

Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural
Banque Interaméricaine de Développement
Programme d'intensification agricole d'Ennery-Quinte
Prêt 1646/SF-HA - Don 2390/GR-HA

**Evaluation quantitative des produits, résultats et impacts générés
par le Programme d'Intensification Agricole Ennery-Quinte**

PARTIE BILAN

Roosevelt SAINT- DIC
Consultant

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	1
LISTE DES SIGLES	3
LISTE DES TABLEAUX	4
RESUME EXECUTIF	6
I. INTRODUCTION.....	9
1.1 Contexte	9
1.2 Mandat et tâches du Consultant.....	9
1.3 Produit attendu	11
II. PRESENTATION EN SYNTHESE DU PROGRAMME	13
2.1 Quelques dates clés du PIA-EQ	13
2.2 Quelques événements externes majeurs	14
2.3 Les activités phares du Programme	15
2.3.1 La période des Opérateurs de Zones (OZ)	15
2.3.2 La période des prestataires de services en Développement Agricole Durable (DAD)	17
III. RESULTATS DE LA CONSULTATION.....	21
3.1 Le Bilan des produits générés par le Programme	21
3.1.1 Les paquets techniques vulgarisés/Produit 1	21
3.1.2 Centres Multi Services Construits et Equipés/Produit 2	27
3.1.3 Nombre d'infrastructures de séchage et de stockage construites/Produit 4	32
3.1.4 Arbres et greffes réussis en plaine irriguée/Produit 5.....	34
3.1.5 Comités de gestion de Bassins Versants fonctionnels/Produit 6	35
3.1.6 Nombre de km de ravins traités et corrigés (Aménagés)/Produit7	36
3.1.7 Infrastructures de rétention et valorisation de l'eau construites/Produit 8	39
3.1.8 Arbres et greffes réussis en montagne/Produit 9	40
3.1.9 Système de mesure hydraulique fonctionnel/Produit 10.....	41
3.1.10 Paquet technique d'élevage en enclos amélioré et vulgarisé/Produit 11	42

3.1.11 Petits périmètres irrigués réhabilités physiquement/Produit 12.....45

3.1.12 Personnel de la DDAA renforcé/Produit 1448

LISTE DES SIGLES

ASSODLO : Association Haïtienne pour la Maitrise des Eaux et des sols

AVSF : Agronomes Vétérinaires Sans Frontières

BCP-PIA : Bureau de Coordination de Programmes-PIA

BIA : Boutique d’Intrants Agricoles

BID : Banque Interaméricaine de Développement

BNC : Banque Nationale de Crédit

BV : Bassin Versant

CMS : Centre Multi Services

CNC : Conseil National des Coopératives

DAD : Développement Agricole Durable

DDA-A : Direction Départementale Agricole-Artibonite

EQ : Ennery Quinte

FACN : Fédération des Associations Caféières Natives

GSP : Groupement Santé Plantes

Ha : Hectare

KM : Kilomètre

MARNDR : Ministère de l’Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement

ONG : Organisme Non Gouvernemental

OZ : Opérateurs de Zones

PIA : Programme d’Intensification Agricole

PPI : Petit Périmètre Irrigué

PRODEVA : Association Haïtienne pour la Promotion d’un Développement Autonome

TDR : Termes de Référence

TM : Tonne Métrique

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Quelques dates clés du Programme	13
Tableau 2: Activités réalisées par le Programme de 2007 à 2009	15
Tableau 3: Activités réalisées par le Programme de 2010 à 2013	17
Tableau 4: Activités réalisées par le Programme de 2010 à 2013 (suite)	19
Tableau 5: Nombre de paquets techniques vulgarisés	21
Tableau 6: Paquets techniques préconisés en zone sèche	22
Tableau 7: Nombre de parcelles d'essai et de démonstration	23
Tableau 8: Superficie emblavée en hectare des parcelles d'essai et de démonstration	24
Tableau 9: Nombre de planteurs bénéficiaires des parcelles d'essai et de démonstration	25
Tableau 10: Rendements moyens obtenus dans les parcelles d'essais haricot (Kg/ha)	26
Tableau 11: Rendements moyens maïs en Kg/ha	27
Tableau 12: Rendement Sorgho Kg/ha	27
Tableau 13: Activités de structuration réalisées	28
Tableau 14: Nombre d'ateliers de travail et de sessions de formation	28
Tableau 15: Nombre d'outils aratoires et autres équipements et matériels distribués	29
Tableau 16: Nombre de TM de semences de grains distribués	29
Tableau 17: Nombre de livres et de sachets de semences légumes distribuées	30
Tableau 18: Nombre de drageons de banane distribués	30
Tableau 19: Quantité de pesticides distribués	31
Tableau 20: Quantité de fertilisants distribués	31
Tableau 21: Nombre de bénéficiaires ou participants liés aux activités des CMS	32
Tableau 22: Nombre d'infrastructures de séchage et de stockage construites ou réhabilitées	33
Tableau 23: Quantité de produits stockés en 2011	33
Tableau 24: Nombre de bénéficiaires de structures de stockage et de séchage	33
Tableau 25: Nombre de pépinières établies, de bénéficiaires, et de sessions de formation réalisées/ Produit 5	34
Tableau 26: Nombre de plantules mises en terre et greffes réalisées en plaine irriguée	34

Tableau 27: Nbre de rencontres, sessions de formation, ateliers de travail sur la gestion de bassins versants Et de Comités de bassin versant.....	35
Tableau 28: Nbre de participants aux rencontres, sessions de formation, atelier de travail	36
Tableau 29: Nombre de Km ravins aménagés	37
Tableau 30: Nombre de Km de ravines stabilisés	37
Tableau 31: Nombre total d'emplois en 2008 et 2009	38
Tableau 32: Superficie en hectare aménagée dans différents sites	38
Tableau 33: Formation et bénéficiaires en agroforesterie.....	39
Tableau 34: Nombre de parcelles de démonstration en légumes et en agroforesterie, de parcelles de production en légumes et superficie en production en légumes.....	39
Tableau 35: Nombre de citernes familiales construites.....	39
Tableau 36: Nombre de micro-retenues construites.....	40
Tableau 37: Nombre de pépinières établies et de planteurs formés	41
Tableau 38: Nombre de plantules mises en terre et de greffes réalisées	41
Tableau 39: Récapitulatif des équipements hydrométéorologiques installés	42
Tableau 40: Rencontres de sensibilisation et participation	43
Tableau 41: Nombre de bénéficiaires des séances de formation	43
Tableau 42: Boutures distribuées et superficie plantée en fourrages.....	44
Tableau 43: Nombre de têtes de bétail traité	44
Tableau 44: Nombre de Rencontres sur les PPI et Nombre de Bénéficiaires de ces rencontres	45
Tableau 45: Nombre de Km de canaux réhabilités ou construits dans les PPI.....	46
Tableau 46: Nombre d'ouvrages construits ou réhabilités dans les PPI	47
Tableau 47: Superficie aménagée en hectare	47

RESUME EXECUTIF

1. La vie du projet PIA-EQ s'est déroulée sur une période de 9 ans : 2005-2014. Les années 2005 et 2006 ont été des années de lancement, de signature de contrat et d'engagement de prestataires de services privés.
2. Plusieurs événements majeurs ont perturbé l'exécution du projet : résiliation du contrat signé en 2009 du premier prestataire de service engagé au cours de l'année 2007, résiliation en 2012 du contrat signé d'un deuxième prestataire engagé en 2011, les cyclones de l'année 2008 qui ont fortement affecté l'aire d'intervention du projet, le séisme de janvier 2010, début de l'épidémie de Choléra dans la Bas Artibonite en 2010, passage des cyclones Thomas et Irène en novembre 2010 et en août 2011 respectivement.
3. Le projet est intervenu dans des domaines divers et variés: essai, démonstration et vulgarisation de paquets techniques dans le domaine de la production agricole, construction de centres multi services en vue de la mise en place d'un « *Système durable d'approvisionnement et de distribution en intrants* », construction d'infrastructures de stockage et de séchage de produits agricoles, plantation d'arbres forestiers et fruitiers et greffe de fruitiers, promotion, création et consolidation de comités de gestion des bassins versants, construction d'infrastructures de rétention d'eau, amélioration des techniques d'élevage, réhabilitation de petits périmètres irrigués, mobilisation communautaire autour des objectifs et réalisations du projet et renforcement institutionnel.
4. Six (6) paquets techniques ont été conçus, mis à l'essai et vulgarisés. Dans ce cadre, les réalisations majeures sont ci-dessous :
 - a. vulgarisation de quatre (4) cultures vivrières: maïs, sorgho, haricot et banane ;
 - b. établissement de 184 parcelles d'essais et de démonstration,
 - c. mise sous cultures de 73 hectares de parcelles d'essais et de démonstration,
 - d. implication directs de 3.693 planteurs dans ces activités.
5. En rapport avec la mise en place d'un système de d'approvisionnement et de distribution d'intrants, les principaux faits sont les suivants :
 - a. appui technique, construction et structuration de trois (3) centres multi-services,
 - b. mise en place de trois (3) coopératives,
 - c. constitution de trois (3) comités satellites,
 - d. tenue de quatre (4) assemblées générales,
 - e. élection de quatre (4) comités de gestion,
 - f. tenue de 23 ateliers de travail et de sessions de formation pour les membres des différents comités,

- g. distribution de 2.975 outils aratoires et autres petits équipements agricoles (pompes d'aspersion, motoculteurs, moules de composte,...),
 - h. distribution de
 - i. 170 tonnes de semences de haricot, maïs et sorgho,
 - ii. 260 livres et 2.087 sachets de semences maraichères (1.187 de chou et 250 de piment),
 - iii. 118.581 drageons de banane,
 - iv. 1.130 litres et 3.781 kg de pesticides,
 - v. 698 sacs d'engrais chimiques,
 - vi. 3.468 sacs de compost.
 - i. 6.568 planteurs ont bénéficié directement de ces actions.
6. Relativement aux infrastructures de post-récolte (séchage et stockage), le projet a enregistré :
- a. 260 bâches, 200 silos métalliques et 50 drums distribués,
 - b. 68 colombiers réhabilités,
 - c. 1.157 planteurs bénéficiaires formés en matière de stockage et séchage de grains.
7. Le volet arboricole (plantation d'arbres et greffes) du projet a acté
- a. l'établissement de 134 pépinières,
 - b. la formation de 984 planteurs en différentes techniques (établissement de pépinières, production de plantules et de compost,...), de 1.154 greffeurs,
 - c. la réalisation de 49.696 greffes sur des fruitiers,
 - d. la production et la mise en terre de 2,3 millions de plantules forestières et fruitières distribuées à 9.135 planteurs,
8. Les activités de promotion, de création et de consolidation de comités de gestion des bassins versants ont permis :
- a. la constitution et structuration de 17 comités de micro bassin, de trois (3) comités de sous bassin et d'un comité de gestion de bassins versants,
 - b. la tenue de 123 rencontres de natures diverses : rencontres thématiques et de lancement, ateliers de travail, sessions de formation, visites d'échanges, etc.,
 - c. la participation de 5.571 de planteurs et de jeunes,
9. L'aménagement du bassin versant a vu
- a. le traitement de 260 kms de ravins,
 - b. la stabilisation de 250 km de berges de ravins,
 - c. la création de 4.165 emplois directs,
 - d. l'application du concept d'agroforesterie sur 11.132 ha,
 - e. la formation de 301 planteurs en agroforesterie,
 - f. la mise en place 51 parcelles de démonstration en agroforesterie,

10. Dans le cadre de la mise en place d'infrastructures de rétention et de valorisation d'eau, 133 micro-retenues et 382 citernes familiales ont été construites.

11. L'opérationnalisation d'un système hydraulique en vue de mesurer, entre autres, les précipitations, les débits des rivières, l'insolation, l'humidité de l'air, la température de l'air et l'évapotranspiration, est une réalité. Ainsi, ont été installées, pour l'ensemble du bassin versant, six (6) stations d'alerte, neuf (9) stations pluviométriques, trois (3) stations hydro pluviométriques et trois (3) stations hydrologiques.

