

**REPUBLIQUE DU SENEGAL**

Un Peuple – Un but- Une foi

-----  
**MINISTERE DE L'AGRICULTURE**

-----  
**DIRECTION DE LA PROTECTION  
DES VEGETAUX**



---

**PROJET D'APPUI À LA PROMOTION DE LA QUALITE SANITAIRE DES  
EXPORTATIONS HORTICOLES DE LA ZONE DES NIAYES (LITTORAL NORD-  
OUEST) SENEGAL**

**Mai 2010**

## SOMMAIRE

Table des matières.....	2
Sigles et abréviations.....	3
Fiche synoptique du projet .....	4
Formulaire FANDC.....	5
Appendice3, Contexte et raisons d’être du projet.....	6
Appendice 6, Plan de travail .....	9
Appendice 4, Gestion du projet.....	12
Appendice 5, matrice du cadre logique.....	13
Appendice 7, Calendrier de travail.....	14
Appendices 8, Budget .....	14
Appendice 10, Budget Matériel.....	15
Appendice 9, Mandat des agents.....	18
<b>Evaluation du projet.....</b>	<b>19</b>
<b>Annexe : Matrice cadre logique .....</b>	<b>20</b>
<b>Plan de travail (appendice 6).....</b>	<b>31</b>
<b>Calendrier des activités.....</b>	<b>34</b>
<b>Tableau des principales contraintes phytosanitaires.....</b>	<b>37</b>

## Liste des sigles et abréviations (par ordre alphabétique)

ATA	Agent Technique d'Agriculture
BSA	Base de Surveillance et d'Avertissement Agricole
CERES	Centre de Recherche en Ecotoxicologie du Sahel
CP	Comité de pilotage
CIRAD	Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement
DPV	Direction de la Protection des Végétaux
DRDR	Direction Régionale du Développement Rural
DSRP II	Document de Stratégies de Réduction de la Pauvreté
FANDC	Fonds d'Application des Normes pour le Développement du Commerce
FPMN	Fédération des Producteurs Maraîchers des Niayes
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
GIPD	Gestion Intégrée de la Production et des Déprédateurs
IITA	Institut International d'Agriculture Tropicale
LMR	Limites Maximales de Résidus de pesticides
ONAPES	Organisation Nationale des Producteurs et Exportateurs de F&L du Sénégal
PDMAS	Programme de Développement des Marchés Agricoles du Sénégal
PIP	Programme Initiative Pesticide
POQ	Poste d'Observation et de contrôle de Qualité
SPS	Mesures Sanitaires et Phytosanitaires
SCA	Stratégie de Croissance Accélérée
SEPAS	Sénégalaise d'Exportation des Produits Agricoles
SIG	Système d'Information Géographique
TSPV	Technicien Supérieur en Protection des Végétaux
TH	Technicien Horticole

**Intitulé :** Projet d'Appui à la promotion de la qualité sanitaire des exportations horticoles (fruits et légumes) dans la zone des Niayes (littoral nord-ouest)-Sénégal

- **Durée de réalisation** : Deux ans (novembre 2010 – novembre 2012)
- **Financement sollicité du FANDC** : 284, 4 Millions de F CFA = **574 678, 6 dollars**
- **Financement total du projet** : **847 405, 8 dollars US**
- **Contribution du Sénégal** : La logistique, les immobilisations et les Ressources Humaines : 135 Millions soit **272 727, 2 dollars**
- **Structure d'exécution**: DPV/Division Législation phytosanitaire et quarantaine des Plantes sous la supervision du CIRAD ou IITA
- **Structure de mise en œuvre** : **IITA (Bénin) ou le CIRAD (France)**

**Bénéficiaires directs**

- Entreprises horticoles sénégalaises d'exportation
- Associations de petits producteurs
- Consommateurs

▪ **Description sommaire** :

Pour un secteur d'activités en croissance régulière, de 10 000 T en 2000/2001 contre 27 000 T en 2009, les exportations sénégalaises sont sur une pente ascendante permettant d'espérer atteindre, selon des prévisions de la Stratégie de Croissance Accélérée (SCA) des volumes de 50 000 tonnes à l'horizon 2015. Dans le souci du maintien de cette progression, les dispositions règlementaires sur la qualité des fruits et légumes en vigueur au niveau international (marchés très sélectifs) interpellent la DPV, notamment, le contrôle phytosanitaire et la certification de conformité avant la mise en marché des produits.

Il convient de noter la nécessité de disposer d'un système opérationnel, performant et crédible de surveillance, contrôle phytosanitaire et de certification de la qualité. Entre autres objectifs, ce projet d'appui vise à :

- mettre à jour la liste des ravageurs de quarantaine affectant les cultures horticoles et inventorier les pesticides utilisés dans la zone;
- collecter des données scientifiques afin de pouvoir faciliter les analyses de risque phytosanitaire (ARP) de nos partenaires commerciaux pour l'accès aux marchés ;
- définir une stratégie spécifique de gestion intégrée des ennemis des cultures de la zone ;
- disposer d'un réseau de surveillance et de contrôle fiable ;
- fournir aux acteurs du réseau des informations relatives à la qualité des F&L ;
- créer un cadre de concertation avec les autres programmes intervenant dans la zone pour éviter l'émiettement des actions;
- améliorer le label Sénégal (productivité et compétitivité) et promouvoir l'implication des femmes dans les activités du projet.

- **Personne de contact** : Abdoulaye NDIAYE, Chef de la Division Législation Phytosanitaire et Quarantaine des plantes de la DPV, Coordonnateur du Projet

**1. Intitulé :** Projet d'Appui à la promotion de la Qualité des productions horticoles (fruits et légumes) dans la zone des Niayes (Littoral nord-ouest) Sénégal

**2. Thèmes n°1,2 et/ou 3**

Le projet porte sur :

**Axe 1 :** Surveillance des ennemis des cultures pour une production durable de fruits et légumes dans la zone des Niayes en application des mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS)

**Axe 2 :** Amélioration des conditions de mise en marché par l'appropriation par les opérateurs des référentiels de qualité en vigueur (normes de commercialisation applicable aux fruits et légumes) pour booster les volumes exportés

**Axe 3 :** Renforcement des capacités des acteurs du projet pour sa pérennisation et adhésion de nouveaux petits producteurs à la nouvelle démarche assurance qualité

**Tous ces 3 axes correspondent au thème 2 du FANDC**

**3. Période d'exécution :** novembre 2010 - novembre 2012

**4. Organisation auteur de la demande :** Division Législation et Quarantaine de la Direction de la Protection des Végétaux du Ministère de l'Agriculture du Sénégal (DPV) dont l'adresse complète figure en pied de page

**5. Mise en œuvre du Projet : IITA (Bénin) ou le CIRAD (France)**

Il sera exécuté par : **DPV/DLQ par l'entremise de la structure de mise en œuvre choisie**

**La Division Législation phytosanitaire et Quarantaine des plantes de la DPV** à travers les structures déconcentrées, les laboratoires de la DPV et ceux de la Fondation CERES Locustox pour les analyses et d'autres partenaires comme la Direction Régionale du Développement rural (DRDR) de Dakar et la Base d'Avertissement Agricole de Noto (Thiès) qui interviennent aussi dans les Niayes et les organisations de producteurs (Fédération des Producteurs Maraîchers des Niayes avec 1 800 membres répartis dans des Unions ).

**Personne à contacter :** Abdoulaye NDIAYE, Chef de la Division, Coordonnateur du Projet  
Tel. : 00221 77 611 11 75  
E-mail : [layedpv@yahoo.fr](mailto:layedpv@yahoo.fr)

**Les lettres de soutien (Appendice 1 et 2)** des structures impliquées dans la mise en œuvre du projet : DRDR de Dakar, (Thiès via la Base secondaire d'avertissement agricole de la zone des Niayes) la Fondation Ceres-locustox et les organisations de professionnels partenaires en l'occurrence la Fédération des Producteurs Maraîchers des Niayes (cf. lettres de soutien scannées et envoyées au FANDC).

## **7. Contexte et raison d'être du projet (Appendice 3)**

Au Sénégal, une place importante est accordée au développement des cultures horticoles. En effet, les fruits et légumes contribuent de façon considérable à la sécurité alimentaire. Contrairement aux cultures pluviales dépendantes des aléas climatiques et qui représentent environ 95% des superficies emblavées, les cultures maraîchères du fait de la maîtrise de l'eau, permettent aux producteurs d'intensifier leurs activités agricoles grâce à une réduction très sensible du temps de production.

