de Protection Individuelle
- Équipement et fourniture de bureau
- Matériel et Equipements de Laboratoire

Plan de gestion des ressources

Le plan de gestion des ressources sera basé sur les éléments suivants :

Procédures d'affectation des ressources financières et matérielles pour le fonctionnement normal du CGU-MVM :

- Mettre en œuvre les manuels de procédures (Gestion financière, allocation des ressources, passation de marchés, suivi-évaluation...) adoptés d'accord parties avec le bailleur de fonds.

Procédures nécessaires pour assurer une allocation rapide des ressources financières et matérielles en cas de crise

- Appliquer les manuels de procédures

Ordre de priorité pour le décaissement des ressources pour le fonctionnement du CGU-MVM

- Location, équipement et fourniture de bureau
- Paiement des frais de missions et des indemnités
- Carburant et lubrifiants
- Entretien des véhicules
- Communication (Connexion internet, téléphone, etc.)

Mécanismes de contrôle financier et de comptabilité :

- Contrôle budgétaire
- Audit externe

Partenariats

Bailleurs de fonds finançant les opérations du CGU-MVM

- Fondation Bill and Melinda Gates (BMGF)

- UK Aid (Department For International Development)
- Groupes industriels de manioc
- ONG
- Collectivités territoriales
- Conseils régionaux
- Structures de bienfaisance
- Projets de recherche et développement
- Organismes financiers : Banque Mondiale, BAD

Groupes d'experts techniques soutenant le CGU-MVM pendant et après une crise

- Programme WAVE
- Chercheurs
- Encadreurs
- Plateforme d'experts (Think Tank, Consultants)

IV. PLAN D'ACTION D'URGENCE

Actions à mener avant la crise

Tableau 4 : Action à mener avant la crise

	Analyse du risque et définition du niveau de risque	Planification	Surveillance	Prévention	Collectivité et engagement communautaire	Partenariats
Actions	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboration d'un manuel de procédures d'évaluation et de gestion des risques doit être mis en place par la Recherche et la DPVCQ. Ce manuel servira de Guide à tout autre évaluation et de gestion des risques pour les autres maladies et ravageurs des cultures. 2. Estimation du risque à partir des dégâts causés sur la production. Nous avons : <ol style="list-style-type: none"> a. La mosaïque africaine du manioc (ACMD) : Il est déjà présent et provoque des pertes de 40 à 70 % sur la production. Il présente un risque élevé. b. La mosaïque Est africaine du manioc (EACMD). Ce virus est déjà présent et est en combinaison avec l'ACMD. Il présente donc aussi un élevé. c. La mosaïque Est Africaine type Ouganda (EACMD-U). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informer, sensibiliser 2. Mettre en place une stratégie de communication et de mobilisation les ressources, 3. Former les agents d'encadrement et de vulgarisation, 4. Renforcer les capacités des scientifiques spécialistes des maladies des plantes et de la production de matériel végétal 5. Renforcer les capacités en équipements des laboratoires de virologie, biologie moléculaire 6. Production en masse de matériel végétal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collecte d'information et de données auprès de toutes les personnes impliquées dans la chaîne de valeur du manioc comme les paysans, les transporteurs, les commerçants, les agents à la frontière 2. Formation sur la reconnaissance visuelle des maladies, sur le mode de collecte des données 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensibilisation et formation des acteurs de la filière manioc sur les maladies virales 2. Conduite de test aléatoire au niveau des frontières 3. Utilisation de variétés résistantes contre les maladies virales 4. Sélection préventive 5. Contrôle au niveau des frontières 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensibilisation et formation des acteurs de la filière manioc sur comment reconnaître les symptômes des maladies 2. Diffusion d'information concernant l'impact des maladies sur la production 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Engagement formel entre les différents acteurs de la mise en œuvre du plan d'action national

	<p>Plus virulent que les deux premières cités, il n'a pas été détecté en Côte d'Ivoire. Toutefois, signalé au Burkina Faso et au Benin, il présente un risque élevé.</p> <p>d. La Striure Brune du manioc (CBSD). Il n'est pas encore présent en Côte d'Ivoire. Toutefois étant donné qu'il migre depuis l'est de l'Afrique et conduit à des racines tubéreuses impropres à toute consommation, il présente un risque très élevé</p>					
Responsables	<ul style="list-style-type: none"> - La DPVCQ est responsable de l'analyse de risque et le Gouvernement est chargé d'annoncer le niveau de risque - Les instituts de recherche nationaux 	<ul style="list-style-type: none"> - La DPVCQ - Les instituts de recherche 	<ul style="list-style-type: none"> - Producteurs - Acteurs des plateformes d'innovation du manioc - Agents d'encadrement - Agents phytosanitaires du MINADER - Chercheurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Ministère de l'agriculture - Instituts de recherche - Encadrement 	<ul style="list-style-type: none"> - Les chefs traditionnels et religieux - Les mutuelles de développement local - Les associations de femmes et de jeunes - Les élus locaux - Les ONGs agricoles - Les OPA 	<ul style="list-style-type: none"> - Producteurs/Productrices - Usiniers/Industriels - Multiplicateurs de semences - OPA - Transporteurs - Commerçants - Consommateurs - Instituts de recherche

Processus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le risque est évalué en tenant compte de l'impact sur la production, des conséquences économiques, environnementales, de la probabilité d'entrée, d'établissement et de dissémination de l'organisme nuisible 2. L'analyse du risque est réalisée avec l'appui de la recherche. Elle s'appuie sur les données de terrain fournies principalement par les producteurs, les agents de vulgarisation et les chercheurs 3. Le manuel mentionné sera articulé autour des points suivants : <ol style="list-style-type: none"> a. Mise en route (Identification des organismes nuisibles) b. Évaluation du risque <ul style="list-style-type: none"> - Catégorisation de chaque organisme nuisible - Évaluation de la probabilité d'entrée, d'établissement et de dissémination de l'organisme nuisible - Évaluation des conséquences économiques et environnementales c. Gestion du risque (identification des options de gestions visant à 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conception, production et distribution de guides de formation et de fiches techniques sur la reconnaissance des symptômes des maladies du manioc 2. Mise en place des organes règlementaires et techniques 3. Communication et sensibilisation de masse avec la radio, les communautés religieuses, etc. 4. Formation des formateurs par les chercheurs pour ce qui est des agents de vulgarisation, et a travers des séminaires et stage de renforcement pour les chercheurs. 5. Évaluation de la capacité des laboratoires a faire face aux maladies virales et a la production de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilisation de kits de détection rapide dont des smartphones contenant un logiciel adapté. 2. Cartographie des virus présents grâce à des prospections sur toute l'étendue du territoire 3. Inspections régulières niveau des frontières 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Organisation d'ateliers, publication dans les journaux, présentions à télé, etc. 7. Lessivage des verger pour identifier les agents nocifs surtout dans les zones à risque 8. Constitution d'une banque de gènes (réserve de variétés résistantes) 9. Mise en place des dispositions de contrôle au niveau des postes frontaliers du pays 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tenu d'ateliers, publication de journaux, d'émission télévision, etc. 2. Conception du message pour les différentes cibles 3. Diffusion de message à travers les canaux comme les radios de proximité, les chefs traditionnels, les griots et les autorités locales 4. Installation de comités (village, départemental, régional, national) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboration de conventions memorandum d'entente et contrat entre les différents acteurs de la mise en œuvre du plan d'action national
-----------	---	---	---	---	---	--