Deux (2) séances de formation ont été tenues pour les cadres de la DDA-A, du BCP et du personnel de la Protection Civile sur la gestion et le traitement des données

La base de données du système est hébergée chez la compagnie téléphonique **Digitel** et un serveur central gère certaines opérations depuis la France.

12. Dans le domaine de l'élevage, le projet a effectué :

- a. 536 rencontres de sensibilisation auxquelles 10.384 planteurs ont participé,
- b. Huit (8) séances de formation auxquelles ont participé 402 bénéficiaires (12 techniciens, 390 éleveurs),
- c. des distributions de 123.525 boutures d'espèces fourragères (49.525 boutures d'herbe éléphant et 74.000 boutures de canne à sucre),
- d. des traitements antiparasitaires et antibiotiques et d'apport en vitamines au bénéfice de 1.059 animaux (313 bovins, 638 caprins, 67 porcins, 31 ovins et 10 asins/ane).

13. La reconfiguration des petits périmètres irrigués a :

- a. nécessité 18 rencontres thématiques, de promotion du projet et de sensibilisation,
- b. réhabilité ou construit en maçonnerie 41 Km de canaux, curé 125 Km de canaux et construit trois (3) drains de 1,5 km de long,
- c. construit 0,85 km de mur de soutènement,
- d. construit deux (2) lavoirs, deux (2) dalots et un (1) abreuvoir,
- e. construit 30 prises, 82 partiteurs, 21 bassins de dissipation, 15 ponceaux et aqueducs,
- f. aménagé 1.628 hectares répartis entre sept (7) périmètres (André, Duquesnay, Savane Carrée, Bassin, Dubédou et Martineau Marmelade et Passe Reine (partiellement)) desservant 3.200 usagers.

14. L'appui fourni à la DDAA en matériels et équipements en mettant à sa disposition : quatre (4) motos, deux (2) véhicules pick-up, deux (2) génératrices, des chaises, etc...) et en augmentant son personnel un (1) Agronome senior, deux (2) agronomes juniors et un (1) ingénieur junior.

Les cadres de la DDAA ont participé à de nombreuses séances de formation couvrant plusieurs domaines : développement local, montage et gestion de projets, gestion du système d'alerte précoce, etc.

I. INTRODUCTION¹

1.1 Contexte

Le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR) a mis en œuvre le Programme d'Intensification Agricole du Bassin-versant Ennery-Quinte, sur financement de la Banque Interaméricaine de Développement (Prêt 1646/SF-HA puis Don 2390/GR-HA), pour un montant total de 27,1 millions de dollars américains. L'objectif général du Programme est d'augmenter les revenus des ménages agricoles dans la zone d'Ennery-Quinte, tout en diminuant le risque et la gravité des dommages provoqués par d'éventuelles futures inondations et coulées de boue en aval, dans la zone de Gonaïves. Pour atteindre les objectifs escomptés, le programme est organisé autour de 4 composantes : i) intensification agricole et liens avec les marchés, ii) aménagement de bassins-versants, iii) réhabilitation de périmètres irrigués et iv) renforcement institutionnel et participation communautaire. Le Programme a été approuvé par le Conseil d'Administration de la Banque en 2005, le lancement a eu lieu en 2006 et la clôture est prévue en décembre 2013. Il est exécuté par le Bureau de Coordination de Programmes – PIA (BCP-PIA) qui lui-même fait appel à des prestataires de services (ONG, entreprises, consultants) ou exécute directement en régie assistée, selon la nature des activités.

Bien que le Programme ait démarré en 2006 et commencé à générer des produits et résultats à partir de cette période, la majeure partie des activités ont réellement démarré à la fin de 2010 et au début de 2011, après la révision de la stratégie opérationnelle accordée conjointement entre le MARNDR et la BID. Par ailleurs, à partir de 2010 et comme c'est la règle pour tous les programmes financés par la Banque, la programmation annuelle du PIA-Ennery Quinte et le système de suivi correspondant ont été restructurés autour de produits attendus clairement identifiés à l'intérieur des 4 composantes. Cette structuration rend plus efficace le travail de supervision du projet et la prise de décision stratégique pour sa mise en œuvre.

Tel qu'établi dans l'accord de don, une évaluation à mi-parcours du Programme a eu lieu et été validée au cours du premier semestre 2012, en se centrant principalement sur les indicateurs d'impacts, résultats et produits. Cependant, afin d'assurer une évaluation de qualité, le MARNDR considère qu'il est nécessaire de recruter un consultant additionnel pour réaliser un travail d'évaluation quantitative des produits, résultats et impacts générés par le Programme de manière adéquate, ainsi que l'analyse coûts-bénéfices. Ceci permettra d'alimenter l'évaluation finale du Programme.

1.2 Mandat et tâches du Consultant

Le mandat du Consultant consiste à réaliser une évaluation quantitative des produits, résultats et impacts générés par le Programme, accompagnée d'une estimation coûts-bénéfices.

Plus particulièrement, le Consultant réalisera les tâches suivantes :

- **Révision de la bibliographie relative au programme** : documents de projet, documents de cadrage stratégique élaborés par le programme, rapports semestriels, rapports de supervision, rapports d'activités des prestataires de services, rapport de ligne de base et d'évaluation intermédiaire EXPERCO, etc.

¹) Ce chapitre reprend tel quel le contenu des TDR soumis au Consultant

- Préparation d'une **note méthodologique détaillée présentant la méthode de collecte et d'analyse de données** permettant d'évaluer les principaux indicateurs de produits, résultats et impacts. Cette méthodologie devra :
 - Prendre en considération la ligne de base et l'évaluation à mi-parcours pour la collecte et l'analyse des données
 - Dans la mesure du possible, proposer une méthode qui permette de voir les différences avant-après et avec-sans (groupe contrôle et de traitement, avant et après). Remarque : il peut être complexe de reconstituer a posteriori des groupes de contrôles en situation avant-projet. Par défaut, on se contentera de la ligne de base comme référence, mais il faudra donc prévoir un groupe de contrôle en situation après projet qui soit non bénéficiaire.
 - Proposer une méthodologie d'enquêtes auprès d'un échantillon représentatif des bénéficiaires (traitement) et non bénéficiaires (contrôle), avec modèle de questionnaire, nombre de ménages à enquêter, nombre d'enquêteurs, méthode de contrôle de qualité des données.
 - Mesurer les indicateurs suivants (dans la mesure du possible) :
 - **Impacts**
 - Marge brute des exploitations
 - Marge brute par hectare
 - **Résultats**
 - Rendements et marges brutes moyens des principales cultures (maïs, haricot, sorgho, banane)
 - Production de mangue Francique, avocats et agrumes
 - Production forestière (bambou, chêne, etc.)
 - Superficie portant 3 récoltes / an
 - Diminution des pertes moyennes des principales cultures (dus à une meilleure irrigation et au stockage)
 - Superficie additionnelle irriguée grâce aux infrastructures des PPI et micro-retenues
 - Rendements et marges brutes moyens des principales cultures autour des micro-retenues
- Il est nécessaire de pouvoir distinguer les résultats liés aux différents produits, par exemple l'augmentation de production liée à l'amélioration de l'irrigation ou aux meilleurs intrants, etc.
- Permettre également de calculer les indicateurs suivants
 - **Résultats**
 - Volume de sédiments retenus par les infrastructures de protection
 - Volume d'eau retenue par les infrastructures de protection
 - Superficie protégée par les infrastructures de protection

Avant d'élaborer la méthodologie détaillée, le consultant se réunira avec le MARNDR et la Banque pour se mettre d'accord sur la liste définitive des indicateurs.

- Analyse des données issues des systèmes de suivi du BCP et de la BID (Progress Monitoring Reports) pour **dresser un bilan complet, précis et actualisé de tous les produits générés par le programme**, tels que au moins :
 - Nombre de producteurs qui ont reçu des intrants agricoles et de l'assistance technique, par saison et cultures promues (pois, maïs, banane, canne à sucre, piment, etc.), quantités d'intrants et superficies concernées
 - Nombre d'infrastructures de protection de bassins versants, micro-retenues, citernes, nombre de bénéficiaires directs correspondants et superficies concernées
 - Nombre de producteurs qui ont reçu des intrants agricoles et de l'assistance technique dans le domaine de l'élevage, quantités d'intrants dans l'élevage
 - Nombre de producteurs qui ont reçu des plantules et greffes, et nombre de plantules et greffes, par saisons.
 - Nombre de producteurs qui ont reçu des structures de stockage, et nombre des structures de stockage.
 - Bilan des périmètres irrigués : km de canaux, superficies de périmètres, superficie irriguée additionnelle, nombre de producteurs
 - Etc.
- Entretiens avec l'équipe du programme (coordonnateurs, techniciens), les prestataires de services ASSODLO, PRODEVA et AVSF-CPH, visites des ouvrages et infrastructures construits (citernes, micro-retenues, périmètres irrigués, entretiens avec les bénéficiaires des différentes activités du programme, etc.
- A partir des données collectées et par extrapolation, **estimation des bénéfices totaux du projet, et calcul du taux de rentabilité interne et de la valeur actuelle nette du programme** (avec un taux d'actualisation à 12%)
- Rédaction du rapport
- Restitution de l'analyse au MARNDR et à la BID
- Finalisation du rapport suite aux commentaires

Le BCP-PIA mettra à disposition du consultant toute l'information nécessaire pour la réalisation de la mission et l'analyse du programme, particulièrement les données relatives à l'exécution physique. Bien que le Consultant prévoira sa propre logistique, le BCP-PIA l'appuiera pour l'organisation des réunions et rencontres nécessaires.

1.3 Produit attendu

Le produit attendu du consultant est un rapport évaluation quantitative des produits, résultats et impacts générés par le programme, et une analyse coûts-bénéfices correspondante, contenant l'information mentionnée précédemment, selon le plan global suivant :

- Contexte
- Rappel synthétique de la méthodologie

- Bilan et analyse des produits obtenus
- Résultats des enquêtes et analyse des données
- Estimations des résultats et impacts totaux
- Analyse coûts-bénéfices
- Recommandations.

II. PRESENTATION EN SYNTHÈSE DU PROGRAMME

Dans ce chapitre, on fait ressortir les dates clés du programme, des événements majeurs externes au Programme mais suffisamment puissants pour l'influencer, et brièvement ses activités phares dans une perspective chronologique.

2.1 Quelques dates clés du PIA-EQ

Le tableau 1 fait ressortir ces dates avec les événements correspondants.