Cependant, la promotion des productions horticoles se heurte toujours entre autres contraintes, à une kyrielle d'ennemis des cultures et des récoltes qui limitent la production et la productivité. En effet, l'utilisation souvent abusive des pesticides dans la zone des Niayes affecte la qualité des fruits et légumes et menace ainsi la santé des producteurs et des consommateurs et les équilibres écologiques. Il s'ajoute à cela le développement des phénomènes d'accoutumance aux molécules chimiques et la recrudescence des populations de déprédateurs.

La qualité des productions horticoles ainsi affectée par leurs teneurs en résidus de pesticides et leurs déformations dues aux attaques de ravageurs du fait de traitements phytosanitaires inappropriés, se heurte aux normes de qualité des pays de l'Union Européenne, des Etats-Unis etc. ce qui limite ainsi, les exportations en fruits et légumes du pays.

Ce présent programme s'inscrit dans le cadre d'une démarche globale qualité (amont et aval de la production) en vue de diversifier et d'augmenter nos parts de marché. Faut-il signaler que le Sénégal fait partie des rares pays agréés par l'Union européenne pour le contrôle de la conformité des normes commerciales applicables aux fruits et légumes (Règlement CE 430/2006), qu'il faut consolider et renforcer.

A la différence de ce règlement, qui relève d'une démarche volontaire et qui concerne exclusivement les fruits et légumes d'exportation, la maîtrise des risques sanitaires et phytosanitaires est une exigence fondamentale qui s'applique à tous les produits alimentaires frais exportés vers le marché européen (Règlements 882/2004 et 852/2004). Pour réussir à établir sur ce marché des partenariats d'affaires durables et profitables, il est de la responsabilité des professionnels de satisfaire à la fois aux obligations réglementaires en matière SPS et aux exigences commerciales des acheteurs. L'Etat quant à lui, doit s'assurer et pouvoir attester que les denrées alimentaires mises sur le marché et exportées sont conformes à la réglementation SPS. Pour y parvenir, un système national d'évaluation des risques et de contrôle SPS doit être mis en place et disposer des capacités et moyens permettant de vérifier que chaque filière maîtrise les risques SPS identifiés tout au long de la chaîne, allant de la production au consommateur final. La mise en place d'un tel système permettrait par ailleurs de protéger la santé des consommateurs nationaux et régionaux. Dans cette perspective, le renforcement des capacités des opérateurs des filières de produits frais et des services officiels en matière d'analyse et de gestion des risques SPS constitue un impératif pour le développement des marchés export

Des programmes comme le PDMAS, La GIPD, le PIP, sont intervenus dans la zone certes, mais, ce projet s'appuiera sur leurs acquis pour être efficace et performant. Pour preuve, l'approche CEP utilisée par la GIPD sera appliquée pour nos cibles (groupes de contact) compte tenu des résultats obtenus. Dans la même lancée, ce projet constitue une opportunité pour l'organisation durable des producteurs (création/finalisation d'une base de données des

opérateurs F&L ; identification des besoins spécifiques en renforcement de capacités ; catégorisation selon le niveau de risque de non conformité ; un plan de contrôle fiable...) afin de pouvoir tirer un maximum d'avantages de futurs projets visant l'accroissement des exportations tel que le PDMAS dont certains aspects ont souffert de ce manque d'organisation. Par ailleurs en concertation avec la Fondation Ceres-Locustox, des essais résidus en champs pour les demandes de tolérance import pour les usages mineurs pourront être élargis à d'autres filières porteuses. Les premiers essais ont été financés par le PIP en 2004 sur la mangue. Il s'agit ici de trouver les combinaisons pesticides/cultures qui ne présentent aucun risque sanitaire (LMR) en vue de rassurer nos partenaires commerciaux. D'autant plus que dans le cadre des politiques définies par le gouvernement du Sénégal dont la stratégie de croissance accélérée (SCA), le document de stratégie de réduction de la pauvreté (DSRP2) et le cadre de commercialisation des produits agricoles, la promotion des exportations occupe une place de choix. L'objectif qui nous est assigné dans ce contexte est d'atteindre à l'horizon 2015 un volume de 50 000 tonnes de fruits et légumes exportés. Présentement, nos exportations avoisinent les 27 000 tonnes. Le défi étant encore là, le financement de ce projet permettra à coup sûr de booster le volume de nos exportations.

La capitalisation des acquis et contraintes de tous ces projets et programme permettra à coup sûr d'être plus efficace.

Le projet de production durable du chou dans la même zone constituera pour nous un partenaire d'autant que le volet phytosanitaire sera géré par la DPV. Des synergies seront trouvées à ce niveau pour éviter les duplications. Sa particularité, seuls les producteurs de choux sont ses cibles et son marché est relativement limité à la sous région contrairement au présent projet qui vise les opérateurs du secteur F&L en général et particulièrement les petits producteurs de la Fédération des maraîchers et des marchés très diversifiés.

### **Présentation sommaire de la Fédération des Producteurs Maraîchers des Niayes**

La fédération des petits producteurs maraîchers des Niayes regroupe 1800 producteurs répartis dans la zone des Niayes avec un disponible foncier de 6 000 ha. Le taux d'exploitation tourne autour de : maraîchage 60% ; arboriculture (25%) ; Cultures sous pluie (15%). La fédération dispose d'un Conseil d'Administration (délégués des villages) et d'un bureau exécutif constitué : d'un Secrétaire Général, d'un trésorier Général et 04 Commissions (Production ; Commercialisation ; Finance ; Matériel et Logistique).

Du point de vue des immobilisations, la fédération dispose d'une aire de conditionnement, deux chambres froides d'une capacité de 240 tonnes, un périmètre de démonstrations de 6 ha aménagés, une mutuelle d'épargne et de crédit.

A la fin du projet les producteurs devraient être capables de prendre au moins l'essentiel des charges récurrentes d'une exploitation de référence avec les marges bénéficiaires prévisionnelles. Un transfert de technologie se fera dans d'autres zones à travers les acteurs du projet par une bonne vulgarisation des acquis basée entre autres sur des visites et des échanges d'expérience dans le cadre des missions régaliennes des services d'encadrement.

L'approche qui sera privilégiée dans la conduite de ce projet sera basée sur des groupes de contact (250 exploitations agricoles familiales bénéficiaires/an) constitués des membres.

Les statistiques de la Fédération des producteurs pour la campagne 2009-2010 montrent une faible capacité export (6,17% de la production) comme confinées dans le tableau suivant :

**Tableau1** : statistiques de la campagne 2009-2010

Espèces	Production (tonne)	Volume exporté (t)	% export
Mangue	30 000	1 500	5
Haricot vert	1 000	800	80
Oignon vert	8 000	100	1,25
Poivron	300	25	8,33
Cumul	<b>39 300</b>	<b>2 425</b>	<b>6,17</b>

N.B. Autres quantités négligeables en tomate, gombo, melon et piment sont exportées

### Les effets attendus peuvent s'articuler autour de :

- l'appropriation effective des Bonnes Pratiques Agricoles par les producteurs ciblés et en tenant compte des spécificités de chaque spéculation ;
- l'amélioration des conditions de mise en marché des productions horticoles de la zone particulièrement, l'accès des petits producteurs au marché très sélectif ;
- L'organisation durable des petits producteurs et extension des acquis à d'autres zones ;
- L'acquisition d'une base de données complètes sur les opérateurs du secteur fruits et légumes en vue du parachèvement de leur organisation ; leur catégorisation et à terme disposer d'un plan de contrôle fiable
- La capitalisation des résultats par les services d'encadrement et opérateurs bénéficiaires.

## 7.1. Description technique du projet

### a) Zones d'intervention

La zone des Niayes est l'une des entités des zones écogéographiques différenciées sur la base du type de sols, la vocation agricole, le climat et les ressources hydriques de surface et souterraines. Elle est située sur le littoral Nord-Ouest du pays, entre les régions de Dakar et Saint-Louis, s'étend sur environ 150 Km x 30 Km. Elle intéresse 4 régions administratives (Dakar, Thiès, Louga et Saint-Louis), 24 communautés rurales, 758 villages et environ **350 000 habitants** ruraux (RNA 1997-1998) et offre 80% de la production horticole nationale qui concerne 20 000 exploitations essentiellement de type traditionnel. Le domaine maraîcher est estimé à **30 000 ha** (SIG-PPMEH). Les eaux de surface y sont disponibles et la nappe phréatique y est facilement accessible par endroits.