	réduire les risques identifiés au niveau 2.)	matériel végétal, puis combler le gap par des équipements				
Fréquence	- Dès l'installation de la CGU-MVM et en continue	- Action urgente et immédiate : dès l'installation de la CGU-MVM	- En continue	- Actions immédiate à mettre en œuvre	- Action urgente et immédiate : dès l'installation de la CGU-MVM	- Action immédiate à mettre en œuvre

En résumé

L'analyse du risque a été défini selon la norme Internationale pour les mesures phytosanitaires n° 11 de la CIPV (NIMP 11). Le niveau de risque a été classé en fonction des dégâts sur la production de manioc. Ainsi, les virus ACM et EACMV (existant en CI) présentent un risque modéré. Les virus EACMV – UG (Burkina Faso et Bénin) présentent un risque modéré à élever. Le CBSV (identifié en Afrique Centrale) présente un risque très élevé.

Les actions à mener avant la crise sont :

- Elaborer un plan de gestion des risques ;
- Assurer une surveillance permanente ;
- Sensibiliser ;
- Informer ;
- Former
- Obtenir l'engagement formel entre les différents acteurs de la mise en œuvre du plan d'action à travers entre autres les conventions contractuelles

Mesures à prendre en cas d'apparition d'un foyer

Tableau 5 : Mesures à prendre en cas d'apparition d'un foyer

	Détection, identification et confirmation	Intervention, confinement, quarantaine et élimination	Activation du système	Fonctionnement du système	Évaluation de la réponse
Actions	1. Suivre le cheminement classique de l'information depuis la détection d'un foyer épidémique jusqu'à sa confirmation est le suivant : Producteur-Encadreur-DD-DR-DPVCQ	1. Mesures de lutte ou de protection contre la menace du nuisible	1. Mise en route des mesures arrêtées par le CGU-MVM	1. Recueillir les données épidémiologiques, les données l'agressivité, le score de sévérité de la menace dans les différentes zones	1. Les aspects la réponse à la crise sont évalués : ressources humaines, équipements, aspect économique et social
Responsables	- Les responsables de la détection précoce sont : Producteur, comité de veille - La prise de décision sur le niveau de menace se fait suivant la chaine ci-dessous : MINADER(DPVCQ)-Recherche (SNRA)-Comité d'experts les entités clés alertées sont : DD, DR -DPVCQ	- Le responsable de la quarantaine, du confinement et de l'élimination des menaces est la DPVCQ	- L'état de préparation du système de surveillance est examiner par le Comité de crise - Le responsable de la communication sur la menace est le MINADER (DPVCQ)	- MINADER et partenaires techniques (universités et centres de recherches)	- MINADER
Processus	1. La menace est confirmée à travers un processus : Processus d'alerte (Encadreur- DR ou DD - Recherche(SNRA)- Comité d'experts) 2. La détection des foyers a risque est généralement faite par les producteurs dans leurs plantations. L'observation des symptômes est partagée avec les agents d'encadrement qui peuvent avoir une première approche de la nature de la menace. Toutefois pour confirmation, l'information est transmise au niveau de la direction régionale ou départementale qui alerte la recherche (ou un comité d'expert pour des cas inhabituels) pour une confirmation ou infirmation. Lorsque	1. Les mécanismes de confinement et de quarantaine sont : Constat, Informer la DPVCQ, appliquer la décision prise par les autorités, isoler, mettre en quarantaine 2. La menace virale est éliminée de la manière suivante : Arracher, et brûler ou enfouir les plants infectés, les hors types et des plantes refuges (hôtes), laisser en jachère, chercher	1. Intensification des inspections phytosanitaires 2. Identification et Suivi des sites de production, de matériels de plantation 3. Contrôle pointu à ces sites pour s'assurer de leur état sanitaire 4. Faciliter la communication tout le long de la chaine depuis la détection jusqu'à l'activation du système	1. Mobilisation du personnel 2. Elaboration d'un arrêté ministériel 3. Déploiement des ressources 4. Prévoir un fond d'urgence, équiper le comité de crise 5. Recueil et enregistrement par échantillonnage, questionnaire, et cartographie 6. Activation du mécanisme de communication qui consiste à utiliser le	1. Assurer une efficacité des décisions prises en réponse à une alerte : l'information est perçue au niveau national, Les zones de menace sont confinées 2. Analyse des écarts

	la menace est avérée, la DPVCQ est responsable de l'analyse de risque et le Gouvernement est chargé d'annoncer le niveau de risque 3. Le signalement de la menace est fait à travers : Téléphone, réseaux sociaux, déplacement physique, note écrite	des semences saines, chercher des variétés résistantes, chercher des plantes assainies		système traditionnel comme les griots, la radio diffusion, voie de presse, réseaux sociaux, comité de veille, atelier, sensibilisation	
Fréquence	- Dès l'apparition des foyers	- En temps de quarantaine - Pendant le temps d'incubation de l'agent pathogène	- Automatiquement	- Automatiquement	- Pendant et après la crise

En résumé

En cas d'apparition d'un foyer, la chaîne hiérarchique d'alerte est la suivante :

- Producteur – encadreur – DD / DR – DPVCQ.

La recherche procède à la confirmation. La DPVCQ active le système d'intervention en collaboration avec la recherche (confinement, quarantaine, élimination...). En cas de besoins, des experts peuvent être sollicités. Le ministère en charge de l'agriculture est responsable de la communication sur la menace avec l'aval du gouvernement.

Mesures à prendre après la crise

Après la crise, certaines dispositions comme la sensibilisation et la veille sanitaire seront maintenues.