Tableau 1: Quelques dates clés du Programme

Date	Événement
Juillet 2005	Signature du Contrat de prêt (1646/SF-HA), entre la République d'Haïti et la Banque Interaméricaine de Développement (BID) pour l'exécution du Programme d'Intensification Agricole dans le bassin versant Ennery Quinte
Décembre 2005	Lancement et présentation du Programme aux partenaires à Damien
Mars 2006	Lancement et présentation du Programme aux différentes parties prenantes de terrain
Mi 2006	Lancement des appels d'offres en vue du recrutement des Opérateurs de Zones (OZ) qui auront à exécuter les quatre (4) composantes du Programme : intensification agricole et liens avec les marchés, aménagement de bassins-versants, réhabilitation de périmètres irrigués et renforcement institutionnel et participation communautaire
Septembre 2006	Réception de trois (3) offres
Novembre 2006	Engagement de la firme Experco International pour l'établissement de la ligne de base et le suivi-évaluation du programme
Novembre 2006	Engagement de Tecslut en association avec GREF pour la conception du plan d'aménagement du bassin versant de Ennery-Quinte
Fin 2006	Adjudication du marché de l'opérateur de la zone humide au Cégep de Saint-Hyacinthe en association avec FACN-Haïti, et le Groupe Équi-Gestion International, Cintech AA et la Technopole Agroalimentaire de Saint-Hyacinthe
Février 2007	Engagement du Groupement SNC LAVALIN/LGL S.A. en association avec PCH pour assurer la mise en œuvre du projet dans l'aire dite zone sèche
Février 2007	Désistement de l'opérateur du marché de la zone humide
Juin 2007	Engagement du Groupement SNC LAVALIN/LGL S.A avec FACN comme sous-traitant, pour l'exécution du projet dans la zone humide

Date	Evénement
Fin 2008	Révision de la stratégie de distribution d'intrants suite au passage des cyclones et réévaluation des besoins
Octobre 2009	Notification au Groupement SNC LAVALIN/LGL S.A de la résiliation du contrat et du démarrage de la phase de transition
Décembre 2009	Evaluation des travaux d'aménagement parcellaire exécutés par l'OZ
Février 2010	Fin de la phase de transition après la cessation du contrat avec SNC LAVALIN/LGL S.A
Mars 2010	Lancement d'appels d'offres pour le recrutement de nouveaux prestataires de services
Mai 2011	Signature du contrat d'engagement avec le prestataire de services ASSODLO
Février 2011	Signature du contrat d'engagement avec le prestataire de services PRODEVA
Début 2012	Cessation du contrat du prestataire de services ASSODLO
Novembre 2012	Réalisation d'un atelier de présentation d'un cadre de loi sur la structuration des comités de gestion de bassin versant au <i>Ritz Kinam II</i> à Port-au-Prince

Source : Elaboration propre à partir Rapports PIA

La cessation des contrats de deux (2) de ses trois (3) prestataires de services les plus importants illustrent bien les difficultés auxquelles le Programme a du faire face.

2.2 Quelques événements externes majeurs

- Septembre 2008 : passage des cyclones Hanna et Ike provoquant des dégâts considérables dans les parcelles d'essais mis en place par le Programme, la destruction des prises d'eau et des canaux d'irrigation ;
- 12 janvier 2010 : tremblement de terre ;
- Octobre 2010 : Début de l'épidémie de Choléra dans la Bas Artibonite « *provoquant des dégâts considérables dans la région Ennery Quinte* »;
- Novembre 2010 : Passage du cyclone Thomas ;
- Aout 2011 : passage du cyclone Irène.

L'année 2010 a été une année noire pour le Programme. Tous les événements de cette année ont eu des conséquences négatives sur ses activités

2.3 Les activités phares du Programme

2.3.1 La période des Opérateurs de Zones (OZ)

Cette période a débuté en 2007 et prend fin au début de 2010. L'année 2007 a été très peu productive. A cause de l'incompréhension du mandat par certains soumissionnaires et de la période de temps relativement longue des négociations pour la sélection finale d'un seul opérateur pour les deux (2) zones, les résultats attendus du Programme pour l'année 2007 n'ont pas été atteints. Le tableau 2 ci-après permet de voir les principales réalisations du Programme au cours de cette période.

Tableau 2: Activités réalisées par le Programme de 2007 à 2009

Période	Composante	Activité
Premier semestre 2008	Intensification agricole et liens avec les marchés	Réalisation des diagnostics des systèmes de cultures, mise en place de parcelles d'essais
	Aménagement de bassins-versants	Formation de greffeurs, établissement de pépinières, mise en terre des premières plantules
	Réhabilitation de périmètres irrigués	Diagnostic des PPI et réalisation des travaux de topographie dans les PPI
	Renforcement institutionnel et participation communautaire	Développement d'un partenariat avec la DDA
Deuxième semestre 2008	Intensification agricole et liens avec les marchés	Elaboration par les Opérateurs de zone des stratégies de distribution des intrants et des plantules, mise en place de parcelles d'essais en milieu paysan, formation en stockage de grains, et de fabrication de compost démarrage des études sur des filières porteuses, diagnostic du système d'élevage
	Aménagement de bassins-versants	Formation sur les techniques de production de plantules, création et début de la structuration des comités de gestion de bassin versant, du traitement des ravins et l'aménagement parcellaire, intensification de la production de plantules et démarrage du volet arboriculture de montagne
	Réhabilitation de périmètres irrigués	Finalisation des études topographiques sur les PPI, démarrage des travaux de réhabilitation sur des PPI
	Renforcement institutionnel et participation communautaire	
Premier semestre 2009	Intensification agricole et liens avec les marchés	Elaboration du programme d'essai de paquets techniques (PT) par les OZ et mise à l'essai des PT, réalisation de visites de champs et de sessions de formation au bénéfice des planteurs dans les domaines suivants : compostage, billonnage, pépinières de légumes, conditionnement de mangues et PIF, acquisition et vente d'intrants aux planteurs, production et mise en terre de plantules en plaine, démarrage du volet greffage de fruitiers
	Aménagement de bassins-versants	Continuation des travaux de mise en place des sous-comités de gestion de micros bassins et renforcement de leurs capacités, démarrage de la mise en place de micro barrages et de la construction des citernes familiales
	Réhabilitation de périmètres irrigués	Sensibilisation des usagers des PPI, constitution des registres des exploitants pour certains PPI, démarrage de la mise en œuvre des travaux complexes sur certains PPI, réalisation des travaux programmés en régie assistée pour certains PPI, réalisation de sessions de formation en technique d'irrigation et à la gestion de l'eau pour des exploitants de certains PPI
	Renforcement institutionnel et participation communautaire	Renforcement organisationnel, élargissement du concept « <i>Groupement Santé Bête</i> » en « <i>Groupement Santé Bête Plante</i> », réalisation d'émissions radiophoniques sur le Programme
Deuxième semestre 2009	Intensification agricole et liens avec les marchés	Organisation de sessions de formation au bénéfice d'exploitants sur les techniques de conduite de plantation de bananier, constitution de blocs de production de banane plantain dans cinq (5) PPI, adaptation des paquets techniques sur les cultures vivrières et mise en place de parcelles de démonstration et d'essais, acquisition et distribution de semences et d'outils aratoires aux agriculteurs
	Aménagement de bassins-versants	Renforcement des comités de gestion des micros bassins versants et poursuite de la mise en place des comités de gestion de micro bassins versants, poursuite du volet produc de plantules et mise en terre de plantules en plaine (sèche et irriguée)
	Réhabilitation de périmètres irrigués	Curage de canaux et aménagement de prises sur six (6) PPI
	Renforcement institutionnel et participation communautaire	

Au cours du deuxième semestre 2009, l'évaluation des prestations de l'Opérateur de zone (OZ) a été effectuée. Les évaluateurs sont sortis insatisfaits du déroulement du Programme. Ainsi, le Comité de Pilotage du Programme a recommandé la résiliation du contrat avec l'OZ par suite de son incapacité à exécuter les activités dans les délais prévus. La résiliation a été officialisée en octobre 2009, ce qui a donné lieu à une période transition clôturée en février 2010.

2.3.2 La période des prestataires de services en Développement Agricole Durable (DAD)

L'année 2010 a été une année de rééquilibrage et de la redéfinition de certains éléments stratégiques pour le Programme. En plus de passer d'un simple concept d'Opérateurs de Zone à celui de services en Développement Agricole Durable (DAD), « à savoir un prestataire par sous bassin », les composantes sont éclatées en une série de produits au cours du premier semestre de cette année.

Par ailleurs, suite aux dégâts causés sur le principal bâtiment administratif Ministère de l'Agriculture, et à la résiliation du contrat de l'OZ, le premier semestre 2010 a été surtout consacré à la délocalisation des services administratifs du Programme, à l'aménagement d'un nouveau bureau, à l'élaboration d'un nouveau plan d'exécution, à la liquidation de l'ensemble des dossiers en rapport avec la résiliation du contrat, à la préparation de TDR pour le recrutement de nouveaux prestataires de services et au recrutement de ces derniers.

Dans l'un de ses rapports semestriels, le BCP a bien résumé la situation en 2010 : « *L'année 2010 a été particulièrement difficile pour le pays en général et pour le programme PIA EQ en particulier avec, au cours du premier semestre, le passage du séisme du 12 janvier 2010 et la résiliation des contrats des OZ, au cours du second semestre, les événements successifs suivants : le passage du l'ouragan Thomas, les dégâts de l'épidémie du choléra et la période électorale avec le premier tour organisé le 28 novembre 2010. Cette année était aussi marquée par la multiplicité des actions d'urgence (food and cash for work) tant du secteur public que des organisations non gouvernementales et de la société civile nationale pour venir en aide à la population affectée par ces événements* ». (Rapport BCP, juillet-Décembre 2010, page 1).

Les tableaux 3 et 4 permettent de voir les réalisations phares du Programme de 2010 à 2013.

Tableau 3: Activités réalisées par le Programme de 2010 à 2013

Période	Produit	Activité
Premier semestre 2010	P1: Paquets techniques vulgarisés	Suivi des blocs de production de banane et accompagnement technique des producteurs
	P2: Système durable d'approvisionnement en intrants fonctionnel (CMS/AI)	Elaboration d'une stratégie d'approvisionnement et de commercialisation des intrants agricoles, signature de contrats avec des fournisseurs en vue de l'acquisition de semences, distribution des semences achetées via les BIA
	P6: Comités de gestion des bassins versants fonctionnels	Renforcement des comités de micro bassins versants déjà créés, lancement du processus de recrutement d'un prestataire de service en Développement local pour la structuration des comités de gestion des sous bassins
	P7: Versants et ravines aménagés et stabilisés	Choix de la DDA-A comme opérateur pour les travaux de correction des ravines en pierre sèche
	P8: Eau de pluie retenue et valorisée	Elaboration d'un dossier justificatif définissant les approches et stratégies de mise en œuvre pour la construction de micro retenues en régie assistée,
	P9: Arbres produits, transplantés et réussis en	Poursuite de la distribution et de la mise en terre des plantules produites en 2009
	P12: PPI réhabilités physiquement	Engagement d'un bureau d'études pour réaliser les études d'aménagement hydro-agricole des PPI, mise en branle du processus de recrutement d'un prestataire de service pour le renforcement des associations d'irrigants,
	Renforcement institutionnel et participation communautaire	Développement d'un partenariat avec la Direction Départementale du Ministère de l'Environnement, la vice-délégation de la commune des Gonaïves et des institutions scolaires de la ville pour concevoir et réaliser des activités de sensibilisation environnementale, - lancement du processus de renforcement de la DDA-A,
Deuxième semestre 2010	P1: Paquets Techniques	Assistance conseils à des planteurs dans les trois sous bassins versants sur la préparation de semences, la préparation de sols, le semis, l'entretien des parcelles et la lutte phytosanitaire
	P2: CMS/App. Intrants	Révision du document stratégique des CMS, mise en place d'un réseau phytosanitaire formé de groupements « santé plante » (GSP)
	P6: Comité BV	Recrutement d'un opérateur en développement local
	P7: Versants et Ravines	Poursuite du volet traitement de ravines
	P8: Eau de pluie	Engagement d'un opérateur pour la construction de citernes
	P9: Arbres en Montagnes	Révision des documents stratégiques de production, de plantation et d'entretien des plantules les prestataires en DAD
	P11: Système d'élevage écologiquement équilibré, testé et vulgarisé	Elaboration des TDR pour le recrutement d'un prestataire de service en élevage
	P12: PPI	Réalisation et validation d'études d'aménagement hydroagricoles, début de l'exécution des travaux hydroagricoles sur le PPI/Martineau-Marmelade
Premier semestre 2011	P1: Paquets Techniques	Conception et mise en place des paquets techniques, vulgarisation des paquets techniques dans les blocs de production banane
	P2: App. Intrants	Elaboration et validation du document stratégique, lancement du processus de montage et de structuration des CMS/CCC, acquisition et commercialisation d'intrants, fourniture de services phytosanitaires
	P4: Système de stockage fonctionnel (Stockage)	Finalisation du document stratégique
	P5: Arbres produits, transplantés et réussis en plaine	Révision et validation du document stratégique de production, transplantation et entretien de plantules, lancement du processus d'acquisition de plantules en plaine, identification de porte-greffes
	P6: CVB	Mise en place des comités de gestion de micro bassins versants et des comités des sous bassins versants
	P8: Eau de pluie	Elaboration du document technique pour la construction de micro retenues, recrutement d'opérateurs pour la construction de citernes familiales
Deuxième semestre 2011	P1: Paquets Techniques	Diagnostic système de cultures, élaboration de protocoles d'essais, établissement parcelles d'essais et de suivi, élaboration d'un plan de vulgarisation
	P2: App. Intrants	Structuration d'une Coopérative agricole, conception du plan et devis des CMS/CCC, élaboration de documents stratégiques pour la fourniture de subventions et pour accorder du crédit, fourniture de services phytosanitaires (formation, distribution de matériels et d'intrants)
	P4: Stockage	Validation des documents stratégiques de stockage préparés par les prestataires DAD, formation pour les planteurs en stockage de grains, distribution de matériels de stockage, réhabilitation de structures
	P5: Arbres produits, transplantés et réussis en plaine	Formation et sensibilisation des bénéficiaires de plantules sur les techniques de plantations d'arbres
	P6: CVB	Instauration du processus de dialogue entre les différents acteurs du bassin versant et sensibilisation environnementale, structuration et renforcement de Comités de gestion des bassins versants, renforcement des Collectivités territoriales
	P7: Versants et Ravines	Poursuite du volet aménagement de parcelles,
	P8: Eau de pluie	Signature de contrats pour la construction de citernes, poursuite du volet construction de micro barrages
	P9: Arbres en Montagnes	Distribution, plantation et entretien des plantules, formation de greffeurs et réalisation de sur greffage en plein champ
	P11: Elevage	Recrutement d'un spécialiste en élevage
	P12: PPI	Validation des études d'aménagements hydroagricoles, approbation du rapport de l'opérateur choisi pour la réalisation de l'étude de protection et d'aménagement partiel du périmètre irrigué du village de Passe Reine, finalisation de l'exécution des travaux hydroagricoles sur PPI/Martineau-Marmelade
	P13: Association d'irrigants renforcées et fonctionnelles	Recrutement du Consortium AVSF-CROSS et Protos-Haïti, engagé pour la structuration et le renforcement des associations d'irrigants des PPI du Programme