Pour mieux circonscrire nos actions, en dehors des opérateurs déjà organisés, nous allons surtout nous appesantir sur des organisations comme la Fédération des petits producteurs maraîchers des Niayes (FPMN) etc. pour leur mise à niveau et leur permettre d'exporter en respectant les normes de commercialisation en vigueur.

### b) Création du Réseau de surveillance des déprédateurs

La mise en œuvre de ce réseau nécessite des infrastructures, des moyens humains, matériels et logistiques. A terme, 2 systèmes organisationnels complémentaires sont à considérer : un système précoce basé sur les prospections et un système de prévention basé sur la connaissance de la dynamique des populations des principaux ravageurs.

En fin de projet, les acquis seront versés dans le dispositif de la DPV qui se met progressivement en place avec la Base d'avertissement agricole des Niayes et les DRDR

concernées qui prendront du coup certains aspects liés au fonctionnement du système dans leur plan de travail (mission régaliennne).

### **b1) Au niveau zonal (zone des Niayes)**

La zone sera découpée en secteurs d'intervention. Un poste d'observation et de contrôle de qualité (POQ) sera implanté dans chaque secteur pour :

- faire des prospections et des relevés des données agrobiologiques ;
- prélever des échantillons de fruits et légumes au niveau producteurs pour analyse ;
- Communiquer régulièrement aux services d'intervention et de surveillance les données collectées dans les secteurs.

La base accueillera l'un des cinq POQ. Chaque POQ sera doté de moyens humains, logistiques (moto) et de communication nécessaires (radio E/R et/ou portable) pour assumer les responsabilités qui lui sont assignées. De façon indicative, le technicien interviendra sur un rayon d'environ 30 Km et ciblera au moins 50 producteurs choisis selon des critères d'éligibilité que l'équipe fixera (250 producteurs par année). Ces producteurs des fédérations maraichères de la zone constitueront le groupe de contact (effet tache d'huile recherchée).

En dehors du suivi de la production, le contrôle de qualité se fait à trois niveaux : Inspection des parcelles ; contrôles en station de conditionnement et vérifications aux points de sortie des produits.

### **b2) Au niveau central (DPV Dakar)**

La Division Législation et Quarantaine sera chargée de coordonner les activités du programme ; centraliser, traiter et analyser les données en provenance du réseau zonal ; élaborer des avertissements phytosanitaires ; contrôler la conformité de nos produits export dans les centres de conditionnement ; diffuser à l'aide des BSA les bulletins décadaire, affiches, brochures de vulgarisation ou par d'autres voies comme la radiodiffusion, la télévision et les journaux ; coordonner les activités ; déterminer les profils des pertes de production ; élaborer des méthodes de prévisions...

## **7.2 Plan d'opérations : Appendice 6 (voir plan de travail en annexe pour détails)**

### **Chronogramme annuel des activités**

<b>Période</b>		<b>Types de cultures</b>
<b>Début</b>	<b>Fin</b>	
Novembre 2010	Mai 2011	Cultures maraichères (haricot vert, tomate, melon, asperge, maïs doux etc.)
Juin 2011	Novembre 2011	Cultures de mangues, gombo, bissap etc.

Ce même plan d'opération sera conduit durant la deuxième année en **2012** et comporte les détails des interventions :

#### **➤ Choix des producteurs et sites d'observation**

Dans chaque secteur d'intervention de la zone, cinq sites seront choisis avec 10 producteurs/site, visités régulièrement par le Chef de POQ et les données collectées au niveau des cultures d'exportation du secteur (groupe de contact).

### ➤ **La culture et le milieu naturel**

Les données agronomiques relatives à l'état phénologique moyen et à l'aspect général de la culture seront collectées de même que celles concernant la nature du couvert végétal. Les itinéraires techniques appréciés puis le cas échéant donner des conseils qui seront notés dans les fiches de traçabilité conçues. Quant aux renseignements météorologiques, ils seront recueillis auprès de l'ANAMS et du Comité Agrhymet.

### ➤ **Les ravageurs des cultures et leurs ennemis naturels**

Seuls les principaux ennemis des cultures représentatifs des différents groupes (invertébrés, agents pathogènes, adventices etc.), contre lesquels la lutte s'avèrera rentable, seront choisis et surveillés par le réseau zonal. Toutefois, cette option est à lier étroitement à la réalité qui peut varier dans le temps. Les espèces retenues seront échantillonnées sur la base d'observations visuelles rapides et appropriées.

Quant aux différents ennemis naturels, leur dynamique de populations sera suivie en même temps que leurs proies spécifiques. Les traitements phytosanitaires gérés de manière judicieuse et rationnelle avec soit des produits homologués ou ceux « recommandés strictement par dérogation ». Faudrait-il signaler que sur cent vingt (120) produits homologués par le Comité Sahélien des Pesticides, seuls, neuf (09) le sont pour les cultures horticoles d'où la nécessité à travers ce projet de continuer les essais résidus de pesticides en champs pour le montage de dossiers de demande de tolérance import. La mise en œuvre de ce projet sera un prétexte pour la DPV de solliciter l'autorisation d'autres molécules sur les cultures d'exportation.

### ➤ **La régularité de la collecte des données**

La collecte des données doit régulièrement respecter un pas de temps **décadaire**. En effet non seulement **la décade** est largement utilisée pour la diffusion des données agrométéorologiques, mais, elle cadre avec la vitesse d'évolution biologique des ennemis des cultures.

### ➤ **Collecte et traitement des données**

La qualité des données sera régulièrement contrôlée grâce à des sondages aléatoires qui seront entrepris sur le terrain par l'équipe centrale chargée des opérations de validation.

Les données brutes collectées au niveau des secteurs d'intervention seront centralisées et transmises à la Base Centrale ou à l'aide d'un micro-ordinateur PC :

- leur cohérence et validité seront testées ;
- une carte décadaire de situation serait automatiquement tracée ;
- un bulletin décadaire d'information, présentant les faits significatifs, la carte décadaire de situation, les prévisions pour la décade prochaine et les avertissements phytosanitaires appropriés, serait édité ;
- les informations recueillies seraient archivées.

### ➤ **Formation et information des acteurs intervenants.**

Des thèmes liés à la qualité sanitaire et phytosanitaire des productions horticoles seront développés tout au long de la mise en œuvre du projet

### **7.3 Calendrier prévisionnel des opérations**

Le projet dure 2 ans. Les acquis et enseignements tirés des deux années permettront de capitaliser et démultiplier dans d'autres zones de production.

#### **7.3.1. Première année**

La mise en place des infrastructures nécessaires, des moyens scientifiques, techniques et du matériel indispensable au bon fonctionnement du programme sera réalisée tout au début du projet d'autant qu'il existe déjà une base d'alerte agricole dans la zone d'intervention qui constitue en fait un relai pour différentes structures d'encadrement. Les activités tourneront essentiellement autour de trois volets :

##### **A) Organisation-sensibilisation-formation**

- la sensibilisation des acteurs impliqués dans les actions du programme ;
- l'organisation d'un atelier de démarrage auquel tous les acteurs sont conviés ; (Premier trimestre)
- l'organisation des petits producteurs de la zone en unité de production fonctionnelle avec catégorisation pour aboutir à un plan de suivi fiable ;
- la formation des observateurs/encadreurs puis les producteurs par rapport à la ligne directrice et les attentes du programme (premier trimestre)
- Sélection des unions de producteurs qui constitueront nos groupes de contact (1er trimestre)

##### **B) Equipement**

- l'élaboration des documents didactiques durant le premier trimestre (fiches techniques déprédateurs et cultures, manuel d'inspection, élaboration de procédures assurance qualité ; Chek list ...)
- l'acquisition des moyens matériels indispensables (logistique, informatique, pédagogique, pièges, matériels de bureaux etc.) ;
- la mise au point de logiciels pour le traitement des données et l'édition de bulletins d'information etc.