Les actions à mener après la crise sont :

- Assurer une surveillance permanente ;
- Sensibiliser ;
- Informer ;
- Former
- Obtenir l'engagement formel entre les différents acteurs de la poursuite de la mise en œuvre du plan d'action comme opérer avant la crise. Il est surtout question de continuer à observer avec rigueur les mesures phytosanitaires

Mesures phytosanitaires

Lois et règlements sur la biosécurité

Des lois et règlements sont déjà en vigueur :

1. Les règlements de l'UEMOA et de la CEDEAO sur les semences
2. Loi N° 64-490 du 21 décembre 1964 relative à la protection des végétaux
3. Décret N° 63 457 du 07 novembre 1963 fixant les conditions d'introduction et d'exportation des végétaux et autres matières susceptibles de véhiculer les organismes dangereux pour les cultures
4. Arrêté N° 2007 du 10 décembre 1963 fixant les détails d'application des décrets N° 63-457 du 07 novembre 1963
5. Du décret n° 89-02 du 04 janvier 1989 relatif à l'agrément, la fabrication, la vente et l'utilisation des pesticides
6. Du décret n° 93-313 du 11 mars 1993 portant application de la loi n° 91-999 du 27 décembre 1991 relative à la concurrence, en ce qui concerne les conditions d'entrée en Côte d'Ivoire des marchandises étrangères de toute origine et de toute provenance, ainsi que les conditions d'exportation et de ré exploitation des marchandises à destination de l'étranger
7. De la loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant code de l'environnement
8. Du décret n° 96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement
9. Arrêté interministériel N° 509/MINAGRI/MEMIS du 11 novembre 2014 organisant le contrôle des pesticides, l'inspection et le contrôle sanitaire, phytosanitaire et de la qualité des végétaux, des produits d'origine végétale, des produits agricoles et de tout autre matière susceptible de véhiculer des organismes nuisibles pour les cultures, la santé de l'homme et des animaux aux portes d'entrée et de sortie du territoire national

Mécanisme d'alerte : l'agent saisit le DD/DR MINADER, le DD/DR MINADER saisit la DPVCQ et la recherche (pour identification)

En résumé

Il existe des règlements communautaires régionaux (CEDEAO – UEMOA), une loi relative à la protection des végétaux et des textes réglementaires régissant des mesures phytosanitaires en Côte d'Ivoire. Cependant, ceux-ci ne sont pas spécifiques au manioc

Systèmes de semences

Mécanisme de certification des personnes ou organisations qui commercialisent les semences de manioc

- Obtenir un agrément auprès du MINADER (DPSA)
- Sites de multiplication contrôlés et validés
- Certifier les boutures (DPSA)

Meilleure pratique en matière de traitement des boutures de manioc

- Assainir les boutures (Recherche)
- Utiliser les variétés résistantes et les boutures saines
- Mettre en place un plan de lessivage
- Sensibiliser les producteurs

Mode de transport prescrit pour les boutures de manioc

Constituer des fagots de boutures. Chaque lot étant étiqueté de la mention de la variété ou du cultivar et de son origine permettant ainsi sa traçabilité.

En résumé

En Côte d'Ivoire, le secteur de la production de semences de plantes à multiplication végétative s'organise. Il n'existe pas encore formellement des multiplicateurs de boutures de manioc même si certains groupements se signalent. Pour être profitable, l'activité de production et de multiplication des boutures de manioc doit être soumise à un agrément préalable, délivré par le ministère de l'agriculture. De même, les semences (boutures de manioc) doivent être certifiées pour assurer la qualité du point de vue sanitaire.

En situation de crise, le lessivage (arrachage puis remplacement par des variétés assainies ou résistantes) est l'une des meilleures méthodes phytosanitaires pour améliorer la production. Il faut envisager également l'usage de bio-pesticides et la lutte biologique, ainsi que de nouvelles pratiques culturales comme mesures phytosanitaires pour réduire la pression virale

Contrôle des vecteurs

Traitement contre les mouches blanches : La production de manioc en milieu paysan ne fait l'objet d'aucun traitement contre les mouches blanches. Des mesures non chimiques ne sont

pas utilisées pour lutter contre les mouches blanches. Le respect de l'itinéraire technique, l'élimination des plantes hôtes sont des mesures de lutte contre les mouches blanches.

Gestion des plantes infectées : Il n'y a pas de mécanisme de gestion des plants de manioc infectés toutefois, les producteurs remplacent souvent les champs infectés par des boutures tolérantes.

Distribution des variétés résistantes : La recherche distribue des variétés tolérantes et/ou résistantes aux producteurs vis-à-vis des maladies virales existantes. Exemples de variétés : BOCO3, TMS4(2)1425, IM93, TMS30572.

Communication & Sensibilisation

Engagement de la communauté : les producteurs, les autorités administratives et chefs coutumiers et religieux, les agents de vulgarisation ainsi que les chercheurs doivent s'impliquer dans la lutte contre les menaces virales.

Moyens de communication : Communication de proximité, audiovisuelle, presse écrite, réseaux sociaux, réunions d'information et prospectus.

Sensibilisation : Elle se fera à travers des audiences foraines, la formation des producteurs, des séminaires et des ateliers de formation.

Fréquence d'engagement : chaque trimestre au niveau des radios locales. Ensuite les sensibilisations, audiences foraine, formations des producteurs, séminaires, ateliers de formation. Ces actions seront planifiées sur l'année jusqu'à ce que cela rentre dans les mœurs des populations

En résumé

L'engagement de la communauté peut être obtenu par l'implication des leaders d'opinions (autorités locales, leaders religieux), de tous les acteurs impliqués dans la filière manioc, des techniciens agricoles et des acteurs de la société civile. La sensibilisation de la communauté portera sur les stratégies de lutte contre les viroses. La formation englobera à la fois la reconnaissance des symptômes des maladies virales du manioc et l'application des normes phytosanitaires.

V. STRATEGIE OPERATIONNELLE

Plan de mise en œuvre de la Stratégie

Feuille de route

La feuille de route tient compte des cinq (5) objectifs stratégiques définis pour implémenter le plan d'action.