Tableau 4: Activités réalisées par le Programme de 2010 à 2013 (suite)

Période	Produit	Activité
Premier Semestre 2012	P1: Paquets Techniques	Mise en place du plan de vulgarisation des paquets techniques validés, analyse des récoltes obtenues sur les parcelles d'essais, exécution du plan de vulgarisation des paquets techniques, réalisation des sessions de formation au profit des planteurs (identification, dosage et utilisation des pesticides chimiques, technique de fabrication d'insecticides naturels, test de germination, techniques de plantation et d'entretien des légumes)
	P2: CMS/App. Intrants	Opérationnalisation des structures coopératives, recherche de la reconnaissance légale du Conseil National des Coopératives (CNC) pour les CMS, engagement d'un consultant pour le renforcement des CMS, construction de deux (2) CMS, conception plan et devis d'un CMS, vente d'intrants par les CMS, intensification de la lutte phytosanitaire
	P4: Stockage	Poursuite du volet réhabilitation des structures traditionnelles de stockage et installation de structures de stockage métalliques, formation des bénéficiaires en techniques post récolte et de stockage en particulier
	P6: Comité BV	Poursuite du processus de dialogue entre les différents acteurs du bassin versant et sensibilisation environnementale, mobilisation des acteurs intervenants au niveau du bassin versant, formalisation de l'existence de l'Association Intercommunale du Bassin versant Ennery-Quinte, organisation des sessions de formation au profit des collectivités territoriales et du personnel de la DDA-A
	P8: Eau de pluie	Poursuite dans la construction des infrastructures de rétention d'eau et de sols (micro-retenues, citernes)
	P9: Arbres en Montagnes	Suivi des plantules mises en terre, évaluation du taux de réussite des greffes réalisées
	P11: Elevage	Réalisation du diagnostic du système d'élevage, recrutement de techniciens en élevage, réalisation de sessions de formation pour les techniciens
	P12: PPI	Construction de canaux d'irrigation au niveau de certains PPI, construction d'aqueducs, signature de contrats pour la réhabilitation de deux (2) PPI et l'exécution des travaux de protection et d'aménagement partiel du PPI de Passe Reine,
Deuxième semestre 2012	P1: Paquets Techniques	Signature du contrat avec un prestataire de services en Développement Agricole Durable pour l'année 2013, poursuite de la mise en place de plan de vulgarisation des paquets techniques validés, appui en assistance technique et en intrants aux planteurs
	P2: CMS/App. Intrants	Obtention de la reconnaissance légale de deux (2) structures coopératives, processus d'appel d'offre en cours pour le recrutement de firmes devant assurer la construction des trois (3) CMS, livraison de semences par les CMS aux planteurs
	P4: Stockage	Suivi des matériels et équipements de séchage et de stockage des produits, livrés aux planteurs
	P5: Arbres en plaine	Suivi des plantules mises en terre par les prestataires
	P6: Comité BV	Intensification du dialogue entre les différents acteurs sur le bassin versant et éducation environnementale, plaidoirie auprès des autorités politiques sur une proposition de loi cadre relative aux comités de gestion de bassin versant, réalisation d'une journée « Portes ouvertes sur le Développement Local », organisation d'une session de formation au bénéfice des acteurs du bassin versant (collectivités territoriales, membres comités de gestion des micro bassins versants, enseignants, élèves et personnel DDA-A) sur l'éducation environnementale,
	P8: Eau de pluie	Poursuite dans la construction des micro-retenues au niveau des micro-bassins
	P9: Arbres en Montagne	Suivi et d'entretien des plantules mise en terre au cours de l'année 2011
	P11: Elevage	Développement d'un modèle d'élevage écologiquement équilibré (formations, sensibilisation, amélioration race locale, insémination artificielle, production de fourrage)
Premier semestre 2013	P12: PPI	Signature de contrats pour l'exécution des travaux sur les PPI Andre, Duquesnay et Passe Reine, finalisation des travaux sur le PPI bassin Mangnan
	P1: Paquets Techniques	Appui en assistance technique et en intrants aux planteurs, analyse des résultats obtenus de la campagne d'hiver 2012
	P2: CMS/App. Intrants	Accompagnement rapproché des trois (3) structures coopératives, démarrage de la construction des trois (3) centres multi-services agricoles, appui au renforcement des capacités organisationnelles et institutionnelles des CMS, obtention de l'autorisation de fonctionnement du Conseil National des Coopératives (CNC) pour les structures coopératives, lancement du processus d'enregistrement des associations auprès du MAST et de la Mairie des Gonaïves, tenue des assemblées générales des coopératives, acquisition et livraison d'intrants
	P4: Sockage	Formation des planteurs bénéficiaires en technique de récolte, de séchage et de stockage, réhabilitation de structures de stockage traditionnelles, acquisition et distribution de silos métalliques de stockage et de bâches en plastique pour le séchage de grains
	P5: Arbres en plaine	Suivi des plantules mises en terre par les prestataires
	P6: Comité BV	Accompagnement technique et financier du Comité de Gestion du Bassin Versant après la fin du contrat de l'opérateur en Développement Local,
	P7: Versants et Ravines	Réalisation de plans d'aménagement spécifiques pour 11 micro bassins versants, réalisation des travaux d'aménagement sur 8 micro bassins versants, réalisation des sessions de formation en agroforesterie pour les planteurs
	P8: Eau de pluie	Résiliation du contrat avec l'un des opérateurs en charge de la construction de citernes, poursuite dans la construction des micro-retenues au niveau des micro-bassins
	P9: Arbres en Montagne	Production et mise en terre de plantules dans les micro bassins, réalisation de sessions formation sur les techniques de plantation d'arbre et les pratiques de l'agroforesterie, lancement du processus de sur greffage en plein champ dans les micro bassins
	P11: Elevage	Sensibilisation des éleveurs et de la population sur les méfaits de l'élevage libre et les avantages sur l'adoption d'un système d'élevage en stabulation, réalisation des sessions de formation en élevage bovins, traitement parasitaire de bovins, caprins et porcins, plantation d'herbes fourragères
	P12: PPI	Poursuite des travaux de construction sur les périmètres Andre, Duquesnay et Passe Reine

III. RESULTATS DE LA CONSULTATION

3.1 Le Bilan des produits générés par le Programme

3.1.1 Les paquets techniques vulgarisés/Produit 1

Le bilan des paquets techniques (Produit 1) est présenté sous quatre (4) aspects différents : nombre de paquets vulgarisés, nombre de parcelles d'essai et de démonstration² mises en place, superficie des parcelles d'essai et de démonstration, et le nombre de planteurs bénéficiaires des parcelles d'essai et de démonstration.

Dès l'année 2008, les paquets techniques à vulgariser ont été conçus et testés. Jusqu'en 2011, le nombre n'a pas changé. Toutefois, il semble qu'en 2012 et 2013, de nouveaux paquets ont été introduits. (Voir tableau 5 ci-après).

Tableau 5: Nombre de paquets techniques vulgarisés

Item	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Paquets techniques mis en essais		6					
Paquets techniques conçus					6		
Paquets techniques vulgarisés					2	2	3

Source : Elaboration propre à partir chiffres Rapport BCP

Les paquets techniques vulgarisés représentent une combinaison de techniques agricoles, en particulier le labourage, la fertilisation, la qualité de semences. A titre d'illustration, on peut consulter le tableau 6 :

²) Selon le prestataire de services PRODEVA, « Les parcelles de démonstration concernent les variétés déjà testées et sont mises en place à des fins de vulgarisation, soit directement auprès des planteurs soit au travers des planteurs relais. Alors que les parcelles d'essai sont mises en place à des fins de test d'adaptabilité ou de comportement ». Toutefois, dans les rapports les deux (2) concepts sont utilisés indifféremment l'un à la place de l'autre, selon le Responsable de la Composante Intensification Agricole du PIA.

Tableau 6: Paquets techniques préconisés en zone sèche

Cultures	Paquets techniques
Maïs	1. Préparation de sol : Sarclage, ameublissement du sol a au moins 25 cm de profondeur et billonnage 2. Nouvelles variétés : Chicken corn amélioré, Maquina 7827, ABO3 (très riche en protéines et nouvellement sélectionnée par ORE à Camp-Perrin) 3. Modes de fertilisation: engrais, fumier ou compost
Sorgho	• Préparation de sol : Sarclage, ameublissement du sol a au moins 25 cm de profondeur et billonnage • Nouvelles variétés : Dodo 97 sélectionnée à ORE , Camp-Perrin) • Modes de fertilisation: engrais, fumier ou compost
Piment fort	Planche biodynamique Nouvelles variétés : scotch bonnet, Habanero Modes de fertilisation: fumier ou compost Labour : Double creusage
Aubergine	Planche biodynamique Nouvelle variété : Casper white, black beauty Modes de fertilisation: fumier ou compost Labour : double creusage
Pois de souche	• Préparation de sol : Sarclage, ameublissement du sol a au moins 25 cm de profondeur et billonnage • Nouvelles variétés : Pois de souche type nain • Mode de fertilisation: engrais minérale
Melon	• Préparation de sol : Sarclage, ameublissement du sol a au moins 25 cm de profondeur et billonnage • Nouvelles variétés : Charleston Gray, Etna • Mode de fertilisation: engrais minérale

Source : Rapport BCP

On remarque que les années 2007 et 2010 ne sont pas concernés :

- Pour l'année 2007, le PIA écrit : « Les retards cumulés dans la gestion des processus d'AO affectent beaucoup la mise en œuvre du programme. Deux contraintes majeures sont identifiées : Les soumissionnaires pour la plupart ne sont pas qualifiés, ce qui conduit à des processus infructueux, le temps pris dans les échanges et l'analyse des soumissions et dans le circuit conduisant à la signature des contrats ».
- L'année 2010 est celle des catastrophes.