##### **C) Production et Commercialisation (suivi activités pendant toute l'année)**

- Mise en œuvre de la démarche assurance qualité dans les exploitations et stations de conditionnement qui se traduit par un suivi régulier de toutes les activités de production et post récoltes jusqu'aux points de sortie donc, étalées sur toute l'année compte tenu des créneaux exports exploités dans la zone d'intervention du projet... (voir partie activités)

#### **7.3.2. Deuxième année de fonctionnement**

La deuxième année de fonctionnement sera consacrée à la consolidation des acquis et à l'extension des bienfaits du projet à d'autres petits producteurs si possibles. Les mêmes actions seront privilégiées avec une extension à d'autres producteurs.

L'évaluation des acquis sera réalisée vers la fin du programme. A cet effet, un atelier regroupant des spécialistes en production horticole, protection des végétaux, écotoxicologie, météorologie et formation sera organisé.

## **8. Gestion du projet (Appendice 4)**

Le projet sera exécuté par la Direction de la Protection des Végétaux à travers sa Division législation, contrôle phytosanitaire et qualité en collaboration avec les structures déconcentrées au niveau de la zone d'intervention notamment les bases de surveillances et d'avertissements agricoles et Postes de contrôle phytosanitaire et qualité en rapport avec les DRDR concernées par l'entremise d'une Agence de mise en œuvre.

Le Comité de pilotage (CP) sera composé de :

- Directeur de la PV
- Chef de Division législation et Quarantaine (Coordonnateur) et son staff
- Représentants des autres Divisions (02)
- Représentant de la Base d'avertissement agricole des Niayes (01)
- Représentants des postes de contrôle phytosanitaire et qualité (02)
- Représentants OP et de la Fédération des Producteurs Maraîchers des Niayes (02)
- Représentant de la DRDR de Dakar (01)
- Représentant de Ceres locustox (01)

Ce comité se réunit chaque semestre pour apprécier l'état d'évolution des activités en rapport avec le chronogramme fixé et les indicateurs retenus. Il a la possibilité de proposer des orientations selon les contraintes notées dans la réalisation des activités. Le projet produira 4 rapports à raison d'un rapport tous les 6 mois qui seront soumis au STDF (OMC).

De manière plus rapprochée, des réunions bimensuelles de coordination avec la composante d'exécution seront dirigées par le Chef de Division Législation et Quarantaine, Coordonnateur du projet.

## **9. Objectifs du projet**

### **Objectifs généraux**

- Contribuer à une gestion intégrée de la production et des ennemis des cultures en vue d'une amélioration de la qualité sanitaire (LMR) et phytosanitaire (SPS) des spéculations horticoles d'exportation pour l'accès aux marchés fortement concurrentiels.
- Contribuer à la réduction de la pauvreté en milieu rural par une augmentation des revenus des ménages et une implication effective des femmes et petits producteurs aux exportations de produits agricoles.

## **Objectifs spécifiques (raisons d'être du projet)**

- mettre à jour la liste des ravageurs de quarantaine affectant les cultures horticoles et inventorier les pesticides utilisés dans la zone;
- collecter des données scientifiques afin de pouvoir faciliter les analyses de risque phytosanitaire (ARP) de nos partenaires commerciaux pour l'accès aux marchés ;
- définir une stratégie spécifique de gestion intégrée des ennemis des cultures de la zone ;
- disposer d'un réseau de surveillance et de contrôle fiable ;
- fournir aux acteurs du réseau des informations relatives à la qualité des F&L ;
- créer un cadre de concertation avec les autres programmes intervenant dans la zone pour éviter l'émiettement des actions;
- améliorer le label Sénégal (productivité et compétitivité) et promouvoir l'implication des femmes dans les activités du projet.

Le cadre logique en annexe donne plus détails sur les indicateurs vérifiables, les sources de vérification, les résultats attendus du projet et les activités à mettre en œuvre.

## **10. Résultats attendus du projet (Appendice 5)**

Ces résultats confinés dans le cadre logique peuvent être résumés ainsi :

- Connaissance des déprédateurs d'importance économique de la zone ;
- Prise de conscience par tous les acteurs/producteurs des dangers que peuvent représenter les pesticides de synthèse pour la santé humaine, animale et l'environnement;
- Consolidation de la confiance de nos partenaires commerciaux des mesures SPS ;
- Renforcement des capacités techniques des intervenants du réseau mis en place ;
- Augmentation de la qualité sanitaire et phytosanitaire des exportations de F&L frais ;
- Amélioration du système actuel d'alerte phytosanitaire mené dans les Niayes ;
- Réseau de surveillance et de signalisation fonctionnel ;
- Augmentation de plus de 50% du volume des exportations de la Fédération des Producteurs Maraîchers ;
- Réduction des risques de non-conformité des filières horticoles ciblées ;
- Mise en place durable d'un cadre de concertation des différents projets et programmes intervenant dans les Niayes animé par les organisations de producteurs (plate forme public privé) ;
- Mise aux normes des productions réalisées par les femmes en vue d'améliorer leur capacité à exporter sur des segments de marchés à fortes valeurs ajoutées.

## **11. Activités du projet (voir Appendice 5 pour détails)**

### **Volet 1 : Organisation-sensibilisation-formation**

- Organiser un atelier de démarrage auquel tous les acteurs sont conviés ; (Premier trimestre)
- Sensibiliser les acteurs impliqués dans le programme ;
- Organiser des petits producteurs de la zone en unité de production fonctionnelle avec catégorisation pour aboutir à un plan de suivi fiable ;

- Former, informer, sensibiliser et vulgariser sur différents thématiques qui préoccupent le projet par la tenue de sessions et l'utilisation des mass médias (radio, télévision...);
- Sélectionner des unions de producteurs qui constitueront les groupes de contact (1er trimestre)

### **Volet 2** : Elaboration des outils de management du projet

- Elaborer des outils de management du programme (fiches techniques, fiches de traçabilité, guide d'autocontrôle, Cheks list, manuel de contrôle durant le premier trimestre...);
- Mettre en place le matériel indispensable à l'exécution du projet (logistique, informatique, pédagogique, pièges, petit matériel de laboratoire et bureaux etc.);
- Mettre au point le logiciel pour traitement des données et l'édition de bulletins d'information etc.

### **Volet 3** : Production et Commercialisation (suivi activités pendant toute l'année)

- Choisir et Commander des intrants de qualité (semences, engrais, produits phytosanitaires,...);
- Faire le zonage des Niayes pour délimiter le rayon d'action des techniciens sélectionnés et assurer un suivi rapproché des bénéficiaires;
- Mener des prospections extensives pour faire l'inventaire des organismes nuisibles et bien cerner leur statut;
- Mailler la zone en pièges de contrôle et lutte selon les espèces ciblées (mouches des fruits etc.) et faire fonctionner le réseau;
- Catégoriser les producteurs selon le niveau de risque de non-conformité pour rendre efficace l'encadrement;
- Développer des stratégies de veille commerciale, règlementaire pour bien positionner nos produits sur des marchés à forte valeur ajoutée;
- Prélever périodiquement des échantillons de végétaux pour les analyses de résidus de pesticides;
- Délivrer des certificats phytosanitaires et /ou de conformité aux points de sortie des produits après les vérifications requises;
- Encadrer le genre dans toutes les activités qui recourent les préoccupations du projet.
  
- Mise en œuvre de la démarche assurance qualité dans les exploitations et stations de conditionnement qui se traduit par un suivi régulier de toutes les activités de production et post récoltes jusqu'aux points de sortie donc, étalées sur toute l'année compte tenu des créneaux exports exploités dans la zone d'intervention du projet...  
(voir partie activités)

## **12. Calendrier des activités (Appendice 7 en annexe pour détails)**

(Voir 7.2 et 7.3 respectivement le plan des opérations et le calendrier prévisionnel).

## **13. Coopération entre le secteur privé et public**

Dans le cadre de la promotion des exportations agricoles, la DPV a toujours privilégié ce partenariat public privé. Toute action est menée en étroite collaboration avec les

opérateurs privés du secteur. Pour cela, un arrêté rendant obligatoire l'enregistrement des opérateurs à la DPV est pris par le Ministre de l'Agriculture. En effet, la base de données des opérateurs est gérée par la DPV. Cela nous a permis d'ailleurs de catégoriser les opérateurs selon le risque qu'ils représentent en quatre catégories (Faible risque, risque moyen, haut risque, très haut risque). Ce sont justement ces petits producteurs à très haut risque qui représentent presque 70% de la population de la zone des Niayes et qui seront plus les cibles de notre projet.