1. Obtenir l'engagement du gouvernement à soutenir la production durable du manioc
2. Faire adopter un plan d'intervention national contre les maladies virales du manioc
3. Renforcer les capacités du système agricole ivoirien à faire face aux maladies virales du manioc
4. Développer des mécanismes opérationnels d'alerte et de riposte en situation de crise phyto
5. Mettre en place un système phytosanitaire national raisonné

Tableau 6 : Chronogramme du plan d'action du CGU-MVM

Objectifs Stratégiques	Résultats	Activités	Responsable	2018	2019			2020			2021			2022			2023				
				Q3	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2	Q3		
Objectif stratégique 1 : Mettre en place une cellule de coordination des activités liées au plan d'action contre les maladies virales du manioc	Résultat 1.1 : L'engagement du gouvernement à soutenir la production durable du manioc est obtenu	Activité 1 : Présenter l'enjeu des menaces des maladies virales et les opportunités de solutions proposées par WAVE, au cours d'une audience, au Ministre en charge de l'Agriculture	WAVE	X																	
		Activité 2 : Faire valider le plan d'action de lutte contre les maladies virales du manioc	WAVE DPCQ		X																
		Activité 3 : Obtenir une lettre d'engagement signée par le Ministre en charge de l'Agriculture pour la mise en œuvre du plan d'action national contre les maladies virales du manioc	DPVCQ WAVE	X																	
		Activité 4 : Obtenir une communication en conseil des ministres pour l'appui du Gouvernement	DPVCQ WAVE		X																
		Activité 5 : Obtenir l'arrêté ministériel pour la mise place du Comité de gestion des maladies du manioc ;	WAVE DPCQ		X																
	Résultat 1.2 : La structure de gestion des opérations	Activité 1 : Institutionnaliser le CGU sur le plan juridique	DPVCQ WAVE		X																
		Activité 2 : Elaborer le cahier des charges des composantes du CGU-MVM	WAVE DPVCQ			X															

	d'urgence est fonctionnelle	Activité 3 : Elaborer un manuel de procédure décrivant les mécanismes de collaboration des acteurs	WAVE DPVCQ			X	X														
		Activité 4 : Désigner ou recruter les ressources humaines clés du CGU-MVM ;	DPVCQ				X	X													
		Activité 5 : Installer et opérationnaliser le CGU (les locaux, matériel et le fonctionnement)	MINADER				X	X													
	Résultat 1.3 : la coordination opérationnelle des activités de gestion des viroses du manioc est effective	Activité 1 : Constituer un répertoire des experts impliqués dans la gestion des viroses du manioc ;	DPCQ			X	X														
		Activité 2 : Constituer un répertoire des partenaires techniques impliqués dans les activités de lutte contre les viroses ;	DPVCQ			X	X														
		Activité 3 : Organiser des séminaires de monitoring sur la gestion des viroses du Manioc ;	WAVE DPVCQ			X															
		Activité 4 : Harmoniser et planifier les activités des différentes parties prenantes de la lutte contre les viroses du manioc ;	DPVCQ				X	X													
		Activité 5 : Encourager et accroître la prise la prise de conscience chez les décideurs et les leaders traditionnels ;	WAVE DPVCQ			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Activité 6 : Tenir des réunions régulières du comité	DPVCQ			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

		Activité 7 : Communiquer sur le projet de plan d'action de lutte contre les maladies virales du manioc	WAVE MINADER			X	X	X	X	X										
Objectif stratégique 2 : Renforcer les capacités du système agricole ivoirien à faire face aux maladies virales du manioc	Résultat 2.1 : L'état des lieux des programmes et laboratoires, des structures semencières des acteurs et leur connaissance (perception) des maladies et le matériel nécessaire est effectué		WAVE DPVCQ					X	X											
	Résultat 2.2 : Les capacités des acteurs sont renforcées suivant les recommandations de l'étude	Activité 1 : Renforcer les capacités des laboratoires de culture in vitro	WAVE DPVCQ								X	X								
		Activité 2 : Renforcer les capacités des laboratoires de détection	WAVE DPVCQ								X	X								
		Activité 3 : Renforcer les capacités des inspecteurs phytosanitaires	DPVCQ										X	X						
		Activité 4 : Renforcer les capacités des semenciers et producteurs à la reconnaissance des maladies du manioc	DPVCQ									X		X				X		
		Action 5 : Renforcer les capacités des agents d'encadrement et de vulgarisation	DPVCQ										X			X				X

		Activité 6 : Renforcer les capacités des membres du comité en gestion des crises, situations urgentes et exceptionnelle de sécurité phytosanitaire	DPVCQ WAVE									X			X			X		
	Résultat 2.3 : La participation à la formation d'une masse critique de chercheurs et techniciens en matière de gestion des maladies virales du manioc est effective	Activité 1 : Évaluer et identifier les besoins en stages et formations qualifiantes	WAVE Consultant					X												
		Activité 2 : Organiser les stages de formation et de perfectionnement	WAVE DPVCQ											X			X			X
		Activité 3 : Contribuer à la formation de Master et PhD dans le domaine des maladies du manioc	WAVE DPCQ Université SNRA								X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Résultat 2.4 : Une stratégie de communication sur l'impact des maladies virales du manioc est développée	Activité 1 : Mettre en place une équipe de communication sur les maladies virales	MINADER WAVE				X	X												
		Activité 2 : Concevoir et produire des outils de communication (audio, vidéo, guide, dépliants, Internet, Smartphone, réseau sociaux) en français et en langues locales ;	ANADER WAVE					X	X	X										
		Activité 3 : Réaliser des campagnes de sensibilisation massives (forum, plaidoyer);	CGU-MVM								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Activité 4 : Mener des campagnes d'information, d'éducation et de communication (IEC) des producteurs sur les normes	CGU-MVM								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

	Résultat 3.4 : La production de matériel végétal sain est assurée ;	Activité 1 : Entretenir et conserver du germoplasme manioc	WAVE SNRA		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Activité 2 : Contrôler le germoplasme entrant sur le territoire ;	WAVE SNRA		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Activité 3 : Assainir le matériel végétal de plantation élite ou préféré par les agriculteurs ;	WAVE SNRA			X		X		X		X		X		X		X		
		Activité 4 : Soutenir le développement de variétés résistantes aux maladies virales émergentes du manioc ;	DPVCQ		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Résultat 3.5 : Les bonnes pratiques agricoles relatives à la gestion des maladies virales du manioc est vulgarisées	Activité 1 : Mettre en place un réseau d'échange d'informations phytosanitaires ;	CGU-MVM						X	X										
		Activité 2 : Sensibiliser sur les normes phytosanitaires	CGU-MVM							X			X			X				X
		Activité 3 : Contrôler le vecteur par la lutte biologique	SNRA		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Objectif stratégique 4 : Développer des mécanismes opérationnels d'alerte et de riposte en situation de	Résultat 4.1 : Le système d'alerte et de réponse rapide par application des directives édictées par la CGU-MVM est activée ;	Activité 1 : Coordination des initiatives et activités liées à la gestion des maladies et à la production du manioc tant au niveau départemental que national.	MINADER	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Activité 2 : Renforcer le système de communication	CGU-MVM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Activité 3 : Recherche de financements additionnels	MINADER CGU-MVM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