Pour tester les paquets techniques un nombre important de parcelles d'essai et de démonstration ont été mises en place. Comme le montre le tableau 6, 184 parcelles, réparties sur trois (3) années, 2008, 2009 et 2011, en sont concernées (Tableau 7).

Tableau 7: Nombre de parcelles d'essai et de démonstration

Item	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
<u>Parcelles de démonstration en zone PPI</u>		11						11
Parcelles démonstration maïs			5		11			16
Parcelles démonstration sorgho			4		16			20
Parcelles démonstration pastèque			3		20			23
Sous total parcelles de démonstration en zone PPI		<u>11</u>	<u>12</u>		<u>47</u>			<u>70</u>
<u>Parcelles de démonstration et d'essais en plaine sèche</u>		50						50
Parcelles démonstration pastèque			2					2
Parcelles démonstration pois de souche			2					2
Parcelles d'essais en sorgho			6					6
Parcelles d'essais piment					3			3
Sous total parcelles de démonstration et d'essai en plaine sèche		<u>50</u>	<u>10</u>		<u>3</u>			<u>63</u>
<u>Parcelles d'essais lieu non déterminé</u>								
Parcelles d'essais maïs					3			3
Parcelles d'essais haricot			7		6			13
Parcelles d'essais sorgho					3			3
Parcelles d'essais pois de souche			6					6
Parcelles d'essais piment					5			5
Parcelles d'essais pois de pastèque			8		3			11
Parcelles d'essais patate douce			2					2
Parcelles d'essais gombo			1					1
Parcelles d'essais banane			5		2			7
Sous total parcelles d'essai en lieu non déterminé			<u>29</u>		<u>22</u>			<u>51</u>
Grand total parcelles d'essai et de démonstration		<u>61</u>	<u>51</u>		<u>72</u>			<u>184</u>

Source : Elaboration propre à partir chiffres Rapport BCP

Il faut souligner que ce sont les mêmes variétés qu'on a testées en zone sèche et en zone humide. Elles sont ci-après :

- Maïs : *Chicken corn, Maquina 7827, locale*;
- Sorgho : *Dodo 97 et Bout Ponyèt* ;
- Piment : *Habanero, fort* ;
- Gombo : *Clemston* ;
- Pastèque : *Charleston gray, Etna* ;
- Aubergine : *Casper White, black beauty*;
- Pois de souche : *nain*.

En tenant compte de la superficie des blocs de production (haricot et banane), on arrive à une superficie de 73 hectares (Tableau 8) supportant les parcelles d'essai et de démonstration explicitant aux planteurs la nécessité de bonnes pratiques culturales, l'importance d'une fertilisation adéquate et les avantages de semences de qualité.

Pour l'année 2012, le programme n'avait pas mis en place de parcelles d'essais et/ou de démonstration. Il avait surtout travaillé sur l'exécution du plan de vulgarisation des paquets techniques validés, selon le prestataire de services PRODEVA, ce qui est confirmé par le Responsable de la Composante Intensification Agricole du PIA.

Tableau 8: Superficie emblavée en hectare des parcelles d'essai et de démonstration

Item	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Maïs		12,15					15,6
Sorgho		4,8					28,8
Vivriers		3,6					13,8
Maraichage		3,1					2,23
Piment (bloc de production)			9				1,3
Banane plantain sur les 5 PPI (bloc de production)			52		5,4		11,36
Superficie totale emblavée en Ha		23,7	61		5,4		73,09

Source : Elaboration propre à partir chiffres Rapport BCP

Plusieurs milliers de planteurs ont pu bénéficier sous diverses formes (sessions de formation pratiques, visites de champs, participation à la gestion des parcelles, propriétaires de parcelles d'essai et/ou de démonstration,...) de la vulgarisation des paquets techniques. Sur cinq (5) ans, de 2008 à 2012, plus de 3.500 (Tableau 9) planteurs ont pu bénéficier des activités réalisées dans le cadre du Produit 1.

Tableau 9: Nombre de planteurs bénéficiaires des parcelles d'essai et de démonstration

Item	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Planteurs démonstrateurs		53	28					81 (2%)
Planteurs formés en santé plantes			41					41(1%)
Planteurs relais						19	72	91 (2,5%)
Planteurs bénéficiant des plantations de piment			25					25 (1%)
Planteurs bénéficiant des plantations de banane (52 ha)			223		20			243 (6,5%)
Planteurs bénéficiant des journées de démonstration aux champs en zone humide Savane Carrée et Pascot		60						60 (1,5%)
Planteurs bénéficiant des visites de champs (haricot, maïs, sorgho, maraichers)		88						88 (2,5%)
Planteurs bénéficiant des visites de champs (haricot et légumes)		147						147 (4%)
Planteurs bénéficiant des visites champs, sessions formation et rencontres sensibilisation sur technique production banane		123	1.720					1.843 (50%)
Planteurs formés en général				150	125	435	364	1.074 (29%)
Total		471 (13%)	2.037 (55%)	150 (4%)	145 (4%)	454 (12%)	436 (12%)	3.693

Source : Elaboration propre à partir chiffres Rapports BCP

C'est l'activité visites de champs qui a mobilisé le plus grand nombre de planteurs, 58% du total.

Il est intéressant de donner les résultats obtenus dans le cadre de ces essais (tableau 10).

Tableau 10: Rendements moyens obtenus dans les parcelles d'essais haricot (Kg/ha)

Item	Janvier-Juin 2008	Juillet- Déc. 2008	Janvier-Juin 2012	Juin 2013
Haricot :				
Icta ligero avec PT (fertilisation minérale et organique)	805,2			
Icta Ligero Sous Bassin Versant Ennery			620	
Icta Ligero Duquesnay/Dubédou			1.200	
DPC-40 kg/Ha (avec ou sans Rhizobium avec engrais)				3.000
DPC-40 à Ennery			1.000	
Variété locale avec Paquet Technique (PT)	671,2			
Population locale avec engrais				700
Salagnac 2000 avec PT	825			
Haricot-Beurre local Duquesnay/Dubédou			1.200	
Haricot Labranle/Dubédou/ASSODLO			1.500	
Pois de souche :				
Pois de souche nain plaine irriguée		510		
Pois de souche nain plaine sèche		497		

Source : Elaboration propre à partir Rapports PIA

Toutes variétés confondues, sur les trois (3) années d'essai, on obtient un rendement moyen de 1.152 kg/ha pour le haricot. Ce qui correspond à un rendement 3 fois plus celui obtenu avec les variétés locales cultivées selon les techniques traditionnelles (300 à 480 kg/ha).

Dans le cas du maïs (Tableau 11), on remarque que les rendements ne sont pas toujours supérieurs en zone humide et ne sont pas toujours supérieurs avec les variétés dites améliorées si on applique les mêmes paquets techniques sur les populations locales. Par contre, si on n'applique aucun paquet technique amélioré sur les populations locales, leur rendement moyen représente à peine 40% de celui des variétés ou populations cultivées selon des techniques améliorées.

Tableau 11: Rendements moyens maïs en Kg/ha

Item	Juillet-Déc. 2008	Juillet-Déc. 2011	Janvier-Juin 2012	Juillet-Déc. 2012
Variété améliorée:				
Chicken corn Zone sèche	4.465			
Chicken corn Zone humide	4.555			
Chicken corn		3.900	1,600	
Maquina Zone sèche	4.735			
Maquina Zone humide	6.122			
Variété non précisée:				
Mais Labranle/Dubédou/ASSODLO			< 2.000	
Campagne juin 2012				1.172
Essais juin 2012				3.950
Population locale avec PT:				
Population locale Zone sèche	4.721			
Population locale Zone humide	4.391			
Population locale sans PT:				
Campagne juillet 2011		1.800		
Campagne Juin 20012				1.612

Source : Idem

Pour le sorgho la variété améliorée pour laquelle les données sont disponibles, les rendements sont en général supérieurs à ceux de la population locale testée (Tableau 12).

Tableau 12: Rendement Sorgho Kg/ha

Item	Juillet-Décembre. 2008	Juillet-Décembre 2011
Dodo 97 Kg/Ha	1.566	1.800
Population locale/Bout Ponyèt	1.260	500

Source : Idem

3.1.2 Centres Multi Services Construits et Equipés/Produit 2

Tout au cours du déroulement du Programme, le concept «*structuration d'un système durable d'approvisionnement et de distribution en intrants*» a évolué pour déboucher sur quelque chose de plus concret, les *Centres Multi Services* (CMS). Jusqu'en 2010, les activités en rapport avec l'approvisionnement et la distribution d'intrants se situaient sous la composante « intensification et liens avec le marché » et se réalisaient via les Boutiques d'Intrants Agricoles (BIA). Ce n'est qu'en 2011, avec la définition d'une nouvelle stratégie et l'engagement des prestataires en services de Développement Agricole Durable (DAD) que tout sera fait pour la mise en place des CMS.

Le bilan s'apprécie à travers un ensemble d'activités qu'on présente aux tableaux ci-après : structuration, formation, distribution d'intrants et de petits matériels agricoles, nombre de bénéficiaires.

Les activités de structuration (Tableau 13) se rapportent essentiellement aux différentes structures organisationnelles mises en place et à la tenue de rencontres liées à ces mises en place. En ce sens, 16 structures ont été constituées : CMS, coopératives et Groupement Santé Plantes.

Tableau 13: Activités de structuration réalisées

Activités réalisées	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Constitution Groupements Santé Plantes (GSP) en attendant formation CMS			7				7
CMS construits, structurés et appuyés techniquement				3			3
Comités satellites constitués				3			3
Coopératives mises en place						3	3
Comité de gestion CMS élu				1		3	4
Assemblée Générale CMS réalisée				1		4	5

Source : Idem

Pour arriver au montage de ces structures, plusieurs ateliers de travail et sessions de formation sont organisées à l'intention des membres et des dirigeants. Le tableau 14 illustre.

Tableau 14: Nombre d'ateliers de travail et de sessions de formation

Item	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Ateliers de travail avec les planteurs des 3 Ss BV				4				4
Ateliers de travail pour les membres des comités /outils autonomie			1			3		4
Sessions de formation pour les membres sur les outils de gestion et la comptabilité double						3	12	15
Total			1	4		6	12	23

Source : Idem

Avant même l'existence des CMS, de nombreuses distributions (petits matériels et outils agricoles et intrants) ont été effectuées. Les tableaux 15 à 20 font le point.

Tableau 15: Nombre d'outils aratoires et autres équipements et matériels distribués

Item	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Pulvérisateurs:								
Pulvérisateurs remis aux CMS						53		53
Pulvérisateurs remis aux planteurs relais via CMS						24		24
Sous total pulvérisateurs						77		77
Autres outils et équipements:								
Petits outils aratoires vendus à 15 BIA (Labranle, Bassin, Ennery)				162				162
Outils aratoires et autres (pelles, brouettes, râteliers,...) distribués		2.628						2.628 (88%)
Motoculteurs distribués		4						4
Moules de compost distribuées		8						8
Pompes d'aspersion remises aux planteurs relais		52	25			19		96
Sous total outils et autres matériels distribués		2.692	25	162		19		2.898
Grand total		2.692 (90%)	25	162		19		2.975

Source : Idem

Probablement, suite aux cyclones, c'est l'année de 2008 qui a vu la distribution du plus grand nombre d'outils aratoires, 90%.