**Partenaires identifiés :**

- Fondation CERES Locustox pour analyse de résidus de pesticides
- DRDR de Dakar via SDDR Rufisque et la Base d'Avertissement Agricole des Niayes implantée à Noto et qui couvre toutes les zones maraîchères et fruitières des régions de Thiès et Louga pour appui à la vulgarisation de certains thèmes identifiés
- Fédération des Producteurs Maraîchers des Niayes (FPMN) qui regroupe plusieurs Unions de petits producteurs.

**14. Budget (Appendice 8)**

- **Financement sollicité du FANDC** : 284, 4 Millions de F CFA soit **574 678, 6 dollars**

**Ventilation détaillée des fonds (Appendice 10)** 1 dollar = 495 F CFA

**Budget prévisionnel (en F CFA et Dollars)**

(Cf. tableaux suivants)

**1. Première année d'e exécution**

<b>Rubriques</b>	<b>Coûts en F CFA</b>	<b>Coûts en dollars</b>
A) Atelier de démarrage intégrant tous les acteurs	9 900 000	20 000
B) Formation-sensibilisation (fertilisation, BPA, traitement phytosanitaire, reconnaissance attaque) et campagne d'information sur textes régissant les pesticides, etc...	5 000 000	10 101
C) Acquisition d'intrants et moyens matériels		
- 2 micro-ordinateurs PC + imprimante + scanner+ Photocopieur et logiciel	3 500 000	7 070,7
- 2 micro-ordinateurs portables + imprimante+logiciel	2 500 000	5 050,5
- 1 Vidéo projecteur + accessoires	1 500 000	3 030,3
- Création d'une base de données phytosanitaire	2 000 000	4 040,4
- Acquisition intrants de qualité (semences, phytos...)	25 000 000	50 505
- Frais d'analyses d'échantillons pour LMR, sols...	10 300 000	20 808
- Petit matériel de laboratoire secondaire (tubes à essai, loupe, microscope, erlenmeyer, pièges etc...)	7 000 000	14 141,4
+ Fax, mail, téléphones portables du réseau		
- Matériel pour conduite des parcelles d'observation (appareils de traitement, sécateurs, pelles etc.)	5 000 000	10 101
- Confection et achat des pièges lumineux, à		

phéromones (Mal'atrap pour mouches fruits etc.)	15 500 000	31 313,1
D) Carburant, entretien des véhicules (06) et motos (10)	25 000 000	50 505
E) Frais récurrents, mise au point de logiciel et élaboration de documents didactiques (fiches, dépliants, guide...)		
- Traitement experts (écotoxicologie, nématologie, entomologie, analyse de sols...)	8 600 000	17 373,7
- Traitement prestation en biomodélisation, DDP, Analyse de risque phytosanitaire (ARP)	13 600 000	27 474,7
- Traitement autres formateurs d'appoint	5 000 000	10 101
- Elaboration documents didactiques (guides autocontrôle...)	2 000 000	4 040,4
- Prise en charge de l'Unité de Coordination du projet (UCP) et indemnités de déplacement des agents d'exécution et d'appui (suivi décadaire production ; encadrement rapproché ; suivi activités post récolte en stations de conditionnement, prélèvement échantillon etc.)	10 000 000	20 202
F) Indemnités de responsabilité et frais de déplacement (Coordonnateur du projet)	7 500 000	15 151,5
<b>G) Total Première Année (1)</b>	<b>158 900 000</b>	<b>321 009,7</b>

## 2. Deuxième année de fonctionnement

Rubriques	Coût en F CFA	Coût en dollars
A) Renforcement des capacités (formation sur les nouvelles réglementations applicables aux fruits et légumes, normes de commercialisation, vulgarisation des textes réglementaires sur pesticides etc.)	3 000 000	6 060,6
B) Formation autres petits producteurs bénéficiaires (BPA et gestion de la qualité)	5 000 000	10 101
C).Traitement de la prestation des Experts en Biomodélisation, ARP,...	4 600 000	9 292,9
D) Traitement prestation des Experts en écotoxicologie	3 000 000	6 060,6
E) Traitements autres formateurs d'appoint	5 000 000	10 101
F) Frais des analyses d'échantillons (végétation, eau, Sol) pour LMR etc.	5 000 000	10 101
G) Carburant, entretien véhicules et motos utilisés Par le projet	25 000 000	50 505
H) Equipement de bureau, papeterie, achat de pièges Mal'atrap pour contrôle insecte de quarantaine...	10 000 000	20 202
I) Missions de suivi des producteurs par les agents du dispositif par zone d'intervention (indemnités) et prise en charge agents Unité de Coordination du projet (UCP)	10 000 000	20 202
J) Indemnité de responsabilité (Coordonnateur)	7 500 000	15 151,5

K) Atelier final de capitalisation des résultats	14 850 000	30 000
<b>Total deuxième année (2)</b>	<b>92 950 000</b>	<b>187 777,6</b>
<b>TOTAL 1+2</b>	<b>251 850 000</b>	<b>508 800</b>
Coûts indirects du projet (10% total des 2 ans incluent les déplacements pour réunions du CP, de Coordination ; Visites d'échanges de producteurs ; Emissions radios et télévisions en langues locales ; Autres frais du personnel d'appoint et de l'Unité de gestion du projet etc.) (3)	25 185 000	<b>50 878,7</b>
Evaluation indépendante du projet (4)	7 425 000	<b>15 000</b>

**Financement total sollicité pour 2 ans du projet (1+2+3+4)**  
**= 284, 4 Millions de F CFA soit environ 574 678, 6 dollars US**

### Récapitulatif budget Unité de Coordination du projet

<u>Unité d'exécution du projet</u>	<u>Prix unitaire</u>		<u>Nombre</u>	<u>Total</u>	
	<u>CFA</u>	<u>\$ EU</u>		<u>CFA</u>	<u>\$ EU</u>
<u>Composition de l'équipe</u>					
- 1 Coordonnateur national	500 000	1010,10	24	11 999 988	24 242,4
- 1 Assistant au coordonnateur	200 000	404,04	24	4 800 000	9 696,9
- 1 Responsable administratif et financier	100 000	202,02	24	2 400 000	4 848,4
- 1 Responsable, chef de la base des Niayes	100 000	202,02	24	2 400 000	4 848,4
- 12 Agents d'encadrement et d'appui (09 techniciens, 01 Secrétaire, 02 Chauffeurs)	600 000	1 212,12	24	14 400 000	29 090,9
<b>Total Unité de Coordination du projet :</b>				<b>35 999 988</b>	<b>72 727,2</b>

### **15. Contribution d'autres sources que le FANDC**

Dans le cadre de ce projet, nous avons sollicité le FANDC pour la mobilisation de moyens en complément des ressources propres à la DPV (notamment : les immobilisations, la logistique et les ressources humaines)

### **16. Moyens humains et matériels**

#### Moyens humains (Appendice 9)

#### **NIVEAU CENTRAL (Unité de Coordination du Projet)**

**Une équipe de six (05) personnes :**

- ❖ 1 Ingénieur agronome spécialisé en PV chargé de la coordination nationale des activités du programme ;
- ❖ 1 Ingénieur ou techniciens supérieurs en PV, Assistant le coordinateur national, chargé du suivi évaluation ;
- ❖ 1 agent administratif chargé de la gestion administrative et financière ;
- ❖ 1 secrétaire ;
- ❖ 1 chauffeur ;

#### **NIVEAU LOCAL (Unité d'exécution)**

#### **Une équipe de dix (10) techniciens/encadreurs des structures déconcentrées et de la Fédération des producteurs maraîchers des niayes**

- ❖ 1 Ingénieur agricole ou technicien supérieur en PV, Chef de base Coordinateur zonal du programme
- ❖ 1 TSPV ou Agent Technique d'Agriculture (ATA) ou Technicien Horticole (TH), Assistant le Coordinateur zonal et Chef de poste d'observation ;
- ❖ 5 ATA / TH ou encadreurs, Chefs des 5 postes d'observation (encadrement direct des producteurs et chargé de veiller aux recommandations techniques) supervisant chacun 50 petits producteurs soit 250 producteurs et encadrement plus diffus d'autres producteurs avec l'appui des 04 techniciens de la Fédération des producteurs maraîchers des Niayes (FPMN) ;
- ❖ 1 chauffeur pour la Base des Niayes ;

#### **Personnel d'appoint**

- 1 Expert spécialisé en traitement de données et biomodélisation ;
- 1 Expert formateur en Analyse de risque phytosanitaire (ARP) ;
- 1 Expert spécialisé en écotoxicologie et chimie environnementale ;
- 4 Ingénieurs agronomes, responsables des laboratoires d'Entomologie, de Phytopathologie Nématologie et de Phytopharmacie ;
- 2 manœuvres/plantons pour les travaux manuels d'appoint, manipulation des échantillons, courriers et autres.