crise phytosanitaire		Activité 4 : Déploiement des ressources humaines et matériel selon le plan d'action	CGU-MVM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Activité 5 : Analyse de l'efficacité des décisions prises en réponse à l'alerte	CGU-MVM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Résultat 4.2 : La collecte et l'analyse des données épidémiologiques est effectuée	Activité 1 : Acquisition de matériel roulant additionnel	WAVE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Activité 2 : Intensification des missions de prospections	WAVE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Résultat 4.3 : La détection et confirmation de la menace par la recherche est effectuée	Activité 1 : Acquisition des consommables additionnels	WAVE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Activité 2 : Recrutement de main d'œuvre occasionnelle	DPVCQ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Résultat 4.4 : l'intervention pour l'atténuation de la menace est effective	Activité 1 : Intensification des inspections phytosanitaires	DPVCQ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Activité 1 : Identification de l'origine des semences infectées et suivi des sites de production du matériel végétal de plantation ;	DPVSA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Activité 2 : Confinement du foyer épidémique de la maladie virale	DPVCQ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Activité 3 : Application des mesures de gestion des maladies	ANADER	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Plan de mobilisation des ressources

Le budget total pour la mise en place et d'opérationnalisation du COU est de 10 297 880 \$ US pour une durée de cinq ans. Ce budget s'étale comme suit :

Tableau 7 : Budget sur cinq ans

Année 1	440 000 \$ US
Année 2	2 334 000 \$ US
Année 3	3 082 660 \$ US
Année 4	2 261 080 \$ US
Année 5	2 180 120 \$ US

L'ordre de priorité des différents besoins de financement est comme suit:

- Dépenses en capital,
- Dépenses en fonctionnement
- Budget d'urgence

Les différentes sources de financement identifiées sont :

- Collectivités territoriales
- Conseils régionaux
- Groupes industriels de manioc
- Fondation : BMGF, Rockefeller Foundation, Fondation Orange, etc
- Projets de recherche et développement : FCIAD, FONARI, PASRES, WATP
- La coopération bilatérale : USAID, UKaid, CRDI Canada, ambassades
- Les partenaires multilatéraux : UE, CEDEAO, UEMOA, l'UA, l'UE, FAO, l'UNICEF
- Les partenaires techniques et financiers tels que la BAD, BM, FMI, CORAF, FARA, etc

Le gouvernement local pourrait fournir les efforts suivants :

- Subvention et budget spécial : Mise en place d'une ligne budgétaire allouée au CGU-MVM par chaque ministère impliqué
- Activation de ses partenaires bilatéraux
- Organisation de la filière manioc de sorte à soutenir à long terme le financement du CGU-MVM

Gestion des risques liés à la mise en œuvre

Les principales menaces qui pèsent sur la mise en œuvre de ce plan d'intervention

- Manque de ressources financières
- Lourdeur dans le mécanisme de décaissement
- Cas de forces majeures (troubles socio-politiques, catastrophes naturelles, sinistres)

- Lourdeur administrative
- Manque d'engagement politique
- Instabilité politique
- Non adoption de nouvelles variétés par les producteurs

Les mesures et les mécanismes qui permettront d'atténuer les menaces pour la mise en œuvre sont comme suit :

- Recherche des ressources nécessaires auprès du Gouvernement et des PTF
- Alléger les mécanismes de décaissement des fonds dans le cadre de ce projet
- Sensibiliser les producteurs
- Faire un plaidoyer auprès du Gouvernement pour la création de la ligne budgétaire
- Mesures de compensation

Plan de suivi et d'évaluation

Le plan de suivi et d'évaluation est décliné dans le tableau suivant :

Tableau 8 : Plan de suivi et d'évaluation

Logique d'intervention	Résultats attendus	Activités	Indicateurs de contrôle	Fréquence des contrôles	Responsable d'exécution et de suivi	Sources de vérification	Postulats	Fréquence d'évaluation	Responsable de l'évaluations
Objectif spécifique 1 : Mettre en place une cellule de coordination des activités liées au plan d'action contre les maladies virales du manioc	R1 : L'engagement du gouvernement à soutenir la production durable du manioc est obtenue	A1. Présenter l'enjeu des menaces des maladies virales et les opportunités de solutions proposées par WAVE, au cours d'une audience, au ministre	Document de demande ou d'accord d'audience	Annuelle	WAVE	Rapport d'audience	La bonne collaboration entre WAVE et les ministères	Démarrage du projet	Expertise indépendante
		A2. Faire valider le plan d'action de lutte contre les maladies virales du manioc	Nombre de réunions de validation	Annuelle	DPVCQ WAVE	Compte rendu de réunions, Document du plan	La bonne collaboration entre WAVE et les ministères	Démarrage du projet	Expertise indépendante
		A3. Obtenir une lettre d'engagement signée par le Ministre en charge de l'Agriculture pour la mise en œuvre du plan d'action national contre les maladies virales du manioc	Une lettre d'engagement	Une fois	DPVCQ WAVE	Copie de la lettre d'engagement signée disponible	La bonne collaboration entre WAVE et les ministères	Démarrage du projet	Expertise indépendante
		A4. Obtenir une communication en conseil des ministres pour l'appui du Gouvernement	Communication en conseil de ministre rédigé	Une fois	DPVCQ	Compte rendu du conseil de ministre publié dans le journal	Implication significative des services des ministères concernés	Démarrage du projet	Expertise interne
		A5. Obtenir un arrêté ministériel pour la mise en place du Comité de gestion des maladies du manioc	Un projet de lettre d'arrêté est rédigé et soumis au ministre	Unique	DPVCQ	L'arrêté ministériel est signé	La direction de la protection des végétaux est sensibilisée	Au démarrage du projet	Expertise externe