Tableau 16: Nombre de TM de semences de grains distribués

Item	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Semences Haricot		82	32,5	10	45			169,5 (83%)
Semences haricot distribuées via CMS Ennery/Marmelade						3		3
Semences haricot distribuées Via CMS Labranle/Dubédou						1,6		1,6
Semences haricot distribuées Via CMS Mangnan						0,8		0,8
Semences sorgho		2	4	0,15				6,15
Semences maïs		4	6	1	4	5,5		20,5
Semences pois de souche nain				2				2
Semences pois congo non photopériodique			0,15	0,25				0,4
Total TM semences distribuées		<u>88</u>	<u>42,65</u>	<u>13,4</u>	<u>49</u>	<u>10,9</u>	<u>170</u>	<u>203,95</u>

Source : Idem

Pas moins de 60% des semences distribuées ont été des semences de haricot.

Tableau 17: Nombre de livres et de sachets de semences légumes distribuées

Item	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Livres de semences distribuées :								
Semences melon			132			29		161
Semences tomate		9,5			10			19,5
Semences piment		10			30	40		80
Total livres de semences distribuées		<u>26,5</u>	<u>132</u>		<u>40</u>	<u>69</u>		<u>260,5</u>
Sachets de semences distribuées :								
Semences de piment Habanero		250						250
Semences de chou		700				1.137		1.837
Total sachets de semences distribuées		<u>950</u>				<u>1.137</u>		<u>2.087</u>

Source : Idem

Tableau 18: Nombre de drageons de banane distribués

Lieu de distribution	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Drageons banane distribués BV-EQ			85.000			21.060		106.060
Drageons banane distribués aux Planteurs du Sous BV Ennery (Fouquette)							5.800	5.800
Drageons Banane distribués aux planteurs des Ss BV Labranle (Roger, Chwazie, Bois Boulé)							4.856	4.856
Drageons Banane distribués aux planteurs des Ss BV Labranle (Bertrand, Bondeur)							1.825	1.825
Total drageons distribués			85.000 (72%)			21.060	12.481	118.541

Source : Idem

74% des drageons de banane ont été distribués en 2009.

Tableau 19:Quantité de pesticides distribués

Produits	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Litre:								
Vydate L (insecticide) 67(07-10)			67					67
Actelic		30						30
Diazinon			1.026					1.026
Diazinon vendus par CMS Dubédou/Poto et CMS Ennery						7		7
Total litres			140			7		147
Kilogramme:								
Carbofuran		1.789						1.789
Fongicide Mancozeb			780					780
Emthane						316		316
Dithane		896						896
Total Kg		<u>2.685</u>	<u>780</u>			<u>316</u>		<u>3.781</u>

Tableau 20: Quantité de fertilisants distribués

Produit	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Sacs d'engrais 20-20-20 (550)-20-20-10 (438)		438		260				698
Sacs d'Urée						19		19
Livres d'engrais foliaire						18		18
Sacs de compost			3.468					3.468

Source : Idem

En observant les tableaux, on remarque que 2008 a été l'année phare dans la distribution d'intrants et petits matériels. En effet, au cours de cette année :

- 90% des 3.000 petits matériels et outils distribués,
- 89% des 2,5 TM de semences de légumes,
- 85% des 118.541 drageons de bananier,
- 63% des 698 sacs d'engrais chimique,
- 43% des 204 TM de semences de grains (céréales et légumineuses),
- 71% des 3,8 TM de pesticides,

Par la suite :

- 100% des composts sont distribués en 2009,
- 21% des pesticides le sont en 2009,
- 37% des engrais chimiques en 2010,
- 8% des pesticides en 2012.

En fait, en termes de distribution d'intrants, les années 2008 et 2009 sont les années vedettes. 2008 a été l'année des cyclones Hanna et Ike. Il fallait aider les exploitants à se recapitaliser un peu.

Un nombre important de planteurs a bénéficié du Produit 2. Ces bénéfices sont obtenus sous différentes formes : participation à des ateliers ou à des sessions de formation, achat ou dons d'intrants et matériels. Le tableau 21 présente les chiffres.

Tableau 21: Nombre de bénéficiaires ou participants liés aux activités des CMS

Item	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Planteurs et élus rencontrés autour du concept CMS				96				96
Planteurs, élus, leaders associatifs et communautaires) participant à des ateliers sur les CMS			20	215				235
Planteurs accompagnés par les coopératives Finel et CABEM						227		227
Planteurs bénéficiaires du CMS Ennery/Marmelade						179		179
Planteurs bénéficiaires du CMS Labranle/Dubédou						206		206
Planteurs bénéficiaires du CMS Mangnan						94		94
Sous total nombre bénéficiaires des CMS et coopératives			20	311		706		1.037
Planteurs touchés par vente d'intrants via BIA		3.908	708	915				5.531
Grand Total		3.908	728	1.226		706		6.568

Source : Idem

Au total, plus de 6.500 planteurs ont bénéficié du produit 2. Probablement, ce sont les mêmes planteurs qui ont bénéficié des produits 1 et 2. Ce qui est important c'est de ne pas ajouter les chiffres des différents tableaux pour trouver le nombre total de bénéficiaires du Programme.

3.1.3 Nombre d'infrastructures de séchage et de stockage construites/Produit 4

Le Programme est intervenu sur les infrastructures de post-récolte (séchage et stockage) et sur la formation des planteurs en technique de stockage. Ces interventions ont débuté en 2011 et opérationnalisées par les prestataires en services DAD (Tableau 22).

Tableau 22: Nombre d'infrastructures de séchage et de stockage construites ou réhabilitées

Item	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Infrastructures de séchage					160	100		260
Infrastructures de stockage :								
Silo					100		100	200
Drum					50		100	150
Colombier					52		16	68
TOTAL								678

Source : Idem

Dès l'année 2011, les bénéficiaires de ces infrastructures les utilisaient. Plus de 25 TM de produits ont été stockées (Tableau 23). A la deuxième année plus de 35 TM ont été stockées dans ces infrastructures.

Plus de 55% des structures de stockage appartiennent à des associations : les 200 silos et 29 drums.

Tableau 23: Quantité de produits stockés en 2011

Section	Bénéficiaires			Produit stocké	
	Colombier	Silo	Total	TM	%
Savane Carrée	3	6	9	1,925	7
Passe Reine	3	18	21	5,42	21
Chemin Neuf	2	15	17	4,24	16
Puilboreau	2	7	9	4,04	16
Bourg Ennery	3	15	18	3,42	13
Platon	3	39	42	6,75	26
Total	16	100	116	25,79	100

Source: Rapport PRODEVA

Le tableau 24 ci-après comptabilise le nombre de planteurs ayant bénéficié de ces interventions. On peut remarquer que le nombre de bénéficiaires (1.157) dépasse de 71% le nombre d'infrastructures. Ceci est normal puisque certaines infrastructures sont à usage collectif.

Tableau 24: Nombre de bénéficiaires de structures de stockage et de séchage

Item	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Bénéficiaires en formation de stockage de grains Dubédou/B. Mangnan		60						60
Planteurs formés en technique de séchage et stockage Ennery/Marmelade					95	152	668	915
Planteurs formés en technique de séchage et stockage Labranle						39		39
Bénéficiaires de bâches						143		143
Total		60			95	334	668	1.157

Source: Elaboration propre à partir Rapports PIA

3.1.4 Arbres et greffes réussis en plaine irriguée/Produit 5

Le produit 5 induit un ensemble d'activités qui devront aboutir à des plantations d'arbres et des greffages : établissement de pépinières, à des mises en terre de plantules à des réalisations de greffes, à des formations pour des bénéficiaires et à des surfaces recouvertes ou aménagées.

L'année 2008 a été une année charnière pour jeter les bases du *Produit 5* : mobilisation des planteurs, formation des techniciens et des planteurs, établissement de pépinières. Le tableau 25 montre l'ampleur du travail réalisé : plus de 100 rencontres et sessions de formation pour les planteurs, 50 pépinières (2008/2009) établies, près de 850 planteurs formés en technique de production de plantules.

Tableau 25: Nombre de pépinières établies, de bénéficiaires, et de sessions de formation réalisées/ Produit 5

Bénéficiaires	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Techniciens formés en reboisement et encadrement de planteurs	4						4
Participants à rencontre/échange sur stratégie de propagation de plantules	52						52
Nbre de sessions de mobilisation et de planification pour les planteurs	6						6
Planteurs ayant participé aux sessions de mobilisation	30						30
Nbre de sessions de formation pour les planteurs	48						48
Nbre de bénéficiaires en formation sur pépinière et production de plantules	758						758
Planteurs formés en production de compost	86						86
Sous total nombre de personnes formées	984						984
Nbre de pépinières en zone humide	30	20					50
Nbre de pépinières à Bassin, Dubédou, Duquesnay, André,...			10				10
Sous total nombre de pépinières établies	30	20	10				60

Source : Idem

100% des personnes formées en matière de production de plantules le sont en 2008, et 50% des . le sont la même année D'ailleurs dès l'année 2008, on a commencé à la mise en terre des plantules. Sur cinq (5) ans (2008-2011) près 600.000 sont plantés. Et plus de 6.000 greffes sont effectuées (Tableau 26).

Tableau 26: Nombre de plantules mises en terre et greffes réalisées en plaine irriguée

Item	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Plantules produites et mises en terre	143.599	107.000	285.000	40.206			575.805
Greffes réalisées en période de formation		3000					3.000
Planteurs bénéficiaires de greffes	812			546		673	2.031
Greffes réalisées chez les producteurs						6.216	6.216

Source : Rapports PIA et PRODEVA

3.1.5 Comités de gestion de Bassins Versants fonctionnels/Produit 6

Pour mettre en place ces comités et les rendre fonctionnels de nombreux ateliers de travail, de visites, de rencontres, de sessions de formation, des journées portes ouvertes et des émissions de radio sont réalisées. Ces réunions et ces actions de communication ont débuté depuis 2007 et continuent jusqu'en 2013. Les années 2011 et 2012 ont été les plus productives dans ces démarches. Des jeunes, des écoliers, des enseignants, des élus locaux et parlementaires ont pris part à ces rencontres qui sont plus de 120 (Tableau 27).

Tableau 27: Nbre de rencontres, sessions de formation, ateliers de travail sur la gestion de bassins versants Et de Comités de bassin versant

Item	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Rencontres thématiques	1		1	1	1	1		5
Soirées de sensibilisation sur la dégradation de l'environnement	1				33	6		40
Visites d'échanges					1	3		4
Atelier lancement prestations GAFE				1				1
Nombre de comités de micro bassin constitués					17			17
Nombre de comités de sous bassin constitués			3					3
Nombre de comité ³ de gestion de bassins versants constitué							1	1
Réunions de travail avec les comités micro bassin		4	3		17		17	41
Réunions de travail avec les comités de sous bassin					4		3	7
Sessions de formation					8	3		11
Emissions de radio						16		16
Réunions de planification mensuelle						8		8
Réunion de travail et plaidoirie autour législation sur gestion BV						1		1
Journée "portes ouvertes" sur développement local et continuité plaidoirie						1		1
Ecoles ayant participé à des "Journées vendredi verte et propre"						4		4

Source : Rapports PIA

Le nombre de participants à ces multiples rencontres a été plus de 5.500 (Tableau 28) dont plus 4.000 jeunes. Ils ont participé à 70% aux activités de sensibilisation du PIA.

³) « Le comité de gestion de bassins versants Ennery Quinte dénommé Association Intercommunale du Bassin versant Ennery Quinte (AIBVEQ), implique des associations, des autorités locales (CASEC, Mairies), des directions départementales agricole, environnement, justice et travaux publics ». (Rapport Semestriel Janvier-Juin 2013, PIA)

**Tableau 28: Nbre de participants aux rencontres, sessions de formation, atelier de travail
Sur la gestion de bassins versants**

Item	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Jeunes ayant participé aux soirées de sensibilisation	4.000							4.000 (70%)
Jeunes ayant participé à 3 sessions de formation						168		168 (3%)
Participants à la réunion/plaidoirie sur législation gestion BV						150		150
Participants aux journées portes ouvertes						170		170
Participants aux rencontres et séances de formation sur les techniques d'aménagement		561						561
Participants à l'atelier de travail sur sensibilisation et mobilisation des autorités locales en vue de la légitimité du comité		76						76
Participants/élus locaux et enseignants aux sessions de formation sur gestion BV Ennery					196	110		306
Participants à la 2 ^{ème} rencontre inter communale avec représentants des secteurs public et privé sur cadre juridique gestion BV E-Q						300		300
Total	4.000 (70%)	637 (11%)			196 (3%)	898 (16%)		5.731

Source : Idem

3.1.6 Nombre de km de ravins traités et corrigés (Aménagés)/Produit7

Le traitement des ravins a débuté dès l'année 2007 pour se poursuivre jusqu'en 2013, avec un pic en 2008. Un total de 544 Km de ravins (Tableau 29) ont été corrigés et aménagés dont 362 (67%) en 2008.