#### **DUREE DU CONTRAT DU PERSONNEL MOBILISE : 2 ANS**

#### **17. Contribution du Sénégal (immobilisations et logistiques)**

- Prise en charge du bail des terrains abritant les infrastructures (2 ha / BSA et 1 ha / poste d'observation, à raison d'une hypothèse basse de 1500 F CFA / m2.....90 M soit **181 818, 1 \$ US**
- Véhicules, motos.....45 M soit **90 909, 09 \$ US**

Le Sénégal s'engage en effet à :

- Payer les frais de bail des terrains qui abritent les infrastructures qui sont pratiquement achevées notamment la Base de surveillance et d'alerte de la zone d'intervention du projet ;
- Prendre en charge certains frais récurrents du personnel excepté les frais de déplacement

- Organiser la démultiplication des acquis du programme à d'autres zones du territoire national ;
- Mettre à la disposition du programme le réseau radio E/R de la DPV et la logistique nécessaire. Cette contribution du pays hôte s'élève à environ **30%** du budget total du projet qui s'élève à : **574 678, 6 \$ US**

## **17. Evaluation du projet**

En dehors des évaluations à mi-parcours (une par année) et du suivi rapproché des activités du projet, les impacts socio économiques et environnementaux seront évalués à la fin de cette phase pilote au cours d'un atelier qui regroupera les spécialistes en protection des végétaux, en écotoxicologie, en météorologie et en gestion des ressources naturelles.

Les critères d'évaluation retenus s'articulent autour de :

- La pertinence
- L'efficacité
- L'efficience
- La viabilité
- L'impact sur la cible

Une évaluation indépendante sera réalisée avant l'achèvement total du projet.

## Appendice 5 : Cadre logique

	<b>Description du projet</b>	<b>Indicateurs mesurables</b>	<b>Sources de vérification</b>	<b>Hypothèse/risque</b>
<b>Objectifs généraux (buts)</b>	<p><b>1.</b> Contribuer à une gestion intégrée de la production et des ennemis des cultures en vue d'une amélioration de la qualité sanitaire (LMR) et phytosanitaire (SPS) des spéculations horticoles d'exportation pour l'accès aux marchés fortement concurrentiels.</p> <p><b>2.</b> Contribuer à la réduction de la pauvreté en milieu rural par une augmentation des revenus des ménages (genre)</p>	<p>1. Accès des opérateurs à des marchés diversifiés (6,1% à 50% de produits export)</p> <p>2. Revenus des ménages bénéficiaires sensiblement améliorés</p>	<p>1. Rapport d'activités du projet, enquêtes</p> <p>2. Enquêtes, rapports</p>	<p>- Survenu d'une invasion acridienne</p> <p>- Disponibilité et accessibilité foncière au niveau collectivité locale</p>

<p><b>Objectifs spécifiques</b></p>	<p>1. Mettre à jour la liste des ravageurs qui affectent les cultures horticoles</p> <p>2. Encourager les méthodes de contrôle respectueuses de l'environnement</p> <p>3. Collecter des données scientifiques afin de faciliter les ARP des pays importateurs pour l'accès aux marchés</p>	<p>1A. Liste des ravageurs de quarantaine et autres mis à jour et disponible</p> <p>2A. 70 % des superficies contrôlées par des méthodes appropriées</p> <p>2B. 80% des producteurs appliquent les méthodes conseillées</p> <p>3A. Nombre de filières ou d'organismes nuisibles ayant fait l'objet de collecte d'informations</p> <p>3B. Nombre de lots de produits mis en quarantaine ou refusé à l'entrée</p>	<p>1 Base de données</p> <p>2. Rapports, enquêtes</p> <p>3. Rapports d'analyse Statistiques des postes de contrôle</p>	<p>1. Formation du personnel technique du réseau</p> <p>2. Fléaux (péril acridien)</p> <p>3 Personnel qualifié</p>
-------------------------------------	--	---	--	--

	<p><b>4.</b> Définir une stratégie spécifique de gestion intégrée des ennemis des cultures de la zone ;</p> <p><b>5.</b> Disposer d'un réseau de surveillance et de contrôle fiable ;</p> <p><b>6.</b> Fournir aux acteurs du réseau des informations relatives à la qualité des F&amp;L ;</p> <p><b>7.</b> Créer un cadre de concertation entre les différents intervenants de la zone des Niayes</p>	<p>4A. 80% des bénéficiaires se sont appropriés de la nouvelle approche de gestion</p> <p>5A. Scorecard</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Performant</li> <li>- Suffisant</li> <li>- Insuffisant</li> </ul> <p>5B. Inventaire des moyens mis à disposition/zone</p> <p>6A. Nombre de situations élaborées</p> <p>7A. Un calendrier de rencontres est établi - taux représentation autres structures</p>	<p>4 Enquêtes Rapports des techniciens</p> <p>5. Unité d'exécution du projet</p> <p>5. Unité d'exécution, mission de terrain</p> <p>6. Compte rendu de réunion, rapport</p> <p>7. Compte rendu de réunion et PV</p>	<p>4 Non appropriation par les autres acteurs</p> <p>5 Ressources nécessaires</p> <p>6 Cadre adéquat</p>
--	--	--	---	--

	<p><b>8.</b> Améliorer le label Sénégal</p> <p><b>9.</b> Impliquer les femmes dans les activités du projet.</p>	<p>8A. Collaboration avec certains organismes certificateurs de la place</p> <p>9A. Nombre de femmes bénéficiaires de l'appui du projet</p>	<p>8. Protocole établi</p> <p>9. Document d'orientation du projet</p>	<p>9. disponibilité foncière</p>
<b>Résultats attendus</b>	<p>1 Connaissance des déprédateurs d'importance économique de la zone</p> <p>2. Prise de conscience par les producteurs des dangers liés aux pesticides</p>	<p>1.1. Nombre de bulletins d'avertissement élaborés sur les principaux déprédateurs</p> <p>1.2. baisse de 10 % des pertes de récolte (valeur de référence 30)</p> <p>2.1. % d'exploitations familiales suivies qui appliquent les bonnes pratiques</p>	<p>- Rapports</p> <p>- Enquêtes</p> <p>- Rapports chefs postes POQ, enquêtes</p>	<p>- mobilisation de la logistique prévue pour le projet</p> <p>- assainissement du secteur vente de pesticides</p>

		phytosanitaires		
	3. Consolidation de la confiance des partenaires	3.1. Augmentation du volume exporté	- Statistiques des postes de contrôle phytosanitaire et qualité	- incitation des producteurs aux filières porteuses
	3 bis. Renforcement des capacités des techniciens	3.2. Nombre de session de formation réalisé	- Enquêtes, rapport	
	4. Augmentation de la qualité sanitaire et phytosanitaire des produits	4.1. Volume exporté en conformité avec les normes	- Rapport des postes	- survenu d'un fléau (invasion acridienne...)
	5. Amélioration du système actuel d'alerte phytosanitaire dans la zone des Niayes	5.1. Nombre de messages ou situations archivés provenant du réseau zonal	- Rapport projet, archives	- maintien du personnel formé dans le dispositif
	5 bis. Fonctionnement correct du réseau de surveillance et signalisation	5.2. Fréquence décadaire de collecte des données des principales cultures	- Situations archivées	

		<p>5.3. Nombre d'agents formés, mobilisés pour le réseau et délai de transmission des situations</p>	<p>-Rapport formation, archives</p>	
	<p>6. Augmentation des volumes exportés et diversification des marchés</p>	<p>6.1. 95% des producteurs mis aux normes en fin de projet</p>	<p>- Rapports, enquêtes</p>	<p>- niveau de compétitivité de nos produits</p>
	<p>6 bis. Réduction des risques de non-conformité des produits destinés à l'export</p>	<p>6.2. % marge de progression des exportations et nombre de nouveaux marchés</p>	<p>- Statistiques des postes de contrôle</p>	
		<p>6.3. Nombre de cas de notification d'interception des lots de F&amp;L faible (&lt;5) valeur de référence =15</p>	<p>- Rapport des notifications reçus des instances de l'Ue ou OMC</p>	<p>- investissement des opérateurs F&amp;L</p>