	R2 : La structure de gestion des opérations d'urgence est fonctionnelle	A1. Institutionnaliser le CGU sur le plan juridique	Un projet de lettre d'arrêté est rédigé et soumis au ministre	Unique	WAVE et DPVCQ	Un document à valeur juridique existe	La bonne collaboration entre WAVE et les ministères	Démarrage du projet	Expertise indépendante
		A2. Élaborer le cahier des charges des composantes du CGU-MVM	Le cahier de charge est élaboré	Unique	WAVE et DPVCQ	Le cahier de charge est disponible	La bonne collaboration entre WAVE et les ministères	Démarrage du projet	Expertise indépendante
		A3. Élaborer un manuel de procédures décrivant les mécanismes de collaboration des acteurs	Le manuel de procédures est élaboré	Unique	WAVE et DPVCQ	Le manuel de procédures est disponible	La bonne collaboration entre WAVE et les ministères	Démarrage du projet	Expertise indépendante
		A4. Désigner ou recruter les ressources humaines clés du CGU-MVM	Des appels à candidatures sont publiés	Selon le besoin et le projet	DPVCQ	Lettre de prise de service disponible	Environnement économique et social favorable	Démarrage du projet	Expertise indépendante
		A5. Installer et opérationnaliser le CGU (les locaux, matériel et le fonctionnement)	Le CGU-MVM est installé	Une fois	MINADER	Existence de locaux du CGU-MVM	Environnement économique et social favorable	Démarrage du projet	Expertise indépendante
		R3 : La coordination opérationnelle des activités de gestion des viroses du manioc est effective	A1 : Constituer un repertoire des experts impliqués dans la gestion des viroses du manioc	Liste des experts	Une fois	DPVCQ	Rapport de consultance Liste des experts disponible	Implication significative des services des ministères concernés	Au démarrage du projet

		A2 : Constituer un repertoire des partenaires techniques impliqués dans les activités de lutte contre les viroses	Liste des partenaires techniques	Une fois	DPVCQ	Rapport de consultance Rapport techniques disponible	Implication significative des services des ministères concernés	Au démarrage du projet	Expertise interne
		A3 . Organiser des séminaires de monitoring sur la gestion des viroses du Manioc	Nombre de séminaires	Selon le projet	DPVCQ WAVE	Rapport de séminaires	Environnement économique et social favorable	Démarrage du projet	Expertise indépendante
		A4 . Harmoniser et planifier les activités des différentes parties prenantes de la lutte contre les viroses du manioc	Nombre de réunions d'harmonisation et de planification	Selon le projet	DPVCQ	Rapport de réunion	Environnement économique et social favorable	Démarrage du projet	Expertise indépendante
		A5 . Encourager et accroître la prise de conscience chez les décideurs et les leaders traditionnels	Nombre de rencontres de sensibilisation	Selon le besoin	DPVCQ WAVE	Compte rendu de rencontres	Environnement économique et social favorable	Démarrage du projet	Expertise indépendante
		A6 . Tenir des réunions régulières du comité	Nombre de réunions	Trimestrielle	DPVCQ	Compte rendu de réunion	Environnement économique et social favorable	Démarrage du projet	Expertise indépendante

Objectif spécifique 2 : Renforcer les capacités du système agricole ivoirien à faire face aux maladies virales du manioc		A7. Communiquer sur le projet de plan d'action de lutte contre les maladies virales du manioc	Nobre de supports ou d'évènements	Selon le besoin	WAVE MINADER	Supports de communication	Environnement économique et social favorable	Au démarrage du projet	Expertise indépendante
	R1 :L'état des lieux des programmes et laboratoires, des structures semencières des acteurs et leur connaissance (perception) des maladies et le matériel nécessaire est effectué	NA	Une enquête	WAVE + DPVCQ	Rapports d'enquêtes	La bonne collaboration entre WAVE et les ministères	Au démarrage du projet	Expertise indépendante	
	R2 : Les capacités des acteurs sont renforcées suivant les recommandations de l'étude	A1. Renforcer les capacités des laboratoires de culture in vitro	Nombre d'équipements acquis ou de personnels formés	Selon les besoins	WAVE DPVCQ	Bon de livraisons et certificats de participation	Environnement économique et social favorable	Au démarrage du projet	Expertise indépendante
		A2. Renforcer les capacités des laboratoires de détection	Nombre d'équipements acquis ou de personnels formés	Selon les besoins	WAVE DPVCQ	Bon de livraisons et certificats de participation	Environnement économique et social favorable	Au démarrage du projet	Expertise indépendante
		A3. Renforcer les capacités des inspecteurs phytosanitaires	Nombre de formations, nombre de personnes formées	Selon les besoins	DPVCQ	Certificats de formation	Environnement économique et social favorable	Au démarrage du projet	Expertise indépendante
		A4. Renforcer les capacités des semenciers et producteurs à la reconnaissance des maladies du manioc	Nombre de formations, nombres de personnes formées	Toute la durée du projet	DPVCQ	Certificats de formation	Implication et soutien des producteurs et semenciers	Selon le projet	Expertise indépendante
		A5. Renforcer les capacités des agents d'encadrement et de vulgarisation	Nombre d'ateliers de formations, nombre de personnes formées	Toute la durée du projet	DPVCQ	Rapport d'ateliers	Implication et soutien des parties prenantes	Au démarrage du projet	Expertise indépendante

		A6. Renforcer les capacités des membres du comité de gestion des crises, des situations urgentes et exceptionnelle de sécurité phytosanitaire	Nombre de séminaires	Annuellement	DPVCQ WAVE	Rapport de séminaires	Environnement économique et social favorable	Au démarrage du projet	Expertise indépendante
	R3 : La participation à la formation d'une masse critique de chercheurs et techniciens en matière de gestion des maladies virales du manioc est effective	A1. Évaluer et identifier les besoins en stages et formations qualifiantes	Fiches d'évaluation	Pendant le projet	WAVE Consultant	Rapport de consultant	Environnement économique et social favorable	Au démarrage du projet	Expertise indépendante
		A2. Organiser des stages de formation et de perfectionnement	Nombre de stages	Pendant le projet	DPVCQ WAVE	Rapport de stages	Financement non disponible	Selon le projet	Expertise indépendante
		A3. Contribuer à la formation de Master et PhD dans le domaine des maladies du manioc	Nombres d'étudiants	Pendant le projet	DPVCQ WAVE Université Centre de recherche	Rapport de stages	Financement non disponible	Selon le projet	Expertise indépendante
	R4 : Une stratégie de communication sur l'impact des maladies virales du manioc est développée	A1. Mettre en place une équipe de communication sur les maladies virales	Acte de nomination	Pendant le projet	MINADER WAVE	Acte de nomination	Disponibilité du personnel qualifié	Selon le projet	Expertise indépendante
		A2. Concevoir et produire des outils de communication (audio, vidéo, guide, dépliants, Internet, Smartphone, réseau sociaux) en français et en langues locales ;	Nombre d'outils	Pendant le projet	MINADER WAVE	Outils disponibles : vidéo, audio, vidéo, guide, dépliants, Internet, Smartphone, réseau sociaux	Financement non disponible	Selon le projet	Expertise indépendante
		A3. Réaliser des campagnes de sensibilisation massives (forum, plaidoyer) ;	Nombre de campagnes	Pendant le projet	CGU-MVM	Forum, plaidoyer journées portes	Environnement économique et social favorable	Selon le projet	Expertise indépendante