Il y a eu également des murs de protection qui ont été érigés dans des ravines: 3 dans les ravines Debwa, Décimus et Sonson et 4 sur le site Martineau-Marmelade.

Tableau 29: Nombre de Km ravins aménagés

Item	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Km de ravines traitées dans les Ss BV Labranle - Dubédou, B. Magnan-Sedren et Ennery-Marmelade		42,9			40			82,9
Km de ravines traitées zone humide (Passe Reine, Puilboreau, Chemin Neuf, Savane Carré, Platon)		50	40					90
Km de ravines traitées zone sèche (Dubédou, Odino, Morin, Montaka, Boucan, Bois Boulé, Sedren, Passable, Dubois, Désiré)	27,4	18,6	34					80
Km de murs de protection de berge sur la rivière Ennery-Passe Reine							0,6	0,6
Total	27,4 (11%)	111,9 (44%)	74 (29%)		40 (16%)		0,6	253,5

Source : Idem

Selon le BCP-PIA, « afin de garantir une meilleure protection des structures en pierre sèche, les berges des ravines sont aussi végétalisées (plantation d'espèces protectrices) avec des boutures de Bambou, du Colocasia sp (Anakaik), Roseau, Canne à Sucre, etc. Ces travaux constituent une barrière devant freiner le ruissellement des eaux sauvages au niveau du bassin versant. Près de 250 km de berges de ravines ont été stabilisées au niveau des deux zones du programme et plus de 700 emplois directs créés ». (tableau 30).

Tableau 30: Nombre de Km de ravines stabilisés

Opérateur de Zone Sèche (OZS)			Opérateur de Zone Humide (OZH)		
Zone	Qté en Km	Emplois	Zone	Qté en Km	Emplois
Bois Boulé	26	80	Liquoi (Passe Reine)	60	180
Sedren	30	80	Terre Rouge (Puilboro)	100	260
Grandeur	18	60			
Passable	12	55			
TOTAL	86	275	TOTAL	160	440

Source: Rapport BCP-PIA-EQ (juillet-décembre 2008)

Ces travaux ont permis la création de plusieurs milliers d'emplois temporaires (Tableau 31) qui ont permis aux ménages les plus pauvres de se recapitaliser. Ce sont des travaux de construction de seuil en pierre sèche dans les ravines. L'efficacité des travailleurs dépend de la nature des terrains et de l'organisation en place. Quelques exemples:

- **En Zone humide** : Près de 50 Km (soit 44.8 km) de travaux ont généré près de 1000 emplois directs en trois (3) mois, entre Octobre et Décembre 2008. D'autre part, 40 Km de ravines ont été traités avec des seuils en pierre sèche en créant 850 emplois directs également en trois (3) mois
- **En Zone sèche** : Un total de 42.9 km de ravines a créé plus de 1.000 (soit 1015) emplois dans le même laps de temps et durant la même période (Octobre et Décembre 2008). Un total de 34 km de ravines est traité avec des seuils en pierre sèche durant une période de trois (3) mois a créé plus de 600 emplois.

Tableau 31: Nombre total d'emplois en 2008 et 2009

Item	2008	2009	Total
Emplois directs liés aux 50 km	1.000		1.000
Emplois directs liés aux 42,9 km	1.015		1.015
Emplois directs liés aux 40 Km		850	850
Emplois directs liés aux 34 Km		600	600
Emplois directs liés aux 250 Km	700		700
Total	2.715 (65%)	1.450 (35%)	4.165

Source : Idem

La correction des ravins a progressé de pair avec l'aménagement de parcelles dans différents sites aussi bien en plaine qu'en montagne. Ces aménagements ont commencé en 2008 et continué jusqu'en 2013. A partir de 2011 avec l'engagement des prestataires de services en Développement Agricole Durable (DAD), la démarche s'est enrichie avec le concept agroforesterie. Cette approche plus complexe et participative a induit un rythme de travail plus lent, mais définitivement plus durable.

Les superficies aménagées se trouvent au tableau 32.

Tableau 32: Superficie en hectare aménagée dans différents sites

Item	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Superficie en ha aménagée en plaine irriguée : Bassin, Dubédou, Duquesnay, André	60						60
Superficie en ha aménagée en plaine sèche : Grande Savane, Terre Blanche, Marose	751						751
Superficie en ha aménagée en montagne sèche : Sedren-Odino, Fond Georges, Morin, Bras Gauche, Bras Droite, Bois Boulé, Grand Fond		5.060					5.060
Sous Total 1	<u>811</u>	<u>5.060</u>					<u>5.871</u> (52,5%)
Superficie aménagée en Ha de 11 micro bassins: Ss BV Ennery, 5; Ss BV Labranle,3; Ss BV Sedren/Magnan, 3:							
Agroforesterie					571		571
Cultures sarclées					2276		2.276
Sylvopastorale					745		745
Alluvions récents sur lit fluvial					13		13
Sous Total 2					<u>3.605</u>		<u>3.605</u> (32%)
Superficie aménagée en Ha des parcelles aménagées des Ss bassins versants:						39,5	<u>39,5</u> (0,5%)
Labranle - Dubédou				972			972
Ennery				644			644
Sous Total 3				<u>1.616</u>			<u>1.616</u> (15%)
Grand total superficie aménagée en hectare	<u>811</u> (7%)	<u>5.060</u> (45,5%)		<u>1.616</u> (15%)	<u>3.605</u> (32)	<u>39,5</u> (0,5)	<u>11.131,5</u>

Source : Idem

L'approche agroforesterie a eu pour conséquence un besoin de formation dans ce domaine et un accompagnement technique des planteurs les plus mobilisés. Le tableau 33 renseigne sur le nombre de séances de formation organisées et le nombre de planteurs bénéficiaires de ces formations.

Tableau 33: Formation et bénéficiaires en agroforesterie

Item	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Séances de formation en agroforesterie						12		12
Bénéficiaires formés en agroforesterie						258		258
Planteurs encadrés en agroforesterie						43		43

Source : Idem

Il y a eu également la mise de place de parcelles de démonstration en agroforesterie et en légumes dans une perspective d'aménagement des sites cultivés (Tableau 34).

Tableau 34: Nombre de parcelles de démonstration en légumes et en agroforesterie, de parcelles de production en légumes et superficie en production en légumes

Item	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Parcelles de démonstration en légumes						5		5
Parcelles de démonstration en agroforesterie						36		36
Parcelles de production en légumes						10		10
Superficie en Ha en production en légumes						1,71		1,71

Source : Idem

3.1.7 Infrastructures de rétention et valorisation de l'eau construites/Produit 8

Dans ses premières années, le Programme n'a pas été performant en ce qui concerne la mise en place de ces infrastructures. Il a fallu attendre 2011 (nouvelle stratégie, nouveaux prestataires) pour voir concrétiser ce volet comme on le remarque au tableau 35 pour les citernes familiales: sur les 382, 340 (89%) l'ont été en 2011.

Tableau 35: Nombre de citernes familiales construites

Lieu des constructions	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Puilboreau et de Platon Marmelade			50			50
Haut Chemin Neuf, Bas Chemin Neuf et Passe Reine			70			70
Savane Carrée			30			30
Bassin Magnan	42		40			82
Sedren de Grandeur et d'Odino			60			60
Bras à Gauche, Bras à droite et Labranle - Labranle (Grand Fond, Terre Blanche, Mamelle et Macajou)			90			90
Total	42 (11%)		340 (89%)			382

Source : Idem

Dans le cas des micro-retenues, seulement deux (2) ont été construites en 2009. L'accélération a lieu en 2011 et s'est poursuivie jusqu'en 2013. Au total, entre 133 et 140 micro-retenues sont construites (Tableau 36).

En effet le rapport semestriel de Juillet-Décembre 2013 (page 5) du BCP-PIA, précise « *La construction de 140 micros retenues, seuils en maçonnerie au niveau des ravins, facilitant la rétention des eaux et des sols* ». Par contre, la liste fournie par le prestataire de services PRODEVA contient 131. Sur le terrain, les responsables des comités BV fournissent des informations permettant d'arriver à 135.

Tableau 36: Nombre de micro-retenues construites

Lieu des constructions	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Passe Reine				14	5			19 (14%)
Chemin Neuf						21		21(15,8%)
Savane Carrée						10	2	12 (9%)
Puilboreau		2					11	13 (9,8%)
Bois Boulé/Labranle		5			10	10		25 (18,8%)
Sedren							10	10 (7,5%)
Bassin Magnan							8	8 (6%)
Déclin						11		11 (8%)
Dorlette-Labranle							10	10 (7,5%)
André							4	4 (3%)
Total Micro retenues		<u>7</u> (5%)		<u>14</u> (10,5%)	<u>15</u> (11%)	<u>52</u> (39,5%)	<u>45</u> (34%)	<u>133</u>

Source : Idem

La commune d'Ennery (Passe Reine, Chemin Neuf, Savane Carrée et Puilboreau) a concentré près de 50% des micro-retenues construites.

A Déclin, il y a un seuil construit par le Comité de gestion de Micro bassin dans le cadre des travaux de « Konbit » effectués avec le GAFE.

3.1.8 Arbres et greffes réussis en montagne/Produit 9

Cette activité a débuté dès l'année 2008 avec l'établissement des pépinières et la formation des planteurs en technique de production de plantules (cf. point 3.1.4, Produit 5) et de plantation. De 2008 à 2013, une centaine de pépinières a été établie, 362 planteurs formés en technique de plantation d'arbres en montagne et 1.154 formés en technique de greffage. (Tableau 37).

Tableau 37: Nombre de pépinières établies et de planteurs formés

Item	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Nbre de pépinières en zone sèche		<u>28</u>					<u>26</u>	<u>54</u>
Nbre de pépinières en zone humide		50						50
Nbre total de pépinières		<u>78</u>					<u>26</u>	<u>104</u>
Planteurs formés en technique de plantation		362						362
Greffeurs sélectionnés et formés	100	445	45		564			1.154

Source : Idem

Dès 2008, la mise en terre des plantules forestières et fruitières a commencé. Jusqu'en 2013, près de deux (2) millions d'arbres ont été plantés sur les terres de pentes (Tableau 38).

En 2011 et en 2013, en plus de la plantation d'arbres, des milliers de greffes de manguiers ont été réalisées.

Tableau 38: Nombre de plantules mises en terre et de greffes réalisées

Lieu de mise en terre	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Plantules forestières et fruitières mises en terre en zone sèche		142.667			75.000		300.000	517.667
Plantules mises en terre en zone humide		211.617						211.617
Plantules mises en terre en zone sèche			800.000		250.000			1.050.000
Plantules mises en terre dans le sous bassin Labranle					200.000			200.000
Total plantules mises en terre		354.284 (18%)	800.000 (40%)		525.000 (27%)		300.000 (15%)	1.979.284
Nbre de greffes de manguiers					43.605 (88%)		6.091 (12%)	49.696

Source : Idem

Les 2 millions de plantules ont bénéficié à 9.135 planteurs ce qui représente 65% des 14.000 exploitants des huit (8) sections communales dans lesquelles le Programme est intervenu. Le dernier rapport semestriel juillet-décembre 2013 donne un chiffre de 2,3 millions de plantules.