	<p>7. Efficacité et efficacité des interventions</p>	<p>7.1. Résultats Compte d'Exploitation Agricole des bénéficiaires</p>	<p>- Enquêtes, rapports</p>	<p>- maîtrise des charges d'exploitation</p>
		<p>7.2. Marges bruts et revenus des bénéficiaires</p>	<p>- Enquêtes ménages, rapports projet</p>	
	<p>8. Consolidation des arguments commerciaux de nos opérateurs</p>	<p>8.1. Marge de progression des exportations en rapport avec la valeur de référence (2009)</p>	<p>- Rapport des Postes, enquêtes</p>	<p>- intérêt des pays importateurs à nos filières d'exportation</p>
	<p>9. Participation des femmes au budget des ménages et à la promotion des exportations</p>	<p>9.1. Volume des exportations produit par les femmes par rapport à la référence - supplément budget ménage</p>	<p>- Rapport du projet, enquête</p>	<p>- disponibilité des terres</p>

	Description	Indicateurs mesurables	Sources de vérification	Hypothèses/Risques
<b><u>Activités</u></b>				
	<b>A) Formation-Sensibilisation</b>			
1. 20 000 \$ US	1. Atelier de démarrage	1. Rapport synthèse atelier	1. Unité de gestion du projet	
2. 26 262,6 \$ US * 2	2. Renforcement des capacités du dispositif technique et producteur (formation, sensibilisation de différents acteurs sur les thématiques du projet)	2. Nombre de personnes ayant bénéficié des formations du projet	2. Rapports, enquêtes	
	<b>B) Elaboration outils de management</b>			
3. 8 080,8 \$ US	3. Elaboration des outils de management du projet  - création d'une base de données	3. Nombre d'outils réalisés pour le suivi des activités  Outils disponibles	3. dispositif de terrain  Agents de terrain	Compétence

<p>4. 70 707 \$ US</p>	<p>phytosanitaires</p> <p>- fiches techniques, traçabilité et guide d'autocontrôle, Chek lists etc.</p> <p>4. Acquisition et mise en place du matériel nécessaire (pièges, petit matériel labo, micro-ordinateurs, PC, imprimante, logiciel, matériel parcelles observation etc.)</p>	<p>idem</p> <p>4. Disponibilité du matériel</p>	<p>4. Différents niveaux concernés</p>	
<p>1. 50 505 \$ US</p>	<p><b>C) Production – Post récolte</b></p> <p>1. Commander des intrants de qualité (semences, engrais, produits phytosanitaires</p>	<p>1. Respect du choix des semences, produits phyto, des quantités et des dates de livraison</p>	<p>1. Rapports du projet</p>	<p>1. Disponibilité des intrants et du matériel aux dates requises</p>
<p>2. 10 101 \$ US</p>	<p>2. Faire le zonage et mener des prospections</p>	<p>2. Liste des organismes nuisibles mis à jour</p>	<p>2. Base de données</p>	<p>2.</p>

<p><b>3.</b> 10 101 \$ US</p>	<p>extensives pour inventaire organismes nuisibles</p> <p>3. Mailler la zone en pièges de contrôle et lutte selon ravageur ciblé</p>	<p>3. Nombre de producteurs formés à la lutte biotechnique (piège)</p>	<p>3. Rapports, enquêtes</p>	<p>3. Nombre de pièges suffisant</p>
<p><b>4.</b> 10 101 \$ US</p>	<p>4. Catégoriser les producteurs en se basant sur les unions existantes selon leur niveau de vulnérabilité</p>	<p>4. Nombre de groupe de contact identifié</p>	<p>4. Rapport</p>	
<p><b>5.</b> 40 404 \$ US</p>	<p>5. Suivi rapproché de la production et des activités en stations de conditionnement du semis à l'expédition des produits</p>	<p>5. Nombre de mission mensuel du dispositif du projet dans les zones de production et conditionnement</p>	<p>5. Rapports du projet, fiches de traçabilité des exploitations bénéficiaires</p>	<p>5. Maîtrise des normes de commercialisation</p>
<p><b>6.</b> 5 000 \$ US</p>	<p>6. Développer des stratégies de veille commerciale et</p>	<p>6. Diversification des filières export et marché</p>	<p>6. Enquêtes opérateurs, rapports</p>	<p>6. Disponibilité de sources de données</p>

<p><b>7.</b> 30 909 \$ US</p>	<p>règlementaire</p> <p>7. Prélèvements d'échantillon et analyses de résidus de pesticides, sols etc.</p>	<p>7. Nombre de résultat d'analyse disponible</p>	<p>7. Laboratoire d'analyse, rapport projet etc.</p>	<p>7. Conditions de prélèvement des échantillons</p>
<p><b>8.</b> 80 403,9 \$ US</p>	<p>8. Traitement et prise en charge des Experts intervenants (formation en ARP ; experts en écotoxicologie, nématologie, entomologie, biomodélisation etc.)</p>			
<p><b>9.</b> 44 141,4 \$ US</p>	<p>9. Atelier final et évaluation indépendante du projet</p>	<p>9. Rapports atelier et évaluation</p>	<p>9. Documents de projet</p>	
<p><b>10.</b> 72 727, 2 \$ US</p>	<p><b>D) Gestion du projet</b></p> <p>10. Prise en charge de l'unité de gestion du projet</p>			

### Appendice 6: Plan de travail

<b>Volet Exécution et Suivi</b>	
Comité de pilotage	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mise en place du Comité de pilotage</li> <li>2. Validation des rapports d'activités, des fiches de traçabilité et des orientations</li> <li>3. Recommandations stratégiques pour pérenniser les résultats et représentation auprès des partenaires</li> <li>4. Bilan des activités et du projet</li> </ol>
Équipe d'exécution du projet	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Secrétariat du Comité de pilotage (confié à la Fédération des producteurs)</li> <li>2. Coordination du projet</li> <li>3. Commander les intrants, les analyses</li> <li>4. Élaborer les fiches et le système de traçabilité</li> <li>5. Collaborer avec autres structures pour la formation, les tests de nouvelles techniques, les analyses etc.</li> <li>6. Accompagner et former les producteurs et les opérateurs fruits et légumes</li> <li>7. Accompagnement sur la démarche assurance qualité</li> <li>8. Transfert d'information et de formation par émissions radio/télévision</li> </ol>
Évaluateurs indépendants	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Évaluations de fin de projet</li> <li>2. Audit de la comptabilité du projet</li> <li>3. Vérification terrain des rapports de projets</li> <li>4. Recommandations pour atteindre les objectifs du projet</li> <li>5. Identification des contraintes et limites</li> <li>6. Autres activités déterminées par la mission d'évaluation</li> </ol>

<b>Volet Production et Post récolte</b>	
Préparation du sol	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analyses des sols et plan de fertilisation</li> <li>2. Enfouissement technique privilégiant l'utilisation de la litière organique pour préserver et enrichir la fertilité du sol</li> <li>3. Labourer le sol à la motocultrice, déposer fumier organique bien décomposé, désherbage</li> <li>4. Haies protectrices (Leuceana, Leucefalla, et acacia mangium)</li> </ol>
Mise en place des	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Choix et commande de semences de qualité</li> </ol>