		A4. Mener des campagnes d'information, d'éducation et de communication (IEC) des producteurs sur les normes phytosanitaires, le mouvement et la certification des semences ;	Nombre de campagnes d'IEC	Durant le projet	CGU-MVM	Rapport d'ateliers Documents de formation	Environnement économique et social favorable	Selon le projet	Expertise indépendante
		A5. Préparer les producteurs à l'adoption de stratégies d'adaptation permettant de supporter les effets négatifs des maladies virales du manioc.	Nombre d'ateliers de formation	Durant le projet	CGU-MVM	Rapport d'ateliers Documents de formation	Environnement économique et social favorable	Selon le projet	Expertise indépendante
Objectif spécifique 3 : Mettre en place un système phytosanitaire national raisonné	R1 : La cartographie de la présence des maladies virales du manioc est effectuée	A1. Cartographier les zones de production du manioc	Nombre de prospections	Selon le projet	WAVE	Cartes de densité disponibles	Environnement économique et social favorable	- Pendant la durée du projet	Expertise indépendante
		A2. Déterminer la distribution géographique des virus et vecteurs	Nombre de prospections	Selon le projet	WAVE	Cartes sanitaires disponibles	Environnement économique et social favorable	- Pendant la durée du projet	Expertise indépendante
	R2 : La multiplication de boutures de manioc est règlementée	A1. Inscrire les multiplicateurs et leur délivrer des agréments	Chaque catégorie d'acteurs a bénéficié d'au moins une formation sur les maladies du manioc dans 10 régions	Annuelle	DPVSA	Compte-rendu de réunion du Ministère	Implication significative du ministère de l'agriculture	--Évaluation à mi-parcours -Évaluation de l'impact	Expertise interne

		A2. Identifier les sites de multiplication du matériel végétal non loin des zones de production	Nombre de sites de multiplication	Selon le projet	DPVSA	Visite de sites	Environnement économique et social favorable	--Évaluation à mi-parcours -Évaluation de l'impact	Expertise indépendante
		A3. Surveiller les parcelles de multiplication	Nombre de rondes de surveillance	Une fois par semestre	DPVSA WAVE	Rapport de visite de sites	Environnement économique et social favorable	--Évaluation à mi-parcours -Évaluation de l'impact	Expertise indépendante
		A.4 Certifier la qualité du matériel de plantation	Nombre de certificats délivrés	Tout au long du projet	DPVSA WAVE	Certificats délivrés	Implication significative du ministère de l'agriculture et des producteurs	Évaluation à mi-parcours	Expertise indépendante
	R4 : La circulation du matériel végétal de plantation est réglementée	NA	Nombre de directives	Annuelle	MINADER	Arrêtés et règlements	Implication significative du ministère de l'agriculture et des producteurs	--Évaluation à mi-parcours -Évaluation de l'impact	Expertise indépendante
	R5 : La production de matériel végétal sain est assurée	A1. Entretenir et conserver du germoplasme manioc	Nombre d'accessions de manioc	Annuelle	WAVE SNRA	Rapports d'activités	Sites de conservation protégés	Évaluation à mi-parcours	Expertise indépendante
		A2. Contrôler le germoplasme entrant sur le territoire	Nombre d'accessions de manioc entrants	Annuelle	WAVE SNRA	Rapports d'activités	Insuffisance de formation et d'équipement des inspecteurs	Évaluation à mi-parcours	Expertise indépendante
		A3. Assainir le matériel végétal de plantation élite ou préféré par les agriculteurs	Nombre de variétés assainies de manioc	Annuelle	WAVE SNRA	Rapports d'activités	Bonne Conditions de travail	Évaluation à mi-parcours	Expertise indépendante
		A4. Soutenir le développement de variétés résistantes aux	Nombre d'actions de recherche sur la création variétale	Annuelle	SNRA	Rapport d'activité	Financement disponible	Évaluation à mi-parcours	Expertise indépendante

		maladies virales émergentes du manioc							
	R6 : Les bonnes pratiques agricoles relatives à la gestion des maladies virales du manioc sont vulgarisées	A1. Mettre en place un réseau d'échange d'informations phytosanitaires	Nombre de réunions	Selon le projet	CGU-MVM	Rapport d'activité	Implication significative des parties prenantes	Évaluation à mi-parcours	Expertise indépendante
		A2. Sensibiliser sur les normes phytosanitaires	Nombre de campagnes	Annuellement	CGU-MVM	Rapport de séminaires	Implication significative des parties prenantes	Évaluation à mi-parcours	Expertise indépendante
		A3. Contrôler le vecteur par la lutte biologique	Solutions alternatives à la lutte chimique	Selon le projet	SNRA	Rapport de séminaires	Fonds disponibles	Évaluation à mi-parcours	Expertise indépendante
Objectif spécifique 4 : Développer des mécanismes opérationnels d'alerte et de riposte en situation de crise phytosanitaire	R1 : Le système d'alerte et de réponse rapide par application des directives édictées par la CGU-MVM est activé	A1. Coordination des initiatives et activités liées à la gestion des maladies et à la production du manioc tant au niveau départemental que national.	Au moins une simulation est effectuée par an	Permanente	MINADER	Rapports d'activité du MINADER	Implication significative du ministère de l'agriculture	Évaluation à mi-parcours	Expertise indépendante
		A2. Renforcer le système de communication	Nombre d'équipements acquis ou de personnels formés	Annuelle	CGU-MVM	Bons de livraisons et certificats de participation	Implication significative des acteurs du système	Évaluation à mi-parcours	Expertise interne
		A3. Recherche de financements additionnels	-Au moins un MoU est signé avec un bailleur de fonds -Une ligne budgétaire est prévue dans le budget du ministère	-Selon le projet -Annuelle	MINADER CGU-MVM	Budget du ministère MoU ou contrat	Implication significative du ministère de l'agriculture	Selon le projet	Expertise indépendante