3.1.9 Système de mesure hydraulique fonctionnel/Produit 10

Le système hydraulique visant à mesurer les précipitations, les débits des rivières, l'insolation, l'humidité de l'air, la température de l'aire et l'évapotranspiration, est une réalité. Ainsi, ont été installées, pour l'ensemble du bassin versant, six (6) stations d'alerte, neuf (9) stations pluviométriques, trois (3) stations hydro pluviométriques et trois (3) stations hydrologiques.

Le tableau 39 apporte plus de précision.

Tableau 39: Récapitulatif des équipements hydrométéorologiques installés

Cours d'eau/Ravin/sous B.v.	Capteurs multi paramètres (dont pluviomètre)	Limnimètre	Pyranomètre	Tensiomètre
Riv. des Bayonnais	2	2	1	1
Riv. d'Ennery et BV	4	1	1	3
Riv. la Branle	4	-	1	4
Riv. la Quinte	-	2	-	-
Ravine Durée	1	1	-	1
Bassin Mangnan	1		-	1
Total	12	6	3	10

Source : Rapport Semestriel janvier-juin 2013 BCP-PIA

Deux (2) séances de formation ont été tenues pour les cadres de la DDA-A, du BCP et du personnel de la Protection Civile sur la gestion et le traitement des données

La base de données du système est hébergée chez la compagnie téléphonique **Digicel** et un serveur central gère certaines opérations depuis la France.

3.1.10 Paquet technique d'élevage en enclos amélioré et vulgarisé/Produit 11

Le Produit élevage a connu quatre (4) groupes d'activités : sensibilisation des éleveurs sur l'importance de l'élevage et les dégâts de l'élevage libre, formation (techniciens et éleveurs), distribution de boutures et plantation d'herbes fourragères et traitement d'animaux.

Un nombre considérable de rencontres de sensibilisation ont été organisées et chaque rencontre avait en moyenne 20 participants. Le tableau 40 donne des chiffres : 536 rencontres et 10.384 participants, 74% des exploitants opérant dans le champ d'intervention du PIA.

Il faut souligner que les activités liées à ce Produit n'ont débuté qu'en 2012, pratiquement à la fin du Programme.

Tableau 40: Rencontres de sensibilisation et participation

Item	2012	2013	Total
Nbre de rencontres de sensibilisation	262	274	536
Rencontres de sensibilisation à Labranle	79	86	
Rencontres de sensibilisation à Bassin	99	105	
Rencontres de sensibilisation à Ennery Marmelade	84	83	
Nbre de participants aux 536 rencontres	6.651	3.733	10.384
Participants aux rencontres de Labranle	2.511	1.418	
Participants aux rencontres de Bassin	1.629	674	
Participants aux rencontres d'Ennery-Marmelade	2.511	1.641	
Femmes participant à ces rencontres de sensibilisation	2.657	864	
Jeunes participant à ces rencontres de sensibilisation	582	681	

Source : Idem

- Des techniciens au nombre de 11 ont suivi une formation en technique d'élevage (anatomie et physiologie de la digestion, anatomie et physiologie de la reproduction,...) et près de 400 éleveurs ont été formés en élevage caprin (soins sanitaires, alimentation et cultures fourragères, maîtrise de la reproduction). Le tableau 39 présente le nombre de bénéficiaires des séances de formation. Il faut remarquer que c'est le seul produit du Programme qui fait mention explicitement des femmes. En effet 18% ont bénéficié d'une formation en élevage caprin (Tableau 41).

Tableau 41: Nombre de bénéficiaires des séances de formation

Item	2012	2013	Total
Techniciens formés en technique d'élevage	11		11
Eleveurs formés en élevage caprin	335	55	390
Eleveurs formés en en élevage caprin à Labranle	112	31	143
Eleveurs formés en élevage caprin à Bassin	109	2	111
Eleveurs formés en élevage caprin à Ennery-Marmelade	114	22	136
Eleveurs femmes formés en élevage caprin	63	9	72 (18%)

Source : Idem

Le Programme a aussi visé de contrer les problèmes de pénurie d'aliments pour le bétail en saison sèche en distribuant des boutures d'herbes fourragères aux éleveurs et en emblavant quelques hectares avec des espèces fourragères (Tableau 42).

Tableau 42: Boutures distribuées et superficie plantée en fourrages

Item	2012	2013	Total
Boutures d'Herbe Eléphant reçues dans les micro BV	60.000		60.000
Boutures d'Herbe Eléphant distribuées aux planteurs des micro BV	21.400	28.125	49.525
Boutures H. Eléphant distribuées aux planteurs des Ss BV Ennery (Fouquette)		10.000	
Bouture H. Eléphant distribuées aux planteurs des Ss BV Labranle (Roger, Chouzie, Bois Boule)		13.125	
Boutures H. Eléphant distribuées aux planteurs des Ss BV Labranle (Bertrand, Bondeur 2013)	21.400	5.000	
Boutures de canne à sucre distribuées dans les micro BV		74.000	74.000
Boutures canne à sucre distribuées aux planteurs des Ss BV Ennery (Fouquette)		30.000	
Boutures canne à sucre distribuées aux planteurs des Ss BV Labranle (Roger, Chouzie, Bois Boule)		42.000	
Boutures canne à sucre distribuées aux planteurs des Ss BV Labranle (Bertrand, Bondeur)		2.000	
Superficie en ha plantée en herbe (éléphant, velvet Bean)	3,2	1,65	4,85

Source : Idem

Ce tableau demande quelques éclaircissements :

- les 49.525 boutures d'herbe éléphant distribuées aux planteurs sont comprises dans les 60.000 reçues dans les BV ;
- les 4,85 hectares concernent exclusivement les 49.525 boutures d'herbe éléphant.
- les rapports ne précisent pas la superficie concernée par les 74.000 boutures de canne à sucre distribuées sur 75.000 reçues.

Un millier de têtes de bétail dont 60% de caprins a été traité à la faveur du Programme. Il s'agissait d'apport en vitamines et des traitements antiparasitaires et antibiotiques. (cf. Tableau 42).

Tableau 43: Nombre de têtes de bétail traité

Item	2012	2013	Total
Nbre d'animaux traités		<u>1.059</u>	1.059
Bovins traités		313	313 (30%)
Caprins traités		638	638 (60%)
Porcins traités		67	67 (6%)
Ovins traités		31	31 (3%)
Asins		10	10 (1%)

Source : Idem

3.1.11 Petits périmètres irrigués réhabilités physiquement/Produit 12

Le bilan des travaux effectués dans les PPI est apprécié à travers le nombre de rencontres avec les bénéficiaires, le nombre de Km de canaux réhabilités ou construits, le nombre d'ouvrages d'art construits, les superficies aménagées et le nombre de bénéficiaires.

Dès l'année 2007, on a commencé avec les rencontres de promotion et d'explication et on a continué avec des rencontres de sensibilisation jusqu'en 2011. Au total on a eu 18 rencontres sur le Produit 12 (cf. Tableau 44).

Tableau 44: Nombre de Rencontres sur les PPI et Nombre de Bénéficiaires de ces rencontres

Item	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Rencontre thématique	1						
Rencontres de promotion du projet	7						
Rencontres de sensibilisation		3	3		4		

Source : Idem

Dans les sept (7) rencontres de promotion, il y a eu 450 participants.

On a eu à réhabiliter ou à construire en maçonnerie 61,62 Km de canaux d'irrigation (cf. Tableau 45). A ces 61 Km, faut-il ajouter les 125 Km de canaux curés suite aux cyclones de 2008.

Il faut souligner que l'exécution des travaux s'est concentrée sur les années 2012 et 2013 durant lesquelles 87% sont réalisés.

Tableau 45: Nombre de Km de canaux réhabilités ou construits dans les PPI

Item	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Km de canaux curés après les cyclones		125,145						125,145
Km de canaux construits en maçonnerie après les cyclones		0,93						0,93
Km de canaux d'irrigation en maçonnerie réhabilités, (Dubédou/André, 4,2) PPI Bassin M, Martino-Marmelade, Dubédou, André, Duquesnay						4,2	41	45,2
Km de canaux d'irrigation en maçonnerie réhabilités au PPI André							10	10
Km de canaux d'irrigation en maçonnerie réhabilités au PPI Duquesnay							10	10
Nbre de Km de canaux d'irrigation réhabilités au PPI Sépétèt			0,97					0,97
Nbre de km de canaux secondaires construits au PPI Dubédou						6,52		6,52
Nbre de Km canaux d'irrigation réhabilités au PPI Martineau-Marmelade				2	6			8
Total		126,075	0,97	2	6	10,72	61	206,77

Source : Idem

Ces canaux ne seraient pas utilisables avec efficience sans les ouvrages d'art concomitants. Des prises, des aqueducs, des bassins de dissipation, des vannes, etc. sont venus par achever les travaux et rendre fonctionnels les systèmes d'irrigation. Au total c'est plus 500 ouvrages d'art qui ont été construits et/ou réhabilités (voir Tableau 46).

Tableau 46: Nombre d'ouvrages construits ou réhabilités dans les PPI

Item	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Prises reconstruites après les cyclones		25						25
Prises construites sur PPI Bassin Mangnan						4		4
Prise construite sur PPI Martino-Marmelade						1		1
Sous total nombre de prises construites		25				5		30
Vannes mises en place pour l'irrigation du canal du site Martino-Marmelade					165			165
Porte de vannes de canaux secondaires construites sur PPI Sépétèt			39					39
Vannes mises en place pour l'irrigation du canal de Bannann Poban					240			240
Sous total nombre de vannes construites			39		405			444
Bassins de dissipation d'énergie construits sur PPI Sépétèt			21					21
Sous total bassins de dissipation			21					21
Ponceaux construits sur PPI Sépétèt			9					9
Aqueduc Réhabilité sur le site Martino-Marmelade					1	2		3
Aqueduc construit sur PPI Bassin Mangnan						3		3
Sous total ponceaux et aqueducs construits			9		1	5		15

Source : Idem

Les superficies aménagées dans les PPI, sans tenir compte des 1.961 hectares aménagés après les cyclones de 2008, totalisent 1.628 hectares, réparties comme on le voit au tableau 47.

Tableau 47: Superficie aménagée en hectare

Item	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Superficie en ha aménagée après cyclones		1.961					
Ha PPI Dubédou						450	
PPI en Ha-Martineau Marmelade					130		
PPI Bassin Mangnan							471
PPI Duquesnay							226
PPI André							326
PPI Passe Reine							25

Source : Idem

Le nombre de bénéficiaires équivalents au nombre d'utilisateurs des PPI se situe autour de 3.100 répartis comme suit :

- André : 350
- Duquesnay : 321
- Savane Carrée/La Rivière : 500
- Bassin : 384
- Dubédou : 956
- Passe Reine : 417.

Dans le cas de Passe Reine, le périmètre a été entièrement protégé.

3.1.12 Personnel de la DDAA renforcé/Produit 14

Le produit 14 s'est concrétisé avec l'appui fourni à la DDAA par le projet en matériels et équipements en mettant à sa disposition : quatre (4) motos, deux (2) véhicules pick-up, deux (2) génératrices, des chaises, etc...) et en augmentant son personnel un (1) Agronome senior, deux (2) agronomes juniors et un (1) ingénieur junior.

Par ailleurs, selon le BCP'PIA, « *les cadres de la DDAA ont participé à plusieurs sessions de formation. Ils ont été formés sur le développement local, sur le montage et la gestion de projets, dans les cadres des activités de GAFE (opérateur en développement local). La DDAA a réalisé la conception de dossiers de construction de travaux de micro retenus au niveau des trois (3) sous bassins.*

Les cadres de la DDAA ont participé au suivi des activités de gestion de bassin versants, d'intensification agricole et de gestion de PPI ».

Les cadres de la DDAA, directeurs de BAC au nombre de 10, ont participé à une session de formation sur la gestion du système d'alerte précoce.