cultures	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sélection de produits phytosanitaires et engrais</li> <li>3. Traitement du sol</li> </ol>
Repiquage	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Respect de l'itinéraire technique des différentes spéculations suivies</li> </ol>
Suivi de culture	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Irrigation correct des cultures</li> <li>2. Installation appropriée de systèmes goutte-à-goutte (acquisition à la discrétion des cultivateurs)</li> <li>3. Désherbage manuel ou mécanique pour minimiser l'utilisation d'herbicides</li> <li>4. Utilisation de pulvérisateurs pour les traitements</li> <li>5. Prospection d'organismes nuisibles</li> <li>6. Utilisation des fiches techniques pour reconnaître les attaques</li> <li>7. Utilisation de méthodes alternatives et des pièges pour contrôle</li> <li>8. Choisir pesticides homologués ou recommandés le cas échéant en respectant les doses et le délai avant récolte (DAR)</li> <li>9. Appliquer les traitements par taches pour mouches par exemple</li> </ol>
Récolte	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Respect des dates de l'itinéraire technique</li> <li>2. Application des techniques de récolte</li> <li>3. Faire un premier triage au champ</li> </ol>
Post récolte	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transport de la production dans des conditions acceptables.</li> <li>2. Veiller à la qualité commerciale des produits (triage, calibrage, emballage, conditionnement, étiquetage)</li> <li>3. Vérification matériel de conditionnement, conditions de stockage et de conservation (température et taux d'humidité...)</li> <li>4. Suivre l'utilisation des emballages en bois (Nimp 15)</li> <li>5. Vérification des lots aux points de sortie par échantillonnage</li> <li>6. Délivrance de certificat phytosanitaire et de conformité</li> </ol>
<b>Volet Formation</b>	
Formation	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Émissions de radio en wolof et pulaar pour diffuser l'information et la formation dans la zone des Niayes</li> <li>2. Formation sur la fertilisation des sols</li> <li>3. Formation sur la reconnaissance des attaques parasitaires</li> <li>4. Formation sur l'utilisation appropriée des produits phytosanitaires</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Formation sur les bonnes pratiques agricoles</li> <li>6. Sensibilisation aux bonnes pratiques d'hygiène en centre de conditionnement</li> <li>7. Formation sur les normes de commercialisation, la traçabilité et la certification</li> <li>8. Aspects liés à la commercialisation (concurrence, identification des marchés, présentation des produits et autres activités de marketing)</li> </ol>
--	---

<b>Volet application résultats recherche</b>	
Dynamique de population des insectes d'importance économique ( <i>Bactrocera</i> , <i>Helicoverpa</i> , <i>Ceratitis</i> etc.)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identification des zones de piégeage</li> <li>2. Piégeage des insectes</li> <li>3. Suivi des pièges</li> <li>4. Rapports et information des cultivateurs de la zone des Niayes</li> </ol>
Parcelles de démonstration	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Élaboration d'un cahier des charges</li> <li>2. Culture des parcelles en station, avec des conditions optimales</li> <li>3. Visites des techniciens du projet</li> <li>4. Visites des cultivateurs pour étudier les bonnes pratiques agricoles et SPS</li> </ol>

## Appendice 7: Calendrier des activités

Activités	Responsabilités	1 <sup>ère</sup> année (début novembre 2010)											
		Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mar	Avrl	Mai	Juin	Juill	Août	Sept.	Oct.
Atelier de démarrage	Partenaires et UCP												
organisation- sensibilisation des producteurs et vulgarisation	Dispositif du projet et UCP												
Elaboration des outils de management et de suivi des activités du projet et mise en place des cultures	Equipe de coordination du projet, producteurs												
Réunion du Comité de pilotage	UCP, Opérateurs, CP												
Acquisition du matériel indispensable à l'exécution du projet (informatique, pédagogique..)	Agence mise en œuvre et Unité de Coordination												
Zonage des Niayes,	Equipe d'exécution, dispositif du projet												
prospections extensives, commander des intrants pour filières ciblées	Dispositif du projet, producteurs												

- Inventaire organismes nuisibles - Réunion du CP	Dispositif projet												
- Réunion comité pilotage	UCP, CP												
Pose de pièges disponibles pour le contrôle de certains déprédateurs selon les périodes comme la mouche des fruits en saison des pluies, suivi évaluation...	Dispositif déconcentré du projet et producteurs												
Suivi rapproché de toutes les activités de production, post-récolte en station et résidus pest.	Toute l'équipe du projet, Locustox												

Activité	Responsabilités	2 <sup>ème</sup> année											
		Nov.	Déc.	Janv.	Fev.	Mar	Avrl	Mai	Juin	juill	Août	Sept.	Oct.
- Acquisition intrants de qualité et mise en place des cultures	Agence mise en œuvre, UCP et Producteurs												
-Renforcement des capacités des agents du dispositif et des opérateurs sur les thèmes identifiés	UCP, Experts												
Réunion du comité de pilotage, Veille commerciale et réglementaire, analyse de	UCP, CP, Experts												

résidus, essai en parcelle de démonstration													
Prélèvement d'échantillons pour les analyses et édition de bulletin phytosanitaire	Techniciens, experts, UCP												
Vérification des produits export aux points de sortie et délivrance de certificat phytosanitaire et de conformité	Dispositif des postes de contrôle phytosanitaire et qualité												
Encadrement rapproché des producteurs dans toute la zone du projet par le dispositif et suivi-évaluation	Equipe de coordination, de suivi évaluation et dispositif de terrain												
Pose de pièges pour certains ravageurs ciblés pour DDP et lutte	Dispositif du projet sur le terrain												
Préparation Rapport final du projet pour capitalisation et appropriation	Unité de Coordination du projet												
- Evaluation indépendante - Atelier capitalisation													

## Tableau Principales contraintes phytosanitaires sur quelques cultures

Ennemis des cultures	Description déprédateur	Type de dégâts	Stades phénologiques Plus sensibles	Conditions favorables
<b>TOMATE</b> - Noctuelle de la tomate <i>Helicoverpa armigera</i>  - Mouche blanche <i>Bemisia tabacci</i>  - Acarien bronzé <i>Aculops lycopersici</i>  - Alternariose <i>Alternaria solani</i>  - <i>Tuta absoluta</i> signalé récemment dans le Maghreb	<p>Chenille de 40 mm de long, brune foncée ou verte avec des lignes sinueuses noires/blanches longitudinales</p> <p>Petit insecte ailé, blanc de 1,2 à 1,5 mm de long à la face inférieure des feuilles pouvant transmettre à la plante la maladie virale dénommée TYLC</p> <p>Petit acarien invisible à l'œil nu (loupe 20X) de couleur blanche, jaunâtre, peu mobile</p> <p>Champignon</p>	<p>Les fruits sont troués et les feuilles rongées</p> <p>Nécroses foliaires dues aux piqûres de l'insecte</p> <p>Coloration bronzée de la face inférieure des feuilles ou tiges suivie parfois de dessèchements</p> <p>Taches foliaires brunes et irrégulières, chlorotiques en bordure avec des anneaux concentriques. Sur fruits, les sépales sont nécrosés, attaches fruitières avec des taches concaves et une moisissure noire. Taches brunes sur tiges</p>	<p>Nouaison à la récolte</p> <p>De la pépinière au stade développement de la plante</p> <p>Nouaison à la récolte</p> <p>Floraison à la récolte, parfois en pépinière et sur jeunes plantes après repiquage.</p>	<p>Saison sèche</p> <p>Début saison sèche</p> <p>Températures élevées</p> <p>Hygrométrie élevée et températures entre 18 et 25°C</p>
<b>CHOUX</b> - Borer du chou <i>Hellula undalis</i>  - Teigne du Choux <i>Plutella xylostella</i>	<p>Chenille d'environ 15 à 20mm de long, verte claire avec des stries longitudinales</p> <p>Chenille d'environ 15-20 mm de long, vert-pâle</p>	<p>Destruction des jeunes choux en pépinière et après repiquage. Les attaques sont surtout notées sur les bourgeons</p> <p>Destruction des feuilles et du bourgeon en pépinière. En culture, les feuilles et la pomme sont attaquées</p>	<p>De la pépinière au développement de la plante</p> <p>De la pépinière au stade développement de la plante</p>	<p>Température et hygrométrie élevées durant l'hivernage</p> <p>Températures élevées. Dégâts relativement importants entre février et juin</p>
<b>HARICOT</b> <i>Helicoverpa armigera</i>	(voir tomate)	-	-	-
<b>MANGUE</b> - Mouche des fruits <i>Bactrocera invadens</i>  - Anthracnose <i>Colletotrichum manguiicola</i> - Nouvelle fusariose (quarantaine)	<p><i>Bactrocera</i> est différente de <i>ceratitis</i>. Ailes transparentes. Elle est aussi beaucoup plus grande par la taille avec des pattes jaunes</p> <p>Champignon</p>	<p>Les larves dévorent l'intérieur des fruits. Les endroits où se trouvent les pontes se ramolissent et s'affaissent (dépression). Le fruit pourrit souvent ou se déforme</p> <p>Des taches nécrotiques sur feuilles et plus tard sur les fruits.</p>	<p>Nouaison-floraison du fruit jusqu'à la maturité</p> <p>Le manguier peut être attaqué en pépinière ou en plantation</p>	<p>Humidité relative élevée en saison des pluies</p> <p>Bonne HR et température 25-35° C</p>

--	--	--	--	--