		A4. Déploiement des ressources humaines et matérielles selon le plan d'action	Mise en route des acteurs	Signalement de la menace	CGU-MVM	Ordres de missions	Environnement économique et social favorable	Signalement de la menace	Expertise indépendante
		A5. Analyse de l'efficacité des décisions prises en réponse à l'alerte	Nombre de missions de suivi-évaluation	Durant la crise	CGU-MVM	Rapport de suivi	Application stricte des instructions	Permanent	Expertise interne
	R 2 : La collecte et l'analyse des données épidémiologiques sont effectuées	A1. Acquisition de matériel roulant additionnel	Nombre et types de matériel acquis	Durant la crise	CGU-MVM	Bon de livraisons	Disponibilité des fonds	Permanent	Expertise interne
		A2. Intensification des missions de prospections	Nombre de missions	Durant la crise	CGU-MVM	Rapports de mission	Environnement économique et social favorable	Permanent	Expertise interne
	R 3 : La détection et la confirmation de la menace par la recherche sont effectuées	A1. Acquisition des consommables additionnels	Quantité et nature des consommables	Selon les besoins	WAVE SNRA	Bon de livraisons	Environnement économique et social favorable	Permanent	Expertise indépendante
		A2. Recrutement de main d'œuvre occasionnelle	Appel à candidature	Selon les besoins	CGU-MVM	Contrats de prestation de services	Environnement économique et social favorable	Permanent	Expertise indépendante
	R4 : L'intervention pour l'atténuation de la menace est effective	A1. Intensification des inspections phytosanitaires	Nombre de missions d'inspection	En cas de crise	CGU-MVM	Rapports de mission	Environnement économique et social favorable	Permanent	Expertise indépendante
		A2. Identification de l'origine des semences infectées et suivi des sites de production du	Enquête de traçabilité	En cas de crise	CGU-MVM	Rapport de traçabilité	Environnement économique et social favorable	Permanent	Expertise indépendante

		matériel végétal de plantation							
		A3. Confinement du foyer épidémique de la maladie virale	Mesures d'isolement et de confinement	En cas de crise	DPVCQ	Rapport d'activité	Environnement économique et social favorable	Permanent - Évaluation de l'impact	Expertise indépendante
		A4. Application des mesures de gestion des maladies	Mesures de l'adoption des méthodes de gestion	En cas de crise	CGU-MVM	Rapport de suivi évaluation	Implication significative des parties prenantes	--Évaluation durant la crise -Évaluation de l'impact	Expertise indépendante

REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUES

- VCA4D - UE- 2018- La chaîne des valeurs du manioc en Côte d'Ivoire - <https://europa.eu/capacity4dev/value-chain-analysis-for-development-vca4d> Janvier 2018 (VCA4D- 2018) <https://agrinatura-eu.eu/2018/10/vca4d-the-year-so-far/>
- Alicai T., Omongo C. A., Maruthi M. N., Hillocks R. J., Baguma Y., Kawuki R. & Colvin, J., 2007. Re-emergence of cassava brown streak disease in Uganda. *Plant Disease*, 91(1), 24-29
- ANADER, 2017. Fiche technico-économique du manioc. 8p
- FAO, 2013. Produire plus avec moins : Le manioc Guide pour une intensification durable de la production. 128p
- FAO, 2017. Food Outlook: biannual report on global food markets. Biannual report, Rome, 152 p.
- Kouakou J., Nanga Nanga S., Plagne-Ismail C., Mazalo Pali A. & Edoh Ognakossan K., 2015. Production et transformation du manioc. CIAT Technical Publications N°1866, 40p
- Mbanzibwa DR., Tian Y.P., Tugume A.K., Patil B.L., Yadav J.S., Bagewadi B., Abarshi M.M., Alicai T., Changadeya W., Mkumbira J., Muli M.B., Mukasa S.B., Tairo F., Baguma Y., Kyamanywa S., Kullaya A., Maruthi M.N., Fauquet C.M. & Valkonen J.P.T., 2011. Evolution of cassava brown streak disease-associated viruses. *Journal of General Virology* 92 (4): 974-987.
- Mendez del Villar P., Adaye A., Tran T., Allagba K. & Bancal V. 2017. Analyse de la chaîne de Manioc en Côte d'Ivoire. Rapport pour l'Union Européenne, DG-DEVCO. Value Chain Analysis for development Project (VCA4D CTR 2016/375-804), 157p + annexes.
- Moses E., Asafu-Agyei J.N., Adubofour K. & Adusei A., 2007. Guide to identification and control of cassava diseases. Fiche technique CSIR, Kumasi, 41p.
- N'zué B., Okoma M.P, Kouakou A.M., Dibi K.E.B., Zohouri G.P., Essis B.S. & Dansi A.A., 2014. Morphological Characterization of Cassava (*Manihot esculenta* Crantz) Accessions Collected in the Centre-west, South-west and West of Côte d'Ivoire. *Greener Journal of Agricultural Sciences*. 4(6): 220-231
- Onwueme I.C., 2002. Cassava in Asia and the Pacific..In.Hillocks,.R. J.,.Thresh.J.M.and Bellotti A.C. (Eds), Cassava biology, production and utilization. CABI Publishing, Wallingford, Uk, pp. 55-66.
- Patil B.L & Fauquet, C.M., 2009. Cassava mosaic geminiviruses: actual knowledge and perspectives. *Molecular Plant Pathology*, 10 (5): 685-701.
- Patil B.L., Legg J.P., Kanju E. & Fauquet C.M., 2015. Cassava brown streak disease: a threat to food security in Africa.*Journal of General Virology*, 96 (5): 956-968.

- Perrin A., 2015. Etude de la filière manioc en Côte d'Ivoire. Projet « Promotion et commercialisation de la Banane Plantain et du Manioc en Côte d'Ivoire » financé par le Comité Français pour la Solidarité Internationale. Rapport RONGEAD, Abidjan, 66p

Le présent plan d'action national de lutte contre les maladies virales du manioc pour une sécurité alimentaire durable en Côte d'Ivoire a été rédigé par les experts suivants :

Dr Justin PITA (Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY)

M. Gneneyeri SILUE (DPVCQ, Ministère de L'Agriculture et du développement Rural)

Dr Nazaire KOUASSI (Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY)

M. Gaston KOUASSI (DPVCQ, Ministère de L'Agriculture et du développement Rural)

Dr Modeste KOUASSI (Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY)

M. Sibiri OUEDRAOGO (DPVCQ, Ministère de L'Agriculture et du développement Rural)

Prof. Fatogoma SORHO (Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY)