

**REPUBLIQUE  
D'HAITI**

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE DES RESSOURCES  
NATURELLES DU DEVELOPPEMENT RURAL**

**USAID**

**BID**

**UE**

**PROGRAMME DE CROISSANCE DU POLE NORD**

**LES FILIERES AGRICOLES DE LA REGION NORD**

**DIAGNOSTIC ET POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT**



**PARTIE I :**

**SITUATION GENERALE DES FILIERES AGRICOLES  
DE LA REGION DU NORD**

Préparé par:  
**Gary PAUL,**  
Consultant, USAID  
Mars 2011

**PROGRAMME DE CROISSANCE DU PÔLE NORD**  
**LES FILIERES AGRICOLES DE LA REGION NORD**  
**DIAGNOSTIC ET POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT**

**PARTIE I :**  
**SITUATION GENERALE DES FILIERES AGRICOLES DE LA**  
**REGION DU NORD**

## REMERCIEMENTS

*La préparation de ce dossier a bénéficié de l'apport de plusieurs personnes :*

- ❖ *Les deux directeurs départementaux, Agr Eberle Nicolas (DDA-N), Agr. Moise Elancié (DDA-NE) qui ont consacré plusieurs moments de rencontre pour la collecte des données ;*

*Les techniciens agricoles et agronomes responsables de BAC notamment :*

- *Alius Joseph (DDA-N/BAC Acul du Nord) qui a accompagné l'équipe dans les communes du nord*
- *Marcelin Théard (DDA-NE/BAC Ferrier) qui a accompagné l'équipe dans les communes du Nord-est*
- *Phito Philippe (BAC Bahun) et son équipe*
- *Jacques Solon Pierre (BAC Terrier Rouge)*
- *Tous les autres responsables de BAC qui ont permis de rencontrer les acteurs sur le terrain*
- ❖ *Harmel Cazeau qui a mis à la disposition de l'équipe des informations actualisées*
- ❖ *Gilles Damais et Eve Bugler (BID) pour leur appui en documentation*
- ❖ *Noel Bauer et James Woolley de l'USAID pour leur appui*
- ❖ *Toutes les associations, les personnes-ressources ou institutions qui ont fourni des informations sur la région nord*

## 0. RESUME EXECUTIF

- i. Le Programme de croissance du Pole Nord poursuit l'objectif de mettre en place un 2<sup>e</sup> espace économique en Haïti. L'USAID, l'Union Européenne et la BID sont les partenaires stratégiques du Gouvernement qui prévoient de constituer les ressources qui seront investis dans les composantes du programme: Agriculture, Tourisme, Infrastructures, Industries et inévitablement dans le logement. Les liens entre les composantes du programme de croissance du pôle nord se basent sur leur intersectorialité : *les effets induits réciproques*.
- ii. Les atouts de la région nord sont aussi basés sur un grand patrimoine historique et culturel. Les sites culturels sont intégrés dans le finage agricole. Il y existe des tunnels, des grottes et des cavernes. Il va falloir effectuer de grands investissements dans le secteur du logement et des infrastructures avec le développement des services hôteliers et de nouvelles unités de logement salubres antisismiques et anticycloniques.
- iii. La composante « Agriculture » est étudiée en deux parties complémentaires : 1. Une première qui présente les aspects globaux du secteur agricole. La 2<sup>e</sup> approfondit l'étude d'un groupe de 9 filières porteuses retenu par le MARNDR.
- iv. La région du nord couvre une superficie de 3909.13 km<sup>2</sup> ou 390,913 ha de terre. Elle compte 32 communes, 11 arrondissements, 116 sections communales, 15 quartiers, 918 localités et 2245 habitations. La population de la région en 2010 est estimée à 1.29 million d'habitants.
- v. Le paysage de la région nord se présente, avec les terroirs suivants (direction sud-nord) : une *zone de plateau*, d'altitude contigüe à la région du Plateau central, une *zone montagneuse très humide* et compacte formant le massif montagneux de la région nord Elle constitue le château d'eau qui donne naissance aux principaux cours d'eau qui forment les bassins versants de la région. Une zone de *piedmont humide et très humide* par endroits qui s'étale sur une superficie importante; une plaine côtière segmentée en une partie humide et une partie sèche couvrant Terrier rouge, Caracol, Perches, Fort-Liberté, Ferrier et Ouanaminthe.
- vi. Il existe une quarantaine de petits et moyens périmètres irrigués ou irrigables et les plus grands sites sont : La Tannerie (2000 ha) avec les eaux de la *Grande Rivière du nord*, la plaine de Maribahoux (plus de 12,000 ha). Il y a une zone sèche et d'élevage extensif de bovin et d'équidé (une partie de Terrier rouge, la commune de Terrier Rouge, Caracol, Fort-Liberté et Ferrier) correspondant à la plaine de Dauphine et à la plaine de Madras.

- vii. Un littoral de 95 km de côte avec les activités balnéaires, de pêche et de cabotage. La région du Nord compte 8 bassins versants : la partie amont du bassin versant *des Trois Rivières* (256 km<sup>2</sup>) qui prend naissance dans les hauteurs de Marmelade ; le bassin versant de Borgne (180 km<sup>2</sup>) ; le bassin versant de Limbé s'étend sur 312 km<sup>2</sup> ; le bassin versant de Cap Haïtien couvre une superficie 206 km<sup>2</sup> ; le Bassin Versant de la rivière Bouyaha (147 km<sup>2</sup>) ; le bassin versant de la Grande Rivière du Nord, 699 km<sup>2</sup>, est le plus grand bassin versant qui draine uniquement la région nord ; le bassin versant de Ouanaminthe (Sous bassin versant de Trou du Nord et Perches) est une aire qui relie Trou du Nord à Ouanaminthe avec cinq cours d'eau ( Trou du nord, Perches/Marion/Farinen, Lamatrie, Jassa, Massacres ; le bassin versant de la rivière Ténèbres part de Vallières, traverse Carice et se retrouve en République dominicaine sous le nom de *Rio Libon*.
- viii. L'agriculture et les autres secteurs de la région du nord sont marqués avec deux grands faits agricoles : la plantation Dauphin qui a offert de l'emploi à toute une génération d'Haïtiens et d'étrangers. L'usine sucrière de Welsch à Limonade est la 2<sup>e</sup> attraction qui a donné des milliers d'emploi pendant une période de 20 ans à la population du nord.
- ix. Le sisal, le coton, le sucre, les bois ont disparu dans le finage agricole de la région. Le sisal et le coton furent concurrencés par l'utilisation de nouveaux produits dans l'économie américaine (nylon, les autres tissus synthétiques...).
- x. Il y a lieu de prévoir un plan d'amélioration de la résilience régionale qui va permettre de faire face aux aléas naturels. Il y a lieu de souligner que les ressources en eau de la région, la biodiversité, les ressources en sol, les écosystèmes marins et l'agriculture peuvent être confrontées à une réduction significative de ces ressources.
- xi. La gouvernance du secteur agricole de la région nord est caractérisée par une situation où les intérêts des groupes d'acteurs ne sont pas conciliés. Les informations ne se transmettent pas à temps. Il existe des doublons dans différents domaines car les acteurs ne se mettent pas ensemble pour compléter les actions. Il y a par contre des actions structurantes qui se sont produites dans certaines filières comme le cacao, l'igname...D'autres filières confrontent des difficultés techniques notamment les céréales, les maraîchers en dépit des nombreux projets mis en œuvre.
- xii. La déconcentration du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR) par la mise en place des Bureaux Agricoles Communaux (BAC) est une initiative qui a permis d'installer une équipe en place pour veiller à la bonne marche des activités agricoles dans la région. Contrairement aux autres départements du pays, les BAC de la région nord ont un personnel qui varie entre 3 et 6 personnes dont 1 à 2 techniciens en zootechnie.

xiii. Une vingtaine de filières sont identifiés dans la région du nord. Chaque terroir a ses particularités et ses systèmes de cultures bien que le maïs, le haricot, les tubercules comme le manioc et la patate sont cultivés dans tous les terroirs chacun à un degré différent. Une première liste de 18 filières est identifiée avec une quarantaine (40) de produits différents.

xiv. Les 9 filières priorisées sont présentées dans le tableau ci-dessous :

	<b>Distribution des filières (% superficie ou tête de bétail)</b>		
<b>FILIERE</b>	<b>Plaine<sup>1</sup></b>	<b>Piémont</b>	<b>Montagne</b>
Elevage, lait et derives	80%	10%	10%
Oignons, piment, carotte, tomate, betterave	80%		20%
Riz et autres céréales (maïs, sorgho)	70%	15%	15%
Cacao	10%	80%	10%
Noix de cajou (et Gingembre)	10%	90%	
Agrumes (orange, chadèque) et ananas	10%	40%	50%
Café	5%	15%	80%
Ignames et autres tubercules	10%	40%	60%
Banane plantain et banane figue	50%	15%	35%

xv. Dans les faits, il n'y a pas une frontière étanche entre les aires de production qu'une filière occupe. Le tableau suivant indique une estimation de l'importance des filières dans chaque aire de production. Les producteurs ont du bétail en montagne et dans la zone de piémont. Cependant, la plus forte population se retrouve dans l'aire de plaine. La logique demeure pour les autres filières.

xvi. Il faut rappeler que le choix des filières est établi sur une base d'équité territoriale avec la détermination de trois aires de production et la sélection à l'intérieur de chaque aire de production des filières les plus porteuses.

xvii. Ce premier document a traité des aspects généraux et du choix de 9 filières. Un deuxième document traite de chaque filière en détail : la production, l'organisation, le système de commercialisation, la stratégie d'accroissement des gains de productivité, le plan d'amélioration de la qualité du produit, les investissements nécessaires...

---

<sup>1</sup> Le périmètre de St Raphael se situe sur une zone de plateau avec une altitude moyenne de 367m par rapport au niveau de la mer

# TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS.....	3
0. RESUME EXECUTIF.....	4
SIGLES ET ABBREVIATIONS .....	10
TABLEAUX, GRAPHES, CARTES .....	12
PARTIE 1 :.....	13
SITUATION GENERALE DES FILIERES AGRICOLES DE LA REGION DU NORD .....	13
1 INTRODUCTION .....	14
1.1. Cadre général.....	14
1.2 Extrants attendus .....	16
2. LE SECTEUR AGRICOLE : CADRE PHYSIQUE, AGRO-SYSTEMES ET PRODUCTIONS ....	17
2.1 Localisation, population, relief, climat et paysage .....	17
2.2. Le recoupage de la région nord en bassins versants.....	24
2.3. L'état physique et agro-foncier des bassins versants.....	27
2.4 Evolution agricole de la région du nord pendant ces 40 dernières années .....	27
3. PRESENTATION SOMMAIRE ET CHOIX DES FILIERES PORTEUSES.....	29
3.1 Les filières sont intégrées dans un système de diversification agricole .....	29
3.2. La trace cumulative des catastrophes naturelles sur le finage agricole et les filières.....	31
3.3. Gouvernance du secteur agricole dans la région nord .....	33
3.3 Les filières identifiées : localisation et système de culture .....	41
3.4 Analyse sommaire des filières : les territoires, les atouts, les contraintes et les opportunités de développement.....	44

3.5 Priorisation et choix de 9 filières porteuses .....	51
3.6 Quelques grands défis du secteur agricole de la région nord .....	58
4. LES BESOINS EN INFRASTRUCTURES ET LE POTENTIEL TOURISTIQUE OBSERVE ...	61
4.1 Une intersectorialité ouverte sur le développement global .....	61
4.2 Les routes et les autres infrastructures identifiées .....	61
4.3. Les sites à potentiel touristique intégrés dans le finage agricole .....	66
5. CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE .....	68
BIBLIOGRAPHIE .....	69
ANNEXE I. CHOIX DES FILIÈRES : CRITERES ET PONDERATION DES MESURES.....	71
ANNEXE II : METHODES DE TRAVAIL .....	74
• The definition of the <b>specific targeted products and regions</b> . The Consultant should identify the main agricultural value chains in each sub-watershed analyzed, including both current primary value chains and those that offer the greatest prospects for growth.....	74
• A mapping of the <b>current stages of the value chains</b> . .....	74
• An identification of the <b>organizations/ individuals currently involved</b> in the value chains, with an estimate of the current workforce in the value chains. ....	74
• The indication of the <b>current gaps to the value chains effectiveness</b> maximization (this analysis will be based on a benchmarking analysis with other similar value chain cases);	74
• The identification of the <b>value chain policies and their current projects</b> , linked with identified needs .....	74
• For the <b>agriculture report, identification of the specific support needs</b> in terms of infrastructure (road rehabilitation, irrigation, storage facilities, processing centers, etc), logistics and inputs, and technology access facilitation by sub-watershed.....	74
• An estimate of the <b>population affected by the value chain</b> (direct and indirect beneficiaries of job creation or revenue increase). This estimate will be used for the	



establishment of the baseline for economical evaluation and environmental assessment and will become the foundation of the project that will be designed later. ....	74
<ul style="list-style-type: none"> <li>• An estimate of the <b>total investment required in each of the value chains</b> indicated by investment required for component parts, with accompanying timelines where possible. ....</li> </ul>	74
ANNEXES III: LES STATISTIQUES ET AUTRES INFORMATIONS .....	78
ANNEXE IV : PERSONNES ET ORGANISATIONS RENCONTREES .....	88
ANNEXE V : CARTOGRAPHIE.....	91

## SIGLES ET ABBREVIATIONS

AAA	: Agro-Action Allemande
ACDI	: Agence Canadienne de Développement International
BAC	: Bureau Agricole Communal
BID	: Banque Interaméricaine de Développement
CARICOM	: Marché Commun de la Caraïbe
CECI	: Centre d'Etudes Canadien de Coopération Internationale
CEI-RD	: Centre d'Exportation et d'Investissement de la République Dominicaine <a href="http://www.cei-rd.gov.do">www.cei-rd.gov.do</a>
CIA	: Central Intelligence Agency
CIAT	: Comité Interministériel d'Aménagement du Territoire
CONACADO	: Confédération Nationale des Cacaoculteurs Dominicains
CONASA	: Conserverie Nationale SA (fermeture en 1987)
COPRONOR	: Coordination des Organisations Producteurs Paysans du Nord
DAI	: Development Alternative Inc.
DDA	: Direction Départementale d'Agriculture
DEED	: Développement Economique pour un Environnement Durable
DRS	: Défense et Restauration des Sols
FAO	: Organisation des Nations-Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FECCANO	: Fédération des Coopératives Cacaoyères du Nord
FECHAN	: Fédération des Chambres d'Agriculture du Nord
FENU	: Fonds d'Equipement des Nations-Unies
FOB	: Free On Board (exportations)

---

ha	: hectare
INCAH	: Institut National du Café d'Haïti
Kg	: kilogramme
km	: Kilomètre
MARNDR	: Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural
ODN	: Organisation de Développement du Nord
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
PAM	: Programme Alimentaire Mondial
PDNA	: Post Disaster Needs Assessment
PMDN	: Programme de Mitigation des Risques Naturels (BID)
PNIA	: Plan National d'Investissement Agricole
PNUD	: Programme des Nations-Unis pour le Développement
RECOCARNO	: Réseau des Coopératives Caféières de la Région du Nord
UE	: Union Européenne (délégation)
USAID	: United States Agency for International Development
USD	: United States Dollar (\$)

---

## TABLEAUX, GRAPHES, CARTES

### Tableaux

1. Rang occupé par la région du nord dans la Production nationale en 1978
2. Liste des ONG, commune et domaine d'intervention dans la région nord
3. Région nord : liste non exhaustive des filières, les associations de culture et les monocultures
4. Région nord: superficie, nombre d'acteurs
5. Présentation des filières : opportunités, contraintes/menaces, les stratégies possibles
6. Priorisation des filières
7. Les filières réparties entre les zones agro-écologiques
8. Aires de production # 1: Le littoral, la plaine du nord et les périmètres irrigués
9. Aire de production # 2: Montagne humide
10. Reste région nord: zone de piedmont, zone de plateau
  1. Distribution des filières (% superficie ou tête de bétail)
  2. Les tronçons entre le département du nord, le nord-est, la République dominicaine et le Centre
  3. Périmètres irrigués ou irrigables Région Nord

### Cartes

- Carte occupation des sols Département Nord
  - Carte occupation des sols département nord-est
  - Carte occupation des sols commune de Marmelade
- Annexes
- Carte relief, découpage bassins versants et subdivisions administratives département nord
  - Carte relief, découpage bassins versants et subdivisions administratives département nord-est
  - Carte relief, découpage bassins versants et subdivisions administratives commune Marmelade

**PARTIE 1 :**

**SITUATION GENERALE DES FILIERES AGRICOLES DE  
LA REGION DU NORD**

# 1 INTRODUCTION

## 1.1.Cadre général

1. Le Programme de croissance du Pole Nord a pour objectif de créer un 2<sup>e</sup> espace économique en Haïti en équilibre à la zone métropolitaine qui concentre 40% de la population. La région nord a de grands atouts : plus proche de la République Dominicaine, des Etats-Unis, des Bahamas, de l'Asie et de l'Europe ; patrimoine historique et touristique unique, des sites balnéaires ; elle dispose d'espace et d'eau, d'un littoral exploitable pour l'industrie, la pêche, les exportations, d'une montagne humide généreuse ; d'une agriculture à haut potentiel de développement ; la population : courtoise, travailleuse et disciplinée.
2. L'USAID, l'Union Européenne et la BID appuient le Gouvernement à compléter les divers investissements qui seront nécessaires dans les domaines priorités : Agriculture, Tourisme, Infrastructures, Industries et inévitablement dans le logement. L'agriculture régionale est très diversifiée et dispose d'espaces libres. Mais, la dégradation des bassins versants provoque en saisons pluvieuses ou cycloniques des inondations<sup>2</sup>. La protection des bassins versants, l'amélioration de la résilience locale aux catastrophes naturelles et le développement économique des filières sont des intérêts qui ne sont pas incompatibles<sup>3</sup>.
3. Les 115,000 ménages producteurs de la région nord ont des pratiques de mise en valeur agricole et du travail qui priorisent des perspectives de revenu à court et moyen terme<sup>4</sup>. D'où le choix de cultures qui garantissent un revenu échelonné sur l'année au point de fragiliser les différents agro-systèmes dont le potentiel est conditionné par des lois naturelles<sup>5</sup>.
4. Les liens entre les composantes du programme de croissance du pôle nord se basent sur leur intersectorialité : *les effets induits réciproques*. La composante « Industries » peut accélérer l'économie et valoriser la main-d'œuvre non utilisée; servir de débouchés aux produits agricoles et développer l'agro-alimentaire, branche industrielle qui fait tant défaut à

---

<sup>2</sup> Cap-Haïtien, Limbé et Bas-Limbé, Port-Margot, Trou du nord, Baho, Ouanaminthe, Fort-Liberté, Ferrier.

<sup>3</sup> Certains projets visent cet objectif : PMDN: Programme de Mitigation des Désastres Naturels financé par BID ; DEED : programme de Développement Economique pour un Environnement Durable financé par USAID ; projet de protection bassin versant Cap-Haïtien exécuté par CECI avec appui ACDI, coopération brésilienne et BID.

<sup>4</sup> Bellande a mentionné : « *Dans la limite des contraintes de risque, le paysan, comme d'autres agents économiques, effectue ses choix d'allocation du travail en fonction des revenus qu'il est susceptible d'en tirer. Il est donc sensible aux rapports de prix et des investissements en travail importants, comme ceux qu'exigent les structures anti-érosives, ne sont entrepris que lorsque les revenus escomptés sont significatifs* », in Historique des interventions des interventions en matière des aménagements des bassins versants en Haïti et leçons apprises, CIAT, p.11

<sup>5</sup> Une parcelle dégradée reconstitue le sol dans le temps; le potentiel agricole dépend de la localisation (altitude, exposition, type de sol...). D'où la relation pluies, évapotranspiration et performance du couvert végétal.

l'agriculture haïtienne en regard de la performance des agricultures de l'Amérique latine qui sont devenus les principaux exportateurs de produits agro-alimentaires vers Haïti<sup>6</sup>.

5. Les atouts de la région nord sont aussi basés sur un grand patrimoine historique et culturel qui a été exploité dans les années 1970 et pouvant être revalorisé dans le cadre d'un secteur tourisme aux contours plus amples : les milliers de touristes en croisière qui viennent chaque semaine sur les plages de Labadee, les touristes en croisière dans la partie nord de la République Dominicaine qui viennent par la route nouvellement construite, et les nombreux touristes haïtiens de la Diaspora participant aux fêtes estivales et de fin d'année.
6. Les sites culturels : ville du Cap-Haitien, la Citadelle Laferrière, le palais Sans-Souci, le fort de Fort-Liberté, les plages, les autres vestiges datant du 17<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> siècle, sont intégrés dans le finage agricole. Il y existe des tunnels, des grottes et des cavernes. Il s'agira de développer des gîtes touristiques en plein milieu rural dans la mesure où ce secteur deviendrait fournisseur de services et de biens : aliments, hébergement, activités sportives et loisirs, visite des sites culturels et des fermes. Il y a beaucoup à faire dans ce domaine.
7. Il va falloir effectuer de grands investissements dans le secteur du logement et des infrastructures avec le développement des services hôteliers et de nouvelles unités de logement salubres antisismiques et anticycloniques. Il paraît rentable d'améliorer les infrastructures et d'en créer d'autres qui facilitent la connexion entre les différentes zones limitrophes, le conditionnement des produits, *l'éducation et la santé pour tous*<sup>7</sup>.
8. La composante « Agriculture » est étudiée en deux parties complémentaires : 1. un diagnostic faisant une description sommaire des principales filières contenues dans la région nord sous une double visée : agro-écologique et économique ; 2. un approfondissement de l'étude d'un groupe de 6 à 8 filières porteuses retenu par le MARNDR sur lesquelles une partie des investissements du programme va se concentrer avec la description des ressources à mobiliser, les stratégies, les résultats et l'impact attendu sous forme de produits, d'emplois, de valeur additionnelle, de dynamisme territorial et des effets intersectoriels.

---

<sup>6</sup> Colombie : sucre ; Brésil : café, saucissons et morceaux de viande ; Pérou : lait, pâtes alimentaires et sucre, République Dominicaine : riz, maïs, huile, viande, pâtes alimentaires, œufs, farine de blé, etc.

<sup>7</sup> Les interventions dans le secteur des infrastructures auront des effets positifs sur les secteurs sociaux.

## **1.2 Extrants attendus**

9. Le rapport sur l'agriculture doit traiter :
  - a. Les filières qui existent dans les territoires concernés ;
  - b. Les organisations/individus qui sont impliqués et leur niveau d'intervention ;
  - c. Forces, faiblesses, contraintes, besoins et opportunités offertes avec ces filières ;
  - d. Les 6 à 8 filières prioritaires par le MARNDR seront développées ;
  - e. les interventions à faire ainsi que les investissements pour développer ces filières
  - f. Les impacts attendus de ces interventions
  - g. Des annexes avec des calculs et les scénarii (hypothèses) prioritaires



## 2. LE SECTEUR AGRICOLE : CADRE PHYSIQUE, AGRO-SYSTEMES ET PRODUCTIONS

### 2.1 Localisation, population, relief, climat et paysage

10. La région du nord couvre une superficie de 3909.13 km<sup>2</sup> ou 390,913 ha de terre<sup>8</sup>. Elle est bornée, au nord par l'Océan Atlantique, au Sud par les Départements du Centre et de l'Artibonite, à l'est par la République Dominicaine et à l'ouest par le Département du Nord'Ouest. La région est constituée de plaines sèches, humides et hydromorphes, de piedmonts vallonnés et de montagnes avec une zone de plateaux. La région compte 32 communes, 11 arrondissements, 116 sections communales, 15 quartiers, 918 localités et 2245 habitations<sup>9</sup>. La population de la région en 2010 est estimée à 1.29 million d'habitants<sup>10</sup>. L'indice de masculinité pour le département est de 91 hommes pour 100 femmes dans le nord et 95 pour 100 femmes dans le nord-est. Dans le nord, la densité est d'environ 438 habitants/km<sup>2</sup> et le taux moyen d'accroissement annuel est de 1,8%. Dans le Nord-est, la population s'élève à 368.000 habitants, la densité est de 204 habitants/km<sup>2</sup>. La population rurale est estimée à 61,0% et le taux d'accroissement annuel moyen est de 2,3%.
11. La région du Nord se situe sur l'axe cristallin d'orientation ouest/nord-ouest et est/sud-est qui traverse l'île d'Hispaniola. La partie haïtienne est connue sous la dénomination du *massif du nord* et se poursuit à l'intérieur de la République dominicaine sous la dénomination de *Cordillère orientale* avec le *pic Duarte* (3175 m) comme point culminant de l'île d'Hispaniola. Les plus hauts points culminants de la région du nord se trouvent à la rencontre des montagnes de *Marmelade*, de *Pilate* et du *Limbé* avec 1200 m d'altitude et du côté de *Vallières* (1195 m), *morne Piton* (1136 m) entre *Vallières* et *Mombun Crochu*<sup>11</sup>. Le

---

<sup>8</sup> Le département du Nord couvre 2106.13 km<sup>2</sup> et compte 32.000 hectares de plaine, 19.000 hectares de piémont et de 135.500 hectares de morne et le reste est couvert par les principales agglomérations. Le département du Nord-est couvre 1803 km<sup>2</sup> et couvre environ 100,000 ha de plaine.

<sup>9</sup> Le département du nord est subdivisé en 7 arrondissements, 19 communes, 82 sections communales, 10 quartiers, 754 localités et 1460 habitations. Le département du Nord-Est compte 5 communes intérieures, 3 côtières et 5 frontalières. Il est subdivisé en 4 arrondissements, 13 communes, 36 sections communales, 5 quartiers, 164 localités et 785 habitations.

<sup>10</sup> Nord : 923,393 habitants ; Nord-est : 368,000 habitants.

<sup>11</sup> Les autres sommets sont : dans la chaîne de Plaisance : Morne Vieux Dépôt d'altitude 1055 m ; Morne Menti 1015 m ; Pilate - Morne Bobère 1210 m d'altitude (le plus haut sommet du Département ; - Morlant 982 mètres d'altitude ; Limbé - Morne Gérard, 1115 m ; - Morne Lafleur, 956 m ; - Morne Deux Têtes 638

climat de la région nord et du reste du pays est typiquement tropical et les saisons sont fortement déterminées par le régime des vents et l'altitude des lieux. *Les Alizés, les Nordets, les vents est/sud-est* traversent la région nord régulièrement selon des périodes plus ou moins fixes. Par effet de *Föhn*, le versant septentrional du Massif du nord (avec ses montagnes culminant à 1000 m d'altitude) reçoit plus de pluies (Vallières, Dondon, Plaisance, Plaisance, Limbé, Port-Margot, Borgne) que le versant méridional (Ranquitte, La Victoire, St-Raphael, Pignon) qui forment une zone de plateau de 300-500 m d'altitude.

12. Dans la région du nord, l'alternance entre pluies et sécheresse tend à se reproduire deux fois pendant l'année : aux pluies d'avril-juin (*les Alizés*) se succède une période de sécheresse de juillet-août ; les pluies reviennent entre septembre et octobre (*Nordets et les vents est-ouest*), et la saison sèche entre novembre et mars. Cette dernière saison est fraîche compte tenu de l'influence du climat hivernal de l'hémisphère nord sur la zone équatoriale. A l'inverse entre juin et novembre, le régime des vents est activé par les échanges de chaleur de l'équateur vers les régions polaires et se transforme souvent sous forme de dépressions et de cyclones. La région nord est exposée au passage des cyclones bien que protégée par le massif du nord. Il y a une forte instabilité dans le climat<sup>12</sup> à cause de ces nombreux courants atmosphériques. Cependant, l'altitude tend à stabiliser la température des lieux<sup>13</sup> : les zones de basse altitude sont plus chaudes (28-32°C) et les zones à haute altitude (15-22°C) sont plus tempérées. La région nord comprend plusieurs zones à climat tempéré reconnues parfois avec les vertiges de plantation de *Pinus occidentalis* (en voie de disparition ou disparue complètement dans certains endroits) ou d'autres espèces à biologie de zones tempérées.
13. Les micro-climats sont ainsi constitués par la combinaison de l'alternance des pluies et de la sécheresse et aussi de l'altitude qui conditionne la température des lieux et de l'évapotranspiration potentielle. Les courbes d'isohyètes (zones de mêmes quantités de pluies) sont bien distinctes autour du massif du nord : sur le versant septentrional, les zones à plus haute altitude reçoivent entre 1800 mm et plus de 2000 mm de pluies ; les zones de moyennes altitudes, moins de 1800 mm de pluies, les zones basses, moins de 1500 mm. La plaine sèche du nord-est en reçoit environ 800 mm. Sur le versant sud du massif du nord, les courbes d'isohyètes sont plus étendues avec une zone sèche prononcée entre St-Raphael, Ranquitte, Pignon, La Victoire.

---

m, Cap-Haïtien - Morne Cabane, 813 m, - Morne Gris Mango 1028, - Chaîne du Bonnet à l'Évêque, 875 m d'altitude ; Port-Margot - Morne Tibo, 1165 m d'altitude, Grande Rivière du Nord et Vallières - Morne Salnave 1170 m d'altitude, - Morne Robinet 818 m d'altitude, - Chaîne des Montagnes Noires 1034 m d'altitude, Bouyaha - Morne Fort-Rivière 1128 m, - Morne Bois Neuf 1089 m

<sup>12</sup> André Marcel d'Ans, *Haïti : paysage et société*, Editions Karthala, Paris, 1987, pages 10-19.

<sup>13</sup> A chaque 160 m d'élévation, il y a une déduction d'1° de chaleur (réf. André Marcel d'Ans, p. 13).

14. Le paysage de la région nord se présente, avec les terroirs suivants (direction sud-nord) :

- Une *zone de plateau*, d'altitude contigüe à la région du Plateau central, qui comprend une partie sèche : St-Raphael (exception faite du périmètre irrigué), Pignon, La Victoire, un tiers de Mombun Crochu et Ranquitte. Les cultures sèches sont valorisées : le sorgho, le manioc, le pois congo, canne à sucre industriel (St Raphael, Pignon).
- Après la zone de Plateau survient, avec une altitude plus élevée et un relief très accidenté, une *zone montagneuse très humide* et compacte formant le massif montagneux de la région nord (direction nord-ouest/sud-est) : partie ouest, montagnes de Plaisance, Pilate, de Borgne et Marmelade (relativement en retrait), rejoignant au centre les montagnes de Limbé et la chaîne du Bonnet à Levêque (Dondon, Milot) et à l'est, la chaîne de Vallières qui domine un plateau très humide qui se recoupe en vallée et versants: Carice, Mont-Organisé, la section communale Bois de Laurence formant les deux tiers de la commune de Mombun Crochu et la section communale Lamine de Capotille. Elle constitue le château d'eau<sup>14</sup> qui donne naissance aux principaux cours d'eau qui forment les bassins versants de la région. Le café, l'igname, le haricot, le maïs, les citrus, la figue-banane sont des cultures dominantes.
- Une zone de piedmont humide et très humide par endroits qui s'étale sur une superficie importante; cette zone ceinture le massif du nord entre les altitudes 100 et 350 m : une partie de Borgne, de Port-Margot, Limbé, Acul du nord, Plaine du nord, Milot, Grand-Rivière du nord et Bahun. Ces zones constituent un bassin de production du *cacao associé à l'igname, gingembre et de citrus*. Dans le nord-est, cette zone occupe une superficie moindre : Garcin, Roucou, Roche Plate (Trou du nord), Grand Bassin (Terrier Rouge), Acul Samedi, Haut Madeleine (Fort-Liberté), Perches, Gens de Nantes, Savane au lait, Savane longue (Ouanaminthe), une partie de Capotille : diverses variétés de mangue, la pistache, le manioc, l'ananas, le giraumont, le riz de piedmont et des gorges, noix de cajou...sont les cultures dominantes. On trouve un peu de cacao à Roche Plate.
- Une plaine côtière segmentée en une partie humide : une partie du Limbé, le Bas-Limbé, la partie aval de l'Acul du nord et Plaine du nord, la commune du Cap-Haitien, 80-90%

<sup>14</sup> A Marmelade naît la rivière des *Trois rivières* drainant les eaux des communes de Plaisance, Pilate, Gros-Morne, Bassin Bleu, Chansolme...avant de se jeter à Port-de-Paix ; la *rivière de Limbé*, la *rivière Bouyaha* (irrigation de 1,400 ha à St Raphael) qui devient la rivière *Guayamouc* (avec Canot, Rio Frio), le plus grand affluent du fleuve Artibonite. La chaîne de Bonnet à Levêque donne plusieurs sources (Soufrière, Grison Garde...) qui forment la *rivière du Haut du Cap*. De la chaîne de Vallières naissent la *Grande rivière du nord* drainant la partie centrale de la plaine du nord, la *rivière Ténèbres* qui constitue le premier affluent du fleuve Artibonite, la *rivière Guape*, affluent de Bouyaha, les rivières *Perches (Marion)*, *Lamatricie*, *Jassa* qui drainent la plaine de Maribahoux dans le Nord-est. La rivière Massacres prend naissance en République dominicaine et sert de frontière avec la République d'Haïti.

des communes de Quartier Morin, Limonade et Trou du nord. La partie sèche couvre Terrier rouge, Caracol, Perches, Fort-Liberté, Ferrier et Ouanaminthe. Il existe une quarantaine de petits et moyens périmètres irrigués ou irrigables et les plus grands sites sont : La Tannerie (2000 ha) et une partie de Limonade (superficie indéterminée) avec les eaux de la *Grande Rivière du nord*, la plaine de Maribahoux<sup>15</sup> (plus de 12,000 ha) dans la partie est avec les rivières Marion, Lamatrie, Jassa et Massacres. Il y a une zone sèche et d'élevage extensif de bovin et d'équidé (une partie de Terrier rouge, la commune de Terrier Rouge, Caracol, Fort-Liberté et Ferrier) correspondant à la plaine de Dauphine et à la plaine de Madras dont une partie peut être valorisée avec la nappe phréatique. Les principales villes ou agglomérations se retrouvent dans les zones basses.

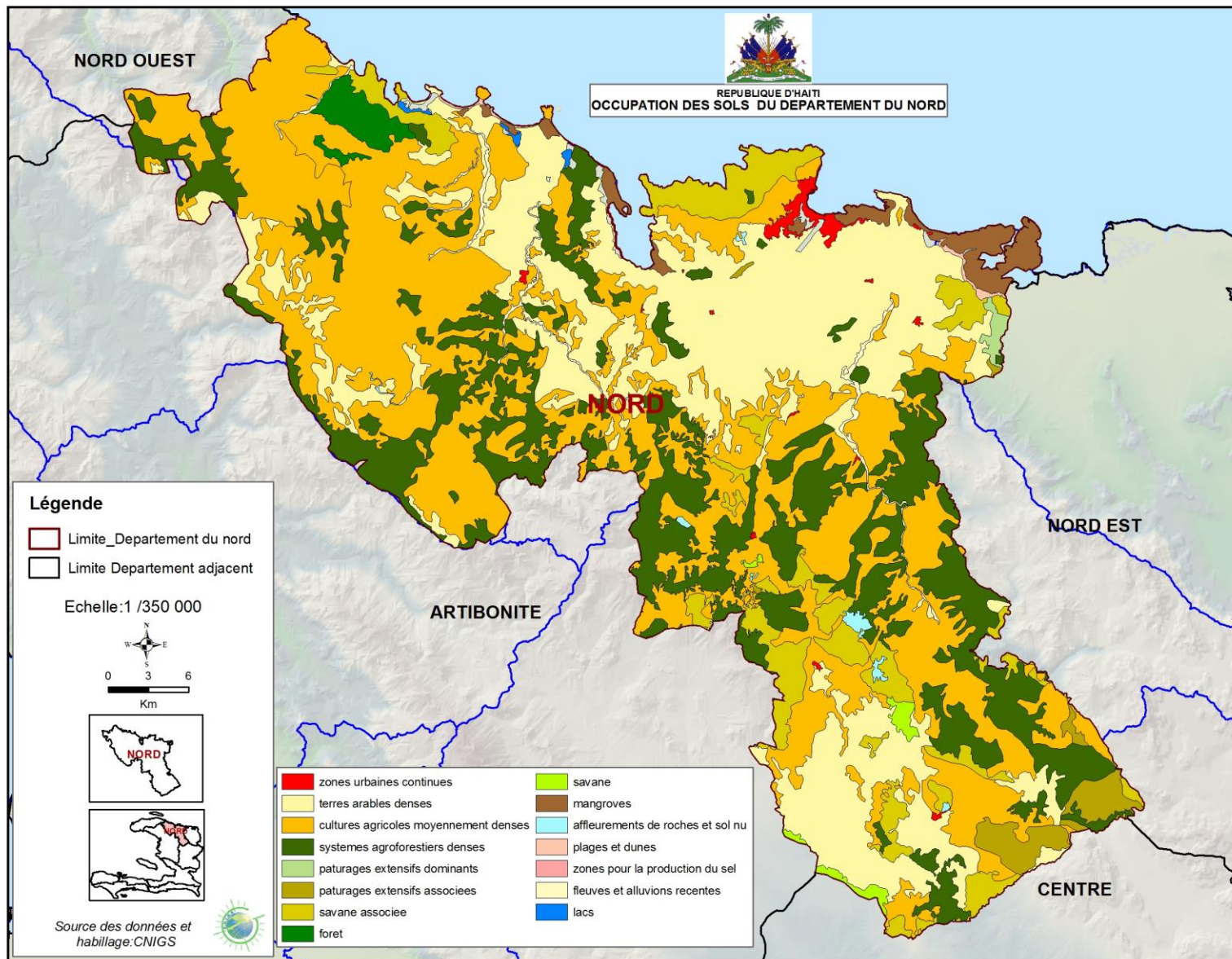
- Un littoral de 95 km<sup>16</sup> de côte avec les activités balnéaires, de pêche et de cabotage, l'emplacement de la ville du Cap-Haïtien et de l'agglomération *Petite Anse*, la ville de Fort-Liberté et des villages pêcheurs (Caracol, Phaeton, Fort-Liberté, Bord de mer Limonade, ...).

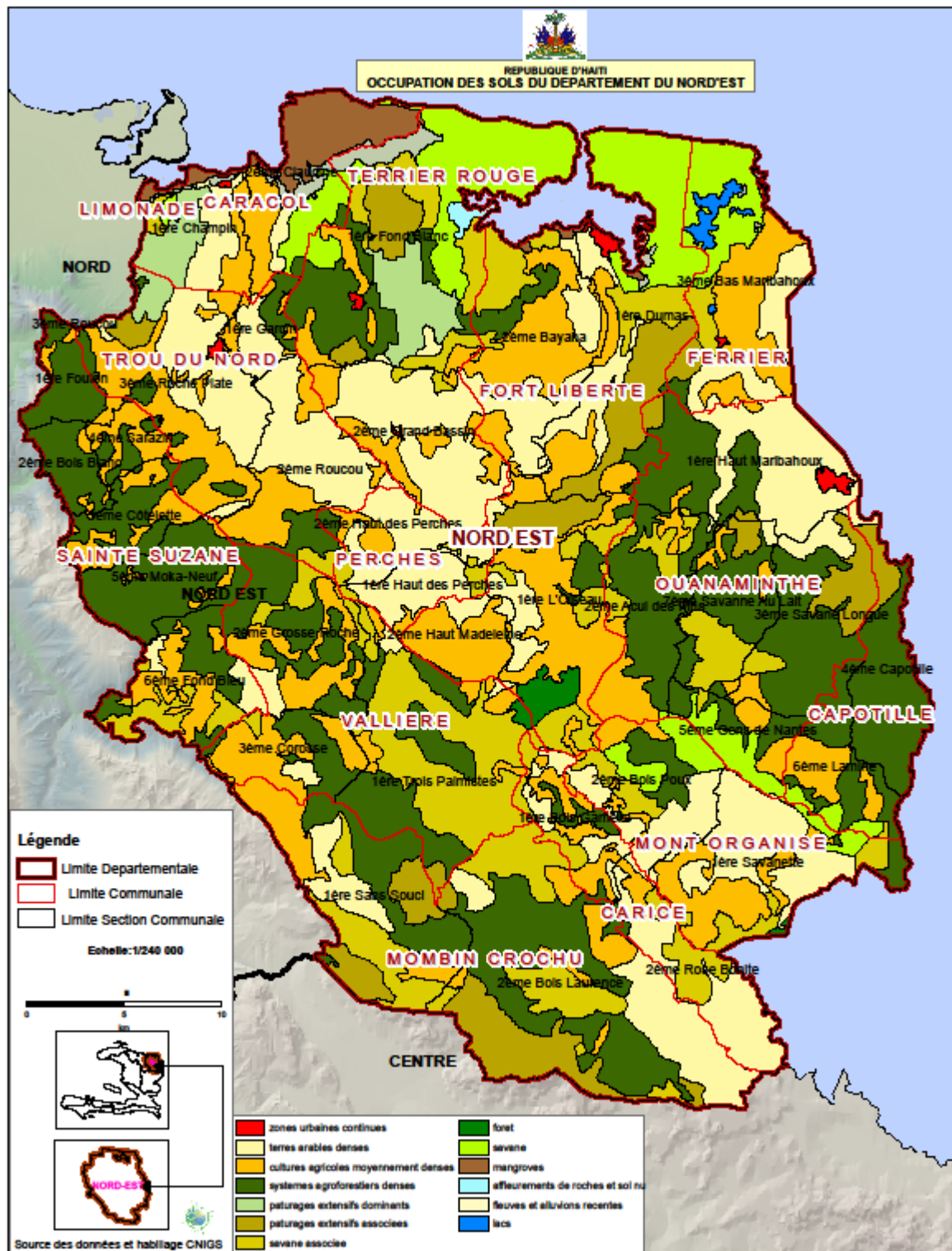
#### **15. Les premières observations à souligner**

- *Les montagnes humides et la zone de piedmont subissent un fort processus de détérioration avec l'augmentation de l'assolement des cultures annuelles au détriment du couvert boisé ;*
- *Le commerce du bois d'œuvre s'intensifie sous forme de planche et le volume commercialisé a augmenté depuis le séisme du 12 janvier 2010 ;*
- *La production de charbon de bois se généralise avec de nombreux fours à charbon observés dans de nombreuses localités ;*
- *La plaine du nord (nord et nord-est) est sous valorisée et se détériore par le non drainage des eaux de surface. Ceci limite la mise en valeur :*
  - *la canne à sucre industrielle et les mauvaises herbes sont dominantes dans la partie ouest (commune Plaine du nord, Cap-Haïtien, Milot, Quartier-Morin, Limonade).*
  - *Le riz est présent dans la partie inondée faute de drainage (bas et haut Maribaroux).*
  - *Une partie n'est pas valorisée (aire de plantation de Dauphin et Madras).*

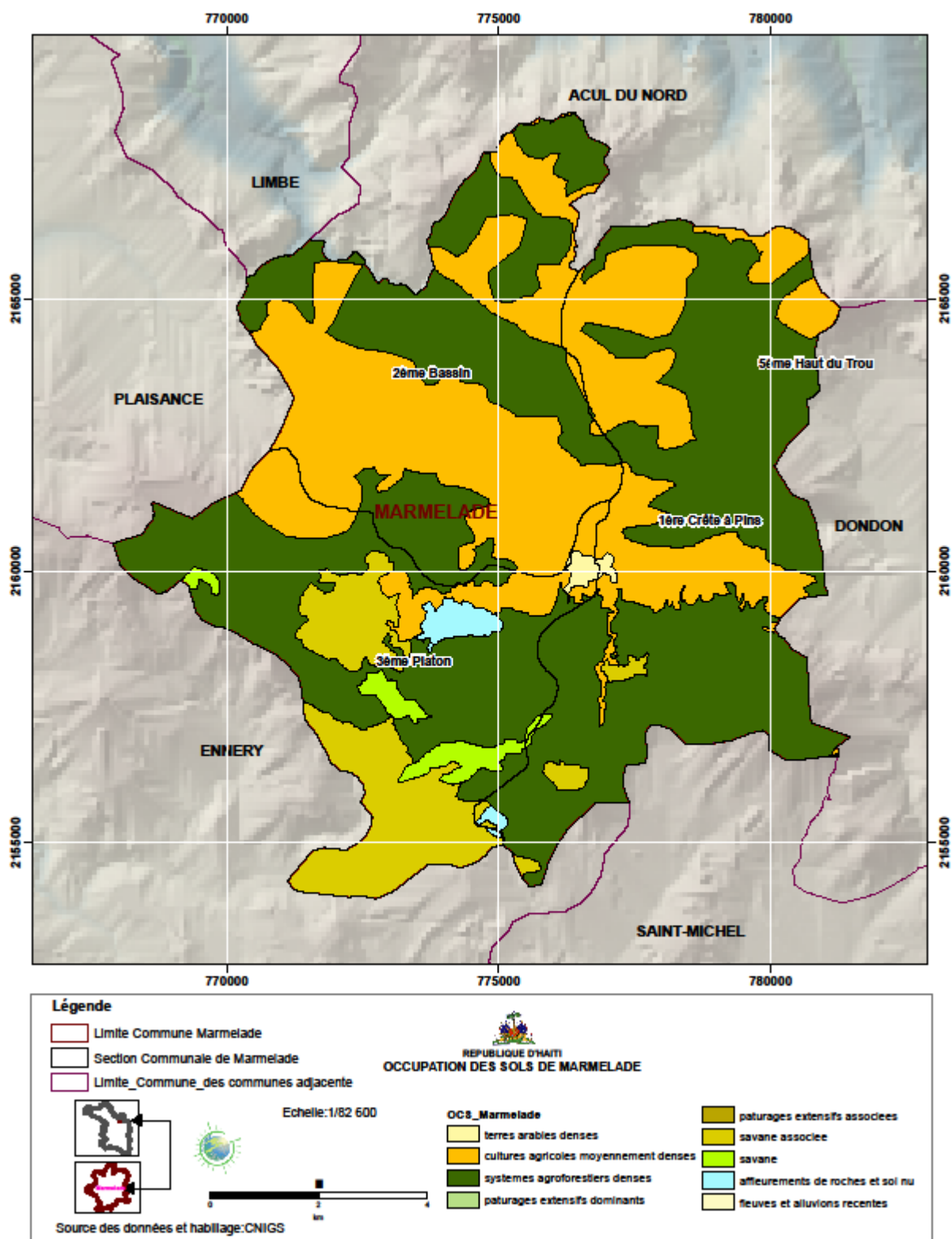
<sup>15</sup> La plaine du Nord-est couvre une superficie de 100,000 ha environ avec 2000 ha inondés à Ferrier (Bas Maribaroux), 3 à 4,000 ha inondé à Haut Maribaroux (Ouanaminthe).

<sup>16</sup> Le département du nord a 60 km de côte et le département du nord-est, 35 km (Bureau des mines, 1990).









## 2.2. Le recoupage de la région nord en bassins versants

16. La région du Nord, du point de vue environnemental, est recoupée de l'ouest à l'est par les bassins versants suivants :

### Département du nord et la commune de Marmelade

1. La partie amont du bassin versant *des Trois Rivières* (256 km<sup>2</sup>) qui prend naissance dans les hauteurs de Marmelade mais recevant à partir de Plaisance et de Pilate, 60% de son débit avec une dizaine d'affluent (La Trouble, Champagne, Mapou, Margot, Piment, Joly, Rivière Laporte, Ravine Trompette...).
2. Le bassin versant de Borgne (180 km<sup>2</sup>), quasiment autonome, avec un bassin hydrographique qui charrie uniquement les eaux des versants des sections communales de la commune.
3. Le bassin versant de Limbé s'étend sur 312 km<sup>2</sup> de Marmelade aux communes de Limbé, Bas-Limbé, une partie de l'Acul du nord et de Port-Margot.
4. Le bassin versant de Cap Haïtien couvre une superficie 206 km<sup>2</sup> et prend naissance à partir de sources d'eau et de petits cours d'eau qui émergent du versant septentrional de la chaîne du Bonnet à Levêque (Milot, Plaine du nord, Acul du nord). Ces eaux forment la rivière du Haut du Cap qui devient *un canal navigable*<sup>17</sup> de Haut du Cap à la Fossette et se jette dans la rade du Cap-Haïtien. Le versant de la Bande du nord apporte quelques sources d'eau. La commune de Milot, la commune de Plaine du Nord, une partie de l'Acul du nord, la commune de Cap-Haïtien forme ce bassin versant.
5. Le Bassin Versant de la rivière Bouyaha (147 km<sup>2</sup>) qui prend naissance à Marmelade, serpente la commune de Dondon et la commune de St-Raphael. Il reçoit les eaux de la rivière Guape (Bassin versant de 193 km<sup>2</sup>) qui prend naissance dans les hauteurs de la chaîne de Vallières. C'est un bassin versant de grande importance car il constitue la partie amont du grand bassin Guayamouc, le plus grand affluent du fleuve Artibonite.
6. Le bassin versant de la Grande Rivière du Nord, 699 km<sup>2</sup>, est le plus grand bassin versant qui draine uniquement la région nord. Naissance sur la chaîne de Vallières et exutoire dans l'océan Atlantique en drainant les eaux des communes de Bahon,

<sup>17</sup> Ce canal est unique et cause l'inondation des zones limitrophes en périodes pluvieuses. Il pourrait tout aussi être exploité comme le *canal du midi* (région Languedoc-Roussillon en France) ou *Industrial canal* (New Orleans) à des fins touristiques et marchandes avec un plan d'aménagement et revalorisation de l'espace de la région nord.



Ranquitte, St-Suzanne, Grande Rivière du nord, Quartier-Morin. Ces eaux dominent le périmètre La Tannerie (2000 ha), la section communale de Bois de Lance (Limonade) et la basse plaine de la commune de Quartier-Morin.

### **Département du nord-est**

7. Le bassin versant de Ouanaminthe (Sous bassin versant de Trou du Nord et Perches) est une aire qui relie Trou du Nord à Ouanaminthe avec cinq cours d'eau :

- ❖ la rivière de Trou du nord qui prend naissance dans les zones de Sarrazin ;
- ❖ rivière Perches/Marion/Farinen et la rivière Lamatrie prennent naissance à Haut Marion, chaîne Vallières ;
- ❖ La rivière Jassa prend naissance à Gens de Nantes, près de la rivière Canarie, affluent de la rivière Massacres
- ❖ La rivière Massacres arrive de la République dominicaine, non loin de Capotillo.

8. Le bassin versant de la rivière Ténèbres part de Vallières, traverse Carice et se retrouve en République dominicaine sous le nom de *Rio Libon*. C'est l'un des premiers affluents du Fleuve Artibonite.

### 17. Les observations sur la mise en valeur des bassins versants

Les 8 bassins versants décrits ci-dessus sont l'objet d'une forte exploitation. Il y a lieu de considérer les faits suivants :

- ❖ Les 8 bassins versants se composent de trois parties : une partie amont montagneuse plus arrosée (1800 - >2000 mm) ou *bassin de réception*, une partie mitoyenne à altitude intermédiaire avec des précipitations moins abondantes (1500-2000 mm) ou *chenal d'écoulement* et une partie aval terminée par un *cône de déjection* avec moins de 1500 mm de pluies et 1800-2000 mm dans certains autres endroits.
- ❖ Les bassins versants limitrophes ont presque une même mise en valeur : Plaisance et Pilate (*Trois rivières*), Borgne, une partie du Limbé, Bouyaha (Dondon), Cap-Haïtien (zone Milot, Plaine du nord, Acul du nord), Grande Rivière du Nord et le Bassin versant des Tenèbres ont une mise en valeur semblable en amont : l'écosystème caféier est présent. L'écosystème cacaoyer est dominant dans la partie mitoyenne sauf Bouyaha et Tenèbres (la partie mitoyenne se trouve en République dominicaine). La partie mitoyenne de Bouyaha est traversée par le périmètre de St-Raphael (riz et maraîchers) et une zone sèche (canne à sucre, sorgho, pois congo, maïs, noix de cajoux) qui s'étend de Pignon, La Victoire, Mombun Crochu à Ranquette.
- ❖ Les parties montagneuses sont occupées par l'écosystème caféier sous cinq (5) strates : 1. les arbres de couverture du café (saman, mombun), les bois d'œuvre (chêne, acajou, eucalyptus) et les fruits (arbre véritable, arbre à pain, avocat, orange, chadèque, corossol...); 2. la figue-banane ; 3. le café ; 4. Le haricot, le maïs, le pois congo; 5. L'igname et le manioc dans le sous-sol.
- ❖ Les parties mitoyennes de cinq bassins versants du nord (Borgne, Plaisance/Pilate, Limbé, Cap-Haïtien, Grand-Rivière du Nord) sont dominées par l'écosystème cacaoyer avec cinq (5) strates comme le café avec les nuances suivantes : les arbres de couverture sont moins denses car le cacao a besoin plus de soleil ; le haricot et le maïs sont moins présents ; le gingembre est cultivé en dessous du cacao et des citrus. Dans le bassin versant de Ouanaminthe, la noix de cajou (le gingembre en dessous), le riz, la mangue, la pistache, le pois congo dominant.
- ❖ Le café est présent aussi dans la partie mitoyenne et dans la plaine (Grande Rivière du nord, Robillard/commune Plaine du nord, Milot, Bahun).
- ❖ Les parties basses diffèrent : des monocultures de canne de bouche, riz, canne industrielle, banane plantain, maïs, et des associations de ces mêmes cultures. Les périmètres irrigués (Grison Garde, Dubré) et les sites inondables (Ferrier et Ouanaminthe) sont valorisés avec le riz, le haricot et les maraîchers. Dans la partie sèche, 15 lacs collinaires ont été aménagés pour la pisciculture et autres usages (8 à Terrier rouge, 5 à Caracol et 2 à Fort-Liberté).

### 2.3. L'état physique et agro-foncier des bassins versants

18. En attendant qu'une étude détaillée actualise la situation foncière de la région du nord, il est important de souligner certains faits :

- ❖ La petite exploitation paysanne dominerait dans les montagnes alors que les moyennes et les plus grandes propriétés se retrouvent en plaine et piedmont qui ont une meilleure couverture arborée en certaines zones par rapport aux versants de montagnes qui y déversent eaux, roches, sables et alluvions. Souvent, les plus grandes propriétés sont squattées ou sous-exploitées.
- ❖ Il y a des efforts individuels d'augmentation du couvert boisé grâce à certaines interventions actuelles ou passées d'ONG. Ce sont des personnes d'âge intermédiaire qui ont fait l'acquisition de parcelles (plus de 3 hectares de terre) ou assuré la succession de parents qui possédaient plus ou moins une dizaine d'hectare.
- ❖ Chez les petits exploitants, il y a une concurrence forte entre l'espace réservé pour les cultures annuelles et les denrées d'exportation. La valorisation du prix de la livre de cacao et du café est un facteur favorable au maintien de ces cultures chez les petits exploitants.
- ❖ Tous les bassins versants font l'objet d'un déboisement qui s'accroît avec le temps. Les clairières s'étendent à travers le couvert boisé du café et du cacao pour la culture du manioc, le haricot, le maïs. C'est le cas principalement de Dondon, de Plaisance, de Pilate, de la Grande Rivière du Nord.
- ❖ Le périmètre de La Tannerie (2000 ha) n'est pas réhabilité suite à l'occupation non légalisée d'une partie du périmètre par les exploitants de la zone.
- ❖ Tout de même, certains bassins versants comme Borgne, partiellement Grande Rivière du nord gardent une couverture boisée assez dense.

### 2.4 Evolution agricole de la région du nord pendant ces 40 dernières années

L'agriculture et les autres secteurs de la région du nord sont estampillés avec deux grands faits agricoles : la plantation Dauphin qui a offert de l'emploi à toute une génération d'Haïtiens et d'étrangers. L'usine sucrière de Welch à Limonade est la 2<sup>e</sup> attraction qui a donné des milliers d'emploi pendant une période de 20 ans à la population du nord.

La mise en place du sisal dans la région du nord-est est survenue avec les difficultés amenées par la guerre de Corée (1950-53). La compagnie de plantation mettait en exploitation plus de 25,000 ha en sisal. Sa fermeture à la fin des années 1970 est une tragédie pour les nombreux employés qui en vivaient. L'influence de la plantation sur la vie de la population locale est soulignée à différents niveaux : les salaires ont servi à l'éducation des enfants, à l'émigration, à l'achat de propriété. L'une des grandes influences est le transfert de connaissance en mécanique automobile et en électricité. Jusqu'à présent, il existe un groupe de mécaniciens qui ont reçu l'ensemble des connaissances transmises par leurs parents, anciens mécaniciens de la plantation Dauphin.

L'usine sucrière de Welsch fut l'un principaux moteurs économiques de la région du nord après la fermeture de la plantation Dauphin. Les troubles politiques des années 1986-91 et les politiques d'ajustement ont entraîné la fermeture de cette usine. Les milliers emplois perdus ne sont pas récupérés par un aucun autre secteur depuis.

En 1978, la canne à sucre, le café, le cacao, le maïs, la banane, le riz, le haricot, le millet furent les principales productions de la zone. La notification du coton dans les statistiques témoigne de l'importance de cette culture dans les années 1930-60. Entre le milieu du 19<sup>e</sup> siècle jusqu'au milieu du 20<sup>e</sup> siècle, préférentiellement jusqu'aux années 40, la zone exportait les bois de valeur comme le campêche, le gaiac, etc. Des vestiges de cette production sont observables dans les zones sèches de la région.

#### 1. Rang occupé par la région du nord dans la Production nationale en 1978

Production	Tonne	Surface cultivée (ha)	Rendement (Tonne/ha)	Classement
Canne a sucre	1,428,840	29159	49	1
Café	8253	33015	0.25	3
Riz	15104	6866	2.19	2
Mais	23088	35519	0.65	4
Millet	6221	10369	0.59	4
Haricot	5284	11741	0.45	4
Banane	116149	17869	6.5	3
Cacao (feves)	5374	3071	1.74	2
Coton (grains)	613	1534	0.39	4

Source: Direction de l'Aménagement du territoire et protection de l'environnement. Secrétaire d'Etat du Plan

Le sisal, le coton, le sucre (canne à sucre), les bois ont disparu dans le finage agricole de la région. Le sisal et le coton furent concurrencés par l'utilisation de nouveaux produits dans l'économie américaine (nylon, les autres tissus synthétiques...).

Du point de vue agro-alimentaire, la canne à sucre a subsisté avec l'industrie du rhum blanc et du sirop qui se concentre dans quelques zones de la région. La région du nord a connu la présence de quelques laiteries de taille moyenne (jusqu'à 300 vaches pour deux d'entre elles). La Conserverie Nationale SA (CONASA) a produit du jus de fruit, de petits pois emboîtés... Cette entreprise a fermé en 1987.

### 3. PRESENTATION SOMMAIRE ET CHOIX DES FILIERES PORTEUSES

#### 3.1 Les filières sont intégrées dans un système de diversification agricole

19. La diversification agricole est de mise dans la mise en valeur des terroirs agricoles. Quels sont les déterminants de cette diversification ? Comment aborder les filières dans ce contexte de mixité des produits et des moyens d'existence ?

20. Dans un article paru en mai 2000, Franck Ellis<sup>18</sup> a traité la situation des ménages ruraux des pays en voie de développement qui adoptent des stratégies de diversification des moyens d'existence. Il identifie six (6) éléments qui déterminent ces stratégies :

1. *La saisonnalité* : caractéristique liée à la cyclicité des activités et des cultures comme le café avec une seule récolte par an. La diversification permet de réduire l'effet de la saisonnalité.
2. *Les risques* : il s'agit d'un 2<sup>e</sup> déterminant qui pousse les ménages ruraux à ne pas mettre tous les œufs dans un seul panier. Les variations climatiques, les chocs économiques, les désastres naturels sont autant de risque à anticiper : d'où la stratégie de disposer de systèmes de cultures associées ou complémentaires selon les micro-climats locaux.
3. *Le marché du travail* : dans le milieu rural l'offre de travail est généralement limitée. Les ménages ruraux préfèrent trouver un emploi lorsque le rendement marginal du temps de travail dans l'exploitation agricole tombe en dessous du taux de salaire offert dans la zone. Cependant, les opportunités de travail varient en fonction des aptitudes, du niveau d'éducation, du genre.

---

<sup>18</sup> Franck Ellis (2000), The determinants of Rural Livelihood diversification in developing countries, p. Journal of Agricultural Economics, vol. 51, no 2, p. 289

4. *Les faiblesses du marché de crédit*: la faible disponibilité du crédit renforce la motivation des producteurs à diversifier. Ils essaient de générer un revenu monétaire en dehors de l'agriculture pour financer les campagnes agricoles.
5. *Les stratégies de constitution d'actifs générateurs de ressources*. Contrairement aux perceptions courantes, les ménages ruraux anticipent le futur en reportant une partie de leur consommation courante en faisant des investissements en vue d'augmenter le potentiel de générer des revenus dans le futur. Ces investissements déterminent dans le futur leur niveau de résilience à faire face aux risques et aux aléas, leur statut social et économique. Les ménages identifient 5 principaux types d'actif: capital naturel (terre, eau, arbres); capital physique (canaux d'irrigation, route..), capital humain (éducation, nouvelles compétences, santé); capital financier ou ses substituts (épargne, bijoux, bétail); et capital social (réseaux, associations).
6. *Capacité de résilience et d'adaptation*: ce déterminant exprime la capacité des ménages à affronter une crise imprévue et à adopter des comportements qui réduisent la vulnérabilité des ménages. Les chocs considérés sont les catastrophes naturelles (sécheresse, inondations, cyclones, attaques de pestes, guerre civile), les tragédies soudaines au niveau des ménages (divorce, maladie, décès, dépossession...). Les réponses dans les situations de crise sont en fait une résultante de la diversification. La capacité de maintenir un niveau de consommation en période de crise à partir des actifs dont les ménages disposent : épargne, stocks de nourriture, bétails, les supports ou transferts de la communauté, les apports familiaux...

La mise en relief de ces notions (capacité de réponse en situation de crise, vulnérabilité et adaptation) fait ressortir la nécessité d'approcher la situation des ménages agricoles en prenant en compte un ensemble de facteurs que les modèles économiques orthodoxes ne peuvent pas intercepter ni prédire. Le processus de prise de décision des ménages est très complexe et dynamique<sup>19</sup>. La diversification des moyens d'existence reflète la situation permanente de survie et de vulnérabilité des ménages ruraux. Le passage de la vulnérabilité à la résilience exprime la capacité de rétablir les moyens d'existence pendant et après avoir subi un choc.

---

<sup>19</sup> “*The household economic model predicts diversification as a function of on-farm returns to labour time compared to off-farm earning opportunities. With a given asset base, i.e. land plus farm infrastructure and equipment, and a given total amount of labour time, the household makes comparisons between the return to using more of that time on the farm or deploying it in non-farm wage or other income-generating activities. Factors that increase the return to time spent on farm activities would tend to reduce the motivation to diversify. Two such important factors are an increase in the prices of farm outputs or a rise in farm productivity, obtained, for example, by cultivating a higher yielding crop variety. Conversely, a rise in off-farm or non-farm wage rates, or greater opportunities to undertake remunerative non-farm self-employment would increase the motive to diversify*”. Franck Ellis, op. cit, p. 298

Tous ces 6 déterminants sont régis par des relations sociales et les institutions. Ils sont influencés par l'environnement physique, par les changements survenus dans le système économique incluant les opportunités de création de revenus.

Ellis conclut son argumentation avec les constats suivants:

- Pour les ménages les plus pauvres, posséder diverses alternatives de revenus peut faire la différence entre des moyens de subsistance minimaux et la misère.
- Lorsque les marchés de travail sont favorables, les ménages les plus riches ont une plus grande capacité à diversifier que les plus pauvres.
- Il existe une corrélation positive entre le revenu global et la part de revenu non agricole.
- Les différentes sources de revenu peuvent avoir de grand impact sur l'inégalité rurale dépendant de la composition des moyens d'existence de base des ménages : un programme de promotion de culture aura un impact plus important sur les plus grands propriétaires que les plus petits.
- La diversification des moyens d'existence reflète la précarité de la survie rurale dans les pays en développement.
- Le rôle des politiques est de faciliter la diversité au lieu de l'inhiber en améliorant la mobilité, l'accès aux informations, en réduisant les barrières à l'entrée et en démantelant les contrôles sur les activités des petites unités de production.

La parcelle cacaoyère, la parcelle caféière, la parcelle de cultures maraichères, les céréales (sauf le riz est en monoculture) sont des systèmes de polyculture avec des combinaisons ou alternances de racines et tubercules, de pois (haricot, pois congo, pois souche, pois nègre ou vigna). Les arbres fruitiers et les bois d'œuvre ont aussi leur place sur la parcelle.

### **3.2. La trace cumulative des catastrophes naturelles sur le finage agricole et les filières**

La région du nord est traversée par une faille rappelant le risque élevé d'un séisme majeur qui peut survenir à tout moment. La mise en place du programme de croissance du pôle ne peut pas éluder cette menace et peut être une opportunité pour instaurer une économie résiliente et prospère.

D'un autre côté, les cyclones constituent une menace récurrente bien la région du nord paraît moins exposée que le reste du pays, les données historiques et l'expérience récente du passage des 4 cyclones en 2008 indiquent que les risques demeurent élevés. Le passage du cyclone

Tomas les 5-6 novembre 2010 a isolé le département du nord du reste du pays. D'Ans<sup>20</sup> relate qu'en 1900, 1909, 1959, la région nord et le centre du pays furent sévèrement frappés par des cyclones aux trajectoires ravageurs.

En 2008, les 4 cyclones (Fay, Gustav, Hanna, et Ike), particulièrement Hanna, ont ravagé le pays. La région du nord a été moins frappée que l'Artibonite (Gonaïves, Grande Saline...) et le Sud (côte sud, ville des Cayes) mais les principales agglomérations ont été inondées. Les pertes en plantations, bétail et infrastructures sont estimées à plus 18 millions. Les plantations de café, de cacao, d'igname, les bananiers, les fruitiers en général sont endommagés par le passage des cyclones. Parfois, la production est affectée soit le transfert de nouvelles pestes, soit par le changement du système d'alimentation en eau et en minéraux. L'impact accumulé de ces cyclones diminue le potentiel économique des écosystèmes et des producteurs. On associe la baisse dramatique du rendement du café en 2009 au passage des 4 cyclones bien qu'on sache que l'état de vieillissement des plantations est l'une des causes majeures des fluctuations de la production du café.

La sécheresse est un autre aléa qui frappe régulièrement plus de 20% de la région nord : la plaine de Dauphin et de Madras, la zone de Ranquitte, une partie de Bahon, Pignon, La Victoire, une partie de St-Raphael. L'implantation des lacs collinaires dans le Nord-est est une action de mitigation qui altère la sévérité de la période sèche. L'inondation de la plaine du nord qui confronte un grand problème de drainage et la sous-valorisation de l'espace sont des préoccupations à adresser. Cette situation est exacerbée par les constructions anarchiques dans les zones proches de la ville du Cap-Haïtien qui constituent une barrière à l'écoulement normal des eaux.

Il y a lieu de prévoir un plan d'amélioration de la résilience régionale qui va permettre de faire face aux aléas naturels. Il y a lieu de souligner que les ressources en eau de la région, la biodiversité, les ressources en sol, les écosystèmes marins et l'agriculture peuvent être confrontées à une réduction significative de ces ressources. L'approche des nouveaux projets sur la gestion des bassins versants est très innovatrice. Une bonne partie de cette problématique est cernée. On parle évidemment du projet de Bassin versant de la Grande Rivière du Nord financé par la BID, du projet FENU du PNUD. Ces deux projets mettent en place des incitations qui vont permettre d'équiper le territoire et l'augmentation de la couverture arborée et des plantes à double portée économique et environnementale. Il va falloir étendre cette même approche aux autres bassins versants de la région du nord.

---

<sup>20</sup> André Marcel D'Ans, op. cit. p. 15-16



### 3.3. Gouvernance du secteur agricole dans la région nord

La gouvernance du secteur agricole de la région nord est caractérisée par une situation où les intérêts des groupes d'acteurs ne sont pas conciliés. Les informations ne se transmettent pas à temps. Il existe des doublons dans différents domaines car les acteurs ne se mettent pas ensemble pour compléter les actions. Il y a par contre des actions structurantes qui se sont produites dans certaines filières comme le cacao, l'igname...D'autres filières confrontent des difficultés techniques notamment les céréales, les maraîchers en dépit des nombreux projets mis en œuvre.

La situation des acteurs se présente de la façon suivante :

#### 3.3.1 Les producteurs

Ils sont estimés à 115,000 ménages agricoles, soit une population de 600,000 à 700,000 personnes. Ils se retrouvent en même temps sur plusieurs filières. Il y a très peu d'agriculteurs qui produisent uniquement une ou deux cultures. Les systèmes de production sont dominés par la polyculture et l'alternance des productions en fonction des caractéristiques du milieu et de la saison.

##### a) Les intérêts sont les suivants:

- Recherche de revenus rapides et cycliques pour sécuriser les conditions de vie de la famille
  - Pour payer les frais d'éducation des enfants (jusqu'à l'Université)
  - location de résidence en ville
  - assurer l'alimentation et des autres besoins des membres de la famille vivant en ville
  - Ressources nécessaires à la mise en place des plantations ou des campagnes

##### b) Stratégie:

- diversification et substitution des cultures,
- exploitation du couvert boisé,
- échelonnement des productions et meilleur conditionnement des denrées,
- mise en réseau commerciale
- recherche de revenus hors de l'agriculture
- augmentation du patrimoine (terre, menu et gros bétail)

Moins de 20% des producteurs de la région font partie d'une association ou une organisation locale ou régionale.

### **3.3.2 Les regroupements associatifs agricoles et paysans**

La région nord a bénéficié dans les années 1990-2000 d'un renforcement institutionnel qui a abouti à la mise en place des Chambres d'Agriculture communale, la Fédération des Chambres d'Agriculture du Nord (FECHAN), la Coordination des Organisations Producteurs Paysans du Nord et du Nord-est (COPRONOR) qui couvrent les thématiques globales du secteur agricole. Le RECOCARNO (Réseau des Coopératives Caféières de la Région du Nord) et la FECCANO (Fédération des Coopératives Cacaoyères du Nord) sont deux structures qui se donnent pour objectif de développer respectivement la filière café et la filière cacao. La présence de ces organisations pro-producteurs a entamé un dynamique assez intéressant dans le secteur agricole régional bien qu'on observe des errements et des actions mal orientées. Elles n'arrivent pas à intégrer pas plus de 20% des producteurs, ni enrayer le déclin du café dans les assolements et l'extension des cultures sarclées dans les terres pentues.

Ces organisations n'ont pas encore une grande influence sur les flux : FECCANO n'exporte que moins de 3% des exportations de cacao alors que la RECOCARNO a une part de marché de moins de 5%. Il y a un grand chemin à parcourir et le recentrage des intérêts sur les préoccupations de base des filières et de la situation paysanne de la région nord. Un pas est franchi dans la filière cacao avec le renforcement des liens entre l'exportateur principal (Les Etablissements Novella), la FECCANO et les coopératives locales et les producteurs : le volume de cacao de bonne qualité a augmenté de plus de 20% en 2009 et 2010.

### **3.3.3 Les producteurs-professionnels**

Le nombre des producteurs professionnels n'est pas connu. Il s'agit d'un groupe de professionnel d'origine paysanne exerçant une profession libérale mais pratiquant l'agriculture à des fins commerciales. Ils produisent de la banane, des cultures maraîchères, possèdent les plus grandes parcelles caféières ou cacaoyères. Ce groupe de professionnels représenterait un embryon d'entrepreneurs agricoles qui peut être utile dans le développement des filières. Il y a des policiers, des chanteurs, des juges, des avocats, des enseignants, des commerçants, des agronomes...qui sont des producteurs agricoles. Les estimer à plus de 3000 dans la région est loin d'être un nombre exagéré.

### **3.3.4 Les entrepreneurs privés**

Les entrepreneurs privés mettant en place des activités agricoles de grande ampleur ne sont pas nombreux. Jusqu'à date, il y a peu d'entrepreneurs privés porteurs de grand projet. De bonnes

intentions restent au stade de projet. Les membres de la chambre de commerce du grand nord (Artibonite, Nord-ouest, Nord-est, Nord) se sont mis ensemble pour développer une ferme agricole versée dans la culture et l'exportation de la banane plantain et banane organique.

### **3.3.5 La fondation Vincent**

La Fondation Vincent est une institution d'enseignement niveau technicien agricole qui existe depuis une cinquantaine d'année dans la région du nord. Cette institution dispose de champ d'expérimentation et de production de différentes cultures : verger d'agrumes, cultures vivrières...

### **3.3.6 Les intermédiaires commerciaux**

Ce groupe est le plus important après les producteurs. On devrait compter pour chaque intermédiaire commercial 5,000 à 7,500 producteurs. Les intérêts de ce groupe sont clairs :

- Obtenir la plus grande marge commerciale possible
- Doubler les concurrents
- Etablir des réseaux de dépendance

Stratégie: négociation de vente précoce de produits (pied, carré...), recherche d'avantage sur les mesures (achat et vente), alliance et extension réseau collecteur...

### **3.3.7 Les exportateurs/transformateurs**

Parmi les produits exportés de la région nord, le cacao et le café sont collectés par un principal exportateur. Les produits passent la frontière vers la République ou sont transférés vers Port-au-Prince. Il y a très peu de transformation de la production locale : l'agro-alimentaire est peu développé.

Au niveau de l'exportation, les risques commerciaux sont plus ou moins contrôlés. Satisfaire un marché extérieur qui évolue constitue un grand défi. Les défis à relever sont :

- Faible contrôle sur la qualité des produits réclamé des importateurs
- Revenus aléatoire à l'export lié à la qualité des produits : des lots peuvent ne pas être acceptés ni payer au prix du marché
- Difficulté d'approvisionner différents types de marché pour des produits de qualité ou de gamme différente
- Gestion difficile des relations avec le réseau des collecteurs qui ne respectent pas totalement les consignes et les stratégies de collecte garantissant la qualité

- Difficultés de faire passer les consignes jusqu'aux producteurs (volume, qualité, techniques de production/récolte/conserver) car cela demanderait un processus de marchandage dont les termes ne sont pas précis

Stratégie: récompenser la qualité, diversification des relations commerciales, amélioration progressive de l'équité et des collaborations dans les filières, mettre le prix quand il le faut, retour d'investissement (expérience DEED dans le cacao).

### **3.3.8 Les Directions départementales agricoles de la région nord**

Les directions départementales ont une fonction de coordination contrairement à leur situation antérieure 25 ans auparavant où elles s'occupaient d'un peu de tout dans le milieu rural. En fait, ce fut l'Organisme de Développement du Nord (ODN) qui s'occupait du secteur agricole et du développement en général. L'ODN a marqué le destin agricole de la région du nord en laissant des acquis importants.<sup>21</sup> La fin de ces types de structures dans la région du nord impose les Directions départementales la fonction de coordination des interventions des ONG qui ont pour finalité d'améliorer les rendements techniques des cultures, la sécurité alimentaire de la région, la protection des Bassins versants.

Les directions départementales d'Agriculture (DDA) coordonnent les tables sectorielles départementales d'Agriculture et un partage d'information est possible. On sait qui fait quoi et où ? Cependant, tous les porteurs de projet n'ont pas la même démarche. Certains travaillent sans consulter les directions départementales. Il y en a très peu qui viennent préparer leur projet en session de travail avec les deux directions départementales. Il n'est pas nécessaire d'avoir leur aval si le pouvoir central donne l'autorisation. Les projets leur sont imposés et il est difficile de porter une ONG à réviser leur action s'il existe déjà un partenaire qui intervient dans le même domaine et dans la même commune. La situation est différente dans d'autres secteurs les Travaux publics, la santé où les directions départementales donnent leur aval et ont le

---

<sup>21</sup> En Décembre 1976, l'Organisme de Développement du Nord a été créé par décret présidentiel. Ses principales attributions furent: la planification, la coordination et l'exécution de toutes les activités qui devaient faciliter le développement de la région. En 1992-93, soit après 16 ans de fonctionnement, l'ODN a fermé ses activités. L'ODN a géré deux projets de développement rural totalisant une enveloppe de 45 millions de dollars U.S. (cité par PHILOMÉ LATORTUE, BILAN DE LA FONCTIONNALITÉ DE L'ORGANISME DE DÉVELOPPEMENT DU NORD (HAÏTI), SEPTEMBRE 1993

leadership d'orienter l'action des ONG en santé. Bien entendu la problématique sanitaire est plus transversale que les autres secteurs et impose une sorte de concertation.

Cependant, les responsables des Bureaux Agricoles Communaux (BAC) sont incontournables sur le terrain. Il est très difficile pour une ONG de s'en passer car ces techniciens ont une bonne connaissance du terrain. Ils sont actifs, disciplinés et sont les dépositaires d'un savoir accumulé par 20 à 30 ans d'action de développement dans la zone. **Ils constituent un atout majeur pour la région du nord.** Ce qui se traduit parfois par une grande collaboration ONG-BAC avec la session de la gestion d'une activité ou d'une partie de composante de projet. Dans certains cas, les responsables de BAC constituent une entité qui oriente l'action des ONG sur le terrain alors que la Direction départementale ne jouit pas de cette proximité avec les ONG.

Stratégie: encourager toute initiative d'intensification des cultures vivrières (céréales, haricot, tubercules et racines); encourager les achats locaux à des fins humanitaires, encourager la gestion des bassins versants en sécurisant les villes et les infrastructures, promotion des filières, des exportations et des liens avec le marché.

### 3.3.9 Les Organisations Non Gouvernementales (ONG)

De 1980 à 1995, les actions de développement dans la région du nord furent dominées principalement par l'Organisme de Développement du nord (ODN), la CARITAS, la FONDEV, le Plan International, la FAO. En 1990-92, l'ODN ne dispose plus de moyens et en 1993, c'est la fermeture. Au milieu des années 1990, la FONDEV (Fonds pour le développement rural) supporté par le Gouvernement allemand a fermé ses portes après plus 10 ans d'action de développement et est relayé par Agro-Action Allemande (AAA) qui est toujours présente dans la région. Le Programme Alimentaire Mondiale (PAM) est présent depuis plus d'une vingtaine d'année dans la distribution de produits alimentaires aux groupes les plus vulnérables. Le Plan International (Plan Haïti) est toujours actif dans le département mais ses actions dans le secteur agricole se sont raréfiées vers l'an 2000. La FAO (Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture) s'est connue dans la région nord avec le projet de protection de bassin versant de la rivière de Limbé dans les années 1980 et intervient dans le domaine semencier jusqu'aujourd'hui. La carte des ONG a évolué aujourd'hui. Elles sont plus nombreuses. Les Organisations Non Gouvernementales (ONG) les plus connues sont au nombre d'une trentaine.

## 2. Liste des ONG, commune et domaine d'intervention dans la région nord

ONG	COMMUNES	DOMAINE D'INTERVENTION
<b>Département nord</b>		
Agro Action Allemande (AAA)	St Raphael, Milot, Acul du Nord, Pignon.	Aménagement Bassin versant, Irrigation, Transformation céréales (riz , mais), boutique d'intrant Agricole et Agriculture
Développement économique pour un environnement durable.(DEED)	Limbe, Bas –Limbe, Acul du Nord, Milot , Plaine du Nord, Robillard, Grande Rivière du Nord.	-Bassin versant -Elevage caprine (bas limbe) -Formation des planteurs sur la régénération cacaoyère
CECI	Dondon, st Raphael, Grde Rivière du Nord, Pilate, Plaisance, Cap-Haitien.	-Bassin versant - sécurité Alimentaire -Elevage -Intrants -Pistes Agricole, électrification rurale (Bayon)
VETERIMED	Limonade, Acul du Nord, Terrier Rouge, Marmelade.	- Elevage bœufs - Transformation lait
SONJE HAITI	Limonade	- Elevage, intrants agricoles. - Sécurité Alimentaire
CESVI	St Raphael,	- Protection bassin versant
WORLD VISION	Acul du nord, Plaine du Nord, Milot, pignon.	Sécurité Alimentaire - (activite food work for work et cash for work) - Elevage - Education (parainage) - Distribution d'intrants - Santé (construction centre)
AFDI OU REGION AQUITAINE	Dondon, Baie de l'Acul.	- Café (Dondon) - Protection Mangrove (Acul du nord)
AGRISUD	Limonade, Bas-Limbe, Limbe.	- Sécurité Alimentaire - Observatories'.
OXFAM	Cap –Haitien, port Margot, et zone cafeire,	- Sécurité alimentaire - Gestion Risques et désastres - Denrées d'exportation
OIM	Acul du Nord, Plaine du Nord, Milot.	- Réhabilitation petit systèmes irrigués - Pistes agricoles
CHF	Milot, Cap –Haïtien, Limonade Ouanaminthe, Limonade, Limbe.	- Pistes Agricoles - Bassin versant - Construction
FLORESTA	Acul du Nord	- Environnement
PROHUERTA	Limonade, Port margot, Acul, Limbe, Plaisance.	- Agriculture (jardin Lakou) - Sécurité alimentaire.

Département Nord-est		
Institutions	Domaine d'intervention	Zones d'intervention
FAO	Production végétale (semences cereales, maraichers, haricot), manioc (Lima 40, Lima 21) production animale (pêche), aménagement bassin versant, construction bassin rétention, construction citerne, compost, patate douce (Ti savien)	Ferrier, Fort-Liberté, Ouanaminthe, Capotille, Mont-Organisé
FAES	Production animale, production végétale, éducation, sante, conservation de sols	Tout le département
Agro-Action-Allemande	Production végétale, irrigation	Bas Maribahoux/Ferrier, haut Maribaroux/Ouanaminthe
Oxfam G.B	Production végétale: semence haricot, mais	Carice, Mont-Organisé, Capotille
PPI-II	Production végétale, irrigation	Ferrier, Fort-Liberté, Terrier Rouge, Trou du nord
FENU	Production, production animale, pêche, appui à la gouvernance locale	Mombun Crochu, Ferrier, Carice, Mont-Organisé, Vallières, St-Suzanne, Capotille
CECI	Production végétale, aménagement bassin versant	Mont-Organisé, Bassin Versant Cap-Haitien, St-Suzanne, Capotille, Carice, Mont-Organisé
GADRU	Maraîchage, conservation de sols, élevage	Mombun Crochu
PAM	Achats locaux de céréales dont le mais	St Raphael, Limonade, La Victoire. Cantines scolaires : dans tout le département
CARITAS	Cultures maraîchères	Trou du Nord, Fort-Liberté, Ferrier
IICA (PROHUERTA)	Production végétale: jardins potagers (maraichers, mais et pois)	Ferrier, Ouanaminthe, Capotille, Mont-Organisé, Terrier Rouge, Fort-Liberté, Trou du nord, St-Suzanne

### 3.3.10 L'Etat central

Le système administratif du pays est centralisé autour du Gouvernement qui siège dans la capitale politique et économique du pays, aire métropolitaine de Port-au-Prince. Le Premier Ministre signe les décisions importantes, les nominations, les révocations et toute décision de portée stratégique. Les grandes décisions sont prises par le Ministre dans le secteur et les

directeurs départementaux doivent obtenir l'aval du Ministre pour les actions à mettre en place. La déconcentration du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR) par la mise en place des Bureaux Agricoles Communaux (BAC) est une initiative qui a permis d'installer une équipe en place pour veiller à la bonne marche des activités agricoles dans la région. Contrairement aux autres départements du pays, les BAC de la région nord ont un personnel qui peut varier entre 3 et 6 personnes dont 1 à 2 techniciens en zootechnie. L'ODN a eu le temps de construire un bureau dans certaines communes. En 2009, le MARNDR a conduit une mission d'évaluation dans les deux directions de la région nord. Les recommandations formulées dans ce rapport proposent le renforcement des DDA en personnel, en véhicule, en budget de fonctionnement, l'aménagement des sites irrigables, la reprise du contrôle des fermes de l'Etat entre autres recommandations.

### **3.3.11 Les bailleurs de fonds**

Les principaux bailleurs de fonds du pays financent des projets qui ont un impact direct sur le secteur agricole :

- Des projets d'infrastructures
- Des projets d'appui à la sécurité alimentaire
- Des projets d'appui aux filières
- Des projets de protection de bassin versant
- Des projets qui combinent les composantes précédentes

La tendance actuelle est la suivante :

- Il y a une concertation entre les bailleurs de fonds pour partager les domaines d'intervention ou de développer des complémentarités d'action
- Il y a une volonté de concentrer les efforts sur une région et de développer des synergies intersectorielles.
- Il y a la volonté de suivre les orientations de l'Etat central et de travailler selon la démarche voulue.
- Il y a la volonté de conduire une action jusqu'à son terme et dépasser le délai court de projet.



Cependant, toutes ces volontés sont aussi conditionnées par la situation générale mondiale et la situation spécifique de chaque bailleur. Des changements imprévisibles peuvent modifier les dispositions antérieures et remettent en question des actions structurantes qui mériteraient un engagement sur le long terme.

### **3.3 Les filières identifiées : localisation et système de culture**

Une vingtaine de filières sont identifiées dans la région du nord. Chaque terroir a ses particularités et ses systèmes de cultures bien que le maïs, le haricot, les tubercules comme le manioc et la patate sont cultivés dans tous les terroirs chacun à un degré différent. Une première liste de 18 filières est identifiée avec plus d'une quarantaine (40) de produits. C'est le cas de la noix de cajou identifiée avec le gingembre. Les agrumes sont composées de 4 produits (orange douce, orange amère, citron, chadèque). A ce groupe est adjoint l'ananas. Globalement, il s'agit de 36 produits repartis en 18 filières. Le tableau ci-dessous indique la composition des filières, les communes qui constituent les sites de production, les cultures associées.

### 3. REGION NORD: LISTE NON EXHAUSTIVE DES FILIERES, LES ASSOCIATIONS DE CULTURE ET LES MONOCULTURES

		Département Nord et Marmelade	Département Nord-est	
#	Filière	Communes	Communes	Cultures associées
1	Café	Marmelade, Dondon, Grand-Rivière du Nord, Plaisance, Pilate, Limbé, Borgne, Port-Margot	Mont-Organisé, Carice, St-Suzanne, Vallière, Mombun Crochu	<b>Ecosysteme cafeier:</b> igname, figue banane, mazombelle, haricot, orange, chadeque, ananas,
2	Cacao	1 <sup>e</sup> Borgne, 2 <sup>e</sup> Port-Margot, 3 <sup>e</sup> Grand Rivière du Nord, 4 <sup>e</sup> Plaine du nord (Robillard), 5 <sup>e</sup> Milot, 6 <sup>e</sup> Acul du nord, 7 <sup>e</sup> Plaisance, 8 <sup>e</sup> Pilate, 9 <sup>e</sup> Limbé, 10 <sup>e</sup> Bahon. Il y a une petite production à Limonade, St-Raphael et Dondon.	Trou du nord (Roche Plate), St Suzanne	<b>Ecosysteme cacao:</b> igname, <i>figue banane</i> , mazombelle, <i>haricot</i> , ananas, <i>orange</i> , <i>chadeque</i>
3	Agrumes (Orange, chadèque, citron) et ananas	Marmelade, Grand-Rivière du Nord, Limbé, Dondon, Bahon, Borgne, Plaisance, Pilate, Bas-Limbe, Port-Margot, Acul du nord, Plaine du nord, Limonade, Quartier Morin/ <b>ORANGE SURE: Ranquitte, Bahon, Grande Rivière du nord</b> , St-Raphael	Carice, Mont-Organisé, <b>ANANAS: Fort-Liberté, Perches, Ouanaminthe</b>	ecosysteme caféier, écosysteme cacaoyer
4	Igname	Plaisance, Pilate, Borgne, Limbe, Port-Margot, Marmelade, Dondon, Grande Riviere du Nord, Bahon, Milot	Mont-Organisé, Carice, St-Suzanne, Vallière, Mombun Crochu	ecosysteme caféier, écosysteme cacaoyer
5	Manioc	Acul du nord, Bahon, Limbé, Port-Margot, Ranquitte, St Raphael	Capotille, Terrier Rouge, Trou du nord, Caracol, Mombun Crochu, Carice, Mont-Organisé, St-Suzanne, Perches	pois congo, sorgho
6	miel et pollinisation	Ranquitte, Plaisance, Pilate, Grand-Riviere du nord	Ouanaminthe, Ferrier, Perches, Trou du Nord, Terrier Rouge	Arbres divers

7	Noix de cajou (et Gingembre)	Ranquitte, Bahon, Grand-Riviere du Nord, La Victoire, Pignon, Limonade	Ouanaminthe, Trou du Nord, Terrier Rouge, Perches, Mombun Crochu, Capotille	Gingembre, autres fruitiers, céréales, pois
8	Elevage, lait et derives	Limonade, St Raphael, Plaine du Nord, Cap-Haitien	Terrier-Rouge, Ferrier, Fort-Liberté, Trou du Nord, Ouanaminthe, Mombun Crochu	
9	riz et autres céréales (maïs, sorgho)	Riz: St-Raphael, Dubre (commune Plaine du nord), Acul du Nord (Grison Garde), Limbé, Bas-Limbé; <b>Maïs: Limbé, Bas-Limbé, Plaine du Nord, St-Raphael, La Victoire, Limonade</b> Sorgho: Ranquitte, La Victoire, Pignon, St – Raphael	Riz: Ferrier, Fort-Liberté, Ouanaminthe, sites pluvial de montagne: Perches, Vallieres, Carice, Mont-Organisé; <b>Sorgho: Mombun Crochu</b>	
10	Pistache		Ouanaminthe, Capotille, Perches, Fort-Liberté, Terrier Rouge (Grand-Bassin), Trou du nord	
11	Poisson et fruits de mer	Acul du nord (baie), Bas-Limbé, Borgne, Cap-Haitien (Labadee, La Petite Anse, Rival), Limonade (Bord de mer)	Terrier-Rouge, Caracol, Fort-Liberté	
12	Oignons, piment, carotte, tomate, betterave, choux	St-Raphael, Quelques essais à Dondon, Limonade, Grand-Rivière du nord, Milot	Vallières, Carice, Mombun Crochu,	Blocs de monoculture à l'intérieur de la parcelle paysanne qui produit les 5 cultures maraichères
13	Banane plantain (et Banane organique)	Banane Plantain : Limbé, Bas-Limbé, Acul du nord, Plaine du nord, Port-Margot, Quartier-Morin, Limonade, Milot ; Figue-banane : Marnelade, Borgne, Plaisance, Pilate, Dondon, Grand-Rivière du nord	Plantain : Ouanaminthe ; Figue-banane : Mont-Organisé, Carice, St-Suzanne, Vallière, Mombun Crochu	En monoculture à Limbé, Limonade mais associées avec l'igname, le café, le cacao
14	Mangue	Limbé, Limonade, Grand Rivière du Nord, Bahon	Terrier-Rouge, Trou du Nord, Ouanaminthe, Perches, Capotille, Fort-Liberté	Présence d'autres arbres et d'autres cultures

15	Pois congo, Haricot et autres pois	Pois congo: Mombun Crochu, Mont-Organisé, Ouanaminthe, Capotille, Terrier-Rouge, ;Haricot: Ecosysteme café et Ecosysteme cacao	Pois congo: Trou du Nord, St Raphael, Pignon, La Victoire, Ranquitte; Haricot: Carice, Mont-Organisé, Mombun Crochu	En monoculture et en polycultures
16	Huile de palme	Port-Margot		Présence sur la parcelle d'autres cultures et arbres
17	Huiles essentielles	Bahon, Ranquitte, Limonade, Cap-Haitien		Pelures d'orange sure ou d'orange sucrée
18	Canne à sucre et dérivés	Canne industriel: Acul du nord, Plaine du nord, Cap-Haitien, Milot, St -Raphael, Pignon, Quartier Morin, Limonade; Canne de bouche: Plaisance, Pilate, Limbé, Bas-Limbé, Limonade	St-Suzanne, Terrier-Rouge	Canne industrielle en monoculture, canne ananas en monoculture ou polyculture vivrière

### 3.4 Analyse sommaire des filières : les territoires, les atouts, les contraintes et les opportunités de développement

Une estimation de la superficie couverte par ces filières est faite. Le nombre de producteurs est également estimé sur la base de plus plusieurs sources d'information. Le tableau ci-dessous indique ces estimations. Les filières sont présentées avec leurs atouts, leurs contraintes et leur possibilité d'accroissement de valeur supplémentaire.

#### 4. Région nord: superficie, nombre d'acteurs

		Superficie, nombre d'acteurs, nombre tete de betail, km de cote
#	Filière	
1	Café	15,350 ha pour 45,000 producteurs ( y compris 1,650 ha et 5000 producteurs à Marmelade)
2	Cacao	7,500 ha pour 22,500 producteurs
3	Agrumes (Orange, chadèque) et ananas	66,000 producteurs/22,000 ha
4	Igname	16,000 ha pour 48,000 producteurs/
5	Manioc & patate	18,000 ha pour 54,000 producteurs/16,000 ha patate pour 48,000 producteurs
6	miel et pollinisation	500 producteurs et 50,000 à 75,000 ha pollinisables
7	Noix de cajou (et Gingembre)	12,000 ha pour 40,000 producteurs et 3,000 ha gingembre
8	Elevage, lait et derives	150,000 bovins dont 55,000 vaches pour 50,000 propriétaires et 20,000 gardiens
9	riz et autres céréales (maïs, sorgho)	Riz 24,000 producteurs et 8-10,000 ha; Mais: 35,000 ha 90,000 producteurs; Sorgho: 10,000 ha pour 25,000 producteurs
10	Pistache	12,000 ha pour 36,000 producteurs
11	Poisson et fruits de mer	95 km de côte région nord mais 300-500 km de cote pour la filiere
12	Oignons, piment, carotte, tomate, betterave	1400 ha irrigués à St-Raphael pour 3000 producteurs/autres périmètres: 40 ha pour 200 producteurs plus 160 ha tomate dans d'autres communes
13	Banane plantain (et Banane organique)	Banane Plantain : 18,000 ha mais figue banane 20,000 ha 72,000 producteurs
14	Mangue	30,000 ha pour 60,000 producteurs
15	Pois congo, Haricot et autres pois	Pois congo: 12,000 ha pour 36,000 producteurs; Haricot: 10-15,000 ha pour 60,000 producteurs
16	L'huile de palmier	250 ha pour 1500 producteurs
17	Huiles essentielles	2 exportateurs
18	Canne à sucre (industriel et de bouche)	25,000 ha pour 1000 producteurs

## 5. PRESENTATION DES FILIERES : OPPORTUNITES, CONTRAINTES/MENACES, LES STRATEGIES POSSIBLES

#	Filière	Forces / Opportunité 1	Forces/ Opportunité 2	Forces/Opportunité 3	Contrainte/menace 1	Contrainte/menace 2	Contrainte/menace 3
1	<b>Café</b>	Marché niches pour le café arabica haïtien \$ US 3-5/lb	Marché interne et externe pour le café traditionnel torréfié	augmentation de la couverture boisée et protection des infrastructures en aval	Rdt faible à l'ha/vieillessement des plantations	Faible contrôle des maladies/faible capacité de financement des campagnes	accès route et séchoir
2	<b>Cacao</b>	Prix au producteur 40-50 HTG/lb cacao traditionnel bien préparé; 55 HTG lb cacao fermenté; 70 HTG cacao biologique	demande en croissance sur 2 à 3 marchés exportateurs	augmentation de la couverture boisée et protection des infrastructures en aval	Rdt faible à l'ha: 150-200 kg/ha	Faible production/pied; mauvaise qualité;	une partie de la production n'est pas récoltée à temps/accès route et séchoir
3	<b>Agrumes (Orange, chadèque) et ananas</b>	Part de marché national à prendre sous forme de jus de fruit	approvisionnement des marchés régionaux	Les pelures sont utilisées pour les huiles essentielles	Vieillessement des plantations/ saison récolte courte	faible valorisation de la production/recoltes se perdent	enclavement des routes
4	<b>Igname</b>	Marché CARICOM à approvisionner/marché Etats-Unis et Canada à satisfaire	Développement des semences	Marché local très actif	Coût de production très élevé/maitrise de la production	compétition avec Canne à sucre et haricot	enclavement des zones de production
5	<b>manioc</b>	marché national garanti car production insuffisante	valorisation des produits secondaires		cultures érosives en pente	faible part reçue par le producteur	technologies inadaptées/rendement production

#	Filière	Forces / Opportunité 1	Forces/ Opportunité 2	Forces/Opportunité 3	Contrainte/menace 1	Contrainte/menace 2	Contrainte/menace 3
6	<b>miel et pollinisation</b>	Marché garanti	valorisation sous produit	pollinisation des fruits et autres productions	technologies d'élevage limitées	qualité limitée et présentation des produits	
7	<b>Noix de cajou (et Gingembre)</b>	Marché niche national/possibilité d'exportation	Développement de la production de gingembre	Valorisation des sous produits	faible rendement	maladies/plantation très vieille	technologie artisanale
8	<b>Élevage, lait et dérivés</b>	part de marché à prendre	forte valeur ajoutée		technologies d'élevage limitées	technologies produits laitiers limitées	qualité est limitée
9	<b>riz et autres céréales (maïs, sorgho)</b>	part de marché national à prendre			coût de production trop élevé	faible qualité présentation des produits adaptés à la consommation	marché peu développé
10	<b>Pistache</b>	Marché garanti	production de plumpy net pour les enfants malnutris		érosion des sols et des pentes	itinéraires techniques inadaptés	
11	<b>Poisson et fruits de mer</b>	Marché existant dépendant du tourisme en République dominicaine	approvisionnement des marchés régionaux		crise économique mondiale a réduit la demande dominicaine	technologies destructrices/pêche sur les côtes	équipements inadaptés
12	<b>Oignons, piment, carotte, tomate, betterave</b>	marché garanti	transformation d'une partie de la production		problème qualité des intrants dont les semences	produits périssables/forte fluctuation des prix	organisation des marchés

#	Filière	Forces / Opportunité 1	Forces/ Opportunité 2	Forces/Opportunité 3	Contrainte/menace 1	Contrainte/menace 2	Contrainte/menace 3
13	<b>Banane plantain (et Banane organique)</b>	marche Caricom a approvisionner/ marche europeen a satisfaire	valorisation sous produit		production insuffisante	l'accès au marché a construire	intégration des producteurs
14	<b>Mangue</b>	marche national et international garanti car production insuffisante	terroir adapte pour la production		varietes non commerciales en grand nombre	technologies a maitriser	
15	<b>Pois congo, Haricot et autres pois</b>	marche garanti car production insuffisante			la variete photoperiodique donne une production faible	fluctuation des prix entre plantation et recolte	maladies diverses
16	<b>L'huile de palmier</b>	agrandir le marché de l'huile de palme			plantation vieillissante	recolte difficile vue la hauteur des arbres	technologie artisanale
17	<b>Huiles essentielles</b>	Marché international assuré	Valorisation des agrumes (Orange sure, bigarade, orange douce)		Forte instabilité du partenariat producteurs exportateur	Reduction couverture d'agrumes dans certains endroits	
18	<b>Canne a sucre (industriel et de bouche)</b>	Croissance de la consommation du Sucre artisanal (rapadou), du jus de canne et du sirop	Forte consommation du rhum blanc		Technologies limitées	Forte consommation d'énergie (bois de chauffe)	



## PRESENTATION DES FILIERES : OPPORTUNITES, CONTRAINTES/MENACES, LES STRATEGIES POSSIBLES

#	Filière	Stratégie 1	Stratégie 2	Stratégie 3
1	<b>Café</b>	Regeneration des plantations	lutte contre les maladies	développement de la qualité, des infrastructures et intégration des acteurs
2	<b>Cacao</b>	augmentation rendement à 350-400 kg/ha/introduction variétés dominicaines Criollo et Fostero	Développement de la qualité et des gammes	développement des infrastructures et intégration des acteurs
3	<b>Agrumes (Orange, chadèque) et ananas</b>	Production jus de fruits avec les acteurs de la transformation	Contractualisation	développement des infrastructures et intégration des acteurs
4	<b>Igname</b>	amélioration des techniques de production	recherche de marches	développement des infrastructures et intégration des acteurs
5	<b>manioc</b>	Contractualisation	introduire les technologies appropriées	amelioration de l'équité
6	<b>miel et pollinisation</b>	amelioration des techniques de production	diversification des produits	intégration des acteurs
7	<b>Noix de cajou (et Gingembre)</b>	Regeneration des plantations	amelioration qualite et des technologies	intégration des acteurs
8	<b>Elevage, lait et dérivés</b>	amelioration des techniques de production	Contractualisation	amelioration du rendement technique et de la qualite
9	<b>riz et autres céréales (maïs, sorgho)</b>	Contractualisation	augmentation du rendement a l'hectare	amelioration de la qualite
10	<b>Pistache</b>	amelioration des techniques de production	transformation de l'arachide en plumpy net pour les enfants malnutris	integration des acteurs
11	<b>Poisson et fruits de mer</b>	Relevement des technologies de peche	organisation du marché	regulation du secteur et partenariat avec Republique dominicaine

#	Filière	Stratégie 1	Stratégie 2	Stratégie 3
#	Filière	Stratégie 1	Stratégie 2	Stratégie 3
12	<b>Oignons, piment, carotte, tomate, betterave</b>	contractualisation et conservation des produits	securisation de l'approvisionnement en intrants	transformation d'une partie de la production
13	<b>Banane plantain (et Banane organique)</b>	promotion entreprises privées	developpement des marches	integration des acteurs
14	<b>Mangue</b>	augmenter la population de mangue francisque et autres varietes commerciales	introduire les technologies de la filieres mangues	mettre en reseau producteurs et exprtateurs
15	<b>Pois congo, Haricot et autres pois</b>	introduction de varietes non photoperiodiques/des varietes plus productives	Contractualisation	amelioration des techniques de production
16	<b>L'huile de palmier</b>	regeneration plantation	amelioration des technologies	promotion de l'huile de palme
17	<b>Huiles essentielles</b>	Développer des partenariats producteurs-exportateur	reprendre la production d'essence	augmenter la couverture en agrumes
18	<b>Canne à sucre (industriel et de bouche)</b>	Introduction de nouvelles variétés	Introduction de nouvelles technologies	Amélioration qualité des produits transformés

### 3.5 Priorisation et choix de 9 filières porteuses

Le Programme de Croissance du Pôle nord ne pourra pas investir dans toutes les filières proposées dans le Plan National d'Investissement Agricole (PNIA)<sup>22</sup>. Il est convenu de faire un choix de 6 à 8 filières sur lesquelles les investissements seront concentrés sous diverses formes : amélioration technique des processus de production et de transformation, acquisition de matériels et équipements, formation, amélioration des infrastructures, organisation des marchés, les soutiens nécessaires pour contourner les contraintes et réunir les conditions nécessaires au développement du secteur dans la région nord.

La stratégie agricole nationale de développement agricole définie dans le PNIA met l'emphasis sur les finalités de l'agriculture haïtienne qui devrait être:

- moderne<sup>23</sup> fondée sur l'efficience et l'efficacité des exploitations agricoles et la promotion des entreprises agricoles grâce à l'implication du secteur privé ;
- productive et compétitive sur le marché local et sur le marché international permettant d'assurer la sécurité alimentaire de la population ;
- procurant des revenus décents à ses actifs ;
- respectueuse de l'environnement
- dégagant des excédents pour le fonctionnement des entreprises agro-alimentaires

De ce fait, les objectifs assignés au secteur agricole sont les suivants :

(i) augmenter la production locale de denrées alimentaires de base ; (ii) accroître les revenus des exploitants agricoles ; (iii) accroître les rentrées de devises dans le pays ; (iv) améliorer l'état de santé et de nutrition de la population haïtienne ; (v) réduire la vulnérabilité des populations face aux désastres naturels.

Le plan d'investissement agricole est composé de trois axes d'intervention : (i) Développement des infrastructures rurales (aménagement des bassins versants et foresterie, irrigation et autres infrastructures rurales) ; (ii) Production et développement des filières ; (iii) Services agricoles et appui institutionnel.

Cette démarche est totalement adoptée dans le cadre de cette étude. La typologie des filières est perçue dans le sens le MARNDR distingue deux groupes de filières :

---

<sup>22</sup> Le Plan National d'Investissement Agricole a été élaboré en juillet 2010 comme composante agricole du PDNA (Post Disaster Needs Assessment) préparé par le Gouvernement haïtien après le séisme du 12 janvier 2010. Le budget de ce plan s'élève à \$ US 790 millions.

<sup>23</sup> MARNDR (2010), Plan National d'Investissement Agricole, p. 19-21.

1. Elevage, pêche et aquaculture ;
2. Production végétale.

Les filières de production végétale sont vues en deux grandes catégories :

- a. Les cultures vivrières : riz, banane, pois congo, légumes, tubercules
- b. Les cultures d'exportation : café, cacao, mangues, huiles essentielles...

### 3.5.1 La méthodologie de sélection de 9 filières porteuses

Deux paramètres sont priorisés pour sélectionner les filières :

**Paramètre 1** : L'équité territoriale serait une approche de sélectionner les filières en fonction des potentialités et des spécificités des différentes zones agro-écologiques<sup>24</sup>. Chaque zone a son système de sécurité alimentaire basé sur les productions disponibles. Un regroupement des zones agro-écologique est effectué en ce sens :

- *Aire de production n° 1 : le littoral, la plaine du nord, les périmètres irrigués ou inondés*
- *Aire de production n° 2 : les montagnes humides*
- *Aire de production n° 3 : les autres agro-systèmes : zone de piedmont, zone de plateau*

**Paramètre 2** : les caractéristiques techniques des filières sont interceptées à travers un système de pondération ou *sélection mécanique* qui permet de valoriser les différentes potentialités ou contraintes. Les critères qui rentrent dans ce système de sélection mécanique sont les suivants :

1. Superficie, nombre d'acteurs (Filières végétales), nombre de tête de bétail (élevage), nombre de km de cote (la pêche)
2. Niveau d'adaptation dans l'aire agro-écologique/protectrice de l'environnement<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> MARNDR (2010), Plan national d'investissement agricole, op.cit. p. 20

<sup>25</sup> Une filière protectrice de l'environnement assure le développement durable qui est un aspect souligné dans le PNIA mentionnant que l'agriculture doit être protectrice de l'environnement en vue de faciliter la pérennité des ressources ainsi que leur *renouvelabilité* à travers le temps. La renouvelabilité d'une ressource suppose que le taux de renouvellement d'une ressource est supérieur au taux d'exploitation. En agriculture, le terme ressource

3. Potentiel valeur ajoutée (ratio d'accroissement de la valeur du produit ramené à 1).
4. Effets induits (développement autres filières ou circuit)
5. L'importance de la demande exprimée sur divers marchés: *local, national, international*
6. Institutionnalisation ou niveau d'organisation des filières : *associations de producteurs, regroupement d'intermédiaires, regroupement d'exportateurs ou transformateurs, partenariat et entente entre les acteurs*

### 3.5.2 Cadre opératoire d'attribution de score

Le critère n°1 « *Superficie, nombre d'acteurs (Filières végétales), nombre de tête de bétail (élevage), nombre de km de cote (la pêche)* » permet de saisir l'importance de l'aire ou du nombre d'acteurs impliqués dans cette filière. Le critère n° 2 « *Niveau d'adaptation dans l'aire agro-écologique/protectrice de l'environnement* » permet de voir si une filière est exploitée selon la perspective de développement durable et de mesurer les nuisances éventuelles sur le renouvellement des ressources naturelles. Le critère n° 3 « *Potentiel valeur ajoutée* » est un critère important qui permet de mesurer la valeur additionnelle qui peut être ajoutée à la filière suite à une intervention spécifique du programme. Le critère n° 4 « *Effets induits* » est d'une grande importance et signifie que le fait de développer une filière il y a possibilité de développer d'autres filières ou circuits de valeur. Le critère n° 5 « *importance de la demande* » exprime le potentiel de marché (*local, national, international*) qui peut être satisfait suite à des interventions d'augmentation de la quantité et de la qualité des produits. Le critère n° 6 « *Institutionnalisation ou niveau d'organisation des filières* » indique le niveau d'organisation et d'entente entre les différents acteurs de la filière.

Chaque critère a une valeur qui fluctue entre 0 et 1. Les valeurs prises sont : 0 ; 0.25 ; 0.5 et 1 (voir le tableau suivant).

---

couvre les animaux, les poissons et fruits de mer, le sol, les ressources en eau (la rosée, les pluies, les rivières, les nappes phréatiques), la forêt, les plantations pérennes comme le café, le cacao, les fruits, les anacardiens, etc.

## 6. PRIORISATION DES FILIERES

LES CRITERES	SYSTEME DE PONDERATION
1. Superficie, nombre d'acteurs (Filières végétales), nombre de tête de bétail (élevage), nombre de km de cote (la pêche)	Superficie et nombre d'acteur sont équivalants: choix de la superficie; superficie < 2500 ha: 0.25 point; superficie entre 2500-5000: 0.5 point; superficie > 5000 ha: 1 point. Pour le bétail: troupeau < 25,000 têtes: 0 point; troupeau entre 25,000 et 50,000 têtes: 0.5 point; troupeau > 50,000 têtes de bétail: 1 point; Km de côte: < 25 km: 0 point, entre 25 et 50 km: 0.5 point, > 50 km: 1 point.
2. Niveau d'adaptation dans l'aire agro-écologique/protectrice de l'environnement	Adaptée dans l'aire agro-écologique ou protectrice de l'environnement: 1 point; ne s'adapte pas dans l'aire agro-écologique ou destructrice de l'environnement: 0 point.
3. Potentiel valeur ajoutée	Suite à l'intervention, une valeur additionnelle peut être produite au niveau de la production, au niveau de la transformation ou au niveau de l'organisation des marchés; cette valeur additionnelle est calculée par rapport à la valeur finale à la consommation ou le prix FOB USD. Cette valeur additionnelle due à l'intervention: (volume additionnelle* prix de vente)/valeur production avant intervention. Cette valeur varie avec un ratio qui va de 0 à 2 ou 3 dépendant de l'importance de la valeur additionnelle. Une valeur additionnelle avec ratio d'accroissement < 0.5= 0.25 point; une valeur additionnelle avec ratio d'accroissement entre 0.5 et 1= 0.5 point; au delà d'un ratio > 1= 1 point
4. Effets induits	Effet positif: 1; pas d'effet: 0; effet négatif :-1
5. Importance de la demande (des marchés)	Volume* prix: valeur de la demande; une demande avec valeur < 250,000 USD: 0.25 point, demande entre 250,000 et 750,000: 0.5 point, demande > 750,000 USD: 1 point
6. Institutionnalisation ou niveau d'organisation des filières	La filière n'est pas organisée: 0 point; existence d'organisation: 0.5 point; existence de partenariat entre les différents niveaux: 1 point.

### 3.5.3 Les filières distribuées entre les zones agro-écologiques

Les filières sont maintenant distribuées entre les zones agro-écologiques selon le paramètre no 1, les aires agro-écologiques. Il y a 12 filières dans l'aire # 1 : le littoral, la plaine du nord et les périmètres irrigués ; il y a par contre 9 filières dans l'aire # 2 : montagne humide. Finalement, il y a 13 filières identifiées dans le reste du finage agricole.

7. Les filières réparties entre les zones agro-écologiques		
1. Le littoral, la plaine du nord et les périmètres irrigués	2. Montagne humide	3. Reste région nord: zone de piedmont, zone de plateau

Manioc	Café	Cacao
miel et pollinisation	Agrumes (Orange, chadèque) et ananas	Agrumes (Orange, chadèque) et ananas
Elevage, lait et derives	Igname	Igname
riz et autres céréales (maïs, sorgho)	Manioc	Manioc
Pistache	riz et autres céréales (maïs, sorgho)	miel et pollinisation
Poisson et fruits de mer	Pistache	Noix de cajou (et Gingembre)
Oignons, piment, carotte, tomate, betterave	Pois congo, Haricot et autres pois	riz et autres céréales (maïs, sorgho)
Banane plantain (et Banane organique)	Banane plantain (et Banane organique)	Pistache
Mangue	Canne à sucre (canne ananas)	Mangue
Pois congo, Haricot et autres pois		Pois congo, Haricot et autres pois
Canne à sucre (canne industrielle)		Huile de palme
		Huiles essentielles
		Canne à sucre (canne industrielle)

Comme indiqué ci-dessus, certaines filières sont transversales à plusieurs de production. Les agrumes sont dominants, les tubercules, le miel, la mangue, banane, igname dans deux aires de production; les céréales, la canne à sucre, les pois, la pistache dans les trois aires de production.

### 3.5.4 Le classement des filières avec le score obtenu par zones agro-écologiques

Le classement des filières est poursuivi avec l'utilisation du paramètre *Sélection mécanique*. Pour chaque aire de production, les filières sont classées par rang. La filière qui obtient le plus grand score est classée au premier rang et ainsi de suite. Le tableau de score et de pondération est placé en annexe.

Dans l'aire de production #1 : l'élevage, lait et dérivés est classé en premier rang suivi en 2<sup>e</sup> rang aequo les cultures maraîchères et les poissons et fruits de mer. Les céréales arrivent en 3<sup>e</sup> rang.

<b>8. Aires de production # 1: Le littoral, la plaine du nord et les périmètres irrigués</b>			
<b>filiere #</b>	<b>Filière</b>	<b>Score</b>	<b>Rang</b>
8	Elevage, lait et derives	4.75	1
12	Oignons, piment, carotte, tomate, betterave	4.25	2
11	Poisson et fruits de mer	4.25	2
9	riz et autres céréales (maïs, sorgho)	4	3
14	Mangue	4	3
13	Banane plantain (et Banane organique)	3.75	4
18	Canne a sucre et derives	3.75	4
6	miel et pollinisation	3.75	4
15	Pois congo, Haricot et autres pois	2.75	5
10	Pistache	2.5	6
5	Manioc	2	7

Le café vient en premier rang dans la montagne humide suivi en 2<sup>e</sup> rang aequo les agrumes et ananas puis la banane. L'igname est classé en 3<sup>e</sup> rang.

<b>9. Aire de production # 2: Montagne humide</b>			
<b>filiere #</b>	<b>Filière</b>	<b>Score</b>	<b>Rang</b>
1	Café	5.5	1
3	Agrumes et ananas	4	2
13	Banane plantain et Banane organi,	4	2
4	Igname	3	3
18	Canne a sucre et dérivés	2.5	4
9	riz et autres céréales (maïs, sorgho)	1.75	5
15	Pois congo, Haricot et autres pois	1.5	6
5	Manioc	0.75	7



Dans la 3<sup>e</sup> aire de production, le cacao est classé en premier rang, le noix de cajou en 2<sup>e</sup> rang et les agrumes en 3<sup>e</sup> rang. Les céréales viennent en 3<sup>e</sup> rang.

<b>10. Reste région nord: zone de piedmont, zone de plateau</b>			
<b>filiere #</b>	<b>Filière</b>	<b>Score</b>	<b>Rang</b>
2	Cacao	5.5	<b>1</b>
7	Noix de cajou (et Gingembre)	4.25	<b>2</b>
3	Agrumes (Orange, chadèque) et ananas	4	<b>3</b>
9	riz et autres céréales (maïs, sorgho)	4	<b>3</b>
14	Mangue	4	<b>3</b>
6	miel et pollinisation	3.75	<b>4</b>
4	Igname	3	<b>5</b>
17	Huiles essentielles	3	<b>5</b>
18	Canne a sucre et derives	2.75	<b>6</b>
5	Manioc	2.5	<b>7</b>
10	Pistache	2.5	<b>8</b>
15	Pois congo, Haricot et autres pois	2.5	<b>8</b>
16	L'huile de palmier	1.5	<b>9</b>

### 3.5.5 Les 9 filières priorisées

Dans les faits, il n'y a pas une frontière étanche entre les aires de production qu'une filière occupe. Le tableau suivant indique une estimation de l'importance des filières dans chaque aire de production. Les producteurs ont du bétail en montagne et dans la zone de piémont. Cependant, la plus forte population se retrouve dans l'aire de plaine. La logique demeure pour les autres filières.

FILIÈRE	• Distribution des filières (% superficie ou tête de bétail)		
	Plaine <sup>26</sup>	Piémont	Montagne
Elevage, lait et dérivés	80%	10%	10%
Oignons, piment, carotte, tomate, betterave	80%		20%
Riz et autres céréales (maïs, sorgho)	70%	15%	15%
Cacao	10%	80%	10%
Noix de cajou (et Gingembre)	10%	90%	
Agrumes (orange, chadèque) et ananas	10%	40%	50%
Café	5%	15%	80%
Ignames et autres tubercules	10%	40%	60%
Banane plantain et banane figue	50%	15%	35%

Source : estimation de l'auteur à partir des informations sur le relief, les agro-systèmes

### 3.6 Quelques grands défis du secteur agricole de la région nord

Le secteur agricole a des défis à relever :

- Dans le temps, la Direction départementale s'occupait de la recherche sur la production vivrière et les cultures pérennes ; les ONG n'ont pas pu développer cette composante

<sup>26</sup> Le périmètre de St Raphael se situe sur une zone de plateau avec une altitude moyenne de 367m par rapport au niveau de la mer

après 25 ans d'action dans la région ; l'aspect recherche-développement est quasiment absent <sup>27</sup>;

- Il y a des projets d'augmentation de rendement des cultures vivrières mais une fois terminé l'action, il est difficile de maintenir les acquis
- L'organisation des marchés et de la transformation sont aussi des défis majeurs qui sont laissés de côté
- Les DDA n'ont pas de budget de fonctionnement et ne sont pas équipés
- Elles mettent en œuvre de petits projets d'assainissement et de conservation de sols et d'eau à partir du trésor public
- Des projets de renouvellement et de protection des plantations pérennes (café, cacao, noix de cajou, les fruits...) ne sont pas mis en œuvre malgré les volontés exprimées.
- La région nord fait face à de graves vides techniques :
  - La maladie de scolyte du café n'est pas contrôlée et réduit l'espace caféier ;
  - La sigatoka ravage toujours les plantations de banane
  - La mouche de fruit détruit les citrus
  - Le malanga est détruit par une maladie inconnue : la région nord en produit une grande quantité de ce produit mais la production a baissé d'environ 50% au cours des 5 dernières années.
  - La plaine du nord n'est pas drainée et limite sa mise en valeur
  - Le périmètre La Tannerie (2000 ha) n'est pas réhabilité faute de conflits fonciers
  - Le faible développement de l'apiculture qui nécessite la plantation de plantes mellifère comme le campêche, le benzolive...
  - Les rendements des moulins de riz qui sont trop bas (50%) et le taux de brisure incorporé est trop élevé

---

<sup>27</sup> La direction départementale du nord relate les dernières recherches qui ont été faites en 1980-1986 par l'Organisme de Développement du Nord (ODN) notamment les essais d'adaptation de variétés de riz pluvial à St-Suzanne, Caracol, Dondon (Matador), Carice, Mont-organisé, Port-Margot, Acul du nord (Soufrière).

- Les risques agricoles sont très élevés et les dégâts des cyclones ne sont pas réparés surtout les 4 cyclones de l'année 2008
- Les infrastructures manquent notamment les glacières de séchage : les produits sont séchés à même le sol diminuant leur valeur marchande
- Les marchés céréaliers sont stimulés par les achats locaux du PAM, mais il y a des défis à cerner liés aux prix, la transformation des produits et la sécurité alimentaire locale
- La protection zootechnique est trop faible
- L'approvisionnement en intrants est mal assuré : en qualité, en quantité et aux dates souhaitées.
- Les chambres d'agriculture sont déconnectées de la DDA-Nord et les relations ne permettent pas de toucher directement les associations de producteurs. La création des chambres d'agriculture devrait aider à maintenir les échanges entre les DDA et les producteurs.
- L'expérience agro-alimentaire de la région du nord est rompue depuis une vingtaine d'années lorsque la CONASA produisait des jus de fruits

## 4. LES BESOINS EN INFRASTRUCTURES ET LE POTENTIEL TOURISTIQUE OBSERVE

### 4.1 Une intersectorialité ouverte sur le développement global

La région du nord offre l'image d'un territoire désarticulé et mal intégré. Les territoires sont discontinus soit par des cours d'eau (les communes de Grande Rivière du Nord, de Bahun sont séparées en deux), soit par des montagnes : c'est le cas de l'arrondissement de Vallières, chef d'arrondissement : pas de contact routier Vallières-Carice, ni Vallières-Mombun Crochu. Les sections communales sont isolées. Les relations intercommunales sont limitées. Il y a une faible emprise des autorités sur l'espace. Il faudra reconsidérer ces découpages territoriaux suivant leurs liens routiers et la circulation des biens. D'autant que la région nord a six communes limitrophes à la République dominicaine (Mombun Crochu, Carice, Mont-Organisé, Capotille, Ouanaminthe, Ferrier) qui dispose un réseau routier frontalier qui borde la frontière avec des percées sur toutes les communes vers Haïti. Du côté haïtien, il n'y a que des sentiers. Au-delà de l'aspect infrastructurel, il y a lieu de considérer tous les aspects sociaux et sanitaires du développement territorial: l'enclavement des communes entre elles limite le développement des échanges commerciaux, l'accès à l'éducation et à la santé, et réduit la valeur économique des zones.

### 4.2 Les routes et les autres infrastructures identifiées

Les besoins en infrastructures sont exprimés par la population dans diverses communes.

<b>Une route importante qui relie la Région nord à Port-au-Prince lorsque la route nationale 1 (Gonaïves) et la route nationale #3 (Hinche) sont coupées par des inondations<sup>28</sup></b>			
	Miles	Km	Transport
Cap-Haitien-Carrefour Menard	13	20.92	50% asphalté
Carrefour Menard-Dondon	6.5	10.46	Inconfortable
Dondon-St Raphael	8.5	13.68	Inconfortable
St Raphael-St Michel de l'Attalaye	13	20.92	Passages difficiles
St-Michel de l'Attalaye-Mar. Dessalines	26	41.84	
Marchand Dessalines-L'Estere	8	12.87	
L'Estere-St Marc	18	28.97	
St-Marc-Port au Prince	57	91.73	
Cap Haitien Port-au-Prince		241.40	

<sup>28</sup> En début de novembre 2010, lors du passage de l'ouragan Tomas, la route nationale # 1 reliant Cap-Haitien à Port-au-Prince en passant par Gonaïves a été sectionnée par la rivière Ennery-La Quinte et la route nationale # 3 (Cap-Haitien/Hinche/Port-au-Prince) fut rendue impraticable avec les crues de Bouyaha et les boues entre Pignon et Hinche.

Il existe très peu de distance entre les communes mais pour s'y rendre les véhicules ne peuvent pas dépasser une vitesse de 20 km/heure. Le tronçon Limbé-ville de Borgne est en réfection facilitant le déplacement alors que Petit Bourg de Borgne est distant de la ville de Borgne de 10 km mais il faut 2 à 3 heures pour s'y rendre. La même situation est observée pour l'axe St-Raphael-Pignon-La Victoire-Mombun Crochu distant de 6 à 15 km d'une commune à l'autre.

<ul style="list-style-type: none"> <li>Les tronçons entre le département du nord, le nord-est, la République dominicaine et le Centre</li> </ul>			
	Miles	Km	Transport
Dondon-St Raphael	9	14.48	Inconfortable
St-Raphael-Pignon	9	14.48	Inconfortable
Pignon-La Victoire	7	11.27	Inconfortable
La Victoire-Mombun Crochu	4	6.44	Inconfortable
Mombun Crochu-Bois de Laurence	11.18	18	Inconfortable
Dondon Bois de Laurence	40.18	64.67	
Bois Laurence La Miel-Republique Dominicaine (Villa Anacaona)	15.53	25	Route à construire et percer pour arriver aux marchés frontaliers et l'intérieur de la République Dominicaine
Dondon-La Miel –Villa Anacaona (R. D.)	55.72	89.67	
Cap-Haitien/La Miel-Villa Anacaona (R.D.)	75.22	121.05	
La Victoire-Cerca Carvajal			Une autre route possible
Cerca-Carvajal-Carice-Mont-Organisé-Ouanaminthe			Une route de Grande importance à construire
Les routes vers Borgne et Petit-Bourg de Borgne, Pilate			
	Miles	Km	
Petit Bourg Borgne-Borgne	6	9.66	très mauvais état
Borgne-Port Margot	12	19.31	Bon état
Port Margot-Limbe	6	9.66	Bon état
Limbe-Cap Haitien	15	24.14	Abimé en divers endroits
<b>Petit Bourg Borgne-Cap Haïtien</b>	<b>39.00</b>	<b>62.76</b>	
Plaisance –Pilate			

§§§

Pour les associations de producteurs et les personnes-ressources de Mombun Crochu, Bahun, Pilate, Borgne, Ranquitte, Vallières, Carice, Mont-Organisé, le premier investissement à faire c'est la réhabilitation ou le percement de routes car une partie de leurs productions reste sur place surtout les fruits : orange, avocat, ananas, mangue.

## §§§

### 4.2.1 Les routes tertiaires identifiées

Les informations ne sont pas collectées pour toutes les communes. Il s'agit d'informations secondaires que les personnes rencontrées tiennent à les partager lors des focus-group.

#### Commune de Dondon

- Vaseux @ Plaine du Nord : 12-14 km
- Brostage @ Cormier (Grande Rivière du Nord) : 5 km
- Carrefour 16 @ Choiseul (Milot) : 3-4 km
- Carrefour 16 @ Bois Rouge : 3.5 km
- Bassin Caiman @ Matador : 4 km
- Matador @ Auditrou : 5 km
- Matador @ Laguille : 3-4 km
- Cotar @ Laguille : 5 km

#### Grande Rivière du nord

- Bourg G. Riv. Nord @ Cormier @ Carrefour La Paix : 12 km
- Jolitrou @ St-Raphael : 20 km
- Solon @ Vincent @ St-Suzanne : 12 km
- Jolitrou @ Beaujoin : 6 km
- Caracol @ Rateau : 9 km

#### Commune de Bahon

- Minjuil (sect. Com. Montagnes Noires) @St-Raphael : 40 km
- Chachoute @ Via : 12-15 km
- Bourg Bahon @ Dupity (St Suzanne) : 10-13 km
- Rivière @ Montpoint (Dupity/St Suzanne) : 9 km
- Lori (section communal Bally) @Mariande : 7 km
- Lori @Marseille@Bally : 9-10 km
- Savanette@Bally@Bahon (14 ravines à traiter) : 12 km

#### Plaisance/Pilate

- Mallette @ Dala : 5 km
- Vaté @ Dala : 10 km
- Tirel @ Dala : 7 km
- Une dizaine de tronçon à compléter

#### Pignon

- Aviation @ Potosiel (vers Maïssade) : 8 km
- Fontaine @ Sintrac@Garde Savanette : plus de 6 km

- Bohoc @ Pierrette : 8 km
- Lajeune@ Djandjoucour @ Conféal : 9 km
- Pignon @ Djimby@Cercady (Ranquitte) : 10 km
- Bohoc @ Caiman @ Nan Charles : 8 km
- Pignon @ La Victoire : 10 km

### **La Victoire**

- Carrefour Verleis@Cracahail : 7 km
- Carrefour Fontaine @ Passe Roche@Bois d'Orme : 4 km
- Carrefour Bois d'Orme@Los Pinite : 4 km
- La Victoire @Oranger : 9 km
- La Victoire @Gingembre @ Guape : 12 km
- Vieux David 3 @ Rochelor : 1.5 km

### **Mombun Crochu**

- La Victoire @ Mombun Crochu : 9 km
- Mombun Crochu@ Bois Laurence : 19 km
- Bois Laurence @ Cerca Carvajal : X km
- Bois Laurence@ Sylvestre (La Miel) @Tilori : X km
- Bois Laurence @Carice : 8-9 km

### **Borgne**

- Borgne@Petit Bourg de Borgne : 10 km
- Les routes tertiaires de 4<sup>e</sup> Trou d'Enfer, 5<sup>e</sup> Champagne, 6<sup>e</sup> Mola, 2<sup>e</sup> Boucan Michel, 1<sup>e</sup> Margot, 3<sup>e</sup> Cote de fer n'existent pas mais le seul point de sortie est Petit Bourg de Borgne.

Tous les fruits se gaspillent dans la commune ainsi que les principales productions : cacao, igname, banane, arbre véritable.



### 4.2.2 Les périmètres irrigués, les sites irrigables, les sites à drainer

Les périmètres irrigués et irrigables de la région nord sont au nombre d'une quarantaine.

- **Périmètres irrigués ou irrigables Région Nord**

Pignon	Acul du nord	Plaine du Nord	Quartier-Morin	Limonade	Limbé	Bas-Limbé
1 <sup>e</sup> Savanette : 35 ha 2 <sup>e</sup> Bohoc : environ 12 ha ; 3 <sup>e</sup> Cange : environ 10 ha.	Grisson-Garde : 350 ha Matone : 75 ha Cercanvil : 50 ha Nan Patrice : 25 ha Lafond (marécage) : 50 ha	La suisse : 3000 ha inondé Moustique : 50 ha	La Tannerie : 2000 ha	Bois de Lance : 50 ha	Acul Jeanot : 150 ha (inondé)	Marecage : 300 ha

Certains périmètres sont assez petits mais il représente des espaces de cultures à valoriser.

St-Raphael	Milot	Trou du Nord	Fort-Liberté	Ferrier	Ouanaminthe	Mombun Crochu
Grand Système : 1500 ha Melene : 65 ha Buenabite : 75 ha Savanette : 40 ha	Dubre : 100 ha Coronel : 75 ha	Roche Plate : 119 ha	Coicou 1, Coicou 2 (Bayaha) : 40 ha Farinen : 100 ha Dumas : 350 Haut Madeleine : X Loiseau : X	Bas Maribaroux : 2000 ha  (Bedou, Depe, Dulair, Lamatrie)	Haut Maribaroux : irrigable : 8000 ha Duro (Canari) : 120 ha Boujeau : 1000 ha Savane Longue : 25 ha	Bas La Guanite : 7ha Bois Laurence : La Hatte : 15 ha Colora : 8 ha Mapou : 8 ha

La valorisation des terres inondées est une tâche importante à faire dans la plaine du nord. Le drainage de ces zones est crucial pour valoriser les milliers d'hectares emprisonnés par l'eau. L'aire comprise entre la route Robillard au sud, la nationale #1 à l'ouest, l'aéroport du Cap-Haïtien au nord, la nationale # 3 entre Madeline et le carrefour Thalès est inondable, soit une superficie évaluée à plus de 10,000 ha. La canne à sucre industrielle et les herbes sauvages envahissent cette zone. Les autres zones inondables sont : site Farinen à Fort-Liberté, le périmètre de Bas Maribaroux (Ferrier) le périmètre de Haut Maribaroux.

#### **4.2.3 Les glacis et autres infrastructures**

Pour améliorer la présentation des produits agricoles (café, cacao, haricot, Maïs, sorgho, pois congo, pistaches) dont le degré d'humidité, la pureté des produits, il faudra envisager la mise en place d'espace de séchage : 400 espaces de 50 m<sup>2</sup> seront nécessaires, soit 20000 m<sup>2</sup> pour la région ou l'équivalent de 2 hectares d'espace de séchage.

#### **4.3. Les sites à potentiel touristique intégrés dans le finage agricole**

Lors des rencontres, les associations et les personnes-ressources sont informées des composantes du programme de croissance de pôle nord et ont tenu à informer sur les sites touristiques qui peuvent être valorisés dans leur commune respective. Il s'agit de sites qui peuvent être développés comme deuxième priorité dans un plan de tourisme rural alors que la première priorité est portée sur les sites les plus connus. Il est possible de développer des gîtes qui accueillent des touristes d'origine haïtienne et des étrangers. Il sera important de développer des produits touristiques appropriés. Les filières agricoles pourront en profiter. Voici une liste non exhaustive de sites potentiels à visiter et à développer :

##### **Dondon**

- Il y a environ une trentaine de grottes à Dondon selon les déclarations des personnes-ressources
- Fort Harneau, *Fort Moïse*, *Fort Matador*
- Chute d'eau entre Brostage et Cotar

##### **St-Raphael**

- Fort Rivière (sur la route Minjuil St Raphael) : lieu historique (rivalité entre Roi Christophe et un autre haut gradé de l'armée indigène). Le Fort Rivière se situe entre Bahon et St-Raphael. Il fait partie de l'ensemble des ouvrages militaires après l'indépendance d'Haïti. Les ruines du fort sont situées dans la section communale de Mathurin.
- Les ruines du **Fort Neuf** se trouvent à Bois Neuf ; l'ouvrage complétait le Fort Rivière dans le système de défense post-colonial et n'a jamais été achevé.

### **Bahon**

- Fort Rivière (sur la route Minjuil St Raphael)
- Fort Capois (entre section communale Bois Pin et St-Suzanne)

### **La Victoire**

- Grotte Baroussi (Guano)
- Los Pinite Beach (cascade)
- Brisson d'Haïti (Nivellement de Guape)

### **Pignon**

- Grotte de Bohoc (Guano)
- Source de Bohoc (couvert boisé)
- Grotte Roche Chaudière (Guano)
- Grotte de calbassier
- Source Cange (couvert boisé)

### **Mombun Crochu**

- Bellegarde
- Granmont
- Roche Tempée (écritures anciennes)
- Foucharion
- Mat Toro
- Ti Tcharon
- Saut d'eau
- Roche *Tanmin* (à vérifier orthographe)

## 5. CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE

Comme indiqué dans l'introduction, les extraits de cette étude sont présentés en deux parties : la première traite des aspects généraux du secteur agricole et des filières identifiées ; la deuxième présente les filières sélectionnées avec leur plan de développement indiquant les gains de productivité possibles. Revenons à la première partie notamment sur les principales informations qui retracent la situation du secteur agricole de la région. Il faut rappeler que l'agriculture de la région du nord est basée sur une forte diversification. Les espaces de monoculture sont limités au riz, la canne à sucre, la banane plantain principalement. Le concept de système caféier ou de système cacaoyer fait référence à plusieurs cultures. On parle de strate de culture du fait qu'à chaque niveau il y a une culture qui est présente limitant les compétitions interspécifiques : les arbres de couvertures, les fruits, les bananiers, le caféier, le cacao, les tubercules, le haricot, le maïs utilisent tous une strate différente.

Il faut rappeler que le choix des filières est établi sur une base d'équité territoriale avec la détermination de trois aires de production et la sélection à l'intérieur de chaque aire de production des filières les plus porteuses. Les 9 filières priorisées couvrent effectivement l'ensemble de la région du nord et touchent plusieurs types de marché. Il y a 4 filières de production pérennes : le café, le cacao, les agrumes, la noix de cajou. La banane, les tubercules prennent de plus en plus d'importance dans les échanges, la diète alimentaire et les exportations. L'élevage bovin et produit laitier est une filière qui couvre une bonne partie du nord-est. Les cultures maraîchères sont une production recherchée. En final, les céréales sont les produits les plus consommés par les ménages. La consommation nationale croît régulièrement avec l'augmentation de la population.

La deuxième partie de ce travail développe chaque filière avec une dizaine de thématique qui permet de couvrir les informations les plus stratégiques : la production, l'organisation, le système de commercialisation, la stratégie d'accroissement des gains de productivité, le plan d'amélioration de la qualité du produit, les investissements nécessaires...

Les deux parties de ce travail sont complémentaires mais peuvent être consultées de manière séparée.

## BIBLIOGRAPHIE

- Bellande Alex, (2010) : Historique des interventions en matière d'aménagement des bassins versants en Haïti et leçons apprises, CIAT.
- Bellande Alex (2005) : Les filières fruits, tubercules, légumes, plantes ornementales et fleurs coupées en Haïti, Identification de créneaux potentiels dans les filières rurales haïtiennes, MARNDR/BID, Septembre
- d'Ans André Marcel, (1987) : Haïti : paysage et société, Editions Karthala, Paris
- DEED/USAID (2010) : Agroforestation Action Plan: 2010-2011, May
- DEED, USAID (2010) :M 4.2.1 PGS DEVELOP ENTERPRISE AND/OR SOIL CONSERVATION PLANS, Juillet
- Duret Paul (2010) : MIF 1-01 Étude sur le potentiel de la production de la région frontalière. Ouanaminthe, PADF & MIF Fomin
- Ellis Frank (2000) : **The Determinants of Rural Livelihood Diversification in Developing Countries**, *Journal of Agricultural Economics - Volume 51, Number 2 - May 2000 - Pages 289-302*
- INCAH (2010) Actes du Symposium National sur la filière café à Thiotte 25 et 26 juin 2010,
- Latortue Philomé (sept 1993) : Bilan de la fonctionnalité de l'Organisme de Développement du Nord (Haïti), Université de Chicoutimi à Québec
- LAREHDO, 2009 : Filières agricoles et dynamique transfrontalière. Éd. Xèmès, Port-au-Prince.
- Mahotiere Jean Rony (2009), : Elaboration de compte d'exploitation de la culture de café dans les différentes régions du pays, INCAH
- MARNDR (Juil 2009) : Rapport d'évaluation de la Direction Départementale du Nord
- MARNDR (Juil 2009) : Commission d'évaluation de la Direction Départementale du Nord-est
- MARNDR/BID (2007) : Préparation du Programme National de Gestion des Bassins Versants (HA-0033), Bassin versant de la Grande Rivière du nord janvier 2007

- MPCE (1997) : Eléments de problématique départementale du Nord, vol 1.
- MPCE (1997) : Eléments de problématique départementale du Nord, vol 1.
- Paul Gary (2005) : Filières céréales, légumineuses et banane plantain, Identification de créneaux potentiels dans les filières rurales haïtiennes, MARNDR/BID, Septembre
- Plattner Stuart, 1989 : Markets and Marketplace in Economic Anthropology, Stanford University Press, p. 171-208
- Pierre Frisner (2005) : Filière Cacao, Identification de créneaux potentiels dans les filières rurales haïtiennes, MARNDR/BID, Septembre
- Pierre Frisner (2005) : Filière café, , Identification de créneaux potentiels dans les filières rurales haïtiennes, MARNDR/BID, Septembre 2005
- Smucker, G. et al., 2007. : Environmental vulnerability in Haiti. Findings and Recommendations. USAID.
- Smucker Glenn , Fleurantin G., Mc Gahuey M., Swartley B., (2005) : Agriculture in a fragile environment : Market Incentives for natural resources management in Haiti, USAID, Port-au-Prince, p.72

## ANNEXE I. CHOIX DES FILIÈRES : CRITERES ET PONDERATION DES MESURES

Aires de production # 1: Le littoral, la plaine du nord et les périmètres irrigués								
REGION NORD: LISTE NON EXHAUSTIVE DES FILIERES, LES ASSOCIATIONS DE CULTURE ET LES MONOCULTURES								
		LES CRITERES ET MESURES						
		Superficie, nbre acteurs, nbre tête bétail, km de cote (pêche)	Niveau d'adaptation dans l'aire agro-écologique/protectrice de l'environnement	Potentiel valeur ajoutée (ratio d'accroissement de la valeur du produit)	Effets induits (Bien être, développement autres filières),	Importance demande	Institutionnalisation ou niveau d'organisation des filières	Score
#	Filière							
5	Manioc	0.5	1	0.25	0	0.25	0	2
6	miel et pollinisation	1	1	0.50	1	0.25	0	3.75
8	Elevage, lait et dérivés	1	1	1	1	0.25	0.5	4.75
9	riz et autres céréales (maïs, sorgho)	1	1	0.5	0	1	0.5	4
10	Pistache	1	1	0.25	0	0.25	0	2.5
11	Poisson et fruits de mer	1	1	1	0	0.25	1	4.25
12	Oignons, piment, carotte, tomate, betterave	0.25	1	0.5	1	1	0.5	4.25
13	Banane plantain (et Banane organique)	1	1	0.25	0	1	0.5	3.75
14	Mangue	1	1	1	0	1	0	4
15	Pois congo, Haricot et autres pois	1	1	0.25	0	0.5	0	2.75
18	Canne à sucre et dérivés	1	1	0.25	1	0.5	0	3.75

Aire de production # 2: Montagne humide								
REGION NORD: LISTE NON EXHAUSTIVE DES FILIERES, LES ASSOCIATIONS DE CULTURE ET LES MONOCULTURES								
		LES CRITERES ET MESURES						
		Superficie, nbre acteurs, nbre tête bétail, km de cote (pêche)	Niveau d'adaptation dans l'aire agro-écologique/ protectrice de l'environnement	Potentiel valeur ajoutée (ratio d'accroissement de la valeur du produit)	Effets induits (Bien être, développement autres filières),	Importance demande	Institutionnalisation ou niveau d'organisation des filières	Score
#	Filière							
1	Café	1	1	1	1	1	0.5	5.5
3	Agrumes (Orange, chadèque) et ananas	1	1	1	0	0.5	0.5	4
4	Igname	1	1	0.5	0	0.5	0	3
5	Manioc	0.25	0	0.25	0	0.25	0	0.75
9	riz et autres céréales (maïs, sorgho)	0.25	0	0.5	0	1	0	1.75
13	Banane plantain (et Banane organique)	1	1	1	0	0.5	0.5	4
15	Pois congo, Haricot et autres pois	1	0	0.25	0	0.25	0	1.5
18	Canne a sucre et derives	1	1	0.25	0	0.25	0	2.5



Aire de production # 3: Reste région nord: zone de piémont, zone de plateau								
REGION NORD: LISTE NON EXHAUSTIVE DES FILIERES, LES ASSOCIATIONS DE CULTURE ET LES MONOCULTURES								
		LES CRITERES ET MESURES						
		Superficie, nbre acteurs, nbre tête bétail, km de cote (pêche)	Niveau d'adaptation dans l'aire agro-écologique/ protectrice de l'environnement	Potentiel valeur ajoutée (ratio d'accroissement de la valeur du produit)	Effets induits (Bien être, développement autres filières),	Importance demande	Institutionnalisat ion ou niveau d'organisation des filières	Score
#	Filière							
2	Cacao	1	1	1	1	1	0.5	5.5
3	Agrumes (Orange, chadèque) et ananas	1	1	1	0	0.5	0.5	4
4	Igname	1	1	0.5	0	0.5	0	3
5	Manioc	1	1	0.5	0	0	0	2.5
6	miel et pollinisation	1	1	0.50	1	0.25	0	3.75
7	Noix de cajou (et Gingembre)	1	1	1	1	0.25	0	4.25
9	riz et autres céréales (maïs, sorgho)	1	1	0.5	0	1	0.5	4
10	Pistache	1	1	0.25	0	0.25	0	2.5
14	Mangue	1	1	1	0	1	0	4
15	Pois congo, Haricot et autres pois	1	0	0.5	0	1	0	2.5
16	L'huile de palmier	0	1	0.25	0	0.25	0	1.5
17	Huiles essentielles	0	1	1	0	1	0	3
18	Canne a sucre et derives	1	1	0.25	0	0.5	0	2.75

## ANNEXE II : METHODES DE TRAVAIL

### 0. Scope of work

The Consultant will carry out research to compile a Value Chain Report for the agricultural sector in the region. The Value Chain Report will include supporting materials and annexes and will provide:

- The definition of the **specific targeted products and regions**. The Consultant should identify the main agricultural value chains in each sub-watershed analyzed, including both current primary value chains and those that offer the greatest prospects for growth.
- A mapping of the **current stages of the value chains**.
- An identification of the **organizations/ individuals currently involved** in the value chains, with an estimate of the current workforce in the value chains.
- The indication of the **current gaps to the value chains effectiveness** maximization (this analysis will be based on a benchmarking analysis with other similar value chain cases);
- The identification of the **value chain policies and their current projects**, linked with identified needs
- For the **agriculture report, identification of the specific support needs** in terms of infrastructure (road rehabilitation, irrigation, storage facilities, processing centers, etc), logistics and inputs, and technology access facilitation by sub-watershed.
- An estimate of the **population affected by the value chain** (direct and indirect beneficiaries of job creation or revenue increase). This estimate will be used for the establishment of the baseline for economical evaluation and environmental assessment and will become the foundation of the project that will be designed later.
- An estimate of the **total investment required in each of the value chains** indicated by investment required for component parts, with accompanying timelines where possible.

## 1. Le mandat et les extrants attendus

Le mandat du consultant se situe dans le cadre de la mise en œuvre du Programme de croissance du pôle nord dont la composante « Agriculture » doit permettre d'identifier les filières porteuses. Le Consultant doit produire deux rapports. Le rapport provisoire comprend les extrants suivants :

- a. Les filières porteuses de valeur additionnelle
- b. Description des organisations/individus qui sont impliquées
- c. Les contraintes à lever et les besoins à combler
- d. Des annexes indiquant la méthodologie, les personnes/organisations rencontrées

Le rapport final attendu comprend les extrants suivants :

- a. 6 à 8 filières sélectionnées dont les informations seront plus complètes avec des détails en termes quantitatifs (le choix des filières se fait en accord avec le MARNDR.
- b. les interventions à faire ainsi que les investissements sous les différentes formes qui seront nécessaires
- c. Les impacts attendus de ces interventions
- d. Des annexes avec des calculs et les scénarii (hypothèses) priorisées

## 2. Approche de travail

L'étude sur les filières porteuses de la région nord est une composante du programme de croissance du pôle nord dont les interventions doivent permettre de créer des opportunités économiques dans cette région dont le potentiel en matière d'agriculture, de tourisme et d'industrie paraît assez important. L'approche suivie pour réaliser cette étude se base sur les éléments suivants :

- L'agriculture de la région nord a plusieurs filières qui sont liées sur un même territoire du fait que les aires en monoculture occupent des espaces moindres.
- Les associations de cultures annuelles et/ou d'arbres fruitiers sont plus courantes.
- Plusieurs filières sont interdépendantes : le développement ou l'inflexion de l'une peut influencer une autre
- Il n'y a pas une séparation étanche sauf pour quelques filières
- Les variations interannuelles des productions sont des données à maîtriser

- Un même producteur ou un même hectare peuvent être liés à plusieurs filières

### 3. Le travail de terrain

En plus de la consultation de la littérature cartographique et environnementale de la région, le consultant a conduit des missions de terrain combinant :

- Des observations sur les assolements et l'emplacement des productions,
- Des rencontres techniques sur les filières porteuses avec les personnes ressources localisées dans les principales agglomérations et les zones d'activités des principaux bassins versants.

Le consultant a effectué :

- Une visite de chaque commune en indiquant les filières qu'on trouve et leur importance
- Un approfondissement sur les filières en établissant un diagnostic dans les communes ou bassins versants visités et un focus sur les filières qui paraissent porteuses d'un différentiel de valeur qui peut être exploité à des fins de développement économique et environnemental dont les retombées peuvent se traduire sous forme de revenus, de gains d'exportation ou de nouvelles opportunités à caractère transversal
- Les besoins d'investissement ont été estimés.

Les personnes ressources sont les responsables de Bureau Agricole Communal (BAC), les responsables d'organisation locales qui s'impliquent dans les activités de la zone, les autorités locales, les responsables d'entreprises liés à des filières données, les acteurs de commercialisation ou de transformation, les membres de comité d'irrigation ou de chambre d'agriculture locale, des ONG d'appui ou toutes autres personnes ou organisations estimées ou confondues sous la désignation « personnes ressources ». Le cheminement des filières est suivi de l'amont vers l'aval ou l'inverse selon la localisation de la personne-ressource sur une filière donnée. Ceci conduit aussi à mener des visites dans les lieux où les transactions ou les processus de valorisation des filières ont lieu.

Le consultant se sert de deux outils principaux de collecte de données:

- Une grille de collecte d'information générale sur les filières identifiées dans les bassins versants
- Une grille de collecte d'informations sur les acteurs les plus importants

D'autres instruments de collecte d'information ont été utilisés par la suite

Le fait que les Directions départementales d'Agriculture soient sollicitées dès le départ, ceci a facilité le travail et permettre de rencontrer divers acteurs : ceux qui se situent en amont, au centre et en aval des filières : les producteurs, les commerçants, les transporteurs de produits, etc. Le jour de marché est un excellent moment pour voir le plus d'acteurs possibles. Puis l'identification des autres acteurs qui se situent le long de la chaîne ou des différents circuits.

#### **4. L'équipe de travail et les collaborations développées**

Le consultant dispose d'un assistant et utilise les responsables de BAC comme personne de contact pour accéder aux autres acteurs. La collaboration des DDA et des BAC fut très fructueuse.

## ANNEXES III: LES STATISTIQUES ET AUTRES INFORMATIONS

### Compte d'exploitation

(Référence : Mahotiere Jean Rony (2009), Elaboration de compte d'exploitation de la culture de café dans les différentes régions du pays, INCAH)

Compte d'exploitation des petits caféiculteurs de la région de Mont-Organisé.

Rubriques	Indicateurs statistiques				
	$\bar{X}$	Max	Min	$\bar{X}$ à l'ha	En % TD / en % tot. rentrées expl.
Superficie (ha)	0.38	0.45	0.25	1	
<u>Dépenses (gdes)</u>					
Pépinrière	0	0	0	0	0
Regarnissage	0	0	0	0	0
Sarclage	1271.43	1750.00	700	3345.87	34.90
Émondage et taille	264.29	400.00	50	695.50	7.25
Fertilisation organique	246.43	800	0	648.5	6.76
Nettoyage	228.57	375	100	601.50	6.27
Recépage	152.14	375	50	400.37	4.18
Cueillette	1364.29	1875	800	3590.24	37.45
Transport	71.43	300	0	187.97	1.96
<u>Tot. Dépenses (TD).</u>	3598.57	5000	2550	9469.92	98.77
<u>Coût tot. d'exploitation</u>	3643.37	5091.54	2556.92	9587.82	100
<u>Production (lb)</u>	190.57	270	150	501.50	-
<u>Ventes (gdes)</u>					
Vente café	7051.14	9690	5970	18555.63	55.42

Vente 79banane + citrus + avocat	5671.43	9200	1050	14924.82	<b>44.58</b>
<b><u>Tot. Rentrées</u></b>	<b>12722.57</b>	<b>18890</b>	<b>7020</b>	<b>33480.45</b>	<b>100</b>
<b><u>Marges (gdes)</u></b>					
Marges brutes	9124.00	13890	3720	24010.53	-
Marges nettes	<b>9079.21</b>	<b>13857.5</b>	<b>3713.08</b>	<b>23892.66</b>	-

Sources : calcul des auteurs, oct. 2009

### Compte d'exploitation des moyens caféiculteurs de la région de Mont-Organisé.

Rubriques	Indicateurs statistiques				
	$\bar{X}$	Max	Min	$\bar{X}$ à l'ha	En % TD / en % tot. rentrées expl.
Superficie (ha)	0.81	1	0.50	1	
<b><u>Dépenses (gdes)</u></b>					
Pépinière	0	0	0	0	0
Regarnissage	0	0	0	0	0
Sarclage	2732.14	3750.00	2200.00	3373.01	<b>31.08</b>
Émondage et taille	564.29	1125.00	200	696.65	<b>6.42</b>
Fertilisation organique	682.85	2100.00	0.00	843.02	<b>7.76</b>
Traitement phytosanitaire	350.72	765	0	432.99	<b>3.99</b>
Nettoyage	953.57	1500.00	500	1177.25	<b>10.85</b>
Recépage	471.43	1250.00	0	582.01	<b>5.36</b>
Cueillette	2867.86	3400.00	2125	3540.57	<b>32.63</b>
Transport	114.29	500	0	141.10	<b>1.30</b>
<b><u>Tot. Dépenses (TD).</u></b>	<b>8665.71</b>	<b>11140.00</b>	<b>7025</b>	<b>10698.41</b>	<b>98.59</b>

<b><u>Coût tot. d'exploitation</u></b>	<b>8789.96</b>	<b>11348.75</b>	<b>7069.33</b>	<b>10851.80</b>	<b>100.00</b>
<b><u>Production (lb)</u></b>	<b>475.14</b>	<b>670</b>	<b>305</b>	<b>586.59</b>	<b>-</b>
<b><u>Ventes (gdes)</u></b>					
Vente café	17580.29	23600	11285	21704.06	61,59
Vente banane + citrus + avocat	10960.00	13200.00	6600.00	13530.86	38,41
<b><u>Tot. Rentrées</u></b>	<b>28540.29</b>	<b>36800</b>	<b>17885.00</b>	<b>35234.93</b>	<b>100</b>
<b><u>Marges (gdes)</u></b>					
Marges brutes	19874.57	28700	10235.00	24536.51	-
Marges nettes	19750.33	28568.46	10190.67	24383.12	-

Sources : calcul des auteurs, oct. 2009

### Compte d'exploitation des grands caféiculteurs de la région de Mont-Organisé

Rubriques	Indicateurs statistiques				
	$\bar{X}$	Max	Min	$\bar{X}$ à l'ha	En % TD / en % tot. rentrées expl.
<b>Superficie (ha)</b>	<b>1.74</b>	<b>2.60</b>	<b>1.5</b>	<b>1</b>	
<b><u>Dépenses (gdes)</u></b>					
Pépinière	0	0	0	0	0
Regarnissage	0	0	0	0	0
Sarclage	5712.50	8000.00	4600.00	3283.05	32.63
Émondage et taille	1450.42	3240.00	312.50	833.57	8.29
Fertilisation organique	604.17	2625	0	347.23	3.46
Traitement phytosanitaire	775	3250	0	445.40	4.43
Nettoyage	1320.83	1875.00	625	759.10	7.54



Recépage	1175.00	2000.00	500	675.29	<b>6.71</b>
Cueillette	6008.33	8800.00	5000.00	3453.06	<b>34.32</b>
Transport	319.17	1875.00	0.00	183.43	<b>1.82</b>
<b><u>Tot. Dépenses(TD).</u></b>	<b>17365.42</b>	<b>24175.00</b>	<b>15425.00</b>	<b>9980.13</b>	<b>99.20</b>
<b><u>Coût tot. d'exploitation</u></b>	<b>17506.29</b>	<b>24342.88</b>	<b>15527.00</b>	<b>10061.09</b>	<b>100.00</b>
<b><i>Production (lb)</i></b>	<b>1255.33</b>	<b>1750.00</b>	<b>812.00</b>	<b>721.45</b>	<b>-</b>
<b><u>Ventes (gdes)</u></b>					
Vente café	69638.33	24214	31114	40022.03	<b>82.46</b>
Vente banane + citrus + avocat	14811.67	19700.00	12800	8512.45	<b>17.54</b>
<b><u>Tot. Rentrées</u></b>	<b>84450.00</b>	<b>43914.00</b>	<b>43914.00</b>	<b>48534.48</b>	<b>100</b>
<b><u>Marges (gdes)</u></b>					
Marges brutes	43893.58	60275.00	28126.50	25226.20	<b>-</b>
Marges nettes	43772.98	60130.50	27977.23	25156.89	<b>-</b>

Sources : calcul des auteurs, oct. 2009

### Compte d'exploitation des petits caféiculteurs de la région de Dondon

Rubriques	Indicateurs statistiques				
	$\bar{X}$	<i>max</i>	<i>min</i>	$\bar{X}$ à l'ha	En % TD / en % tot. rentrées expl.
Superficie (ha)	0,37	0,9	0,25	1	
<b><u>Dépenses (gdes)</u></b>					
Pépinrière	0	0	0	0	<b>0</b>
Regarnissage	0	0	0	0	<b>0</b>
Sarclage	1070,83	625	875,00	2894,14	<b>28,71</b>

Émondage/taille	337,5	375	150	912,16	9,05
Fertilisation organique	363	600	0	981,75	9,74
Nettoyage	387,5	375	200	1047,30	10,39
Recepage	270,83	375	250	731,98	7,26
Cueillette	1104,17	1000	875,00	2984,23	29,60
Transport	195,83	250	100	529,28	5,25
<b><u>Tot. Dépenses(TD).</u></b>	<b>3729,66</b>	<b>3600</b>	<b>2450</b>	<b>10080,85</b>	<b>96,24</b>
<b><u>Coût tot. d'exploitation</u></b>	<b>3889,68</b>	<b>3832,5</b>	<b>2569,23</b>	<b>13167,38</b>	<b>100</b>
<b><u>Production (lb)</u></b>	<b>188,33</b>	<b>200,00</b>	<b>125,00</b>	<b>509,01</b>	<b>-</b>
<b><u>Ventes (gdes)</u></b>					
Vente café	8460,84	9650	5190	22867,10	57,25
Vente citrus+avocat+banane	7678,33	11850	1150	20752,30	42,75
<b><u>Tot. Rentrées</u></b>	<b>14780,00</b>	<b>19450</b>	<b>6340,00</b>	<b>39945,95</b>	<b>100,00</b>
<b><u>Marges (gdes)</u></b>					
Marges brutes	11050,34	15850	3890	29865,10	-
Marges nettes	10890,32	15617,5	3770,77	26778,57	-

Sources : calcul des auteurs, oct. 2009

### Compte d'exploitation des grands caféiculteurs de la région de Dondon

Rubriques	Indicateurs statistiques				
	$\bar{X}$	max	min	$\bar{X}$ à l'ha	En % TD / en % tot. rentrées expl.
Superficie (ha)	1.35	2.26	1	1	
<b><u>Dépenses (gdes)</u></b>					
Pépinrière	0	0	0	0	0

<u>Regarnissage</u>	0	0	0	0	0
Sarclage	6666,67	10000,00	5000	4938,27	43,75
Émondage/taille	477,08	1050	387,5	353,40	3,13
Nettoyage	854,17	1250	600	632,72	5,61
Recepage	441,67	625	300	327,16	2,90
Cueillette	6354,17	10000,00	5625,00	4706,79	41,70
Transport	445,00	750	300	329,63	2,92
<u>Tot. Dépenses(TD).</u>	15238,75	23675,00	12212,5	11287,96	98,26
<u>Coût tot.</u>	15424,93	23922,27	12339,5	11487,96	100,00
<u>d'exploitation</u>					
<i>Production (lb)</i>	866,67	1150,00	600	641,98	
<u>Ventes (gdes)</u>					
Vente café	33456,66	41350	24600	24782,72	66,38
Vente avocat+citrus+banane	16941,67	18750	12000	12549,38	33,62
<u>Tot. Rentrées</u>	50398,33	60100	36600	37332,10	100,00
<u>Marges (gdes)</u>					
Marges brutes	35159,58	36425	24387,5	26444,14	
Marges nettes	34973,40	36177,73	24260,5	26044,14	

### Compte d'exploitation des moyens caféiculteurs de la région de Dondon

Rubriques	Indicateurs statistiques				
	$\bar{X}$	<i>max</i>	<i>Min</i>	$\bar{X}$ à l'ha	En % TD / en % tot. rentrées expl.
Superficie (ha)	0,72	0.90	0.70	1	
<u>Dépenses (gdes)</u>					

Pépinière	0	0	0	0	0
Regarnissage	0	0	0	0	0
Sarclage	2571,43	2500,00	3250	3571,43	<b>34,04</b>
Émondage/taille	596,43	625,00	875	828,37	<b>7,90</b>
Fertilisation organique	258,33	400	0	358,80	<b>3,42</b>
Traitement phytosanitaire	371,67	750	0	516,20	<b>4,92</b>
Nettoyage	446,43	750,00	750	1016,87	<b>9,69</b>
Recepage	417,86	750	200	580,36	<b>5,53</b>
Cueillette	2428,57	2500,00	3250	3373,02	<b>32,15</b>
Transport	177,86	250	120	247,02	<b>2,35</b>
<b><u>Tot. Dépenses(TD).</u></b>	<b>7268,58</b>	<b>8525</b>	<b>8445</b>	<b>10492,06</b>	<b>97,47</b>
<b><u>Coût tot. d'exploitation</u></b>	<b>7388,12</b>	<b>8850</b>	<b>8560</b>	<b>10763,64</b>	<b>100</b>
<b><i>Production (lb)</i></b>	<b>389,29</b>	<b>450,00</b>	<b>340</b>	<b>540,67</b>	
<b><u>Ventes (gdes)</u></b>					
Vente café	<b>14509,28</b>	<b>16200</b>	<b>12580</b>	<b>20151,78</b>	<b>52,89</b>
Vente+citrus+avocat banane	12924,29	19000	10100	17950,40	<b>47,11</b>
<b><u>Tot. Rentrées</u></b>	<b>27433,57</b>	<b>35200,00</b>	<b>22680</b>	<b>38102,18</b>	<b>100,00</b>
<b><u>Marges (gdes)</u></b>					
Marges brutes	<b>20164,99</b>	<b>26675</b>	<b>14235</b>	<b>27610,12</b>	
Marges nettes	<b>20045,45</b>	<b>26350</b>	<b>14120</b>	<b>27338,54</b>	

Sources : calcul des auteurs, oct. 2009

### ONG intervenant dans le département du Nord

Appellation	Domaines d'intervention	Zones d'intervention
AAA	Agriculture, Transformation, irrigation	Saint Raphael, Acul du nord, Cap Haïtien, Pignon, La victoire
CECI	Développement, construction	Saint Raphael, Milot, Grande Rivière du nord, Dondon, Plaisance, Pilate
CARITAS	DRS, intrants agricoles, formation, outils agricoles, crédit	Saint Raphael, Quartier Morin, Pignon, La victoire, Port Margot, Plaisance, Pilate
FAO	Intrants agricoles	Saint Raphael, Acul du nord, Cap Haïtien, Quartier Morin, Milot, Ranquitte, Pignon, La victoire, Port Margot, Plaisance, Pilate, Limonade
World Vision	Agriculture, élevage	Acul du nord, Milot, Plaine du nord
DDED	DRS	Acul du nord
OIM	Irrigation	Acul du nord, Cap Haïtien
PAM	Routes, DRS	Acul du nord, Baron, Ranquitte, Pignon, La victoire
QUATER		Cap Haïtien
CHF		Cap Haïtien, Milot, Limonade
Plan Parrainage		Cap Haïtien
CEFADES	Café	Cap Haïtien, Borgne
OXFAM	Eau potable, gestion risques et désastres	Cap Haïtien, Grande Rivière du nord, Baron, Borgne, Port Margot, Limbé
PRO HUERTA	Jardin la cour	Quartier Morin, Grande Rivière du nord, Port Margot, Limonade
Voisin Mondial	Maraichage, élevage caprin	Baron, Pignon, La victoire
CASAH	Elevage, agriculture, formation	Dondon
FAQUITAIL	Cartographie	Dondon
PRODEP	Routes, magasins communautaires	Ranquitte
DEED	Environnement	Limbé

<b>CFKAD</b>	Intrants agricoles	Limonade
<b>Songe Haïti</b>	Elevage	Limonade
<b>VETERIMED</b>	Sante animale	Limonade, Grison Garde

Source : MARNDR, 2009, complétée par l'auteur

### ONG intervenant dans le département du Nord-Est

Appellation	Domaine d'intervention	Zone d'intervention	Source de financement
<b>FAES</b>	Elevage, irrigation, Aménagement BV, Production animale	Terrier Rouge, Perche, Vallieres, Trou du Nord, Caracol, Capotille, Carice, Mombin Crochu	Tresor Public FIDA, BID
<b>CARITAS,</b>	Agriculture, Elevage, Environnement, Intrants agricoles	Ouanaminthe, Terrier Rouge, Perche, Vallieres, Sainte Suzanne, Trou du nord, Caracol	C R S
<b>Plan Parrainage</b>		Ouanaminthe	
<b>Solidarité Frontalière</b>		Ouanaminthe	
<b>Père Jésuite</b>		Ouanaminthe	
<b>AAA</b>	Agriculture, Irrigation, DRS	Ouanaminthe, Trou du nord, Caracol	BID, UE, TP, Coopération Allemande
<b>CECI</b>	Agriculture, Infrastructures, DRS	Mont organisé, Sainte Suzanne Vallieres, Carice	ACDI, Trésor Public
<b>FENU</b>	Agriculture, Irrigation, Environnement Routes, sante, eau potable	Terrier Rouge, Perche, Vallieres, Sainte Suzanne, Vallieres, Capotille, Carice Mombin Crochu	USAID, ACDI, FIDA
<b>OXFAM</b>	Agriculture, Aménagement BV, Irrigation	Terrier Rouge, Perche, Vallieres, Trou du nord, Caracol, Ferrier, Fort Liberté	OXFAM GB ECHO
<b>IRATAM</b>	Conservation de sols	Sainte Suzanne, Vallieres,	

<b>PROTOS</b>	Culture Légumes, microcrédit, production végétale	Vallieres Mombin Crochu	UNION EUROPEENNE
<b>Food for the Poor</b>	Aquaculture, Intrants Agricoles	Trou du nord, Caracol	Contribuables américains
<b>VETERIMED</b>	Transformation	Ferrier	FENU/VETERIMED/ASSOCIATION ELEVEURS
<b>FAO</b>	Intrants agricoles, formation	Trou du nord, Caracol, Ferrier	ONU / FIDA
<b>Chambre Agricole</b>		Ferrier	Trésor Public
<b>World Hunger Relief</b>	Agriculture, forage	Ferrier	
<b>ODEPS</b>	Production animale	Capotille,	
<b>Plan Haiti</b>	Sante	Capotille	
<b>CDS</b>	Sante	Capotille	
<b>GADRU</b>	Aménagement BV, Sante animale, production de plantules, formation	Mombun Crochu	
<b>Voisin Mondial</b>	Microcrédit, agriculture	Mombin Crochu	
<b>IICA</b>	Jardins potagers	Fort Liberté	
<b>AFDI</b>	Forets communales	Fort Liberté	Union Européenne
<b>RECOCARDNO</b>	Appui aux coopératives caféières agriculture	Carice, Mont-Organisé	

Source : MARNDR, 2009, complétée par l'auteur

## ANNEXE IV : PERSONNES ET ORGANISATIONS RENCONTREES

### PERSONNES RENCONTREES

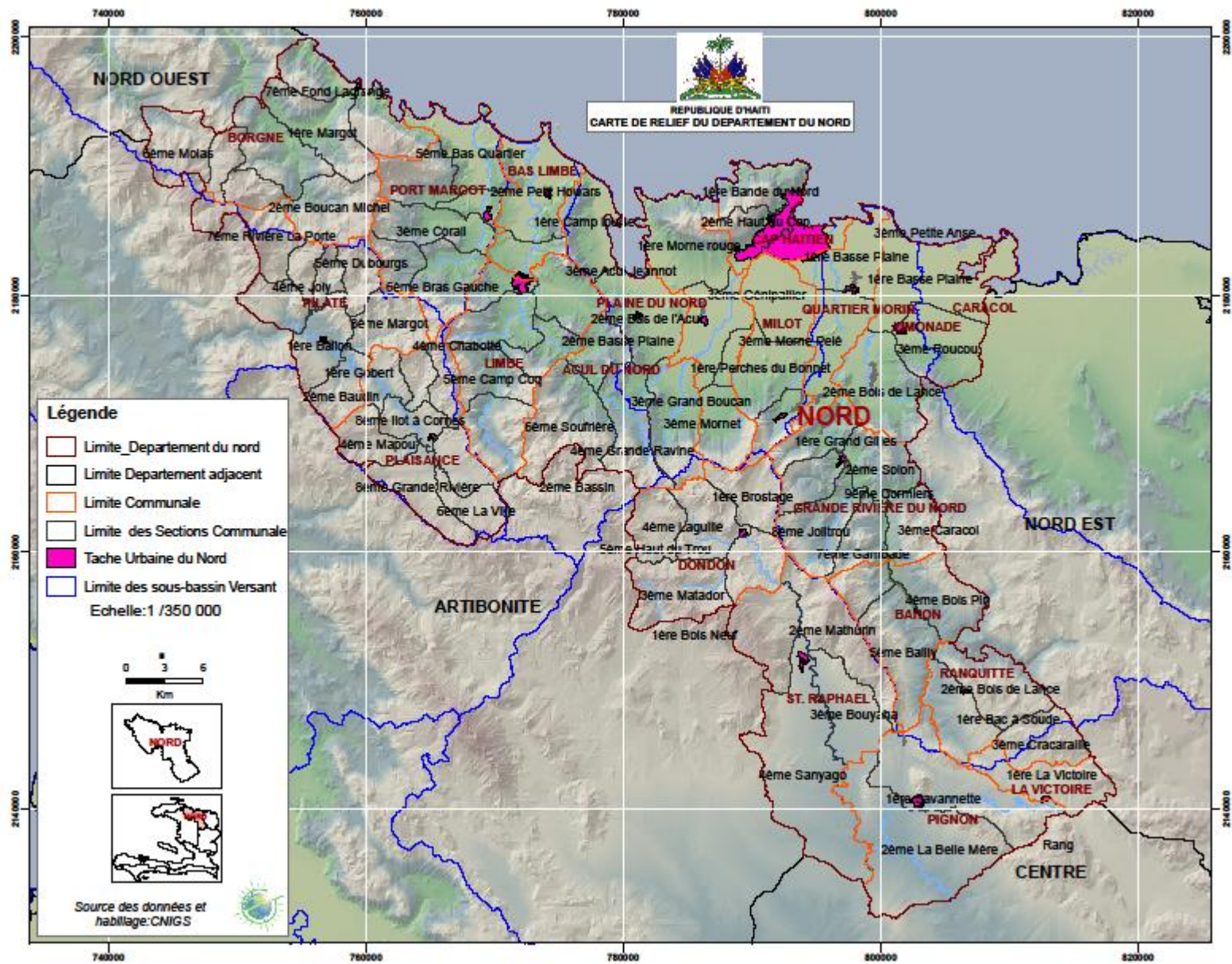
NOM	PRENOM	ORGANISATION/LOCALISATION	FONCTION	COORDONNEES	FILIERE
Alce	Alfred	Bac Port-Margot	Responsable	3720-3426	
Axilus	Eric	Gadru/Mombun crochu	Responsable	3763-5334	
Alcina	Kebreau	BAC/Ranquitte	Responsable		
Beauvoir	Polloin	Comite Central d'Irrigation de St Raphael (CCISR)	Delegue	3709-8369	
Bissainthe	Frantz	Responsable FACN			
Bonheur	Jean Luckner	RECOCARNO	Coordonnateur	3460-9746/2940-1056	Café
Carnot	Louis	Chambre d'agriculture La Victoire	Membre	3792-5876	
Desir Andre	Alerte	Productrice banane plantain		3815-7738	
Dorastin	Jude	Cooperative Jean Baptiste Chavanne/Grande Riviere du Nord		3615-5334	Cacao, Noix de cajoux
Dorvil	Malherbe	Chambre commerce Nord	Président	3778-2881	
Dorvil	Wilner	Agro-Action Allemagne	Agronome	3728-5609	
Dorzina	Jean Robert	KADG/Pilate	President	3766-2723	
Durand	Wilson	MARNDR	MARNDR Responsable programme Noix de cajou et manioc avec Cooperation Bresilienne		
Emmanuel	Lusnie	BAC/Capotille	Responsable	37125132	



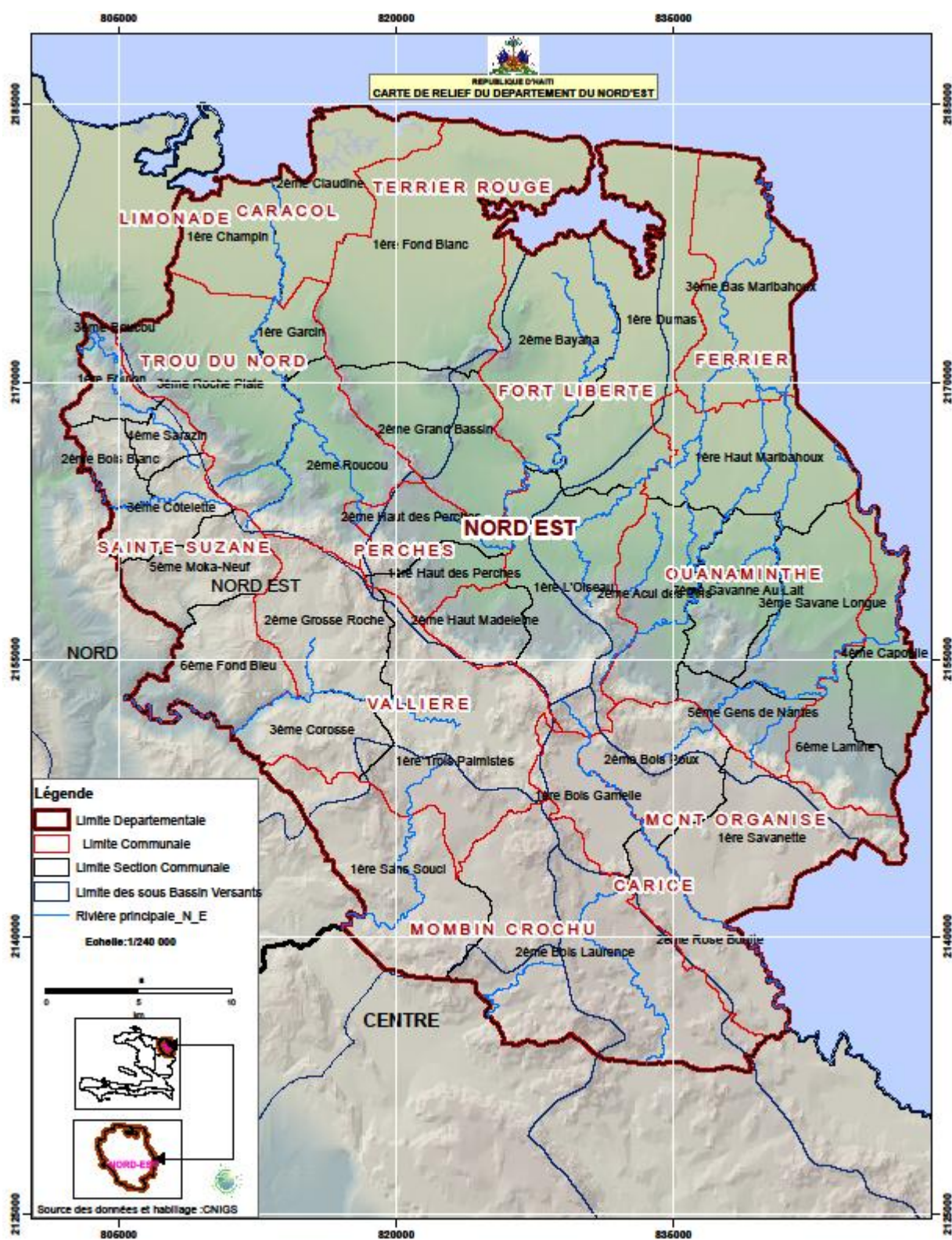
Fabien	Hector	Centre de Limbé	Directeur	3778-4345	Protection Bassins Versants
Hobgood	Nicholas	DEED/DAI/bassin versant Limbé, Milot, Grand Riviere du nord	Coordonnateur Regional		Cacao, agriculture durable
Lamarque	Volcy	Comite Central d'Irrigation de St Raphael	Coordonnateur	3781-3104	
Jean	Bergson	BAC/Mombun crochu	Coordonnateur		
Jean Marie	Michaud	BAC Dondon	Responsable	3767-4220	
Mathieu	Guy	MARNDR	Superviseur Nord/Ancien directeur DDA-N		
Mathieu	Steeve	KERMI SA/Acul du nord/chambre commerce du nord	Directeur/membre chambre commerce	3776-2207	Agrumes, Miel
Mettelus	Smith	FECHAN	Coordonnateur general	3628-1268	
Mettelus	Wiliam	Association des Irrigants de Grison Garde	President	3748-5228	
Moise	Jovenel	Chambre commerce Nord-ouest	Président et investisseur Nord et Nord-est	<a href="tel:3623-1781">tel.3623-1781</a>	Banane
St-Preux	Henry Claude	ASPA/Phaeton (Terrier Rouge)	Président		Poissons et fruits de mer, biodiesel
Rochenel	Eustache	APLF (Ferrier)	President	3828-8588	Lait
Geffrard	Elisma	ICDF (Ferrier)	Secetaire	3691-9599	Lait
Vital	Harry Mates	BAC (Carice)	Responsable	3666-6859	

Bonheur	Luckner	RECOCARNO			
Saint Fleur	James	BAC (Mont Organisé)	Responsable	3730-5687	
Desarme	Guillaume	BAC (Mombin Crochu)	Responsable	3738-5583	
Bruno	Renel	DDA (Nord-est)	Responsable suivi-évaluation		
Pierre	Dolnail	BAC (Trou du Nord)	Responsable	3881-8284	
Cenard	Joslin	BAC (Perches)	Responsable	3681-3650	
Pierre	Pelissier	BAC (Ouanaminthe)	Responsable	3817-6430	
Pierre	Israel	BAC (Sainte Suzanne)	Responsable	3609-0094/3809-4302	
Bernadin	Fabert	BAC (Vallieres)	Responsable	3720-7010	
Pierre	Jacques Solon	BAC (Terrier Rouge)	Responsable	3622-8543	

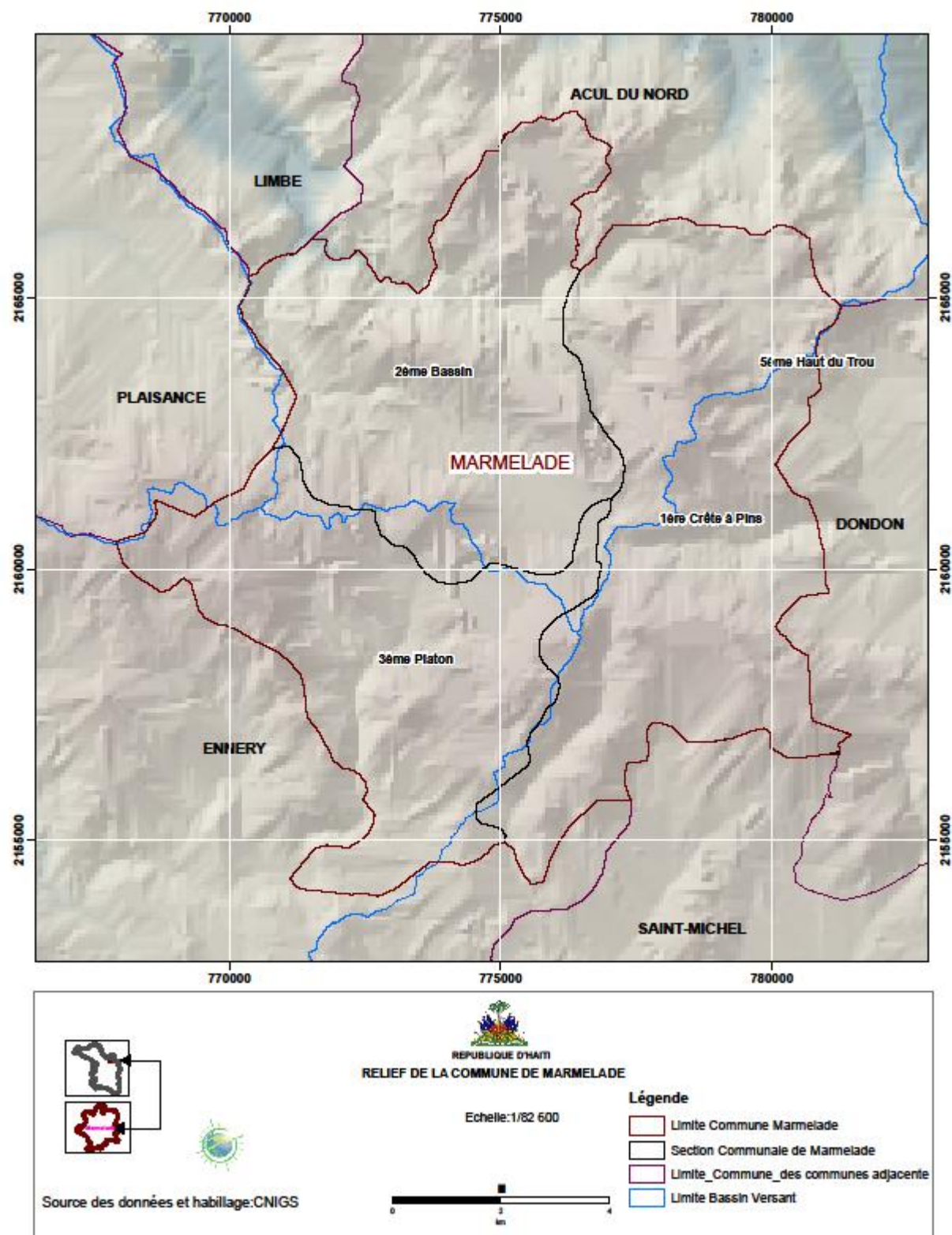
## **ANNEXE V : CARTOGRAPHIE**







## carte relief commune de Marmelade



# REPUBLIQUE D'HAITI

## MINISTERE DE L'AGRICULTURE DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL

USAID	BID	UE
-------	-----	----

### PROGRAMME DE CROISSANCE DU POLE NORD

### LES FILIERES AGRICOLES DE LA REGION NORD

### DIAGNOSTIC ET POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT

#### Rapport partie 2

#### LES FILIERES PRIORISEES : ATOUTS, DEVELOPPEMENT DES OPPORTUNITES ET BESOINS D'INVESTISSEMENT

VERSION DEFINITIVE

Préparé par:  
Gary PAUL,  
Consultant, USAID  
Avril 2011

*...under the precarious conditions that characterize rural survival in many low income countries, diversification has positive attributes for livelihood security that outweigh negative connotations it may possess. Policy should facilitate rather than inhibit diversity. Diverse rural livelihoods are less vulnerable than undiversified ones.*

*Franck Ellis*

## REMERCIEMENTS

Le consultant remercie : Agr Eberle Nicolas (DDA-N), Agr Moise Elancié (DDA-NE), Alius Joseph (BAC Acul du Nord), Marcelin Théard (BAC Ferrier), Phito Philippe (BAC Bahun) et son équipe, Jacques Solon Pierre (BAC Terrier Rouge) ; tous les autres responsables de BAC qui ont permis de rencontrer les acteurs sur le terrain, Harmel Cazeau pour l'accès à des données actualisées ; Gilles Damais, Eve Bugler, Frédéric Wagner de la BID, Noel Bauer et James Woolley de l'USAID ; toutes les associations, les personnes-ressources ou institutions qui ont fourni des informations sur la région nord.

---



## 0. RESUME EXECUTIF

- i. **Cadre général.** Dans le cadre du programme de croissance du pôle nord, un groupe de 9 filières porteuses est priorisé pour bénéficier des investissements du programme : le café ; le cacao ; élevage bovin, lait et dérivés ; les céréales (riz, maïs, sorgho) ; banane plantain et banane organique ; les agrumes (orange, chadèque, citron) et ananas ; les maraichers (oignons, piment, choux, carotte, tomate, betterave) ; tubercules (igname, manioc, patate douce, malanga). Il s'agit d'un groupe de 25 produits formant 9 filières.
- ii. **Durée du programme.** L'appui à la composante Agriculture du Programme de croissance du pôle nord devrait viser une période d'environ 6 à 10 ans répartie en deux phases de 3 à 5 ans pour faire face à un ensemble de défis et enjeux qui demandent du temps, de la cohésion et de la constance. Au terme de 6 à 10 ans, il est possible de renouveler 70 à 100% des plantations pérennes, de réhabiliter ou d'aménager les périmètres irrigués et d'intensifier la production sur les périmètres.
- iii. **De grands défis** sont à relever notamment dans les choix technologiques notamment les variétés à prioriser pour faire face aux facteurs adverses comme la sécheresse, les inondations, les maladies, la salinisation des sols, et pour combattre les déficiences nutritionnelles. En moins de deux ans, on a observé deux situations contrastées majeures : la surabondance des pluies tout le long de l'année 2010 qui a favorisé la mise en culture même des zones arides et dès novembre ou décembre 2010, la sécheresse a sévèrement frappé la région du nord jusqu'à aujourd'hui où la saison pluvieuse est vraiment en retard de plus d'un mois.
- iv. Haïti ne peut pas se permettre de ne pas bénéficier des avancées technologiques et notamment de la nouvelle révolution verte qui se prépare au profit des pays en voie de développement avec le concours des grandes fondations et des gouvernements partenaires poursuivant le but de combattre la faim, la misère et la malnutrition dans le monde.
- v. **Les propositions techniques** se sont inspirées des orientations contenues dans le Plan National d'Investissement Agricole (PNIA) publié en juillet 2010 par le Ministère de l'Agriculture. La stratégie nationale de développement agricole qui soutient le PNIA insiste sur la modernisation des exploitations familiales, la promotion des entreprises agricoles, la production d'excédent pour le fonctionnement des entreprises agro-alimentaires.
- vi. **Le café** occuperait une superficie de 15,350 ha dans la région nord qui a diminué de 30% en 10 ans. Les exportations passent de 200,000 sacs de café de 60 kg en 1985 à moins de 10,000 sacs de 60 kg en 2010. Les défis et opportunités dans le café à cerner sont les suivants : augmenter la collaboration entre les exportateurs de café pour approvisionner les marchés spéciaux ; capter les cafés dans les zones isolées ; augmenter le nombre de producteurs qui rentrent dans les associations ; éliminer une partie des intermédiaires ; re-implanter les mornes en café ; augmentation de la productivité ; recherche d'une plus grande part de marché sur les marchés

spéciaux ; amélioration continue de la qualité du café ; recherche d'une vision partagée entre tous les acteurs de la filière ; instauration d'une assurance-risque pour la filière et d'une enveloppe pour le préfinancement des campagnes afin d'assurer une qualité des cueillettes et du traitement.

- vii. **Le cacao** occupe une superficie de 7,500 ha en productions associées dans la région nord. Cette production est intégralement localisée dans le département du nord avec de faible poche dans le nord-est. La région nord produit 60% de la production nationale de cacao. Les exportations de cacao de la région nord, estimées à 2,500 TM, sont justes supérieures aux exportations de café de la région nord. Les défis et les opportunités à cerner sont les suivants : augmentation de la production et de la productivité ; recherche d'une plus grande part de marché sur les marchés spéciaux pour mieux valoriser l'arome du cacao haïtien ; amélioration continue de la qualité du cacao ; recherche d'une vision partagée entre tous les acteurs de la filière ; instauration d'une assurance-risque pour la filière.
- viii. **La filière élevage bovin, lait et dérivés** concerne environ 150,000 bovins dont 55,000 sont des vaches laitières. Le lait est une production importante pour la région. L'alimentation et l'accès à l'eau constituent deux contraintes majeures au développement de l'élevage bovin surtout en saison sèche où la production de lait et de viande baisse significativement. L'élevage libre aboutit à des croisements incontrôlés, la destruction des terres de pâturage qui sont des étendues de terre appartenant à l'Etat haïtien et pouvant être utilisées à d'autres fins. La production intensive de fourrage devient une solution incontournable tout en adoptant une conduite d'élevage entre le semi-intensif et l'intensif avec des points d'eau distribués près des habitats. Le soutien à la production de lait et produits dérivés devient aussi important pour réduire la facture des importations (50 millions USD par an). Il convient de renouveler le capital génétique avec une combinaison des races performantes des pays de l'Amérique latine.
- ix. **Les céréales.** Les céréales représentent une filière stratégique pour Haïti dont les investissements devront permettre de face aux crises des marchés mondiaux. Dans la région du nord, le riz est pratiqué sur 8 à 10,000 ha par environ 24000 producteurs ; le maïs est produit sur environ 34000 ha en monocultures et en polycultures par 90,000 producteurs ; le sorgho est produit sur une superficie de 10,000 ha en association avec d'autres cultures par 25,000 producteurs. Il y aurait environ 20,000 ha irrigables ou irrigués distribués environ une quarantaine de petits périmètres. Il y a environ plus de 5,000 ha mal drainés devenus impropres à l'agriculture sauf quelques plantations de canne à sucre. Les défis et les opportunités à saisir sont : rendre la filière autonome en semences de qualité ; améliorer l'équité commerciale ; améliorer la qualité des produits ; améliorer et stabiliser le rendement dans les différents systèmes.
- x. **Banane plantain et banane organique.** Le volume de banane produit en Haïti ne suffirait pas pour satisfaire le marché interne au vu des importations reçues. Avec l'ouverture officielle du marché de la CARICOM, la banane plantain principalement serait un produit qui pourrait

pénétrer ce marché moyennant le respect des exigences de certification et de vérification des règles d'origine de la CARICOM. Ce qui impose une réorganisation de la production et des technologies post-récolte. Quant à la banane fruit, il est possible de développer le segment organique ou biologique pour les marchés européens à la manière de la République dominicaine avec l'obtention de certification. Le marché interne reste tout de même le plus grand marché duquel les petits producteurs pourraient continuer à en tirer un revenu stable tout en visant progressivement la diversification des marchés.

- xi. **Les agrumes et ananas.** La superficie agrégée des écosystèmes caféier et cacaoyer forment l'aire de production des citrus (22,000 ha avec une densité moyenne de 35 pieds par hectare associés à d'autres fruitiers et bois d'œuvre). Environ 66,000 producteurs posséderaient au moins un pied de citrus. Il est estimé que 5000 ha sont clôturés par l'ananas avec une densité de 1000 pieds/ha (en culture pure, il y aurait 50,000 pieds/ha). Les citrus méritent d'être régénérés mais en gardant le plus possible les caractéristiques des variétés présentes étant donné leurs potentialités d'être valorisé avec leurs essences. Les défis et les opportunités à cerner sont les suivants : transformer en jus au moins 15% du volume d'agrumes produits et commercialisés dans la région nord ; réhabiliter les routes agricoles en reliant les zones de production aux marchés ; régénérer progressivement la population d'agrumes de la région ; respecter une démarche systémique entre les différentes filières dont les interventions peuvent toucher.
- xii. **Les maraichers.** Les périmètres de St Raphael (environ 1400 ha) constituent la zone de production des maraichers plus 200 autres hectares distribués dans la région. La production maraichère est écoulée à environ 70% hors de la région nord. Le développement et la sécurisation de la filière impose des interventions à différents niveaux : la restauration de la fertilité des sols ; la sécurisation d'une production accrue de 30% avec des technologies post-récoltes ; la transformation d'une partie de la production avec de nouveaux produits à vendre ; l'extension de la production à d'autres zones.
- xiii. **Les racines et tubercules** représentent un groupe de plantes très cultivées dans la région du nord et en Haïti. La superficie d'igname est estimée à 16,000 ha. La patate douce aurait la même superficie que l'igname. La superficie en manioc est estimée à 18,000 ha. La production de la région est l'une des plus importantes du pays. Plusieurs défis sont à cerner : augmenter le volume des racines et tubercules pour équilibrer le binôme population-production ; améliorer la productivité du travail surtout dans la culture de l'igname ; rendre ces productions accessibles aux plus faibles revenus sans sacrifier les revenus des producteurs ; instaurer la métrologie légale pour les transactions commerciales et des mécanismes d'en assurer le contrôle ; diversifier les produits dérivés des racines et tubercules
- xiv. **Noix de cajou.** Il y aurait 12,000 ha et 36,000 producteurs qui disposent entre 10 et 5000 pieds de noix de cajou selon la superficie possédée ; Il y a forte fluctuation interannuelle de la production. La production de noix de cajou a chuté à plus de 50% en 40 ans. Cette baisse de production est due principalement à la dégénérescence des plantations. Jusqu'aux années 1970,

Haiti exportait de la noix de cajou grillé sur le marché américain. Les défis à cerner sont les suivants : la filière a des avantages énormes en terme de revenu généré mais est menacée à long terme ; le développement d'un partenariat avec la coopération brésilienne sera très utile ; il faut séquencer et respecter les étapes : augmentation de la production de noix de cajou brute, introduction de nouvelles technologies adaptées au contexte des vendeurs, introduction du secteur privé pour les exportations.

- xv. **Les investissements transversaux.** Des appuis transversaux sont nécessaires pour soutenir les filières. Le montant des investissements transversaux représente 58% du financement sur la période. L'idée de développer une ferme de recherche et de production agro-alimentaire contigüe au site industriel de Caracol peut être considérée comme une proposition pertinente dans la mesure où la reprise de la branche agro-alimentaire aura besoin d'investissements publics et privés importants. Un accent est mis aussi sur le partenariat à mettre en place avec la République dominicaine. Ce partenariat vise l'accès aux technologies dominicaines et aux marchés dont ce pays arrive à dominer sans pour autant pouvoir satisfaire la demande. Ce partenariat est ouvert aussi aux autres pays de l'Amérique du nord, de l'Europe et de l'Amérique latine pour mettre en place les services publics de recherche et de développement agricole.
- xvi. **Rentabilité des investissements.** En valeur courante, au bout de 15 ans, les revenus additionnels générés par le programme dépasseront les dépenses d'investissement effectués au cours de la période de 6 à 10 ans.
- xvii. **Les recommandations.** Le Gouvernement central doit contribuer à la mise en place des conditions nécessaires à la décentralisation de la région nord, fournir les concessions nécessaires à la mise en place de la ferme de recherche et de production agro-alimentaire notamment la dotation d'un domaine de 50 à 75 ha. Il doit entreprendre activement la reconquête des fermes agricoles de la région. Il doit préparer un cadre d'incitations du secteur privé ou du milieu associatif de l'agro-alimentaire avec des avantages spéciaux. Un statut particulier doit être accordé à la région nord pour la mise en œuvre des différents décrets, des lois et des ordonnances municipales.

# TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS.....	2
0. RESUME EXECUTIF.....	3
SIGLES ET ABBREVIATIONS.....	9
I. CADRE PHYSIQUE, TERROIRS, ET FILIÈRES AGRICOLES.....	11
2.1 METHODOLOGIE .....	14
II. FILIERES PRIORISEES ET INVESTISSEMENTS REQUIS.....	17
2.1 LA FILIERE CAFE.....	17
2.2 . FILIERE CACAO.....	25
2.3. ELEVAGE BOVIN, LAIT ET DERIVES.....	34
2.4. CEREALES : RIZ, MAIS, SORGHO .....	42
2.5. BANANE PLANTAIN ET BANANE BIOLOGIQUE.....	51
2.6. AGRUMES ET ANANAS.....	59
2.7. CULTURES MARAICHIERES.....	65
2.8. TUBERCULES .....	74
2.9. NOIX DE CAJOU ET GINGEMBRE .....	81
III. LES ACTIONS TRANSVERSALES DE RENFORCEMENT DES FILIERES.....	90
3.1 RAPPEL DES ENJEUX, DES OPPORTUNITES & CHRONOLOGIE DES INTERVENTIONS.....	90
3.2 AMENAGEMENTS HYDRO-AGRICOLES ET INFRASTRUCTURES ROUTIERES .....	91
3.3 LES AUTRES INTERVENTIONS TRANSVERSALES POSSIBLES .....	92
IV. IMPORTANCE DES INVESTISSEMENTS, RENTABILITE ET IMPACT ATTENDU .....	98
4.1 INVESTISSEMENT SPECIFIQUE DES FILIERES, DES INFRASTRUCTURES ET DES ACTIONS TRANSVERSALES.....	98

4.2	RENTABILITE DES INVESTISSEMENTS .....	101
4.3	IMPACT ESPERE DES INVESTISSEMENTS .....	104
V.	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS .....	106
	BIBLIOGRAPHIE.....	108
	ANNEXE I : PERSONNES ET ORGANISATIONS RENCONTREES.....	110
	ANNEXE II-A. REGION NORD: LISTE NON EXHAUSTIVE DES FILIERES, LES ASSOCIATIONS DE CULTURE ET LES MONOCULTURES .....	113
	ANNEXE II-B REGION NORD : SUPERFICIE, NOMBRE D'ACTEURS.....	116
	ANNEXE III. PRODUCTION ET COUTS DANS LES FILIERES.....	117
	ANNEXE IV. VOLUME DES PRINCIPALES PRODUCTIONS (TM) EN 2000-2009 .....	121
	ANNEXE V. DESCRIPTION DES CHAINES DE VALEUR.....	122

## SIGLES ET ABBREVIATIONS

AAA	: Agro-Action Allemande
ACDI	: Agence Canadienne de Développement International
AFI	: Association of Food Industries/consulter : <a href="http://www.afi.mytradeassociation.org">www.afi.mytradeassociation.org</a> )
BAC	: Bureau Agricole Communal
BID	: Banque Interaméricaine de Développement
CARICOM	: Marché Commun de la Caraïbe
CECI	: Centre d'Etudes Canadien de Coopération Internationale
CEI-RD	: Centre d'Exportation et d'Investissement de la République Dominicaine <a href="http://www.cei-rd.gov.do">www.cei-rd.gov.do</a>
CIA	: Central Intelligence Agency
CIAT	: Comité Interministériel d'Aménagement du Territoire
CNSL	: Cashew Nut Shell Liquid (Cashew oil)
CONACADO	: Confédération Nationale des Cacaoculteurs Dominicains
CONASA	: Conserverie Nationale SA (fermeture en 1987)
COPRONOR	: Coordination des Organisations Producteurs Paysans du Nord
DAI	: Development Alternative Inc.
DDA	: Direction Départementale d'Agriculture
DEED	: Développement Economique pour un Environnement Durable
DRS	: Défense et Restauration des Sols
FACN	: Fédération des Associations Caféières Natives
FAO	: Organisation des Nations-Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FECCANO	: Fédération des Coopératives Cacaoyères du Nord
FECHAN	: Fédération des Chambres d'Agriculture du Nord
FENAPWOLA	: Fédération Nationale des Producteurs de Lait Haïtiens (Federasyon National Pwodiktè Lèt Ayisyen)
FENU	: Fonds d'Équipement des Nations-Unies
FOB	: Free On Board (exportations)
GMA	: Grocery Manufacturers Association/ consulter: <a href="http://www.gmaonline.org">www.gmaonline.org</a>
GPAS	: Groupement de Production Artisanale de Semence
Ha	: hectare
ICCO	: International Cocoa Organization
INCAH	: Institut National du Café d'Haïti
Kg	: kilogramme
Km	: Kilomètre
MARNDR	: Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural
ODN	: Organisation de Développement du Nord
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
PAM	: Programme Alimentaire Mondial
PDNA	: Post Disaster Needs Assessment
PMDN	: Programme de Mitigation des Risques Naturels (BID)
PNIA	: Plan National d'Investissement Agricole
PNUD	: Programme des Nations-Unis pour le Développement
RECOCARNO	: Réseau des Coopératives Caféières de la Région du Nord

---

UE	: Union Européenne (délégation)
USAID	: United States Agency for International Development
USD	: United States Dollard (\$)

---



## I. CADRE PHYSIQUE, TERROIRS, ET FILIÈRES AGRICOLES

1. Le Programme de croissance du Pole Nord est un 2<sup>e</sup> espace économique en Haïti que l'USAID, l'Union Européenne, la BID appuient le Gouvernement à constituer les investissements qui seront alloués dans l'Agriculture, le Tourisme, les Infrastructures, les Industries et le logement. La région du nord s'étend sur 3909.13 km<sup>2</sup> (390,913 ha)<sup>1</sup> pour 1.29 million d'habitants et compte 32 communes, 11 arrondissements, 116 sections communales, 15 quartiers, 918 localités et 2245 habitations.
2. Le relief est dominé par le massif du nord (pic Morne Bobère à Pilate, 1210 m) rejoignant en République dominicaine la *Cordillère orientale* (pic Duarte 3175 m point culminant de l'île d'Hispaniola). Le climat est typiquement tropical et les saisons sont déterminées par le régime des vents et l'altitude des lieux. Le versant nord du Massif du nord reçoit plus de pluies (Vallières, Dondon, Plaisance, Plaisance, Limbé, Port-Margot, Borgne) que le versant sud (Ranquitte, La Victoire, St-Raphael, Pignon). Les zones de même quantité de pluies sont bien distinctes autour du massif du nord : sur le versant nord, les zones de haute altitude reçoivent plus de 1800 mm de pluie ; les zones d'altitude moyenne, moins de 1800 mm, les zones basses, moins de 1500 mm. La plaine du nord-est reçoit environ 800 mm.
3. L'alternance entre pluies et sécheresse tend à se reproduire deux fois l'année : aux pluies d'avril-juin (*les Alizés*) se succède une période sèche (juillet-août) ; les pluies reviennent entre septembre et octobre (*Nordets et vents est-ouest*), et la 2<sup>e</sup> période sèche entre novembre et mars, mais fraîche avec l'influence de l'hiver du pôle nord. A l'inverse entre juin et novembre, le régime des vents est activé par les échanges de chaleur de l'équateur vers les régions polaires et se transforme souvent sous forme de dépressions et de cyclones que la région du nord, exposée comme le reste du pays, subit moins grâce au massif du nord. Les zones de basse altitude sont plus chaudes (28-32°C) et les zones à haute altitude (15-22°C) sont plus tempérées. La région nord comprend plusieurs zones à micro-climat tempéré reconnues parfois avec les vertiges de plantation de *Pinus occidentalis* ou d'espèces à biologie de zone tempérée.
4. Le paysage de la région nord se présente, avec les terroirs suivants (direction sud-nord) : une *zone de plateau*, d'altitude contigüe à la région du Plateau central, une *zone montagneuse très humide* et compacte formant le massif du nord. Elle constitue le château d'eau qui donne naissance aux principaux cours d'eau qui forment les bassins versants de la région. Une zone de *piedmont humide et très humide* par endroits qui s'étale sur une superficie importante; une plaine côtière segmentée

---

<sup>1</sup> Le département du Nord couvre 2106.13 km<sup>2</sup> et compterait 32.000 ha de plaine, 19.000 ha de piémont et de 135.500 ha de morne et le reste est couvert par les principales agglomérations. Le département du Nord-est couvre 1803 km<sup>2</sup> et couvre environ 100,000 ha de plaine. Le département du nord compte 923,393 habitants et est subdivisé en 7 arrondissements, 19 communes, 82 sections communales, 10 quartiers, 754 localités et 1460 habitations. Le département du Nord-Est compte 368,000 habitants et subdivisé en 5 communes intérieures, 3 côtières et 5 frontalières. Il est subdivisé en 4 arrondissements, 13 communes, 36 sections communales, 5 quartiers, 164 localités et 785 habitations.

en une partie humide et une partie sèche couvrant Terrier rouge, Caracol, Perches, Fort-Liberté, Ferrier et Ouanaminthe. La région est exposée aux catastrophes naturelles (inondation, sécheresse, séisme, ouragans...) qui peuvent affecter fortement la production.

5. Il existe une quarantaine de petits et moyens périmètres irrigués ou irrigables et les plus grands sites sont : La Tannerie (2000 ha) avec les eaux de la *Grande Rivière du nord*, la plaine de Maribahoux (environ 12,000 ha). Il y a une zone sèche et d'élevage extensif de bovin et d'équidé (une partie de Limonade, Terrier Rouge, Caracol, Fort-Liberté et Ferrier) correspondant à la plaine de Dauphin et à la plaine de Madras.
6. Un littoral de 95 km de côte. La région compte 8 bassins versants : amont du bassin versant *des Trois Rivières* (256 km<sup>2</sup>) ; Borgne (180 km<sup>2</sup>) ; Limbé (312 km<sup>2</sup>) ; Cap Haïtien (206 km<sup>2</sup>) ; rivière Bouyaha (147 km<sup>2</sup>) ; Grande Rivière du Nord (699 km<sup>2</sup>) ; Ouanaminthe avec 5 principales rivières (Trou du nord, Perches/Marion/Farinen, Lamatrie, Jassa, Massacres ; le bassin versant de la rivière Ténèbres part de Vallières, traverse Carice et la frontière et devient le *Rio Libon*.
7. La région du nord est marquée par deux faits agricoles majeurs : la plantation Dauphin, exploitant le sisal, a marqué deux à trois générations d'Haïtiens et d'étrangers (avant 1955 à 1970) ; l'usine sucrière de Welsch à Limonade est la 2<sup>e</sup> attraction qui a donné du travail à deux générations (années 1970 & 1980). Du point de vue agro-alimentaire, la canne à sucre a subsisté avec l'industrie du rhum blanc et du sirop qui se concentre dans la plaine du nord. La région a connu la présence de quelque laiteries de taille moyenne (jusqu'à 300 vaches). La Conserverie Nationale SA (CONASA) a produit du jus de fruit... Cette entreprise a fermé en 1987.

#### Rang occupé par la région du nord dans la Production nationale en 1978

Production	Tonne	Surface cultivée (ha)	Rendement (Tonne/ha)	Classement
Canne a sucre	1,428,840	29159	49	1
Café	8253	33015	0.25	3
Riz	15104	6866	2.19	2
Mais	23088	35519	0.65	4
Millet	6221	10369	0.59	4
Haricot	5284	11741	0.45	4
Banane	116149	17869	6.5	3
Cacao (feves)	5374	3071	1.74	2
Coton (grains)	613	1534	0.39	4
Source: Direction de l'Aménagement du territoire et protection de l'environnement. Secrétaire d'Etat du Plan				

8. Une vingtaine de filières sont identifiées dans la région du nord. Chaque terroir a ses particularités et systèmes de culture mais le maïs, le haricot, les tubercules sont produits dans tous les terroirs chacun à un degré différent. 18 filières sont identifiées avec 40 cultures ou produits différents (cf. annexes III-A & III-B):

1. Café, 2. Cacao, 3. Agrumes (Orange, chadèque) et ananas, 4. Igname, 5. Manioc & patate, 6. Miel et pollinisation, 7. Noix de cajou (et Gingembre), 8. Elevage, lait et dérivés, 9. Riz et autres céréales (maïs, sorgho), 10. Pistache, 11. Poisson et fruits de mer, 12. Maraîchers (Oignons, piment, carotte, tomate...), 13. Banane plantain (et Banane organique), 14. Mangue, 15. Légumineuses (Pois congo, Haricot et autres pois), 16. L'huile de palmier, 17. Huiles essentielles, 18. Canne à sucre (industriel et de bouche)

9. Parmi les 18 filières identifiées, un groupe de 9 filières fut priorisé sur lequel les investissements seront concentrés. Deux paramètres ont été utilisés pour sélectionner les filières : a. L'équité territoriale où les filières sont distribuées en fonction des zones agro-écologiques ; b. choix de trois filières en moyenne par zone agro-écologique en fonction de leur potentialité de croissance<sup>2</sup>.

FILIERE	Distribution des filières (% superficie ou tête de bétail)		
	Plaine <sup>3</sup>	Piémont	Montagne
Elevage, lait et dérivés	80%	10%	10%
Cultures maraîchères	80%		20%
Riz et autres céréales (maïs, sorgho)	70%	15%	15%
Cacao	10%	80%	10%
Noix de cajou (et Gingembre)	10%	90%	
Agrumes (orange, chadèque) et ananas	10%	40%	50%
Café	5%	15%	80%
Igname et autres tubercules	10%	40%	60%
Banane plantain et banane figue	50%	15%	35%

10. Dans les faits, il n'y a pas une frontière étanche entre les aires de production qu'une filière occupe. Le tableau précédent indique une estimation de l'importance des filières dans chaque aire de production. Les producteurs ont du bétail en montagne et dans la zone de piémont. Cependant, la plus forte population se retrouve dans l'aire de plaine. La logique demeure pour les autres filières.
11. De grands défis sont à relever notamment dans les choix technologiques notamment les variétés à prioriser pour faire face aux facteurs adverses comme la sécheresse, les inondations, les maladies, la salinisation des sols, et pour combattre les déficiences nutritionnelles. En moins de deux ans, on a observé deux situations contrastées majeures : la surabondance des pluies tout le long de l'année 2010 qui a favorisé la mise en culture des zones arides mais une perte de cultures sensibles à l'excès d'eau dans les zones humides. Dès novembre ou décembre 2010, la sécheresse a sévèrement frappé la région du nord jusqu'à aujourd'hui où la saison pluvieuse est vraiment en retard de deux mois. Les principales plaines n'ont rien produit. Ce sont les zones de montagnes humides qui ont démarré bon gré mal gré la saison de printemps.

<sup>2</sup> Voir rapport partie I pour les détails méthodologiques pour le choix des filières agricoles

<sup>3</sup> Le périmètre de St Raphael se situe sur une zone de plateau avec une altitude moyenne de 367m par rapport au niveau de la mer

12. Haïti ne peut pas se permettre de ne pas bénéficier des avancées technologiques et notamment de la nouvelle révolution verte qui se prépare au profit des pays en voie de développement avec le concours des grandes fondations (Bill Gates, Ford, Rockefeller...) et des gouvernements partenaires (les Etats-Unis, les pays de l'Union européenne dont la France et l'Allemagne, le Canada, les pays émergents de l'Amérique latine et de l'Asie du sud-est...) poursuivant le but de combattre la faim, la misère et la malnutrition dans le monde. L'initiative *Feed The Future* du gouvernement américain est justement une action qui inclut Haïti.

## 2.1 METHODOLOGIE

13. Ce travail comprend deux démarches complémentaires :
- produire un 1<sup>er</sup> rapport qui identifie les filières porteuses avec valeur additionnelle potentielle, les atouts, contraintes et perspective de croissance,
  - et préparer un 2<sup>e</sup> rapport qui décrit les filières en terme quantitatif, les interventions et les investissements nécessaires, l'organisation sociale des filières, l'impact des interventions. Ce 2<sup>e</sup> rapport est une synthèse rappelant les conclusions du 1<sup>e</sup> rapport.

### 2.1.1 Approche de travail

14. L'approche suivie pour réaliser cette étude se base sur les paramètres suivants :
- L'agriculture de la région nord a plusieurs filières dont la production se fait sur un même territoire. De ce fait les aires en monoculture occupent des espaces moindres que les aires en polyculture qui sont en fait des systèmes agro-forestiers (associations de cultures annuelles, d'arbres fruitiers et d'espèces forestières) ;
  - Plusieurs filières sont interdépendantes : le développement ou l'inflexion de l'une peut influencer l'autre (c'est le cas des systèmes caféiers, cacaoyers, ...) ; les effets résiduels des assolements sur les rotations qui suivent (exemple riz et maraichers à St-Raphael) ;
  - Les variations interannuelles des productions ont de forte amplitude : en 2010 on a une surabondance de pluies (bonne production) suivie en 2011 d'une sécheresse sévère (faible production) ; on a priorisé une approche de production potentielle correspondant à une année normale de production ; les effets positifs additionnels des investissements du programme sur l'augmentation de la production dans les filières considérées sont indiqués à partir de cette production potentielle ;
  - Le niveau de résilience du secteur agricole aux catastrophes naturelles est analysé. Il est considéré sur chaque 10 ans que l'agriculture de la région nord est frappée par deux années de sécheresse dont l'une peut être sévère, deux années de fortes précipitations (inondations possibles), deux années normales et quatre années de production intermédiaire entre une année normale et une année de sécheresse ;
  - Un même producteur et/ou une même parcelle peuvent être liés à plusieurs filières.

### **2.1.2 Le travail de terrain**

15. Le consultant, son assistant et les responsables de Bureau Agricole Communal (BAC) comme personne de contact forment l'équipe d'investigation qui a conduit cette étude et produit ce second rapport. La collaboration des DDA et des BAC fut très fructueuse. En plus de la consultation de la littérature cartographique et environnementale de la région, le consultant a conduit des missions de terrain combinant :
  - Des observations et questionnement sur les systèmes de production (assolements, rotation, itinéraire technique, valorisation des productions),
  - Des rencontres techniques sur les filières porteuses avec les personnes ressources localisées dans les principales agglomérations et les zones d'activités des principaux bassins versants.
16. L'équipe a effectué :
  - Une visite de chaque commune et des principales sections communales en observant les filières qu'on y trouve et leur importance (aire couverte, nombre d'acteurs...)
  - Un diagnostic du secteur agricole et un approfondissement sur les filières qui paraissent porteuses d'un différentiel de valeur qui peut être exploité à des fins de développement économique et environnemental dont les retombées peuvent se traduire sous forme de revenus, de gains d'exportation ou de nouvelles opportunités à caractère transversal.
  - Une estimation des besoins d'investissement.
17. Les personnes ressources rencontrées sont les responsables de BAC, les représentants d'organisation locales, les autorités locales, les responsables d'entreprises liés aux filières étudiées, les acteurs de commercialisation ou de transformation, les membres de comité d'irrigation ou de chambre d'agriculture locale, des ONG d'appui ou toutes autres personnes ou organisations ayant une connaissance ou implication dans la région. Les filières sont étudiées de l'amont vers l'aval ou l'inverse. Ceci conduit aussi à mener des visites dans les sites où les transactions ou les processus de valorisation des filières ont lieu.
18. Le consultant se sert plusieurs outils pour la collecte de données:
  - Un tableau de distribution des filières entre section communale, superficie et population
  - Une grille de collecte d'information générale sur les filières identifiées
  - Une grille de collecte d'informations sur les acteurs les plus importants
  - D'autres instruments de collecte d'information ont été utilisés (calculs économiques...)
19. Les Directions départementales d'Agriculture, les chambres de commerce, les exportateurs, les principales ONG sont sollicitées dès le début des investigations. Cette démarche a facilité le travail et permet de rencontrer divers acteurs qui se situent en amont, au centre et en aval des filières : les producteurs, les commerçants, les transporteurs de produits, etc. Les jours de marché sont d'excellent moment d'observation des transactions dans les filières.

### **2.1.3 Estimation de la superficie par filière et du nombre des producteurs**

20. Pour la détermination de la superficie occupée par les filières on a procédé de la manière suivante :

- On est parti des estimations sur la région pendant les 30 dernières années (voir tableau ci-dessus « **Rang occupé par la région du nord dans la Production nationale en 1978** ») et on a actualisé les grands changements dans les assolements comme la régression sensible de la canne à sucre avec la disparition de l'usine sucrière du nord, l'augmentation du cheptel bovin et des aires de pâturage, la réduction de la superficie de café, l'augmentation de la superficie en cacao, l'évolution des systèmes agro-forestiers (plusieurs cultures : café, cacao, banane, citrus, igname, patate, malanga, manioc.), l'extension des systèmes d'igname en dehors du café, les effets temporels et localisés des essais de culture sur les assolements <sup>4</sup>;
- On a fait une comparaison avec la distribution des filières en aires agro-écologiques, superficie des sections communales et la population. L'IHSI dispose d'un tableau de répartition de superficie et de population par commune et section communale qui a servi de base à ce travail en ajoutant la distribution des filières ;
- On a estimé les grands bassins de culture et les poches de production: exemple la banane de Bord de mer de Limonade, de Bas-Limbé, Limbé, Ouanaminthe avec la banane des aires de café et de cacao ; le riz dans les périmètres inondés ou irrigués de la région et les poches de production en montagne (Carice, Mont-Organisé, Perches, Vallières, etc). Tout ceci ramené sur des cartes donne une indication acceptable de la superficie.

21. Le nombre de producteurs par filière est estimé par les statistiques et hypothèses suivantes :

- La répartition de la population par commune et section communale ;
- Le niveau d'urbanisation et de diversification des communes permettant d'évaluer la population s'adonnant à l'agriculture ;
- Identification des zones d'intensification, d'extensification ou des zones sous-exploitées...
- L'estimation sommaire de la taille et du nombre des parcelles cultivées par producteur.

### **2.1.4 Utilisation données secondaires et restitutions avec l'USAID, BID et UE**

22. Les recherches sur les sites Internet des organisations internationales et nationales, le contact avec les experts nationaux et internationaux sur le développement de l'agriculture de la région nord et d'Haïti, l'exploitation de la documentation existante ont été très utiles pour dresser le cadre général de l'agriculture de la région du nord. Un examen du passé récent fut incontournable pour saisir les grands changements qui se sont opérés au cours des 30-40 dernières années. Plusieurs sessions de travail ont été tenues avec les commanditaires de cette étude. Les diverses appréciations et recommandations ont permis de produire ce rapport de synthèse.

---

<sup>4</sup> Les essais de culture et leur vulgarisation par la DDA nord, les ONG de la région sur la patate, le manioc et autres cultures ont fait varier les assolements en fonction des rendements obtenus. En 2009, les assolements en patate et manioc ont tellement augmenté qu'ils sont responsables de 40% de la baisse des prix de la patate. Le faible écoulement des productions a découragé les producteurs à garder le même niveau d'assolement l'année suivante et les prix ont remonté au même niveau qu'avant les essais en 2010 et 2011.

## II. FILIERES PRIORISEES ET INVESTISSEMENTS REQUIS

### 2.1 LA FILIERE CAFE

#### 2.1.1 Production, consommation et exportations

23. Le café (*Coffea arabica* var *typica*) a joué un rôle prépondérant dans le secteur agricole et économique de la région. Il reste l'un des principaux produits d'exportation du pays. Il est cultivé dans les zones de montagne humide (communes de Dondon, Plaisance, Pilate, Limbé, Borgne, Port Margot, Grande Rivière du Nord, Mont Organisé, Carice, Mombin Crochu, Sainte Suzanne, Vallières). En 2003, la superficie estimée par IRAM<sup>5</sup> fut de l'ordre de 15,000 ha pour le Nord et 4,000 ha pour le Nord'est<sup>6</sup>.

#### Café

Département	Superficie en hectare			(d) Baisse de la superficie entre 2000 et 2010 perspectives (b)	
	(a)	(b)	(c)		
Nord	12166.8	15000	17000	10500	Baisse de 30%
Nord'Est	6720.97	4000	5000	3200	Baisse de 20%
Marmelade		2200		1650	Baisse de 25%
<b>Total</b>	<b>18,887.77</b>	<b>21,200.00</b>	<b>22,000.00</b>	<b>15350</b>	<b>Baisse de 28%</b>

Sources: (a) : CNIGS 2007, 1998, cité par Oxfam/GB (2007), (b) : CIRAD 99, IRAM 2004, AGRICORP 2004, cité par Pierre, F. (2005), FACN pour Marmelade ; (c) : Plateforme Nationale de Café (chiffres de 1995) ; (d) : estimation de l'auteur par rapport aux observations et enquête de terrain

24. Le rendement du café dans la région nord estimé entre 80-250 kg/ha, est 1 à 2 fois inférieur à celui de Thiotte et Baptiste, zones caféières intensives. La présence des cultures vivrières (banane, haricot, maïs...) au sein des systèmes caféiers améliore le revenu du café en attente de sa cueillette entre septembre et mars (cf. annexe 3. Production et couts dans les filières). Il existe un marché national qui s'amplifie et les marchés spéciaux internationaux sont moins satisfaits.
25. Au début des années 1980, les exportations de la région furent de 200,000 sacs de café de 60 kg par 5 exportateurs (Les Etablissements Novella, Madsen, Wiener, Les Vieux, Dufort...). Les établissements Novella exportaient 22.5% du total nord (45,000 sacs). D'ici 1990, les exportations du nord arrivaient à 100,000 sacs. Au cours des années 1990-2000, les principaux exportateurs ont fermé boutique dans la région. Les Etablissements Novella exportaient 6,000 sacs de 60 kg en 2007-08 et 10,000 sacs en 2008-09. En 2009-2010, les exportations chutaient à 1,350 sacs de 60 kg. Le réseau des coopératives caféières de la région nord (RECOCARNO) a exporté 209,792 livres de café

<sup>5</sup> Joseph, B., Caractérisation de la filière de café en Haïti, ANDAH, septembre 2007, p.

<sup>6</sup> Saint-Dic, R. & Ramos, E., Diagnostic technico-économique des usines alternatives de traitement du café d'Haiti pour l'exportation, INCAH, décembre 2008, p. 23

lavé en 2008-2009 pour les marchés spéciaux pour une valeur de \$ US 303,982.98 ; en 2009-2010, le volume exporté s'élevait à 38,601 livres (en baisse de 80%).

26. Entre 2000 et 2010, la baisse de la superficie en café est de 30%. Il s'agit d'une situation alarmante. Et pourtant, la raison de cette baisse de la superficie ne s'explique pas par la production de cultures de cycle court car l'igname (avec tuteur) est l'une des principales productions qui ont remplacé le café. Le niveau de rentabilité des cultures (pérennes ou annuelles) semble un élément fondamental dans la fonction objectif des producteurs. Pour augmenter la superficie en café, il faut avoir des incitations particulières. Les exportations informelles de café de la région nord vers la République dominicaine ont pris de l'ampleur avec le développement de rapport de proximité entre acheteurs dominicains et les réseaux de collecte du côté haïtien (500 et 800 TM par an).

#### 1. ESTIMATION PRODUCTION REGION NORD ET MARMELADE

Kg/ha	Kg	Sac	TM
150	2,302,500.00	38,375.00	2,302.50
250	3,837,500.00	63,958.33	3,837.50

#### 2. UTILISATION PRODUCTION REGION NORD ET MARMELADE

##### 2.1. Exportations formelles Région nord (2008-2009)

	Kg	Sac	TM
RECOCARNO	95,360.00	1,589.33	95.36
NOVELLA	600,000.00	10,000.00	600.00
FACN	23,863.64	397.73	23.86

##### 2.2. Exportations informelles vers la Rép. Dominicaine (2008-2009)

<b>Minimum</b>	500,000.00	8,333.33	500
<b>Maximum</b>	800,000.00	13,333.33	800

##### 2.3. Consommation interne et autres utilisations (2008-2009)

RDT MINIMAL	1,083,276.36	18,054.61	1,083.28
RDT MAXIMAL	2,342,140.00	39,035.67	2,342.14

Source: calcul de l'auteur, octobre, novembre, 2010, Février 2011

#### 2.1.2 Organisation de la filière, les interventions, atouts et contraintes

27. Sur le plan organisationnel, la filière est organisée en trois circuits partant des producteurs (45,000) pour arriver aux consommateurs ou aux exportateurs: le circuit de café traditionnel torréfié (traditionnel et industriel) approvisionne les consommateurs nationaux ; le circuit de café lavé approvisionne les marchés spéciaux internationaux ; le café traditionnel est exporté sur les marchés internationaux de café traditionnel par les exportateurs haïtiens (1 à 2 exportateurs) et les exportateurs dominicains (environ 5). Les spéculateurs (100) et le réseau des intermédiaires (environ 500) font la collecte de ce café pour les dominicains, les exportateurs haïtiens et les torréfacteurs traditionnels (environ 6) et industriels (1 à 2). Pour les marchés spéciaux, le RECOCARNO (réseau de huit coopératives de la région nord) représente le principal exportateur.



Ce réseau appuie la production, la préparation et la commercialisation. La FACN exporte le café de Marmelade sous le label de Haitian Blue.

28. Le MARNDR a fait des interventions dans la lutte contre le scolyte du café mais pas d'action de grande envergure pour régénérer des plantations qui datent de plus de 70 ans. Cette maladie fait des ravages dans la zone de Dondon particulièrement. OXFAM-GB, OXFAM Solidarités ont appuyé le RECOCARNO et aussi Vétérinaires Sans Frontières dans le renforcement de la filière café. Les actions sont orientées vers la diversification agricole, la formation des producteurs et la gestion des coopératives.
29. La filière café fait face à un ensemble de contraintes : baisse superficie et de la production, vieillissement et désorganisation des plantations, des zones de production sont enclavées (Mombun Crochu, Vallières, St-Suzanne...), les maladies et insectes du caféier (le pourridié des racines et le scolyte), une faible capacité de financement de la production par les petits producteurs, les prix les plus élevés au niveau international sont liés à certaines exigences (taille, qualité, etc.) qui ne sont pas respectées ; existence de plusieurs intermédiaires : pas de contact direct entre l'exportateur et les producteurs ; moins de 20% des producteurs sont fédérés à un réseau de production, le café est parfois récolté avant sa maturité et la qualité du produit diminue, pas de produits financiers adaptés...
30. Le café haïtien a subi la forte baisse des prix des années 1980-2000 due à la surproduction mondiale. La crise économique mondiale de 2008-2010 a affecté la demande internationale. Les exportations formelles de café de la Région nord forment trois segments différents : 85% sur le marché traditionnel influencé par les bourses de New-York et de Londres ; environ 10% sur le marché équitable qui est indexé à la bourse mais avec un prix plus intéressant (\$ US 1.5 en moyenne) et près de 5% sur le marché gourmet qui paie \$ US 2.5. Le marché gourmet Japonais et des pays européens paie 3.5-6 USD la livre.

**Production et part de marché des principaux pays exportateurs (milliers de Tonne)**

	1984		1994		2004	
Brésil	1284	25%	1692	30%	2356	35%
Vietnam	14	0%	212	4%	831	12%
Colombie	662	13%	779	14%	684	10%
Ethiopie	139	3%	152	3%	300	4%
Haïti			25.74 (1996)	0%	21.9	0%

Source : <http://fr.wikipedia.org> et calcul de l'auteur pour Haïti à partir de Béhal Joseph, op.cit.

31. De manière générale, les opportunités sont grandes (demande interne et externe en croissance, arôme et saveur du café arabica, prix attrayant sur les marchés spéciaux > 3 USD la livre) autant que les défis (superficie et production en baisse), d'où une opportunité d'intensifier la production et exporter le café haïtien selon les types de demande.

### 2.1.3 Les interventions proposées et coût des investissements dans la filière café

#### FILIERE: CAFÉ ET PRODUCTIONS LIEES A L'ECOSYSTEME CAFEIER

32. **RAPPEL DU CONTEXTE.** Le café vit dans une crise qui date éperdument mais avec une accentuation dans les 30 dernières années. La surproduction mondiale (Robusta) limite les gains à l'exportation pour le café traditionnel. Le café a beaucoup contribué dans les recettes publiques pendant plus de 160 ans jusqu'à la suppression des taxes à l'exportation vers les années 1970 pour permettre aux producteurs de gagner un revenu plus décent. Le déclin du café se manifeste par la réduction de la superficie, la baisse de rendement à l'hectare en dépit d'un accroissement de la demande internationale, des marchés niches et de la demande interne. Du point de vue écologique, le café occupe les parties montagneuses les plus hautes de la région nord et la réduction des assolements fragilise tout l'écosystème, perturbe le cycle de l'eau et le régime hydrographique. La région nord a de plus en plus de difficulté pour contenir les inondations. Le renforcement de l'écosystème caféier est d'abord une priorité écologique pour le pays et la région nord sans négliger les opportunités économiques dont les acteurs de la région ne saisissent pas suffisamment quand on observe que 85% des exportations de café de la région passent dans le circuit traditionnel (environ 1 USD la livre) contre 15% sur les marchés spéciaux ou équitables qui offrent entre 1.5 et 3 USD la livre de café. Les exportations informelles vers la République dominicaine, peu exigeante sur la qualité du produit, s'amplifient et méritent d'être régulées si on envisage une démarche de qualité totale pour l'ensemble de la filière.
33. **LOGIQUE D'INTERVENTION:** Il est possible d'infléchir la situation en engageant et intégrant les exportateurs et leur réseau de collecteurs, les producteurs dans une démarche de qualité en réorientant 30% des exportations traditionnelles vers les marchés niches, plus rémunérateurs. Cette stratégie d'amélioration de la qualité a marché pour le cacao. Ce qui signifie la mise en place graduelle des structures de séchage et de traitement du café dans des points géographiques bien ciblés. La qualité du produit sera mieux rétribuée. La régulation et la formalisation des exportations vers la République dominicaine peuvent aider à renforcer la démarche qualité.

CONTRAINTE	INTERVENTION	EXPLICATION EN DETAIL DES INTERVENTIONS	COUT GLOBAL	DETAIL DES COUTS
Le café de la région nord et son écosystème sont mal valorisés et confrontent diverses contraintes: réduction de 30% de la superficie au cours des 10 dernières années, vieillissement et désorganisation des plantations, ravages de maladies et insectes (le pourridié des racines et le scolyte), augmentation de l'érosion et diminution de la capacité de retention d'eau.	Supporter à 60% les couts de régénération de 40% des 15,350 ha de l'écosystème café de la région nord et assurer l'extension du café sur 2,000 ha supplémentaires à partir de parcelles supérieures ou égales à 0.33 ha (0.25 cx)	On préconise que le café et l'igname sont placés en assolement séparé. Le producteur finance l'assolement en igname (33-40% du cout total au carreau ou l'hectare). Le programme se charge de l'assolement en café et autres arbres (60% du cout global). Il est plus réaliste de travailler avec les association et le réseau de collecteurs traditionnels qui accapare 80% du café commercialisé. En régénérant 40% de la superficie, en trouvant un débouché groupé pour toutes les productions, les producteurs se chargeront du renouvellement des autres 60% de la superficie. Le programme couvre 8140 ha dont 2000 ha de nouvelles plantations. L'augmentation des productions augmentera la valeur symbolique du café parmi les producteurs	<b>30,612,079.07</b>	Coût sur un carreau (1.29 ha): 8,085 USD ou 6,267.83 USD sur un ha. <b>A. Café et arbres sur 0.97 ha (5385 USD).</b> Production plantule de café: 2000 pieds café*16 HTG/Plantation café: 50 pers jour*300 HTG/entretien: 50 pers jour*300 HTG*5 ans/Plantation de bananier: 750 pieds (vitoplants)*50 HTG/Plantation citrus: 30 pieds*30 HTG/Avocat: 8 pieds*30 HTG/Arbre veritable 8 pieds*30 HTG/L'arbre a pain: 8 pieds*30 HTG/Autres arbres: 10 pieds*30 HTG/ <b>B. Igname sur 0.32 ha (2700.50 USD):</b> 1800 buttes: trouaison: 180 pers jour*300 HTG; achat plant: 4500 plants*20 HTG; plantation: 60 pers jour*300 HTG

	Renforcer les actions de lutte contre les maladies et les insectes	Le système de piégeable du scolyte permet de réduire à 90% la présence du parasite. Il y a trois étape: la récolte sanitaire, le piégeable et la lutte agronomique	<b>185,000.00</b>	Forfaitaire
Les exportations informelles vers la République dominicaine de café mal préparé poussent les producteurs et les intermédiaires à diminuer le volume de café vers les autres circuits qui exigent de la qualité.	Développer et fixer les normes en matière d'exportations formelles de café avec les importateurs dominicains	Le circuit d'exportation vers la République dominicaine mobilise 25 à 30% du café produit. Le café livré est de mauvaise qualité don't les entreprises dominicaines arrivent à relever la qualité avec des procédés industriels. Ce qui occasionne une certaine négligence dans l'entretien des caféiers et dans la préparation du produit Imposer des normes d'exportation du café peut inverser la situation. Ceci demande des visites croisées et des ateliers de travail	45,000.00	Forfaitaire
Le pré-financement de la filière est insuffisant et ne permet pas d'engager les producteurs sur la qualité du café dont le respect de la cueillette à maturité, le type de cueillette pour garantir la	Créer un fonds de roulement de 3 millions USD pour garantir la contractualisation de 20 à 30% de la valeur de la production	Ce fonds de roulement sera engagé 80% à travers le réseau des exportateurs et 20% dans le milieu associatif	3,000,000.00	Ce montant représente 20 à 30 % de la valeur de la production améliorée.

prochaine récolte.				
Le café de la région nord est vendu aux prix internationaux les plus bas car 85% des exportations formelles sont vendues à environ un (1) dollar US par livre et les 15% des exportations formelles sont livrés sur les marchés spéciaux entre 1.25 et 3 USD la livre. Les exportations vers la République dominicaine sont écoulées à moins de 1.25 USD par livre.	Améliorer la qualité du café en vue d'augmenter les exportations de café sur les marchés spéciaux en intégrant les exportateurs à investir dans la formation des producteurs qui auront à améliorer les pratiques de cueillette, de collecte et de préparation du café	Les qualités d'un bon café sont liés à certaines exigences (taille cerise, arôme, arrière-goût, etc.) qui demandent un niveau de formation et des besoins d'investissements en infrastructure et équipements dans les zones de production. Le programme mettra en place 12 glacis de 500 m2 (dont une par commune de production Marmelade, Dondon, Plaisance, Pilate, Limbé, Borgne, Port Margot, Grande Rivière du Nord, Mont Organisé, Carice, Mombin Crochu, Sainte Suzanne, Vallières) et 3 centres de traitement avec un glacis de 500 m2 (Pilate, Borgne, St-Suzanne). Les associations locales pourront gérer ces infrastructures en fournissant le terrain.	433,500.00	Cout d'un glacis: 1000 HTG/m2; un centre de traitement: un espace de bureau de 30 m2 (8,500 HTG/m2), un dépôt de 150 m2 (7500 HTG/m2), un réservoir de 100 m3 (400,000 HTG), Equipements et matériels de traitement (1.5 million de gourdes)/le terrain est fourni par l'organisation (3 à 5 HTG/m2):

Le café haïtien manque de visibilité sur le marché international, auprès des consommateurs internationaux et au sein des producteurs et des associations de producteurs nationaux aussi bien le rôle environnemental de l'écosystème caféier	Faire la promotion du café haïtien sur le marché international en faisant participer chaque année 10 acteurs locaux à une foire internationale	Cette démarche pourra sensibiliser les différents acteurs à s'engager davantage dans la filière. Le choix des producteurs et des intermédiaires se fera sur la base des efforts consentis pour améliorer la filière. Cette initiative instaurera un niveau de prestige aux acteurs. Cette activité sera maintenue pendant 5 ans	114,500.00	Cout par participant par foire: billet d'avion: 1,200 USD; hébergement: 120 USD* 4 nuits; per diem: 110 USD* 5 jours; autre : 60 USD
<b>TOTAL</b>			<b>USD 34,390,079.07</b>	

## 2.2. FILIERE CACAO

### 2.2.1 Production, consommation et exportations

34. Le cacao (*Theobroma cacao*) est une plante tropicale qui croit entre 0 et 1250 m mais en Haïti, on observe qu'il se concentre à une altitude de moins de 500 m. Il y a présence de cette culture sur la même parcelle avec le café dans certaines zones (à Dondon, Pilate et Plaisance) mais en faible densité du fait que le rendement et la qualité de cette culture diminue en fonction de l'altitude contrairement au café qui donne une meilleure qualité et un rendement plus intéressant en fonction de l'altitude. Depuis une quinzaine d'année, on assiste à un boom du marché du cacao. Dans la région du nord, le rendement/ha en cultures associées varie entre 200 à 500 kg<sup>7</sup>. Il donne deux récoltes par an : mai-juillet (grande saison) et septembre-décembre.
35. Le nombre de ménages producteurs du cacao est estimé à 15,000 dont 2,700 producteurs regroupés au sein des coopératives de la FECCANO (Fédération des Coopératives Cacaoyères de la région du Nord). A partir de 2005, la région nord produirait 50-60% de la production nationale de cacao. La 2<sup>e</sup> grande région de production est la Grand-Anse (40-50%). Le Plateau central, le sud-est et le Sud ont de petites poches de production. Le nord-ouest a de petites poches de production entre Anse à Foleur et St-Louis du nord, ces communes auraient des agro-systèmes qui ressembleraient à la commune de Borgne. Par importance décroissante, les zones de productions sont : 1<sup>e</sup> Borgne, 2<sup>e</sup> Port-Margot, 3<sup>e</sup> Grand Rivière du Nord, 4<sup>e</sup> Plaine du nord (Robillard), 5<sup>e</sup> Milot, 6<sup>e</sup> Acul du nord, 7<sup>e</sup> Plaisance, 8<sup>e</sup> Pilate, 9<sup>e</sup> Limbé, 10<sup>e</sup> Bahun, 11<sup>e</sup> Trou du nord (Roche Plate). Il y a une petite production à Limonade, St-Raphael et Dondon.

Le cacao dans la région nord	
Département	Superficie
Nord	7350
Nord'Est	150
<b>Total</b>	<b>7500</b>

*Source : estimation de l'auteur à partir des données des Etablissements Novella et diverses sources*

36. Le cacao est intégré dans des plantations vivrières. Il y a la présence de la banane, du haricot, du maïs. Le gingembre est cultivé sous le cacao dans les communes de Bahun et Grand-Rivière du Nord. Cependant, dans une parcelle quelconque, le cacaoyer occupe un espace deux à trois fois plus important que le caféier. Produire le cacao devient une opportunité pour les producteurs qui peuvent cueillir deux fois ou pendant toute l'année des fèves de cacao. Les cacao sont des *Trinitario*, des *Criollo*, anciennes variétés de l'Amérique du sud qui donnent les meilleurs arômes dans le monde et utilisés dans la chocolaterie haut de gamme, des *Forastero*, variétés hybrides à haut rendement introduites dans le cadre de différents projets dont le HAP puis d'autres variétés par la DEED<sup>8</sup> à partir de la République dominicaine.

<sup>7</sup> Le cacao atteint 1000 kg/ha dans certains pays

<sup>8</sup> Le projet DEED ainsi que le projet HAP (5 ans avant), financés par l'USAID, ont amélioré la performance de la filière : adoption de nouvelles technologies de production et de traitement du cacao par 2,400 producteurs avec impact immédiat : le volume de cacao de qualité (grade A) a augmenté ainsi que les chiffres d'affaires et les

37. La production nationale de cacao se situait dans les années 1980 à plus de 7000 TM et les exportations à 5000 TM. Cette production avait chuté dans les 1990-2000 à plus de 30% avec la chute des prix sur le marché international. Mais une remontée de la production est constatée dans les 5 dernières années avec le boom du marché international et le prix de la tonne qui dépasse parfois \$ US 3000. La production nationale devrait atteindre en 2009 un volume de 6200<sup>9</sup> TM mais 25-35 % de cette production sont perdus chaque année (voir annexe 4 : Volume des principales productions 2000-2009). Cette perte est liée à l'inaccessibilité de grandes zones de production et la mauvaise préparation du cacao. Les fèves de cacao ont une grande quantité d'eau qui exige un séchage contrôlé. Habituellement le produit est séché à même le sol ou altéré par la fermentation.
38. En 2009, les Etablissements Novella ont exporté 2,400 Tonnes, soit 40,000 sacs de 60 kg bien que l'entreprise Wiener collecte une faible part de la production nord dans les communes de Limbé, Plaisance et Pilate. La FECCANO a exporté 5 containers de 20 pieds carré de cacao fermenté ou 57.5 Tonnes (126,000 livres) sur les marchés spéciaux d'Europe.

**Le cacao d'Haïti et de la région nord en 2009: Production, exportations, consommation (Tonnes)**

	Pays (15,000 ha)		Nord (7,500 ha)		Reste pays (7500 ha)	
Rdt moyen/ha: 413 kg	TM	Sacs 60 kg	TM	Sacs 60 kg	TM	Sacs 60 kg
Production (2009)	6200	103,333.33	3,720.00	62,000.00	2,480.00	41,333.33
Perte (2009)	1860	31,000.00	1,116.00	18,600.00	744.00	12,400.00
Exportation (2009)	4,154	69,233.33	2,492.40	41,540.00	1,661.60	27,693.33
Consommation locale (2009)	186	3,100.00	111.60	1,860.00	74.40	1,240.00
Estimation Valeur exportations (2009)			5-6 millions dollars US			

**Source: estimation faite à partir des exportations réelles des Etablissements Novella et des pertes estimées, novembre 2010**

39. Le cacao vendu par la FECCANO sur le marché équitable en France permet la production de tablette de chocolat dont les valeurs sont indiquées dans le tableau qui suit. La valeur FOB en dollars US des 5 containers de cacao exportés par la fédération s'élève à \$ US 41,524.00. Les 160,000 tablettes de chocolat produites ont généré des ventes qui s'élèvent à \$ US 454,940.00. La valeur FOB des exportations de la FECCANO représente 9% de la valeur finale du chocolat vendu aux consommateurs européens et des pays qui consomment le cacao de ce circuit.

---

revenus distribués aux producteurs. De nouvelles variétés de cacao plus productives sont en essai. Le projet DEED devrait prendre fin en 2012.

<sup>9</sup> Les statistiques nationales sous-estiment la production de cacao ainsi que les exportations en considérant les volumes considérées officiellement. En se basant sur les données des Etablissements Novella, il paraît évident que les valeurs réelles de la filière sont entre 20 à 30% supérieure aux données officielles qui sont en dessous des données du MARNDR dont les volumes enregistrés sont : 8600 TM de fèves de cacao en 2007 ; 8,400 TM en 2008 et 11,340 TM en 2009. On a gardé une estimation plus faible, soit 6200 TM.



**Valeurs et distribution des revenus sur le circuit cacao fermenté exporté vers le marché Ethiquable France (Tonne et tablette)**

	Prix de la Tonne	Quantité de tone	Valeur des ventes (\$ US)	Distribution de la valeur (%)
Vente de cacao par FECCANO	2,768.27	15	41,524.00	9%
Vente de tablette de chocolat marché équitable	Prix tablette chocolat (\$ US)	Nombre de tablettes produites	Valeur des ventes (\$ US)	
<i>Ethiquable</i>	2.82	140,000.00	394,940.00	
<i>Cholaterie de Pecq</i>	3.00	20,000.00	60,000.00	
			454,940.00	100%

Source: calcul fait à partir des données trouvées sur le site: <http://www.ethiquable.coop/fr>

40. La République dominicaine exporte le cacao sous plusieurs formes : grain, poudre, beurre, liqueur. Les principales exportations s'élèvent à 40,051 tonnes en 2009 pour une valeur USD FOB de 103.8 millions.

<b>Les principales exportations de cacao de la République dominicaine en 2009</b>		
<b>PRODUITS DE CACAO</b>	<b>KILOGRAMME</b>	<b>USD FOB</b>
Cacao en grain type Sanchez	25,871,110.00	64,107,844.23
Cacao en grain type Hispaniola	5,109,841.00	12,732,879.79
Cacao en grain organique type Hispaniola	3,520,761.00	10,651,646.80
Buerre de cacao	1,431,124.04	6,857,748.96
Cacao en grain organique organique de type Sanchez	1,459,343.00	3,928,518.44
Cacao brut en grain	1,652,231.00	3,880,427.35
Cacao en poudre sucré	477,419.08	717,079.05
Chocolat	304,051.73	597,073.46
Cacao organique en poudre sucré	81,924.70	162,278.02
Cacao en poudre amer	67,708.92	107,307.75
Chocolat organique	76,399.00	84,708.93
<b>Total</b>	<b>40,051,913.47</b>	<b>103,827,512.78</b>

Source: CEI-RD, nov 2010

### 2.2.2 Organisation de la filière, les interventions, atouts et contraintes

41. La filière cacao est très dynamique au point de vue de développement institutionnel du moins au cours de ces dix dernières années. Il y a eu d'abord le projet HAP (Hillside Agriculture Program), financé par la USAID entre 2001 et 2005, qui a fait de grandes interventions dans la filière du cacao (renouvellement des plantations, renforcement des relations entre les acteurs de la filière, l'augmentation du volume de cacao de grade A et l'accès aux marchés internationaux). Ces acquis antérieurs ne sont pas totalement perdus (2008-2012) avec le projet DEED conduit toujours par DAI Inc. Cette subséquence entre HAP et DEED a beaucoup apporté à la filière cacao dont la

démarche qualité qui a permis de doubler le prix d'achat aux producteurs et le prix de vente sur le marché international.

42. Les intérêts semblent maintenant en voie de convergence du fait que le principal exportateur, Les Etablissements Novella<sup>10</sup>, a développé des relations de confiance et de retour d'investissement vers la production et les producteurs. Historiquement, il s'agit d'un grand progrès qui peut déboucher sur le développement de la performance de la filière cacao et évidemment des autres filières d'exportation si le modèle cacao est adopté. La filière cacao a une structure similaire à la filière du café avec quelques différences. Trois circuits se distinguent : le cacao traditionnel, le cacao fermenté et le cacao biologique.
43. La mise en place des mécanismes de marché de ce 3<sup>e</sup> circuit est en plein chantier au sein de la FECCANO. Le cacao traditionnel représente pour le moment actuel 98% du volume exporté ; le cacao fermenté 2% est vendu sur le marché équitable ; et le cacao biologique compte 0% de part d'exportation car l'obtention de la certification bio prendra encore une année de travail. Le circuit traditionnel part des 15,000 producteurs de cacao dont 2,700 sont regroupés dans les six coopératives de la FECCANO<sup>11</sup>. Les producteurs vendent plus de 90% de leur cacao aux spéculateurs ou collecteurs des Etablissements Novella. Le volume de cacao traditionnel qui passe directement des coopératives aux Etablissements Novella est assez minime par rapport aux volumes collectés par les spéculateurs. Le cacao est séché et nettoyé avant d'être exporté vers les Etats-Unis (le plus gros acheteur), l'Allemagne, la Hollande et l'Italie. **Le cacao haïtien, malgré ses qualités intrinsèques de ses principales variétés, est habituellement exporté sous le label de cacao de qualité moyenne ou faible** soumis aux fluctuations boursières.
44. En 2009, le cacao fermenté devient un 2<sup>e</sup> marché approvisionné intégralement par la FECCANO qui obtient des commandes d'entreprises européennes de chocolaterie. Toutes les coopératives sont mises à contribution selon leur capacité. Et probablement en 2011, le 3<sup>e</sup> circuit, le cacao organique ou biologique, aura des exportations avec les deux plus grandes coopératives de la FECCANO: CAFUPBO (Petit Bourg de Borgne) et CAPUP (Port-Margot). Le prix de la livre de cacao sur le marché organique sera payé deux fois celui du cacao traditionnel bien préparé.
45. La FECCANO a reçu la demande d'adhésion de six (6) autres coopératives dont une de Limbé, trois de Plaisance, une de Pilate et l'autre de Bahon. A moyen terme, la FECCANO, avec 12

---

<sup>10</sup> Les Etablissements Novella, le plus grand exportateur du cacao en Haïti, ont investi, sous les incitations de DEED dans la formation des producteurs, la production et le traitement du cacao humide. L'exportateur a financé la création de 96 sites-écoles de formation pour les producteurs totalisant environ \$ US 600,000.00 sans compter les fonds de roulement pour l'achat du cacao.

<sup>11</sup> La FECCANO (Fédération des Coopératives Cacaoyères de la région Nord) a été créée en 2000. Elle regroupe six (6) coopératives par ordre d'importance décroissante en volume de cacao: 1. CAFUPBO : Coopérative Agricole Frères Unis Petit Bourg de Borgne ; 2. CAPUP : Coopérative Agricole Planteurs Unis de Port-Margot ; 3. CJBC : Coopérative Jean Baptiste Chavanne (Grande Rivière du nord) ; 4. SOCOSPOC : Société Coopérative Sere Pou Chofe (Robillard/Plaine du nord) ; 5. CAPB : Coopérative Agricole Petit Bourg de Borgne ; 6. UCAT : Union Coopérative Agricole Thibeau (Milot).

coopératives, aura réussi à regrouper 5,000 producteurs. Ce qui fera sa force. La FECCANO doit pouvoir valoriser les acquis du projet DEED notamment le processus d'introduction des nouvelles variétés issues du Forastero.

46. La distribution de la marge dans la filière cacao se répartit comme suit :
  - Les producteurs perçoivent 60-70% du prix FOB pour le cacao bien préparé ou moins de 50% pour le cacao mal préparé.
  - Les frais de préparation du cacao : 15 à 35% selon la qualité du produit livré par le producteur
  - La marge de l'exportateur : autour de 15%
47. La filière cacao fait face à un ensemble de contraintes qui peuvent être énumérées comme suit : 98% du cacao haïtien sont exportés sur le marché traditionnel contrairement à la République dominicaine qui diversifie sa production ; les routes n'existent pas dans les grandes zones de production (Borgne, Port-Margot, Grande Rivière du Nord, Bahon) ; les mauvaises pratiques de préparation du cacao aboutissent à la détérioration du produit (extraction tardive des fèves au-delà de 6 heures et leur séchage à même le sol...) ; vieillissement des cacaoyers; les fluctuations de la bourse avec rétroaction sur la distribution des marges ; les nouveaux marchés (cacao fermenté et cacao organique) ont des exigences qui nécessitent le respect strict d'un cahier de charge, des infrastructures...) ; la faible valorisation des variétés de cacao en Haïti en regard de la mauvaise préparation des fèves exportées: les Criollo et les Trinitario représentent les meilleurs cacao dans le monde ; 80% des producteurs ne font pas partie d'une coopérative cacaoyère.
48. Le cacao est la 4<sup>e</sup> matière première après le pétrole, le sucre et le café la plus exportée. Le cacao ordinaire (les Forastero) représente 95% des volumes exportés alors que le cacao aromatique ou fin (Variétés Criollo et Trinitario) représente 5% des exportations. Généralement, le cacao aromatique est très recherché. En Haïti, le cacao aromatique est dominant mais il n'y pas une tradition de qualité. Dans les années 1990, la livre de cacao se vendait à quatre (4) gourdes. En 2004, le prix de la livre arrivait à 11.68 gourdes en moyenne au niveau national. Le cacao de bonne qualité s'achetait en moyenne à 14.08 gourdes la livre parmi les producteurs supportés par HAP<sup>12</sup>. Cinq ans plus tard en 2009, avec l'appui de DEED et les Entreprises Novella, le cacao bien préparé (grade A) est acheté à 35 gourdes<sup>13</sup> la livre aux coopératives alors qu'au même moment, les collecteurs (spéculateurs) engagés par ce même exportateur achètent à 15 gourdes la livre de cacao mal préparé. Avec de tels prix, il y a un fort engouement chez les producteurs d'améliorer leur production et de consentir un minimum d'investissements dans leur parcelle.

<sup>12</sup> Smucker Glenn & al., 2005, Agriculture in a fragile environment : market incentives for Natural Resources Management in Haiti, p. 11.

<sup>13</sup> En 2009, les différentes coopératives de la FECCANO ont distribué une ristourne qui varie de 6 à 10 gourdes la livre. en fait, les producteurs regroupés en coopératives perçoivent le prix en deux moments : 25 à 30 gourdes la livre au moment de l'achat et 10 gourdes par livre cinq mois plus tard sous forme de ristourne. Les producteurs de CAFUPBO ont eu un meilleur prix : 40 gourdes en total dont 30 gourdes par livre à l'achat et 10 gourdes par livre sous forme de ristourne, quatre à cinq mois plus tard. Le cacao fermenté est payé entre 50 et 53 gourdes la livre mais le volume vendu ne représente environ 2% du volume vendu par la CAFUPBO. Le prix espéré pour le cacao organique est de 70 à 80 gourdes la livre.

49. Selon la FECCANO, on trouve différents types de producteurs : il y a ceux qui vendent habituellement 10 livres de cacao et d'autres jusqu'à 5000 livres par saison (il y a deux récoltes par an). Dans la plus grande coopérative, la CAFUPBO, le volume de cacao vendu par producteur dans le marché de cacao fermenté varie de 6 livres à 1669 livres par saison de récolte. Le volume de cacao vendu par producteur sur le marché traditionnel est de loin plus important. En 2005, la filière cacao a satisfait que 20% de la demande exprimée pour le cacao de grade A<sup>14</sup>. Il y a de bonnes opportunités pour le cacao haïtien basé sur la qualité dans tous les circuits.

<b>Production en tonnes de fèves de cacao. Chiffres 2006. Données de FAOSTAT</b>		
Cote d'Ivoire	1 400 000	34,5 %
Ghana	734 000	18,1 %
Indonesie	580 000	14,3 %
Nigeria	485 000	12,0 %
Bresil	199 412	4,9 %
Cameroun	164 553	4,1 %
Equateur	93 659	2,3 %
Togo	73 000	1,8 %
Papouasie Nouvelle Guinee	42 500	1,1 %
Mexique	38 153	0,9 %
Autres pays	252 960	6,2%
<b>Total</b>	<b>4 063 237</b>	<b>100%</b>

---

<sup>14</sup> Smucker, op. cit., p. 11.

### 2.2.3 Les interventions proposées et coût des investissements dans la filière cacao

#### FILIERE: CACAO ET PRODUCTIONS LIEES

50. **RAPPEL DU CONTEXTE.** Le cacao de la région nord a repris de la valeur après des années de baisse des cours. C'est un produit qui dépend totalement du marché international car la consommation interne est très faible bien qu'Haiti consomme beaucoup de chocolat importé. Entre 2000/01 et 2009/10, le prix de la tonne sur le marché international a varié de 774 USD à 3637 USD, soit une augmentation en termes réels de 86% en 10 ans. Ce qui signifierait une augmentation des revenus des producteurs et des acteurs de la filière. Entre 2001 et 2008, la consommation a augmenté de 11% dans les pays occidentaux et les pays émergents. L'attrait des produits dérivés vient dans le changement de goût des consommateurs qui perçoivent le chocolat comme un produit nutritionnel améliorant la santé humaine. Le chocolat est consommé sous plusieurs formes: confiserie au chocolat: biscuits, crème glacée...produits contenant la poudre de cacao (boissons, gateaux, snacks...); la pate de cacao, le beurre de cacao, la poudre de cacao sont utilisés dans plusieurs gammes de produits. La République dominicaine exporte une gamme variée de ces produits alors qu'Haïti n'exporte que le cacao à l'état brut. La croissance de la consommation dans les pays de l'Asie de l'est et en Europe de l'est est liée à l'utilisation de la poudre de chocolat dans plusieurs produits et dans la cosmétologie. Le marché des produits de l'industrie du chocolat a évolué de 50 milliards USD en 2000 à 89 milliards en 2009. La rentabilité du cacao dépend du prix mondial bien que le cacao équitable et le cacao biologique ne sont pas suffisamment développés par rapport à la filière café. Il semble que la tendance haussière du cacao et des produits chocolatés se maintiendra dans les 10 prochaines années. La production de cacao de la région nord a bien réagi au marché international avec des exportations qui se sont légèrement améliorées. Cependant, la filière peut générer encore des revenus assez importants.
51. **LOGIQUE D'INTERVENTION:** il est possible d'intervenir à la fois sur le niveau de production, la qualité du produit exporté et la diversification des exportations.

CONTRAINTE	INTERVENTION	EXPLICATION EN DETAIL DES INTERVENTIONS	COUT GLOBAL	DETAIL DES COUTS
La production de cacao est insuffisante pour satisfaire la demande internationale à cause des plantations qui sont trop vieilles et non entretenues	Supporter à 60% les couts de régénération de 50% des 7500 ha de cacao de la région nord avec un mélange de variétés productives (Forastero) et des variétés locales (Trinitario et Criollo)	Le rendement moyen par ha est inférieur à 500 kg/ha alors que certains pays arrivent à obtenir un rendement autour de 1000 kg par hectare..Il faudra continuer l'expérience faite par l'USAID avec les producteurs de la région nord et les Etablissements Novella, principal exportateur. La régénération du cacao se fait par greffe (jeunes plantules et plantes adultes) et par production de plantules. Les greffons seront tirés à partir de la RD et des plantes d'élites locales. Le gingembre est planté sur 500 ha (Grand-Riviere du nord et Bahun) sous le cacao.	<b>12,486,250.00</b>	Coût à l'ha: <b>A. Cacao et autres arbres.</b> Production de 1000 pieds/ha (500 pieds greffés *30 HTG & 500 pieds* 16 HTG)/Plantation cacao: 40 pers jour*300 HTG/entretien: 50 pers jour*300 HTG*3 ans/Plantation de bananier: 500 pieds (vitoplants)*50 HTG/Plantation citrus: 20 pieds*30 HTG/Avocat: 5 pieds*30 HTG/Arbre veritable 5*30 HTG/L'arbre a pain: 5 pieds*30 HTG/Autres arbres: 5 pieds*30 HTG/ <b>B. Igname</b> : 1200 buttes: trouaison: 120 pers jour*300 HTG; achat plant: 3000 plants*20 HTG; plantation: 50 pers jour*300 HTG. <b>C. Gingembre:</b> 2000 poquets/ha : achat de plants: 50 marmites* 130 HTG/Plantation: 50 pers jour* 300 HTG.

Le cacao exporté est de qualité moyenne et peu diversifié. Les mauvaises pratiques de préparation du cacao aboutissent à la détérioration du produit (fèves enlevées tardivement, fèves séchées à même le sol)	Améliorer la qualité du cacao traditionnel et appuyer la production du cacao fermenté et du cacao organique en augmentant les infrastructures de traitement du cacao	Mettre en place 10 glacis de 500 m2 dans les 10 communes les plus productives et 2 unités de traitement (Borgne et Port-Margot) et de préparation du cacao fermenté et organique. Les coopératives formant la FECCANO gèreront ces infrastructures et fourniront le terrain. Ces glacis et centres de traitement seront implantés dans les sections communales les plus enclavées.	317,125.00	Cout d'un glacis: 1000 HTG/m2; un centre de traitement: un espace de bureau de 30 m2 (8,500 HTG/m2), un dépôt de 150 m2 (7500 HTG/m2), un réservoir de 100 m3 (400,000 HTG) , Equipements et matériels de traitement (1.5 million de gourdes)/le terrain est fourni par l'organisation (3 à 5 HTG/m2):
	Mettre en place des sessions de formation destinées à un groupe de 5,000 producteurs	Ces sessions de formation seront organisées avec les activités de régénération du cacao et traiteront aussi des aspects de commercialisation et de la préparation du cacao	1,750,000.00	Cout de formation par producteur: 1 producteur*7jours*50 USD
Il y a un manque d'intégration des producteurs (80% des producteurs ne sont pas intégrés à la FECCANO)	Intégrer à la FECCANO les 6 coopératives des autres communes de production en faisant passer le nombre de producteurs affiliés de 2700 à 5000	Il y a 15,000 producteurs de cacao. En intégrant les 6 autres coopératives à la FECCANO, il y a possibilités d'améliorer les synergies au sein de la filière	149,000.00	Cout d'intégration des 6 autres coopératives: formation: 6 coopératives*400 membres*3 jours*20 USD/autres couts: 5000 USD
<b>TOTAL</b>			<b>USD 14,702,375.00</b>	

## 2.3. ELEVAGE BOVIN, LAIT ET DERIVES

### 1.3.1 Production, consommation et importations

52. La filière élevage bovin, lait et dérivés constitue la sous-branche la plus importante du secteur de l'élevage constitué par les bovins, les porcins, les ovins, les caprins. Le pays compte environ 800,000 à 1 million d'exploitations agricoles. Cependant 60% d'entre elles posséderaient au moins un bovin. La population bovine est estimée à 1.5 million de tête. Une surestimation d'après certains experts. Il s'agit d'une sous estimation d'après d'autres experts. En fait, le Nord-est, le Plateau Central, le Sud et le Nord concentrerait entre 50 et 60% de la population bovine du pays selon des statistiques qui dataient de plus 25 ans. Le nord-est et le Centre seraient en fait les deux régions à plus forte concentration de bovins alors le nord aurait un stock d'aliments plus important pour le développement de l'élevage à cause de ces ressources en eau (pluies et cours d'eau) plus importants. Le nord et le nord-est forment la grande région du nord aux potentialités pour le développement de l'élevage bovin.
53. La région du nord compterait 150,000 bovins dont 55,000 vaches. Il y a une surcharge sur les zones de pâturages. Il aurait environ 35,000 hectares de pâturages naturels qui supportent la présence de 50% de cette population au niveau des plantations Dauphin, Madras et dans la section de Roucou de Limonade alors que les normes consacrent un UGB par ha. Le nombre de ménages possédant un bovin s'élève à 50,000. Il y aurait 20,000 gardiens de bovins qui bénéficient aussi de cette population bovine.
54. Il y a une forte détérioration des pâturages dans la région du nord : les graminées qui servent d'aliment sont à très faible valeur protéinique. La production de lait et sa transformation constituent deux niveaux d'activités qui apportent une valeur ajoutée appréciable pour la région. Le rendement en lait par vache est 1 à 4 litres par jour en saison de pluies et se réduit à 50% en période sèche et les mois de forte chaleur. Cependant, les producteurs formés savent mieux comment alimenter le bétail et l'entretenir dans les cadres des associations d'éleveurs soutenus sur le terrain. Le vol du bétail est devenu à terme un facteur limitant qui demande une action publique plus ferme et efficace. L'opportunité de transformer le lait dans les mini-laiteries de la région fait quadrupler la valeur du lait mais avec des coûts de production trop élevés
55. Les communes où l'élevage libre est plus pratiqué : Limonade, St Raphael, Plaine du Nord, Cap-Haitien, Terrier-Rouge, Ferrier, Fort-Liberté, Trou du Nord, Ouanaminthe, Mombun Crochu. Mais les 50,000 propriétaires sont repartis entre toutes les communes de la région. On amène ses bovins dans les lieux de pâturage naturel et on revient parfois après un long temps les chercher pour la vente au besoin. Il s'agit d'un système totalement désorganisé qui amène son lot de problème dont le vol presque organisé à la vue du nombre de cas connu dans la région.
56. L'élevage fait partie intégrante du patrimoine et des activités des ménages agricoles, générant des revenus quotidiens, notamment nécessaires pendant les périodes de soudure. Le rôle de l'élevage comme système d'épargne est aussi primordial. Dans la politique du MARNDR, il est fait mention que dans le contexte d'amélioration de la sécurité alimentaire en Haïti, de programme de lutte



contre la pauvreté et de génération de revenus pour le plus grand nombre, l'élevage familial paysan et de type semi-intensif offrent de grandes opportunités. L'élevage est pratiqué presque dans toute la région nord.

57. L'élevage bovin tant pour la viande que pour le lait présente les atouts suivants : marché intérieur relativement protégé, races locales rustiques bien adaptées, faibles exigences en main d'œuvre, revenus dégagés importants, circuits commercialisation dynamiques, pas de problème d'accès aux marchés (local et régional), effet positif des cultures fourragères sur environnement (bandes herbacées, arbustes). Le gallon de lait est acheté entre 50 et 75 gourdes dans les laiteries qui sont concurrencées par les marchandes de lait frelaté (lait mélangé avec de l'eau), vendu à l'état naturel aux ménages consommateurs de la région du nord. Il y a de cela 20 ans, la région du nord comptait au moins trois (3) moyennes laiteries<sup>15</sup> qui livraient le lait conditionné aux résidences. Ces entreprises ont cessé d'exister après 1986.
58. Il y a de cela 30 ans, la population bovine de la région fut estimée à 120,000 têtes de bovins. Cette population aurait cru de 30,000 têtes suite à plusieurs événements agricoles qui ont modifié les activités de la région notamment la fermeture de l'usine sucrière du nord qui a augmenté la superficie disponible pour l'élevage. Haïti importe annuellement 50 millions USD de produits laitiers sous forme de lait concentré. Le fromage et le yaourt représentent une valeur additionnelle. La région nord devrait consommer entre 10 à 15% du volume des produits laitiers importés par rapport à sa population urbaine qui est la 2<sup>e</sup> après la région métropolitaine.
59. La production de la région est estimée à 15 millions USD dont 50% en laits et produits laitiers.

**Valeur production: lait produits laitiers et vente d'animaux**

	Nombre de vache ou bovin	Nbre de vache en production	Nbre de jour lactation	Prix gallon (USD)	Production moyenne par vache par jour (gallon)	Valeur totale (USD)
Production de lait	55000	38500	250	1.5	0.5	7,218,750.00
Produits laitiers (valeur additionnelle)						500,000.00
Vente de bovin (estimation)	20000					8,000,000.00
Valeur production						15,718,750.00

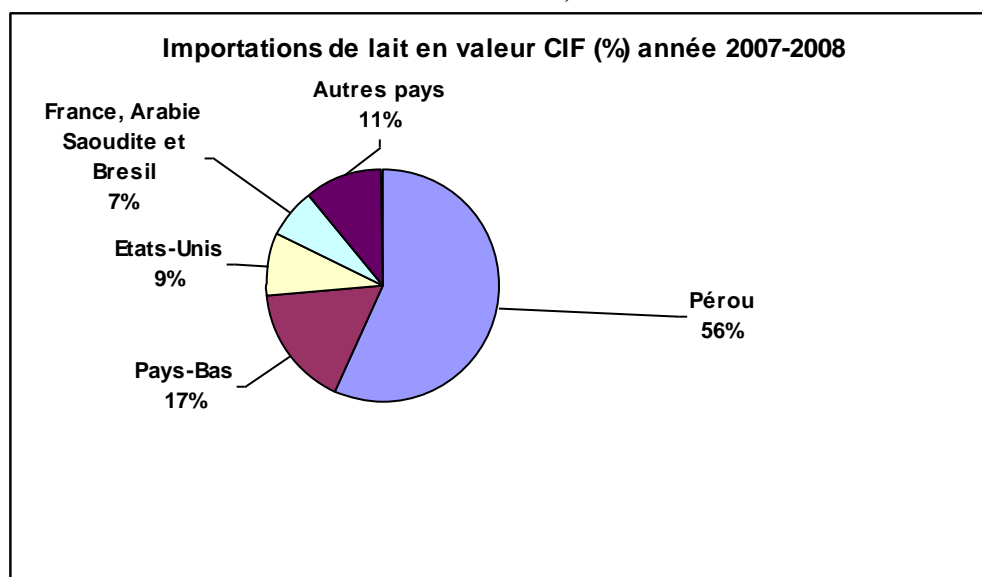
Source: estimation de l'auteur, octobre- novembre 2010

<sup>15</sup> Il y a eu trois laiteries connues dans la commune du Cap-Haitien : Veau D'or, famille De la Fuente, exploitait une superficie d'environ 150 ha avec 300 vaches de race laitière importée ; Max Ferrere produisait aussi le lait avec à peu près les mêmes dotations que Veau d'or ; l'entreprise Oli, en face de la Fondation Vincent produisait le lait et le fromage. En 1986, ces propriétés ont été envahies par des squatteurs et ont détruit ces entreprises.

**Lait condense et en poudre: évolution des importations entre 2006 et 2008**

	<b>Volume importé (Tonnes Métriques)</b>	<b>Valeur CIF (USD)</b>	<b>Prix moyen TM (USD)</b>
2006-2007	<b>41,276.63</b>	USD 51,451,171.21	1,246.50
2007-2008	31,462.70	USD 51,308,578.09	1,630.77
Rapport des deux années (%)	76.22%	99.72%	130.83%

Source: préparé à partir des données de l'AGD, et CEI/RD, 2009 (voir rapport CEPAL, CNSA, COLMEX, mars 2010)



(Voir rapport CEPAL, CNSA, COLMEX, mars 2010)

60. Depuis 20 ans, la filière est activée par l'ONG VETERIMED avec la promotion de mini-laiteries qui valorisent le lait local à partir des troupeaux dont dispose la zone. Il aurait 3 à 4 mini-laiteries dans la région nord qui activent la filière avec la production de lait pasteurisé, lait stérilisé, de yaourt et de fromage. Mais le marché de ces produits se concentre dans le milieu scolaire avec le financement des cantines scolaires par les fonds publics et le support d'organisations comme le PAM qui facilitent l'écoulement de ces produits dans les écoles.
61. La fermeture des écoles pendant la période estivale entre juillet et début septembre est néfaste pour le développement des mini-laiteries. Pendant cette période, les mini-laiteries essaient de produire davantage du fromage. Il y a des défis technologiques importants à relever pour ramener les produits transformés en situation de concurrence et maintenir la filière attractive pour ses acteurs.
62. Le Nord' Est, au stade où il se trouve, constitue un espace intéressant pour le développement de la filière bovine car il y a un besoin en viande, lait, cuir extrêmement important. Il y aurait une certaine augmentation du cheptel bovin au niveau du pays depuis un certain nombre d'années. Au niveau du Nord l'élevage peut être pratiqué en complémentarité avec l'agriculture en condition contrôlée. L'élevage bovin pratiqué à la corde a un effet positif sur l'environnement car les déchets d'élevage sont utilisés comme source de fumier.

### 2.3.2 Organisation de la filière, les interventions, atouts et contraintes

63. Il y a lieu de distinguer deux niveaux dans la filière de bovins, lait et dérivés : l'élevage bovin qui poursuit deux objectifs : produire le lait et la viande ; assurer la transformation de lait. Comme indiqué précédemment, l'ONG Vétérimed est l'organisation centrale qui fait la promotion et soutient cette filière à travers des financements qu'elle reçoit de différents partenaires. Les producteurs sont au nombre de 50,000 et moins de 5% d'entre seraient regroupés au sein d'association. Des propriétaires engagent des gardiens pour prendre en charge leurs animaux.
64. Les principales contraintes considérées sont : au niveau de l'élevage : alimentation déficiente avec la détérioration des pâturages naturels et très faible rendement des graminées ; les pâturages sont surchargés, le vol systématique des bovins s'amplifie, la consanguinité augmente du fait de l'élevage libre qui favorise des croisements désordonnés, difficulté d'abreuvement (aggravée avec la forte sécheresse de 2011), éloignement des points d'eau, mauvaise valorisation des déchets animaux, mauvaise intégration élevage et culture, faible disponibilité locale en semences fourragères améliorées, production de fourrages difficiles à envisager à cause de l'exiguïté du foncier (concurrence), races locales rustiques mais il y a une baisse des productions surtout en période sèche, tous les producteurs n'intègrent pas les associations d'éleveurs de la région.
65. Au niveau de la transformation du lait en produits laitiers : une perte énorme de valeur ajoutée dissipée dans les consommations intermédiaires, un marché limité aux cantines scolaires, un déficit de présentation des produits, un problème de contenant et d'image, des risques d'hygiène. Il y a une forte demande pour les produits laitiers. La région du nord est la plus grande région d'élevage bovin du pays du fait de la disponibilité des terres de l'Etat, d'une tradition de production de canne à sucre dans le temps qui a permis son extension. Ces terres vacantes servent de pâturages naturels. Les races bovines s'adaptent aux conditions du milieu mais il y a une baisse de la performance des vaches. Il y a une production de lait qui couvre toute la région du nord.
66. La transformation du lait en produits laitiers permet de multiplier par quatre (4) la valeur du lait. L'élevage fait partie intégrante du portfolio d'activités des exploitations agricoles familiales, générant des revenus, notamment nécessaires pendant les périodes de soudure. Le rôle de l'élevage comme système d'épargne est aussi primordial. Dans la politique du MARNDR, il est fait mention que dans le contexte d'amélioration de la sécurité alimentaire en Haïti, de programme de lutte contre la pauvreté et de génération de revenus pour le plus grand nombre, l'élevage familial paysan et le type semi-intensif offrent de grandes opportunités.
67. L'élevage bovin tant pour la viande que pour le lait présente les atouts suivants : races locales rustiques bien adaptées mais rongées par les problèmes de consanguinité ; faibles exigences en main d'œuvre, revenus dégagés importants et permanents, circuits commercialisation dynamiques, pas de problème d'accès aux marchés (local et régional), effet positif des cultures fourragères sur environnement (bandes herbacées, arbustes) mais il y a sur-exploitation des pâturages naturels.

### 2.3.3 Les interventions proposées et coût des investissements dans la filière élevage bovin, lait et dérivés

#### FILIERE: ELEVAGE BOVIN, LAIT ET DERIVES

##### 68. RAPPEL DU CONTEXTE ET DES HYPOTHESES.

Il y aurait près de 35,000 à 40,000 ha (Plantation Dauphin, Plantation Madras et la section de Roucou de Limonade) qui supportent une charge de 75,000 à 80,000 bovins en élevage libre, ce type d'élevage est interdit par le code rural. Il y a une surcharge sur ces terres appartenant à l'Etat dont la mise en valeur n'est pas encore définie depuis la fermeture de la compagnie Dauphin dans les années 1970. Les autres troupeaux (bovins) et surtout les vaches sont gérés en élevage contrôlé sur les autres terres de vaine pâture que compte la région et dans les parcelles des producteurs. En période de sécheresse les fourrages et l'eau manquent et entraînent une baisse de la production laitière et de la production de viande. Les producteurs ont tendance à vendre une partie du cheptel à cause de cette contrainte. En aval, la vente et la transformation de lait, activité à haut potentiel de valeur ajoutée, fait face à d'autres contraintes auxquelles une réponse doit être fournie.

##### 69. LOGIQUE DE L'INTERVENTION:

Dans les conditions actuelles de la filière, il est possible de toucher les producteurs organisés et quelques producteurs individuels qui s'engagent. Ils représentent 20 à 33 % des producteurs. Leur succès va servir de modèle à d'autres qui peuvent suivre l'exemple.

CONTRAINTE	INTERVENTION	EXPLICATION EN DETAIL DES INTERVENTIONS	COUT GLOBAL	DETAIL DES COUTS
L'alimentation et l'abreuvement des bovins sont déficients entraînant la détérioration des pâturages naturels et une baisse en saison sèche des productions	Instaurer un système d'élevage en semi-intensif en renforçant les producteurs et les associations de producteurs à constituer des systèmes d'enclos et à produire du fourrage sur 2000 ha distribués en parcelles paysannes de 0.20 ha en moyenne (soit 10,000 producteurs possédant 10,000 vaches productrices et 20,000 autres bovins).	Cette intervention vise 20% des producteurs à travers les associations et fédération de producteurs de lait (FENAPWOLA) et de producteurs individuels avec un partage des couts. Le programme se charge de la mise en place des parcelles de fourrage et de la préparation du foin et de l'ensilage en payant les couts de main-d'oeuvre. Les associations se charge de la constitution des enclos et du stockage du fourrage. Il va y avoir un excédent de fourrage qui peut être vendu aux autres producteurs	2,325,000.00	Cout/ha: total: 1162.5 USD Details: 1. Labourage et Plantation 50 pers/jour*300 HTG (6 h am à 12 h pm)/ 2. entretien et supervision: 15 pers.jour* 300 HTG/3. Recolte et preparation foin/ensilage: 80 pers.jour*300 HTG/Autre cout: 3000 HTG (achat boutures, transport) /Il y a une combinaison d'espèces fourragères à développer (Herbe éléphant, Herbe Guatemala, Herbe Guinée, Canne tiyoyo, Napier, Velvet bean, Pwadjak)
	Construire 50 points d'eau par le creusement de puits localisés dans les lieux de parage des animaux et d'abreuvoir ainsi que de 50 réservoirs de 100 m3	Cette intervention vise 33% de la population bovine (50,000 bovins et environ 17000 producteurs). Ces points d'eau seront placés proches des habitats ou des lieux de parage en responsabilisant les associations et quelques producteurs individuels dans la gestion des puits et des réservoirs	631,250.00	Creusement de 50 puits* 1625 USD/50 abreuvoir* 1000 USD/50 réservoirs de 100 m3*10000 USD

Le vol systématique des bovins est élevé et décourage les éleveurs à investir dans l'élevage	Identification par l'incorporation de code et acte de naissance	Identification nationale de 150,000 bovins et constitution d'archives	1,697,500.00	Achat équipements: 10,000 USD/Acte de naissance: 250 HTG/bovin; Incorporation code: 5 USD/bovin
Des problèmes de consanguinité existent du fait de l'élevage libre qui favorise des croisements incontrôlés entre parents proches	Amélioration génétique des troupeaux de bovins par l'ensemencement artificiel et naturel de 2000 vaches/an pendant 5 ans et la formation de 45 techniciens	Achat de 10 jeunes taureaux (1 an et demi) dans un pays de l'Amérique latine (RD, Panama, Porto-Rico ou Cuba) à raison de 50 croisements par an par taureau/achat de 1600 semences par an. Les taureaux seront gérés par les associations de producteurs.	665,500.00	Detail des couts: achat, transport, quarantaine de 10 taureaux*4000 USD/equipements de base (tank et igloo): 8,000 USD/semences: 1600 semences* 30 USD*5 ans/formation de 45 technicien* 20 jours*200 USD/2 formateurs*20 jours*250 USD/Cout main-d'oeuvre: 25 USD/vache ensemencée
Au niveau des mini-laiteries, environ 60% de la valeur ajoutée sont dissipée dans les consommations intermédiaires dont les contenants (qui coutent environ 50% des CI)	Appuyer la production locale de contenant en subventionnant deux producteurs locaux de contenants à produire des contenants à 50% moins chers	Cette alternative est ouverte. Il permettra d'obtenir plus de 5 millions de contenant à prix réduit de 50%. Les fabricants pourront développer d'autres contenants pour d'autres marchés	350,000.00	Forfaitaire
Le marché des produits dérivés est limité aux cantines scolaires	Promotion des produits dérivés du lait auprès des consommateurs	Il s'agit de conduire un ensemble d'activité de promotion en visant plusieurs segments de marché et en participant à des foires et exposition	150,000.00	Montant forfaitaire inferieur a 3% du budget du projet

La région du nord consomme environ 10 à 15% des importations de lait estimées à 50 millions de dollars par an aggravant le déficit de la balance des paiements et un manque à gagner local	Encourager le développement de deux moyennes laiteries en subventionnant des entrepreneurs de 30 à 50% des couts d'installation	Il existait dans le nord trois moyennes laiteries-fromageries qui fonctionnaient jusqu'à ce que ces entreprises disparaissent à cause de la crise politique de 1986. C'est une opportunité qui reste ouverte à tout entrepreneur intéressé.	1,000,000.00	Forfaitaire
<b>TOTAL</b>			<b>USD 6,819,250.00</b>	

## 2.4. CEREALES : RIZ, MAIS, SORGHO

### 2.4.1 Production, consommation, importations et (ré-) exportations

70. La filière des céréales constituée par le riz, le maïs et le sorgho est d'une importance stratégique pour la sécurité nationale mais menacée par des difficultés de production, de transformation et de commercialisation. Le MARNDR appuie davantage l'extension des aires céréalières depuis les *émeutes de la faim* en 2008. Les estimations sont les suivantes : le riz occuperait 8 à 10,000 ha dans la région du nord par 24000 producteurs ; le maïs est produit sur 34000 ha en monoculture et en polyculture par 90,000 producteurs, le sorgho est produit sur 10,000 ha en association avec d'autres cultures par 25,000 producteurs, tous les producteurs de sorgho cultivent aussi le maïs. Il y aurait environ 20,000 ha irrigables et/ou irrigués distribués entre 40 petits périmètres.
71. Les communes concernées par cette filière : **riz** : Nord : St-Raphael, Dubre (commune Plaine du nord), Acul du Nord (Grison Garde), Limbé, Bas-Limbé; nord-est: Ferrier, Fort-Liberté, Ouanaminthe, site pluvial de montagne: Perches, Vallières, Carice, ; **maïs**: Limbé, Bas-Limbé, Plaine du Nord, St-Raphael, La Victoire, Limonade, Mont-Organisé; **Sorgho**: nord-est : Mombun Crochu ; nord : Ranquitte, La Victoire, Pignon, St –Raphael. La valorisation des terres inondées dans la plaine du nord par le drainage est crucial pour valoriser les milliers d'hectares emprisonnés par l'eau. L'aire comprise entre la route Robillard au sud, la nationale #1 à l'ouest, l'aéroport du Cap-Haïtien au nord, la nationale # 3 entre Madeline et le carrefour Thalès est inondable, soit une superficie évaluée à plus de 5,000 ha en incluant les zones inondables de Limbé, Acul du nord, Bas-Limbé. La zone « La Suisse » (plus de 1000 ha) est incluse dans cette zone. La canne à sucre industrielle et les herbes sauvages envahissent cette zone. Les autres zones inondables sont : site Farinen à Fort-Liberté, le périmètre de Bas Maribaroux (Ferrier) le périmètre de Haut Maribaroux.
72. Les systèmes de culture du riz sont différents. Le nord-est bénéficie des fournisseurs de service dominicains : Haut et Bas Maribahoux avec le respect des itinéraires techniques. Le rendement de la variété Prosequisa 15 est de 3-4 TM/ha avec une faible valorisation de l'engrais due aux problèmes de drainage. La Prosequisa 4 est plus productive (4.5 T/ha). Dans le département du nord, les périmètres bien drainés comme Matone à Grison garde permet des rendements de l'ordre 6-6.5 TM/ha. La TCS 10 (6-6.5 T/ha) et ISA 40 (5.5-6 T/ha) sont cultivés aussi. A St Raphael, les variétés cultivées : TCS 10, Carioca, IPSA 40, TET CHAJE, DJIDJIDI, PROSEQUIA 15.
73. Le maïs est cultivé en association et en monoculture selon les zones. Les communes bénéficiant de contrat avec le PAM pour l'achat du maïs ont des superficies qui ont été sensiblement mises en culture pour répondre aux volumes sollicités. La variété locale 3-4 mois est dominante. D'autres variétés de maïs sont introduites à partir de la République dominicaine et par les ONG.
74. Le sorgho est cultivé en association et il existe des parcelles en monoculture. Il y a une variété non photopériodique et la variété traditionnelle. Elles se distinguent par leur rendement, leur goût et les risques d'averse. En dépit de qualités organoleptiques moindres la variété non photopériodique est plus cultivée car elle supporte mieux le stress hydrique et est plus précoce.



75. Les périmètres irrigués et irrigables de la région nord sont au nombre d'une quarantaine.

Pignon	Acul du nord	Plaine du Nord	Quartier-Morin	Limonade	Limbé	Bas-Limbé
1 <sup>e</sup> Savanette : 35 ha 2 <sup>e</sup> Bohoc : environ 12 ha ; 3 <sup>e</sup> Cange : environ 10 ha.	Grisson-Garde : 350 ha Matone : 75 ha Cercanvil : 50 ha Nan Patrice : 25 ha Lafond (marécage) : 50 ha	La Suisse : 3000 ha inondé Moustique : 50 ha	La Tannerie : 2000 ha	Bois de Lance : 50 ha	Acul Jeannot : 150 ha (inondé)	Marécage : 300 ha

Certains périmètres sont assez petits mais ils représentent des espaces de cultures à valoriser.

St-Raphael	Milot	Trou du Nord	Fort-Liberté	Ferrier	Ouanaminthe	Mombun Crochu
Grand Système : 1500 ha Melene : 65 ha Buenabite : 75 ha Savanette : 40 ha	Dubre : 100 ha Coronel : 75 ha	Roche Plate : 119 ha	Coicou 1, Coicou 2 (Bayaha) : 40 ha Farinen : 100 ha Dumas : 350 Haut Madeleine : X Loiseau : X	Bas Maribaroux : 2000 ha (Bedou, Depe, Dulair, Lamatrie)	Haut Maribaroux : irrigable : 8000 ha Duro (Canari) : 120 ha Boujeau : 1000 ha Savane Longue : 25 ha	Bas La Guanite : 7ha Bois Laurence : La Hatte : 15 ha Colora : 8 ha Mapou : 8 ha

76. La production en céréales dans la zone n'est pas bien évaluée. Avec les rendements connus, on pourrait avancer que la région nord produirait entre 40,000 et 50,000 TM de riz paddy ou 20 à 25,000 tonnes de riz usiné dans les meilleures années comme l'année 2010 où les disponibilités en eaux ont permis un emblavement normal. Cette production peut fléchir en-dessous de 20,000 tonnes paddy s'il y a sécheresse et des problèmes techniques rencontrés : manque de semences, manque d'engrais, retard dans la préparation des sols ou rareté de main-d'œuvre. Il y a une sous-estimation de la production rizicole en Haïti en année normale. La production en maïs devrait se situer entre 50 et 60,000 TM par an en considérant les différentes situations culturales (associées et monocultures). La production du sorgho est estimée à 10,000 TM. Le MARNDR estime la production nationale en 2009 à : 128,250 TM de riz paddy ; 303,750 TM de maïs ; 121,500 TM de sorgho (voir annexe 4 : volume des principales productions 2000-2009).

**Estimation de la production céréalière de la région en année normale (2010)**

Riz	Maïs	Sorgho
45,000 TM paddy	55,000 TM	10,000 TM

Source : estimation de l'auteur, novembre 2010

77. Les exportations de riz vers la République dominicaine se font généralement sur la production du Haut et du Bas Maribahoux. En 2010, la production dominicaine arrivait à 500,000 TM fut suffisante et le riz de Ferrier ne trouvait pas ce débouché naturel à moindre cout et se vendait à 50% de son prix créant une perturbation dans la filière pendant une période de 3 à 4 mois. La vente de riz long importé en fut affectée ainsi que la production locale sur les autres périmètres. La valeur réelle de cette production s'élèverait à 70%, soit 36.4 millions USD.

**Valeur production des céréales région nord en année normale (2010)**

	Superficie	Rdt Tonne usine/ha	Rdt Tonne brut/ha	Prix Tonne (USD)	Valeur production (USD)
Riz	9,000.00	2.5		1,000.00	22,500,000.00
Maïs moulu	7,000.00	1.6		619.45	6,937,840.00
Maïs grain ou épi	27,000.00		1.5	500	20,250,000.00
Sorgho	10,000.00	0.6		400	2,400,000.00
Total cereals					52,087,840.00

Source: Estimation de l'auteur, Novembre 2010 et février 2011

78. Dans la zone de Grison Garde, les couts de production varient entre 45,000 et 55,000 gourdes à l'hectare. Le produit brut est évalué entre 70,000 et 100,000 HTG dépendant du circuit de commercialisation. Le riz est mal valorisé car les intermédiaires font un prélèvement indu évalué entre 25 à 35% du produit brut par l'utilisation de mesures d'achat non standardisés. Le bénéfice net attendu par ha fluctue grandement entre 25,000 et 45,000 gourdes. Le riz pluvial a des rendements totalement plus bas : moins de 2 tonnes/ha.

79. Le maïs cultivé en périmètre irrigué donne en moyenne 3 T/ha alors que dans la zone sèche, pluvial ou en montagne cette production fluctue entre 1.5 à 2 T/ha. Le sorgho a un rendement qui se situe autour d'une tonne/ha.

#### **2.4.2 Organisation de la filière, les interventions, atouts et contraintes**

80. Les chambres d'agriculture de la région nord (département du nord) constituent des acteurs très actifs dans la filière céréalière avec la fourniture de maïs moulu pour le PAM. Avec le PNCS et le PAM, les achats locaux de céréales sont une initiative qui permet l'écoulement d'une partie de ce produit. La possibilité de faire des achats de riz serait en négociation également. AGRISUD, avec un projet de 3 ou 5 ans pourrait être aussi un acteur qui influence le marché et la production des céréales. Dans le nord-est, les dominicains jouent un rôle important. L'association CLE, l'entreprise Bel jardin, et les moulins privés jouent un rôle important. La FAO distribue des semences, pois, maïs et cultures maraichères. L'Agro Action Allemande a une quinzaine d'année dans la région et met des projets qui visent la production des céréales dans les périmètres irrigués.
81. Les céréales constituent une filière qui confronte des difficultés à plusieurs niveaux : les semences ne sont pas produites localement. Les producteurs, les ONG font des achats en République dominicaine et dans d'autres pays. Ces démarches sont parfois infructueuses. Il y a un besoin de produire localement les semences de céréales prioritairement pour le riz et le maïs. L'inondation permanente de la basse plaine de la région rend difficile une mise en valeur rentable des céréales. L'écoulement des céréales est fortement concurrencé par les importations similaires. La transformation des céréales n'est pas de qualité tant en rendement au moulin qu'à la présentation des produits. Les systèmes agricoles sont exposés aux cyclones et aux diverses intempéries qui causent des dégâts permanents dans les périmètres et obligent le gouvernement et ses partenaires à faire des réparations et à acheter de grands stocks de semences à chaque aléa.
82. Le système mondial de production de céréales est très vulnérable et donne lieu à de fortes fluctuations dans les volumes et les prix. La crise de 2008 a laissé des cicatrices dans le système national de sécurité alimentaire. L'une des meilleures façons d'augmenter la résilience locale à ces crises est de développer le système local des céréales. Des gains de performance sont possibles à tous les niveaux : rendement technique à l'ha et au moulin, qualité des produits transformés et commercialisation des produits.

### 2.4.3 Les interventions proposées et coût des investissements dans la filière céréales

#### FILIERE: CEREALES: RIZ, MAIS, SORGHO

83. **RAPPEL DU CONTEXTE.** Les céréales constituent une filière à haute portée stratégique dans la mesure que ce groupe de produits constituent l'alimentation de base de la population haïtienne et représenterait le plus grand poste des importations alimentaires (185-325 millions USD de riz par an, 2 millions USD de maïs et semoules par an, 20 millions USD de farine de blé et 50 millions USD de blé en vrac transformés par Les Moulins d'Haïti). En 2007-2008, la hausse des produits alimentaires sur le marché international a diminué fortement le pouvoir d'achat de la population haïtienne. Haïti a connu ses *émeutes de la faim* qui ont contribué au renversement du gouvernement d'alors. Le ministère d'agriculture insiste sur l'augmentation de la production céréalière et l'accessibilité des consommateurs à ces produits de base. Les trois principaux produits qui composent la filiere (riz, maïs, sorgho) ont des réalités très différentes. Le riz a un rendement relativement élevé et instable (3 à 6 tonnes/ha) du à la non disponibilité de semences de qualité et à une mauvaise maîtrise de l'eau, un rendement au moulin de 50% avec un taux de brisure assez élevé. Le prix de la tonne de riz décortiqué est trop élevé et est fixé par les producteurs autour de 1000 USD pendant qu'une baisse imprévue de la demande a provoqué une réduction en 2010 de 55% des prix. Pour le maïs, les achats locaux humanitaires ont créé une bulle spéculative qui pénalise les consommateurs locaux qui n'arrivent pas à payer les prix fixés dans les marchés. La semoule de maïs préparée est de mauvaise qualité due aux équipements utilisés. Le sorgho confronte aussi des problèmes de semence de qualité.
84. **LOGIQUE D'INTERVENTION:** Il convient d'augmenter et de stabiliser la production céréalière de la région nord, de sécuriser les revenus des producteurs face à la concurrence tout en garantissant un meilleur accès aux consommateurs. La plaine est sous intensifiée. Il faudra récupérer les terres inondées qui sont devenues impropres à l'agriculture et investir dans l'aménagement des sites irrigables.

CONTRAINTE	INTERVENTION	EXPLICATION EN DETAIL DES INTERVENTIONS	COUT GLOBAL	DETAIL DES COUTS
La production céréalière fluctue d'une année à l'autre de 20 à 30% à cause de la faible disponibilité de semences de qualité et des autres intrants.	Financer à 50% pendant 3 ans la production de semences céréalière de la région et l'établissement de 5 Groupement de production artisanale de semence de riz, de maïs, sorgho (Grison-Garde, St Raphael, Milot, Plaine du nord et plaine de Maribahoux) au sein des chambres d'agriculture	Il est important d'établir des Groupements de Production Artisanale de Semence (GPAS) en relation avec le centre de Mauger pour le riz et ORE pour le maïs et le sorgho. Besoins en semences commerciales: production riz sur 9000 ha: 800 tonnes semence ou 200 ha pour 600 producteurs/ mais sur 32000 ha: 800 tonnes semence ou 200 ha pour 600 producteurs/sorgho sur 10000 ha: 125 tonnes semence ou 100 ha pour 300 producteurs. Besoins en semence de base: 16 Tonnes de riz, 5 tonnes de maïs et 1.25 tonnes de sorgho. Le programme financera 50% de la production de semence pendant trois ans. Les semences seront vendues aux producteurs par les GPAS.	2,324,462.50	Cout de production de semence: riz: 1400 USD/tonne; maïs: 1400 USD/tonne, sorgho: 1300 USD/tonne////Cout d'installation des GPAS: 1 glacis de 800 m2*25 USD/m2, un espace de bureau de 30 m2 (212.5 USD/m2), un dépôt de 200 m2 (187.5 USD/m2), un réservoir de 100 m3 *100 USD/m3, Equipements et matériels de traitement (20,000 USD)/le terrain est fourni par le GPAS

Les chambres d'agriculture de la région nord ne sont pas toutes fonctionnelles alors que celles qui paraissent les plus actives entreprennent des activités commerciales et de développement	Créer les 13 chambres d'agriculture du nord-est Mettre à la disposition de 20 chambres d'agriculture un glacis de 500 m2 et un espace de bureau et de stockage	La Fédération des Chambres d'Agriculture du Nord (FECHAN) peut se charger de cette tâche avec l'appui d'un organisme. La FECHAN deviendra la FECHANE. IL y a les chambres d'agriculture de St Raphael, Limonade, La Victoire qui sont actives et relativement équipées. Le choix de 20 autres à renforcer se fera sur la base d'une compétition dont les règles seront définies.	1,290,000.00	Création de 13 chambres d'agriculture du nord-est: 150,000 USD (montant forfaitaire)/ Glacis: 25 USD/m2, un espace de bureau de 30 m2 (212.5 USD/m2), un dépôt de 150 m2 (187.5 USD/m2), un réservoir de 100 m3 *100 USD/m3,
L'écoulement des céréales est fortement concurrencé par les importations similaires	Augmenter les achats locaux pour les cantines scolaires et les activités humanitaires.	Jusqu'à présent les achats humanitaires concernent le maïs. Il y a lieu d'élargir les achats locaux au riz et au sorgho	2,000,000.00	Montant Forfaitaire qui complète les achats locaux du PNCS et du PAM
La transformation des céréales n'est pas de qualité tant en rendement au moulin qu'à la présentation des produits.	Améliorer les rendements au moulin en trouvant des solutions techniques pour produire le riz blanchi et le riz échaudé qui détruit les dents des moulins	Il faut revoir quelques modules des moulins et ajouter quelques pièces manquantes	90,000.00	Forfaitaire
<b>Total</b>			<b>USD 5,704,462.50</b>	

<b>AMENAGEMENT HYDRO-AGRICOLES</b>				
<b>CONTRAINTE</b>	<b>INTERVENTION</b>	<b>EXPLICATION EN DETAIL DES INTERVENTIONS</b>	<b>COUT GLOBAL</b>	<b>DETAIL DES COUTS</b>
Il y a 20,000 ha de terre propices à l'irrigation dont moins de 3000 ha sont irrigués ou inondés dans la basse plaine en plus de 5000 ha mal drainés.	Aménager 50% des 20,000 ha irrigables et irrigué	Il y a des ONG qui interviennent sur certains périmètre mais les périmètres visés sont : La Tannerie: 2000 ha, Haut et Bas Maribahoux: 7000 ha, Acul du nord et Plaine du nord: 1000 ha	30,000,000.00	Cout d'aménagement d'un ha: 3000 USD
Il ya le barrage de La Tannerie à construire pour arroser les 2000 ha de terre et 500 ha dans la commune de Limonade	Construction du barrage de La Tannerie		2,000,000.00	Une estimation est faite à 800 USD/ha
Il y a 5000 ha mal drainés entre la commune de Plaine du nord et Cap-Haitien, Limbé et Bas-Limbé	Drainage d'environ de 5,000 ha de terre dans la basse plaine	La zone La Suisse a une superficie de 3000 ha rendus impropre à l'agriculture. Il y a d'autres poches de 200 à 500 ha dans les zones proches: Limbé, Bas-Limbé, Plaine du nord, Acul du nord, Quartier-Morin, Limonade	10,000,000.00	Le cout d'un ha drainé à ciel ouvert: 2000 USD/ha
<b>TOTAL</b>			<b>42,000,000.00</b>	

PRODUCTION DE BIOCARBURANT				
Les variétés actuelles de céréales ne permettent pas le développement des biocarburants surtout le sorgho	Mettre en place des activités de pilote de production de biocarburant en partenariat avec les institutions de recherche international comme l'ICRISAT, le CIRAD en introduisant des sorghos à forte concentration de sucre dans leur tige	Le sorgho est faiblement consommé dans la région du nord. Il y a beaucoup de terre non valorisée. Cette production pourra créer des emplois durables dans la région. Il y a des entreprises internationales qui s'intéressent à la production de biocarburant sur les plantations Dauphin et Madras. Des essais sont en cours avec le Zatropha mais le sorgho sucré serait une alternative intéressante. Cette production peut se développer sur une superficie de 5 à 10,000 ha dont 50% serait des terres paysannes	15,000,000.00	Forfaitaire



## 2.5. BANANE PLANTAIN ET BANANE BIOLOGIQUE

### 2.5.1 Production, consommation, importations et exportations

85. Il y a plusieurs variétés de banane dans la région du nord mais les deux plus importantes du point de vue commercial sont : banane Cavendish ou banane fruit, sucrée, longue et de couleur jaune ; plantain ou banane plantain plus grande que la banane fruit, consommée sous forme de bouillie à l'état non mature ou mature, frite (*banane pesée* ou pressée). Les aires de production : Nord : Plantain : Limbé, Bas-Limbé, Acul du nord, Plaine du nord, Port-Margot, Quartier-Morin, Limonade, Milot, St Raphael (il y aurait 1500 à 3000 ha de banane par commune mais plus de 3,500 ha à Limonade) ; banane fruit (des systèmes café et cacao) : Marmelade, Borgne, Plaisance, Pilate, Dondon, Grand-Rivière du nord, Borgne. Nord-est : plantain : Ouanaminthe ; banane fruit: Mont-Organisé, Carice, St-Suzanne, Vallière, Mombun Crochu.
86. Il y aurait environ 12,000 ha de plantain avec une densité de 2500 banane par ha (1500 plantains et 900 autres bananes) et 20,000 ha de banane fruit distribué entre la zone café et la zone cacao à raison de 500 à 1000 pieds par ha. Les deux productions sont combinées sur la même parcelle bien qu'en montagne, il est plus difficile de réussir le plantain qui s'adapte mieux en plaine parfois en monoculture ou dans des périmètres irrigués et dans les zones de montagne humide en cultures dispersées insérées dans des systèmes associés.
87. La production potentielle de la région nord avec les technologies actuelles est estimée à plus de 200,000 tonnes pour les différents types de banane. En 2009, la production nationale est estimée à 360,000 TM de banane plantain et de 340,000 tonnes de banane fruit (voir annexe 5). La région du nord produirait 25% de la production nationale. Dans les plaines de la région nord, la banane plantain, la banane fruit et les autres bananes se mélangent. Les terres sont plantées à des dates différentes ou les producteurs n'ont pas les moyens de cultiver toute la superficie en même temps. C'est aussi une stratégie pour les exploitations de disposer des revenus tout le long de l'année pour faire face à leurs besoins d'argent. Cette pratique facilite aussi le développement des nématodes et des parasites dans les parcelles. La sigatoka noire sévit dans la région et diminue la production.

#### Estimation de la production potentielle de Banane plantain et banane Region nord (Tonne et USD)

	Superficie cultivée	Superficie annuelle récoltée	Densité (pieds/ha)	poids regime (kg)	Taux réussite	Production (Tonnes)	Valeur production (USD )
Plantain (plaine)	12,000.00	8,400.00	1,500.00	12	65%	98,280.00	30,712,500.00
Banane fruit de plaine	12,000.00	8,400.00	900.00	7	65%	34,398.00	9,213,750.00
Autres banana	12,000.00	8,400.00	300.00	5	65%	8,190.00	3,071,250.00
Banane fruit de montagne	20,000.00	13,000.00	750.00	7	90%	61,425.00	16,453,125.00
Total	38,000.00	21,400.00				202,293.00	59,450,625.00

Source: Calcul de l'auteur novembre 2010, février 2011

88. Les dépenses de production représentent 60% pendant la première année pour la production en plaine et moins de 30% en montagne. Dans les systèmes où la souche reste en terre plusieurs années, les dépenses de production se divisent par trois ou par quatre à partir de la 2<sup>e</sup> production.
89. Les exportations de banane sont marginales pour la région du nord par rapport à la consommation interne qui absorbe plus de 90% de la production. Les importations de banane de la République dominicaine deviennent un poste régulier. Le volume varie selon l'année en fonction de la disponibilité dominicaine. En 2009, les exportations formelles de bananes fraîches (guineos) de la République dominicaine vers Haïti se situaient autour de 15,000 tonnes et d'environ 8000 tonnes de plantain. Ce sont des sous-estimations quand on compare le volume régulier reçu par Haïti par an. On relate des exportations de banane vers les îles caribéennes où la diaspora haïtienne serait le client visé. Ce marché est visé par un groupe d'entrepreneurs qui fait partie de la Grande Chambre de commerce de la Région Nord (Nord, Nord-est, Nord-ouest et Artibonite).

### **2.5.2. Organisation de la filière, les interventions, atouts et contraintes**

90. La banane étant un produit très consommé en Haïti, la filière banane part des producteurs qui approvisionnent les marchés régulièrement étant donnée le décalage enclenché entre les périodes de plantation. Il y a une période de forte production en été. Les intermédiaires viennent de partout de la région du nord et des autres départements dont l'aire métropolitaine pour faire de gros chargements. Les plus grands volumes se dirigent vers l'aire métropolitaine et sont vendues dans des marchés de consommation disséminés dans la région et les autres régions du pays.
91. Il y aurait 72,000 producteurs de banane plantain et banane fruit dans toute la région. Environ 50% de ces producteurs sont en même temps des producteurs de café, de cacao. La banane est une spéculation importante à cote des autres spéculations comme le café, le cacao, les oranges, les avocats. Il y aurait plus de 1000 à 1500 intermédiaires de premier niveau qui achètent directement des producteurs et des intermédiaires de 2<sup>e</sup> niveau (250) qui achètent les grands volumes et les revendeurs (750) qui achètent en milieu de chaîne pour approvisionner les marchés les plus reculés. Les grands marchés de vente de la banane sont : Limonade, Limbé, Port-Margot, Petit Bourg de Borgne, Plaisance, Ouanaminthe, St Raphael et Dajabon (République dominicaine).
92. D'un point de vue économique la façon dont on cultive la banane constitue un manque à gagner pour les planteurs par exemple, une même plantation passe 7 à 10 ans et plus sur une même parcelle. Ce qui occasionne : dégénérescence de la souche par la durée de la plantation, la maximisation de l'humidité favorise le développement de sigatoka noire, en réalité on devrait avoir 2000 plants/ha avec une malformation de 20%, on aurait 1600 bon régimes- à raison de 15 à 18 kg/ régime. Dans la réalité, après dégénérescence on aura 950 régimes /ha de 9 à 10 kg / régime.
93. Les contraintes au développement de la filière résident au niveau de la production, de la transformation et de la commercialisation. Au niveau de la production, la filière fait face aux contraintes suivantes : maîtrise insuffisante des pratiques culturales, méconnaissance des conditions objectives de la production organique et des exigences des marchés internationaux,

inexistence d'intrants ou difficultés de trouver des intrants, plants malades non sélectionnés et pas de connaissance pour la préparation des plants (traitement physique), pas de possibilité de traiter les plants par la non disponibilité ou l'inaccessibilité des produits de traitement des plants (pesticide), en plus de compétition interspécifique, il y a une compétition intra spécifique qui est dommageable pour la plantation (trop forte densité de plantation plus de 2500 plants au lieu de 2000/ ha), main d'œuvre devenue rare pour les sarclages (il faudrait 12 sarclages / an), qui font que certains planteurs recourent à des herbicides qui causent des dégâts car n'étant pas spécifiques.

94. En plus de certaines contraintes conjoncturelles, d'autres obstacles (structurels pour la plupart) pèsent sur la productivité au niveau de la filière. Mentionnons : une faible superficie par actif ; des rentes foncières élevées (près de 20 à 45 % de la valeur ajoutée) ; un outillage manuel peu performant avec peu de possibilités de modernisation. Les contraintes liées à la commercialisation concernent les pertes post-récolte, le problème d'accès au marché :
95. Pertes post-récolte : Les pertes post-récolte (entre 20 % et 30 %) sont importantes au niveau de la filière pour les raisons suivantes, récoltes effectuées le plus souvent à un stade de remplissage très avancé, assez proche du déclenchement de la maturation, conditions de transport déplorables (véhicules trop chargés) et longs délais d'acheminement, fruits tassés puis déchargés sans ménagement ; mauvaises conditions de stockage en période d'abondance.
96. Problème d'accès au marché : La banane plantain fait partie des filières tournées exclusivement vers le marché local, pourtant cette filière pourrait contribuer à augmenter l'offre exportable de produits agricoles, en l'absence (entre autres) de contraintes d'accès au marché, telles l'accès limité aux informations de marché et l'absence relative d'information sur les procédures de certification.
97. Le problème d'accès au financement des producteurs. Comme dans presque toutes les filières agricoles, l'un des obstacles au développement de la filière est le manque d'accès au financement dans les structures formelles. Quand les autres sources de financement existent, le coût du capital est prohibitif : parfois le loyer du capital atteint les 30 % l'an. L'accès au financement dans le circuit financier formel concerne surtout les grands producteurs qui existent en nombre restreint dans cette filière dominée par des petits producteurs.
98. La filière banane plantain et banane biologique a deux voies principales de gains de performance et de revenus en fonction de chaque type de produit. La sous-filière banane plantain peut bénéficier des rendements techniques avec le respect des normes agronomiques en matière de conduite d'une plantation de bananeraie. Les performances peuvent être mesurées par le poids d'un régime et le nombre de régime normal par hectare.
99. Si la deuxième composante du rendement (nombre de régime par hectare) est un résultat attendu, la 1<sup>re</sup> composante n'est pas tout à fait valorisée car un régime de 15 kg peut être vendu au même prix qu'un régime de 18 kg. Avoir 1000 régimes de 18 kg ou de 15 kg ne change pas trop le revenu du producteur. L'une des conditions de base pour y arriver c'est l'utilisation des mesures de poids qui valoriserait mieux un régime de banane bien rempli d'un autre moins bien rempli.

00. L'ajustement se fera aussi à la consommation : consommer une banane plantain au lieu de deux. Il serait important de passer par toutes les étapes : une bonne préparation du sol, utilisation de plants performants et sains, respect d'une densité de 2000 pieds à l'hectare en monoculture (ou assolement séparé), arrosage, fertilisation appropriée, désherbage, contrôle sanitaire, récolte à une période appropriée (avant maturation complète).
01. Pour la banane biologique, il faut suivre un cahier de charge dont l'application augmenterait les chances de certification. Cela prend un peu de temps pour mettre en place une culture biologique dont l'avantage est de ne pas dépendre des fluctuations des cours mondiaux et de pouvoir être vendue à un prix stable. Plusieurs facteurs externes et internes ont contribué à la croissance de la production biologique en République dominicaine: forte demande du marché, en particulier en Europe; les primes de prix biologiques élevées; les préoccupations écologiques sont prises en compte; la disponibilité de ressources de la communauté internationale pour les ONG; la gestion de la cercosporiose noire dans le cas des bananes; et la faible utilisation d'intrants.
02. Le marché à l'exportation requiert que des contrôles stricts soient suivis pour établir la traçabilité des produits. Cette filière présente des atouts et des opportunités de marché qui justifient son développement : Atout : filière figurant parmi les trois filières à plus forte contribution à la valeur ajoutée au prix du marché et au prix de la production ; filière délivrant des produits sur des marchés porteurs (en pleine croissance). Opportunités : trouver de meilleures rémunérations offertes par le marché ethnique de la banane en Amérique et en Europe ; positionnement des acteurs haïtiens pour exploiter les opportunités de la banane organique avec le projet d'obtenir une certification sur les marchés américains et européens.
03. Le développement de la filière banane plantain et banane organique signifie une volonté de développer deux sous-filières répondant à des caractéristiques et marchés spécifiques. Il paraît que la banane organique est une sous filière dont la construction va prendre plusieurs années pour pouvoir se créer un marché stable sur le marché international.

### 2.5.3 Les interventions proposées et coût des investissements dans la filière banane plantain et banane organique

#### FILIERE: BANANE PLANTAIN ET BANANE ORGANIQUE

04. **RAPPEL DU CONTEXTE.** La filière banane occupe une superficie relativement importante dans la région du nord (12,000 ha en plaine et dans les écosystèmes de montagne du café et du cacao qui couvrent plus de 20,000 ha). C'est l'un des produits les plus consommés dans la région du nord et au niveau du pays. La région a une banane plantain spécifique très commercialisée caractérisée par la longueur (plus de 25 cm) et son diamètre (plus de 5 cm) appelée *banane cochon* qui serait différente de la banane plantain classique ou banane musquée avec une dimension moyenne (20 cm de longueur et moins de 5 cm de diamètre). La banane fruit (banane Cavendish) sucrée a maturation ou banane tout court est l'autre type de banane la plus commercialisée à côté de la banane cochon et la banane plantain classique et d'autres types de banane comme la banane *poban*. Le fonctionnement de la filière est traditionnel avec ses limitations techniques: dégénérescence des souches, présence des maladies dont la Sigatoka noire, trop grande densité, et les actions de développement du circuit de la banane organique ne sont pas encore mises en chantier. Les importations de la République dominicaine sont relativement importantes. La banane est produite par toutes les catégories de producteurs et constitue un indice de distribution de la taille des exploitations ou fermes agricoles et de leur spécialisation. Les exploitations de taille *moyenne* et *grande* ont tendance à mettre des assolements en monoculture alors que les petites exploitations produisent la banane dans des assolements en polyculture.
05. **LOGIQUE D'INTERVENTION:** Il est important d'améliorer le rendement des parcelles de banane en rationalisant les techniques de production et en combattant les maladies. Il est possible d'augmenter la superficie cultivée si l'accès au financement est garanti, si de nouveaux marchés sont développés notamment les exportations vers les pays de la Caraïbe, l'Amérique du nord pour la banane plantain et l'Europe pour la banane organique, et si les opérations post-récolte et le transport sont améliorés.

CONTRAINTE	INTERVENTION	EXPLICATION EN DETAIL DES INTERVENTIONS	COUT GLOBAL	DETAIL DES COUTS
La banane est frappée par la dégénérescence des souches qui restent en terre pendant plus de 7 ans facilitant le développement des maladies racinaires, les attaques parasitaires dont la Sigatoka noire. La trop grande densité à l'hectare( plus de 2500 pieds) fait diminuer le poids des régimes et le nombre de régimes arrivés à maturité	Renouveler le matériel végétal progressivement sur une période de 2 ans et demi des différents cultivars de banane plantain (banane cochon, banane musquée) et banane fruits avec la participation financière des producteurs en respectant un itinéraire technique adaptée	Le programme financera environ 20% de l'acquisition des plants (vitroplants) qui seront produits en Haïti pour abaisser les coûts. La banane étant une production rentable, les producteurs assureront 60% des couts de renouvellement du matériel végétal (qui se fera chaque 5 ans).	2,640,000.00	Coût: 12,000 ha*20%*2200 plants*0.50 USD. Ce cout comprend l'assistance technique

Il y a de nouveaux marchés à développer mais les initiatives relatives aux exportations de banane plantain et de banane organique sont limitées par l'accès aux fonds, aux mécanismes d'obtention de certification et de respect des normes	Appuyer toute initiative privé ou associative qui vise le marché extérieur de consommation de la banane plantain, banane cochon et banane fruit	La Fédération de la Grande chambre de commerce de la région nord a un projet pour la banane plantain visant le marché de la CARICOM et de la banane fruit qui vise le marché européen en partenariat avec un groupe de producteurs dominicains qui connaît le marché organique européen. Ce projet s'établira progressivement jusqu'à atteindre 1000 ha (en incluant les producteurs ayant été formés ). Il va falloir déterminer le périmètre de production biologique	530,000.00	Un financement est forfaitaire et constituerait 30 à 40% du montant d'un projet de production de banane pour l'exportation qu'un groupe ou deux du secteur privé peuvent soumettre pour financement. Plus 30,000 USD pour aider le groupe à acquérir les transferts de technologies des groupes d'exportateurs dominicains
---	---	---	------------	--

Les soins nécessaires à la culture ne sont pas suivis, la main d'œuvre est rare pour les sarclages (il faudrait au moins 8 sarclages / an) et des herbicides non appropriés sont utilisés. Les pertes post-récolte (entre 20 % et 30 %) sont importantes au niveau de la filière pour les raisons suivantes	Appliquer un paquet technique simplifié qui garantit des régimes de plus de 30 kg	L'itinéraire technique va permettre d'avoir moins de sarclage à faire. Il comprend une fumure dans les fosses à la plantation et des fumures complémentaires au besoin, le premier désherbage (herbicide adapté), le paillage ou mulching, les tuteurs, suppression de rejets, buttage à chaque fertilisation, arrosage ou irrigation, contrôle des insectes. Le cout des opérations est assumé par les producteurs. Les récoltes se feront avant la maturité. Un appui sera fourni sur l'utilisation de palette et en assistance technique sur la production et technologies post-récolte	850,000.00	Cout de l'assistance technique: 150,000 USD* 3 ans/cout d'une palette: 8 USD, nombre de paille: 50,000
<b>Total</b>			<b>USD 4,020,000.00</b>	



## 2.6. AGRUMES ET ANANAS

### 2.6.1 Production, consommation et échanges extérieures

06. Les agrumes de la région du nord forment un groupe de citrus dont les plus courants sont : orange douce (*Citrus sinensis* (L.)), orange amère ou bigarade (*Citrus aurantium*, L.), le chadèque et le pomelo (*Citrus maxima* ou *Citrus grandis*). Le terme *shaddock* est parfois utilisé dans la littérature, le citron (*Citrus limon*) et la lime ou citron vert (*Citrus aurentifolia* Swingle). Les autres citrus sont peu communs dans la région : le tangelo (hybride entre le pomelo et la tangerine), la mandarine (*Citrus reticulata*) n'est pas produite dans la région. Les citrus sont liés à la filière des huiles essentielles (*Citrus sinensis* et *Citrus aurantium*) par la production d'une essence utilisée dans la préparation de liqueur en Europe (Grand Marnier, Cointreau...). À ces citrus, la promotion de l'ananas (*Ananas comosus*), fruit très vendu en Haïti, est envisageable avec les objectifs de valorisation économique du produit pour la protection des sols et l'infiltration des eaux.
07. Les zones de production sont : orange douce et chadèque : Marmelade, Grand-Rivière du Nord, Limbé, Dondon, Bahon, Borgne, Plaisance, Pilate, Bas-Limbe, Port-Margot, Acul du nord, Plaine du nord, Limonade, Quartier Morin, Carice, Mont-Organisé. Orange amère (bigarade): Ranquitte, Bahon, Grande Rivière du nord, St-Raphael. Ananas: Fort-Liberté, Perches, Terrier Rouge, Ouanaminthe, Bahon, Ranquitte. La densité moyenne : 35 pieds par ha associé à d'autres fruitiers et bois d'œuvre ; en culture pure : 150-200 pieds/ha. Environ 66,000 producteurs auraient au moins un pied de citrus. La superficie s'étendrait sur 22,000 ha. Il est estimé que 5000 ha sont clôturés par l'ananas avec une densité de 1000 pieds/ha (ou 50,000 pieds/ha en culture pure).
08. Il y a très peu de vergers de citrus ou d'ananas exception faite de quelques fermes dans la région de Grande Rivière du nord, Bahon, Milot et dans les environs du nord-est. La grande population de citrus fait partie des écosystèmes café et cacao. La superficie agrégée de ces écosystèmes et d'autres zones forment plus de 60% l'aire de production des citrus. Les citrus méritent d'être régénérés mais en gardant le plus possible les caractéristiques des variétés présentes. La production de citrus n'est pas valorisée de la même façon dans les différentes communes. Il y a des communes où 30 à 50% de la production pourrissent sur pied (Borgne, Port-Margot, Pilate, Carice, Dondon, Grand-Rivière du nord, Mont-Organisé, Vallières) faute de route ou de perspective. Parfois, la production arrive dans les marchés, une partie des fruits reste invendue.
09. Les pertes surviennent lors du transport de cette production. Environ 10% de la production est consommée localement, 20 à 30% ne sont pas récoltés et le reste 60-70% est exporté vers les autres régions du pays. Grand Rivière du nord, Bahon, Dondon et Ranquitte forment un grand bassin de production de citrus. Borgne, Port-Margot, Limbé, Acul du nord, Plaisance et Pilate forment un autre bassin de production de citrus. Entre septembre et décembre, la production d'orange est disponible. Entre janvier et mars, c'est la production de chadèque. Entre avril et aout, c'est la production d'ananas. Il y a une couverture de ces divers fruits pendant l'année. Le MARNDR estime qu'en 2009 (voir annexe 5 : volume des principales productions 2000-2009), le pays produit : 49,950 TM d'orange ; 40,500 TM de limes et de citrons ; 6,075 TM d'ananas ; 12,550 TM de pamplemousses (2007).

**Valeur production potentielle agrumes et ananas (estimation 2010)**

	Superficie	Pieds/ha	kg fruit/pied	Production en tone	Nbre de sac de 30 kg	Taux valorisation production	Valeur production (USD)	Valeur production moyenne par producteur
Orange	22000	20	70	21,560.00	718,666.66	70%	3,952,666.67	59.89
Chadeque	22000	15	75	18,562.50	618,750.00	75%	3,403,125.00	66.73
Ananas	5000	1000	0.45	2,250.00	75,000.00	80%	525,000.00	35.00
Total				<b>42,372.50</b>			<b>7,355,791.67</b>	161.62

Source: estimation de l'auteur (Nov 2010 et février 2011)

10. Environ 20 à 30% de cette production sont perdus à cause du système de transport. Les fruits sont écrasés pendant le transport. L'usine de jus de Marmelade représenterait la seule unité sur un rayon de 60-100 km fonctionnant avec des approvisionnements sur la commune de Marmelade.

### **2.6.2 Organisation de la filière, les interventions, atouts et contraintes**

11. La filière est organisée presque comme celle de la banane. Les producteurs approvisionnent les marchés régulièrement. Cette production est achetée par des intermédiaires de premier niveau qui les revendent aux grossistes ou intermédiaires de deuxième niveau. Ces derniers amènent les stocks d'agrumes sur les grands marchés et les écoulent progressivement. Dans la commune de Marmelade, la FACN s'organise pour collecter les fruits dans les petits centres de collecte du café offrant aux producteurs un prix fixe garanti pendant toute la période de récolte de fruits. Les fruits sont transportés dans des palettes placées à l'intérieur de charrettes tirées par un tracteur et facilitent leur acheminement sans dommage à l'usine. Cette forme d'organisation de la vente pourrait aider à faire une meilleure valorisation des agrumes de la région.
12. Il y a des unités artisanales de production de jus de fruit dans le milieu rural : une association de Dondon, une association de Plaisance ont été appuyées pour la production de jus. Ces initiatives n'ont pas eu un développement suffisant. A Plaisance, une petite usine a été installée mais elle n'est pas fonctionnelle. Il y a aussi l'ANATRAF (Association Nationale des Transformateurs de Fruits) qui a essayé d'organiser les producteurs de la zone. Comme pour le café et le cacao, le nombre de producteurs qui ne font pas partie d'organisation ni d'un réseau dépasse 80%. La majorité des producteurs continue à vendre leur production de façon habituelle : ils vont sur le marché local vendre le gros de leur production ou vendent leur production sur pied.
13. Il y a possibilité d'organiser les producteurs en réseau et d'avoir une meilleure organisation des filières compte tenu des gains possibles qui peuvent être obtenus dans un réseau mieux organisé. Les agrumes contribuent à la formation des revenus des producteurs et des autres acteurs de la filière malgré certaines contraintes qui les fragilisent ou réduisent une partie de leur valeur.

14. Les contraintes et besoins principaux sont les suivants : certaines zones de production sont enclavées et le volume commercialisé dépend de l'état des routes. Le matériel végétal est vieillissant et est affaibli par des maladies diverses : les rendements techniques peuvent s'accroître de plus de 30% avec le renouvellement et la diversification de ce matériel, le transport des agrumes est mal fait et occasionne des pertes considérables lors de leur commercialisation : ce manque à gagner est préjudiciable pour les intermédiaires, la chaîne des intermédiaires est parfois trop longue. Il y a des tentatives de spéculation qui ont été observées sur ce marché lorsque des achats de gros ont été proposés par la FACN. Une meilleure organisation des producteurs pourrait éviter de tels comportements.
15. Les agrumes de la région nord ne sont pas suffisamment valorisés. Une partie de la production selon la zone reste sur place (20-30%). Une partie est perdue pendant le transport (15-30%). La superficie en agrumes a diminué avec la réduction de la superficie caféière. La région du nord a eu dans le temps, une entreprise (CONASA : Conserverie Nationale SA) qui transformait et offrait une production de jus de fruit naturel (goyave, mangue, corosol...), du pois congo congelé.... Cette usine a eu le temps de marquer le secteur agricole locale mais a dû fermer ses portes en 1987. Les produits agro-alimentaires de la CONASA se vendaient très bien sur le marché de consommation de la région du nord et sur le marché national et entraient dans les habitudes alimentaires de la population. Des contrats d'achat furent établis avec les producteurs sur une base régulière. Les raisons de fermeture de l'entreprise ne sont pas trop claires bien que des problèmes de gestion mélangés à des questions politiques furent à la base de cette décision.
16. Aujourd'hui, le potentiel agro-alimentaire dans le secteur des agrumes est très fort non seulement par les disponibilités locales mais aussi par le marché interne qui peut constituer le principal débouché. Les acteurs capables d'investir dans le secteur de transformation des agrumes doivent être identifiés. La FACN (Fédération des Associations Caféières Natives) dispose d'une usine à Marmelade qui offre les débouchés les plus directs. La réhabilitation de la route Dondon-Marmelade, en très mauvais état, permettrait un approvisionnement plus rapide dans le bassin de production Grande Rivière du nord/Bahon/Ranquitte/Milot sinon il faudra envisager une unité de transformation dans ce bassin, peut-être à la Grand Rivière du nord ou à Milot. L'autre bassin de production d'agrumes (Acul du nord, Limbé, Port-Margot, Borgne, Plaisance, Pilate) a bénéficié de la construction de la route Limbé/Port-Margot mais les routes secondaires sont en très mauvais état. La route conduisant à Pilate est en très mauvais état ainsi que les zones intérieures de la commune de Limbé et de Borgne. Les gains de performance peuvent se faire aussi dans le renouvellement de la population d'agrumes trop vieille et attaquée par des maladies.

### 2.6.3 Les interventions proposées et coût des investissements dans la filière agrumes et ananas

#### FILIERE: AGRUMES (ORANGE, CHADEQUE) ET ANANAS

##### 17. RAPPEL DU CONTEXTE.

Il est connu depuis des décennies que la production d'agrumes est sous-valorisée en Haïti. La région du nord est un exemple de bassin de production de citrus notamment dans les écosystèmes caféières et cacaoyères. Il est estimé qu'il y a environ 22,000 ha en agrumes et 5000 ha ayant 1000 pieds d'ananas en moyenne. Les 22,000 ha d'agrumes sont repartis en 10,750 ha à l'intérieur de l'écosystème caféier et en 5,000 ha à l'intérieur de l'écosystème cacaoyer. Il y a 6000 ha qui sont associées avec d'autres cultures et production pérennes (noix de cajou, etc). Parmi les 6000 ha, il y a environ 1000 ha qui ont une densité d'agrumes entre 125 et 175 pieds par hectare (Grand Rivière du nord, Bahon, Ranquitte principalement). La perte en agrumes est parfois estimée à plus de 50% dans certaines zones enclavées comme les sections communales de Borgne, de Port-Margot, Grand-Rivière du nord, Bahon et Ranquitte. A Bahon et Grand-Rivière du nord, à Plaisance, Limbé et Pilate, dans les zones carrossables, il y a de grands stocks d'agrumes qui sont écoulés chaque année. En dépit de tout, il y a une partie de la production qui pourrit sur pied. La production d'agrumes et d'ananas peut être améliorée avec la régénération de la population d'agrumes et introduction d'autres cultivars plus performants. Avec la possibilité de désenclaver de grands bassins de production, les débouchés pour l'agro-alimentaire seront mieux garantis.

##### 18. LOGIQUE D'INTERVENTION:

Il est possible d'intervenir sur la production d'agrumes sur les 6000 ha compte tenu des interventions entreprises dans l'écosystème caféier et l'écosystème cacaoyer, d'améliorer les infrastructures routières et d'encourager l'agro-alimentaire dans cette filière.

CONTRAINTE	INTERVENTION	EXPLICATION EN DETAIL DES INTERVENTIONS	COUT GLOBAL	DETAIL DES COUTS
Le matériel végétal est vieillissant et est affaibli par des maladies diverses : les rendements techniques peuvent s'accroître de plus de 30% avec le renouvellement et la diversification de ce matériel	Régénérer les agrumes sur 6000 ha et plantation d'ananas sur 1000 ha	Cette intervention se fera prioritairement dans les zones hord café et cacao des communes de Milot, Limonade, Grand-Rivière du nord, Bahon, Ranquitte, Limbé et accessoirement dans les communes de Perches, Trou du nord, Ouanaminthe, Capotille, Mombun Crochu. Les variétés d'orange visées: Valencia, Washington Navel, Tangelo. Chadèque: reproduction des mêmes variétés plus d'autres pomelos. Ananas: TBD	443,750.00	Cout: 5000 ha*35 pieds*30 HTG; 1000 ha*150 pieds*30 HTG///Plantation d'ananas sur 1000 ha: 200 USD/ha (forfaitaire)
Certaines zones de production sont enclavées et le volume commercialisé dépend de l'état des routes : une bonne partie de la production pourrit sur place	Améliorer les routes tertiaires et secondaires	Cette intervention est déjà prise en compte dans la filière café et la filière cacao	-	Voir filière café et filière cacao

Le transport des agrumes est mal fait et occasionne des pertes considérables lors de leur commercialisation : ce manque à gagner est préjudiciable pour les intermédiaires	Améliorer le transport des agrumes et ananas avec l'acquisition de palette en plastique appropriés à revendre aux producteurs	Environ 100,000 palettes en plastique seront achetées et revendues aux producteurs	1,000,000.00	Achat de 100,000 palettes* 10 USD
La chaîne des intermédiaires est parfois trop longue et les producteurs ne sont pas organisés en réseau pour réduire les coûts de transaction	Renforcer les producteurs d'agrumes en vue de constituer un réseau qui commercialise les agrumes et ananas	Il faudra établir les liens commerciaux avec les grands acheteurs d'agrumes et d'ananas en évitant les intermédiaires inutiles. Une firme sera engagée à cette fin	100,000.00	Forfaitaire
Les agrumes se gaspillent parce qu'il n'y a une demande soutenue provenant du secteur agro-alimentaire presque inexistant	Financer le développement d'entreprises agro-alimentaires sur la filière agrumes et ananas	Un fonds est constitué pour favoriser le développement de la transformation des agrumes et ananas avec un co-financement de 50% des entreprises	1,000,000.00	Forfaitaire
<b>Total</b>			<b>USD 2,543,750.00</b>	

## 2.7. CULTURES MARAICHÈRES

### 2.7.1 Production, consommation et échanges extérieurs

19. Les périmètres de St Raphael (environ 1400 ha) constituent la zone de production des maraichers plus 200 hectares supplémentaires dans la région nord dont Mombun Crochu (30 ha irrigués), quelques parcelles de choux en montagne à Dondon, Vallières et la production de tomate à Bois de lance (Limonade), Quartier Morin et quelques zones à Grand Rivière du nord et de Milot. Le piment est produit de septembre à mars. Environ 3000 producteurs exploitent les 4 systèmes irrigués de St Raphael (le grand système Scipa (1200 ha), le système de Mélène (65 ha), le système de Buenabit (75 ha) et Savanette (40 ha) proche de Pignon. Ces producteurs, riziculteurs entre mai et novembre/décembre, se convertissent en maraichers entre octobre et mai pour les cultures suivantes : oignon (*Allium cepa* L.), poireau (*Allium porrum* L.) carotte (*Daucus carota* L.), tomate (*Solanum lycopersicum* L.), piment doux ou piquant (*Capsicum annuum*, *Capsicum chinense*...), betterave (*Beta vulgaris* L.), haricot (*Phaseolus vulgaris*), épinard (*Spinacia oleracea*), choux (*Brassica oleracea*).
20. Ces cultures sont généralement associées sur la parcelle bien qu'on trouve de grands ensembles en monoculture gérés par des agronomes ou techniciens. L'oignon, le piment et la betterave sont associés. La carotte, la tomate forme une autre association... Généralement, 40% de la superficie est occupée par l'association oignon+piment, 30% par l'association carotte+tomate, 30% de la superficie par l'association betterave+patate+gros pois selon le comité d'irrigation. Le rendement à l'hectare est estimé entre 10 et 18 Tonnes pour les différentes productions maraichères.
21. En fait, en dehors de St-Raphael, la production de maraichers se fait dans d'autres zones: Terrier Rouge : tomate, choux, gombo, piment... ; Bois de Lance (Limonade) : tomate, choux, piment ; Trou du nord : tomate, choux, piment ; Grand rivière du nord : tomate, choux ; Quartier Morin : tomate, choux ; Camp-Louise : poireau, échalote ; Grison-Garde : tomate, choux, poireau.
22. La production maraichère est écoulee à plus de 70% hors de région. Le gros de la production est consommé dans l'aire métropolitaine, l'Artibonite et le Plateau Central. Une faible production est exportée vers la République dominicaine avec les intermédiaires originaires de Ouanaminthe et de Plateau Central qui écoulent une partie sur les marchés frontaliers.

Production potentielle maraichère Région nord

	Production Tonne		Production Tonne
Oignon	4500	Carotte	2500
Piment	1950	Poireau	2700
Betterave	2400	Choux	1600

Source: estimation faite par l'auteur avec le CCISR, nov 2010 et points focaux, février 2011

23. Le MARDNR estime qu'Haïti produit en 2009 : 13,500 TM de carotte, 13,500 TM d'oignon, 4,671 TM de tomate, 1336 TM d'épinard, 1350 TM de laitue et 26,190 TM de chou (voir annexe 5). Le

niveau de la production fluctue énormément entre les années du à des causes diverses : qualité des semences principalement, la quantité d'eau disponible pendant l'année, le respect de l'itinéraire technique, la disponibilité des intrants, l'entretien des parcelles lié à la disponibilité de la main d'œuvre...

**Cout production, Valeur potentielle de la production des maraichers a St Raphael (USD)**

	Estimation assolement (ha)	Cout production max/ha (USD)	Valeur production min/ha (USD)
Oignons+ piment+betterave	560	3,527.13	8,139.53
Carotte+tomate+betterave	420		
Poireaux, autres maraichers, patate et gros pois	420		
<b>Total</b>	<b>1400</b>	<b>4,937,984.50</b>	<b>11,395,348.84</b>
Source: interview avec les membres du Comite d'Irrigation de St Raphael (CCISR), nov 2010			

24. Il n'y a pas de maraichage d'été dans la région nord. Pendant une période de 6 à 8 mois, de juillet à février, la région du nord est approvisionnée en produits maraichers à partir de la production de la République dominicaine et la zone de Kenscoff qui produit pendant toute l'année. Sauf le piment est produit hors St Raphael entre septembre et janvier.

### 2.7.2. Organisation de la filière, les interventions, atouts et contraintes

25. La filière maraichère de la région nord est constituée en trois grands ensembles commerciaux qui se complètent : 1. le système de production de maraichers d'hiver du périmètre de St Raphael qui approvisionne le marché local et nationale entre mars et juin ; 2. le système de production de maraichers d'hiver et d'été des communes de Pétion-Ville et de Kenscoff qui approvisionnent tout le pays pendant l'année avec des périodes de pics de disponibilités entre mars-juillet et septembre-décembre-janvier. La production d'été est très demandée et la région nord est approvisionnée par les intermédiaires grossistes, 3. le système de production-transformation-distribution de la République dominicaine qui approvisionne toute l'année la région nord (et le pays).
26. Le système de St-Raphael a une organisation avec quatre niveaux d'opération : les 3000 producteurs qui apportent leurs productions aux marchés ou les vendent au champ ou en cours de route à des intermédiaires locaux; les intermédiaires locaux de première niveau qui regroupent les produits pour le compte des intermédiaires de 2<sup>e</sup> niveau (madam sarah) ou les revendent à leur propre compte; les intermédiaires de deuxième niveau (madam sarah) ayant regroupé les achats de plusieurs producteurs ou de plusieurs intermédiaires. Ces intermédiaires vendent leurs productions dans les grands centres urbains ; ces grands centres ou marchés urbains sont fréquentés par des détaillants qui achètent de ces intermédiaires. Les détaillants approvisionnent les marchés secondaires urbains ou font le colportage (vente à domicile, marchands de rue).



27. Au Cap-Haitien, le Jaden lakay, une structure de vente de la FECHAN, achète sur le marché de St-Raphael par le biais d'intermédiaires, prépare les produits et les revend aux hôtels et restaurants de Cap-Haitien et ses environs. De nombreux projets ont été exécutés sur le périmètre de St-Raphael depuis une trentaine d'années (ODN dans les années 1980, FONDEV dans les années 1986-95, Agro-Action-Allemande (1995-à date). Si les premiers projets ont contribué à mettre en place le système d'irrigation, les derniers projets vont un mix entre bétonnage des canaux et mise en valeur. Cependant, des problèmes demeurent : approvisionnement en semences de qualité, débouchés assurés, transformation...
28. La filière maraichère du périmètre de St-Raphael fonctionne pendant la période d'hiver, entre novembre et avril et suivie de la rotation riz pendant l'été. A cette période (hiver), les conditions de production des maraichers sont réunies du point agronomique : température plus basse, journée d'insolation plus courte, humidité de l'air appropriée, quantité d'eau suffisante bien que l'année 2010 fut exceptionnelle avec des pluies trop abondantes. La production maraichère est intensive et mobilise des ressources importantes par unité de surface.
29. Cependant, cette production fait face à des contraintes et besoins dont les plus importants sont les suivants : la production est saisonnière (maraichage d'hiver) et fortement perturbée par le taux d'humidité de la production rizicole ; la qualité des semences varie d'une année à l'autre (certaines années il y a des productions qui sont complètement perdues) ; le volume d'intrants nécessaires à l'intensification fait défaut entraînant parfois des retards dans l'itinéraire technique et ceci aboutit à une baisse de la production ou une hausse des coûts de production ; le niveau technique des producteurs est en dessous de la moyenne ; ils suivent des itinéraires techniques définies parfois par des ressources limitées et les contraintes ci-dessus :
30. Les périodes de récolte correspondent parfois à des variations fortes des prix producteurs ; il y a une forte incertitude sur les ventes lorsque la zone de Kenscoff, les importations de la République dominicaine abondent en même temps sur le marché où les productions locales approvisionnent les marchés locaux comme le marché de Limonade, le marché de la Grand-Rivière du nord ; les initiatives de transformation de la production n'arrivent pas à acquérir des volumes significatifs qui auraient pu stabiliser les prix et générer une valeur ajoutée dans la branche agro-alimentaire ; les producteurs sont sans recours sur les aspects suivants :
  - Avoir accès à des ressources financières pour payer les travaux ;
  - Avoir accès à des garanties lorsque la production est perdue ou les ventes sont faibles ;
  - Avoir accès à des intrants de qualité et particulièrement à des variétés plus économiques ;
  - Les sols du périmètre ne sont pas étudiés en vue d'une meilleure fertilisation et valorisation des assolements
  - Les technologies de conservation des maraichers sont peu connues et occasionnent des pertes importantes dans l'entreposage des récoltes

31. La consommation de produits maraichers frais est en augmentation en Haïti et dans la région du nord. Cependant, la production est saisonnière et subit fortement ou faiblement selon la saison la concurrence avec les importations de la République Dominicaine et les productions de Kenscoff. La transformation d'une partie de la production serait l'élément pivot qui peut rendre la filière plus dynamique en générant des revenus additionnels de l'ordre de 40% au niveau agricole et agro-alimentaire. Tous les maraichers produits peuvent être transformés avec un secteur agro-alimentaire actif:
32. Tomate : pate de tomate ou concentré de tomate, ketchup, tomate séchée mélangée à d'autres ingrédients (servant d'apéritif), les sauces épicées à base de tomate, confiture. Carotte : jus de carotte, petites carottes mélangées à petits pois en conserve (consommation très prisée), produits cosmétiques à base de carotte ; Betterave : pate de betterave ; Piment : vinaigre, tabasco... ; Oignons : pickles..., soupe à base d'oignon, sauce à base d'oignon. Le secteur produits cosmétiques et de soins corporels et de beauté à base de plante peut se développer : savon, champoing, teinture, lotion, etc.
33. La production maraichère peut s'accroître de 20 à 30 % par de meilleures pratiques agronomiques pour répondre aux besoins des consommateurs locaux et nationaux. Pour des besoins spécifiques, de nouvelles variétés peuvent être cultivées. On peut déjà envisager que la transformation saisonnière de cette production peut être complétée avec d'autres produits comme les agrumes, le pois congo, la noix de cajou, l'ananas, les céréales dans le cas où la région deviendra une zone de production agro-alimentaire.
34. Le développement et la sécurisation de la filière impose des interventions à différents niveaux : la restauration de la fertilité des sols ; la sécurisation d'une production accrue de 30% avec des technologies post-récoltes ; la transformation d'une partie de la production avec de nouveaux produits à vendre ; l'extension de la production à d'autres zones et surtout la stabilité de l'approvisionnement en intrants (semences particulièrement compte tenu si le MARNDR maintient des efforts sur la disponibilité des autres intrants).

### 2.7.3 Les interventions proposées et coût des investissements dans la filière des maraîchers

#### FILIERE MARAICHERE

##### 35. RAPPEL DU CONTEXTE.

La région du nord dispose de 1600 ha plantés qui sont exploités en maraîchage d'hiver dont les 4 périmètres de St-Raphael qui couvrent 1400 ha. Il y a des poches de production à Limonade, à la Grand-Rivière du nord, à Mombun Crochu...dans les montagnes de Dondon, de Vallières, Plaine du nord, Quartier-Morin, Milot, Acul du nord. Au printemps et en été, cette production serait possible dans les montagnes très humides comme à Kenscoff mais ces pratiques culturales sont très érosives et sont à décourager. La filière maraîchère fait face à plusieurs contraintes: une baisse de la fertilité des sols, une instabilité dans l'approvisionnement en intrants (semence) qui fait baisser la production de 30% lorsque les semences, les pesticides... sont de mauvaise qualité ou insuffisants, les dépenses de production sont très élevées et causent des difficultés à respecter les itinéraires techniques dont les écarts sont très dommageables pour la production, la commercialisation des produits en période de récolte se fait à des prix bas ou trop faible surtout lorsque la production des autres zones arrivent à la même période sur le marché. En période de forte sécheresse comme c'est le cas en 2011, la production n'est pas garantie.

36. **LOGIQUE D'INTERVENTION:** Il est possible d'intervenir sur plusieurs points en amont et sur la production pour sécuriser la filière cependant il serait intéressant que la phase post-récolte soit mieux gérée et qu'une partie de la production soit l'objet d'une certaine transformation.

CONTRAINTE	INTERVENTION	EXPLICATION EN DETAIL DES INTERVENTIONS	COUT GLOBAL	DETAIL DES COUTS
La production maraîchère sur le périmètre de St-Raphael se fait en rotation avec le riz de printemps-été avec l'observation d'une baisse de la fertilité des sols, des retards dans l'itinéraire technique avec l'humidité laissée par la production rizicole, des effets résiduels des fertilisants qui ne sont corrigés faute d'une connaissance réelle sur la composition minérale et la structure des sols.	Etudier les sols du périmètre avant et après chaque rotation pour définir la composition minérale des sols, les formules d'engrais les plus appropriées pour les deux rotations ainsi que les amendements organiques nécessaires pour améliorer la fertilité	D'après les comités d'irrigation, les sols du périmètre ne sont pas étudiés en vue d'une meilleure rationalisation de l'emploi des fertilisants et des itinéraires technique entre les deux rotations. En ce sens, une étude détaillée des sols du périmètre sera réalisée par une instance compétente. Les résultats de cette permettront de définir les formules d'engrais chimiques à appliquer, les amendements organiques à promouvoir	32,000.00	Cout: 2 Consultants* 40 personnes jour* 300 USD par jour//Logistique: 3000 USD/Couts laboratoire et autres coûts: 5000 USD

	<p>Fimancer la production 3500 tonnes de fourrage sur 35 ha pour réaliser une fumure de fond sur le périmètre avec les déchets de récolte (combinés sous forme de compost ou de fumier) et du fourrage</p>	<p>Cette activité sera réalisée à la 2e année après la récolte de riz entre septembre et décembre</p>	<p>647,063.38</p>	<p>Details.: A. production fourrage: 1. Labourage et Plantation 50 pers./jour*300 HTG / 2. entretien et supervision: 15 pers.jour* 300 HTG/3. Recolte et preparation compost et fumier: 100 pers.jour*300 HTG/4. Autre cout: 10.000 HTG (achat boutures, transport, carburant, manoeuvre) /B. Fumure de fond sur 1400 ha: cout par ha: Epannage fumier et compost: 30 pers jour*300 HTG; enfouissement par tracteur: 8,000 HTG/ha</p>
--	--	---	-------------------	---

La qualité et la quantité des intrants font défaut (semences, engrais) et certaines années il y a des productions qui sont perdues (oignon, tomate et carotte); ceci aboutit à une baisse de la production ou un renchérissement des couts;	Sécuriser et pré-positionner chaque année 18 tonnes de semences maraîchères, 576 tonnes d'engrais, un stock de pesticide pour approvisionner les producteurs sur les 1600 ha mis en production et effectuer des essais sur les nouvelles variétés	Des le mois de septembre-octobre, il y a lieu de pré-positionner les stocks d'intrants appropriés, soit environ 800,000 USD à 1 millions USD d'intrants. La stratégie est d'encourager la reprise des activités de vente de semence par le secteur privé et d'établir des relations commerciales avec les compagnies dominicaines qui assureront la livraison sur place sur le périmètre de St-Raphael avec les commandes placées par les producteurs. Le comité d'irrigation ou la chambre d'agriculture ou une ONG sur place peut se charger de cette tache. La DDA est responsable de l'unité expérimentale	118,125.00	<b>Sécuriser et pré-positionnement des intrants:</b> Frais de déplacement en Haiti: 50 pers jour*5000 HTG/Frais de déplacement en RD: 30 pers jour*12500 HTG/autres couts: 100,000 HTG <b>Unité expérimentale des légumes:</b> 5 ans * 20,000 USD (forfaitaire)
En périodes de récolte, les prix baissent; il y a une forte incertitude sur les ventes lorsque la zone de Kenscoff, les importations de la République dominicaine approvisionnent les marchés locaux et nationaux;	Encourager les initiatives de transformation et de conservation des produits maraichers	Un fonds pour le développement de la conservation des produits maraichers sera constitué avec l'engagement d'une expertise dans le domaine. L'agro-alimentaire sera stimulé par un appel à proposition pour transformer les produits maraichers	400,000.00	Le fonds pour développer la conservation des produits maraichers est doté de 100,000 USD. Le fonds pour le développement agro-alimentaire est établi à 300,000 USD pour financer 50% d'un projet agro-alimentaire de produits

				maraischers
Le transport en sac ou en panier des produits maraischers entraine leur détérioration lors du transport	Faire l'acquisition de 60,000 bacs en plastique à revendre aux producteurs à prix subventionnés à 50% à raison de 20 en moyenne par producteurs	L'utilisation du bac en plastique sera bénéfique à tout le monde. Il convient de passer aussi une loi qui traite du transport des productions fragiles comme les maraischères.	600,000.00	Prix d'un bac en plastique: 10 USD
<b>Total</b>			<b>USD 1,797,188.38</b>	

## 2.8. TUBERCULES

### 2.8.1 Production, consommation et échanges extérieurs

37. Les racines et tubercules représentent un groupe de plantes très cultivées dans la région du nord et en Haïti. On compte l'igname (espèce *Dioscorea*), le manioc (espèce *Manihot*), la patate douce (*Ipomoea batatas*), le malanga (*Xanthosoma sagittifolium*, *Xanthosoma violaceum*), le taro (*Colocasia esculenta*)...
38. La patate douce permet de donner des réponses rapides à l'insécurité alimentaire. La culture de la patate est pratiquée surtout dans les communes de Quartier Morin, Limonade, Grande Rivière du Nord, Limbé, Bas-Limbé, Port-Magot, Baron et pour le Nord'Est dans les communes de Capotille, Ouanaminthe, Mont Organisé. Quant au manioc, la culture se trouve beaucoup plus dans les plaines et dans les piémonts. C'est une culture en extension dans la région. Elle se rencontre dans les communes de Capotille, Perches, Trou du Nord, Sainte Suzanne, Carice, Mont Organisé, Terrier Rouge, et au niveau du Nord à l'Acul du Nord, Quartier Morin...La commune de Capotille ne sait quoi faire de sa production de manioc excédentaire.
39. L'igname est cultivé dans les écosystèmes caféiers et cacaoyer à l'ombre des arbres de couverture. La superficie cumulée en café et en cacao représenterait la superficie de ce tubercule mais on observe des pratiques de production en monoculture en dehors des assolements de café et de cacao. La culture de l'igname occupe une place assez importante dans les zones humides avec tout un ensemble de variétés. Elle se retrouve dans les communes de Borgne, Port Margot, Plaisance, Pilate, Limbé, Grande Rivière du Nord, Dondon, Ste Suzanne, Mont Organisé, Carice, Vallières, Mombin-Crochu. Elle joue un rôle environnemental assez important car ne laisse pas d'espace pour la formation d'érosion et aussi les planteurs sont obligés de garder en place des tuteurs. Le système agro forestier est pérenne. Il y a une demande croissante sur le marché. Le malanga et le taro sont très prisés mais ces deux cultures sont menacées par des maladies sur plusieurs sites de production.
40. Les deux plantes les plus importantes du point de vue économique parmi ce groupe sont : **l'igname** est une culture dont la consommation et la production ont augmenté ces dernières années dans la région du nord. L'igname tend à remplacer le café dans les zones de Plaisance et de Pilate. Plusieurs variétés sont cultivées mais l'igname jaune (*Dioscorea cayenensis* Lam.), l'igname blanche (*Dioscorea rotundata* Poir) sont les plus demandées sur le marché. Dans certaines zones, ces variétés ne sont pas plantées comme à Dondon, dont l'altitude correspond mieux à l'igname *real*. Le **manioc** amer (*Manihot esculenta* Crantz subsp. *esculenta*, syn. de *Manihot utilisima*) dont l'assolement est trois fois plus importante que le manioc doux (*Manihot opi*). Les variétés les plus économiques : Lima 21, CMC 40... d'autres variétés mises au point par le CIAT sont mises en production ou à l'essai dont la Yema de Huevo qui est caractérisée par une grande production et contient de la pro-vitamine A. L'assolement du manioc a augmenté considérablement en monoculture ou associé à d'autres cultures.



41. Le rendement potentiel de l'igname est presque similaire à celui du manioc et de la patate pour les variétés traditionnelles et les variétés améliorées. Elles se situent entre 15 et 45 tonnes/ha selon la variété et la fertilité des sols. En cultures associées, le rendement se situe autour de 12.5 T/ha. Les productions en monoculture ont des rendements moyens de 30 T/ha en bonnes conditions de fertilité. Il y a des variétés exceptionnelles de patate douce et de manioc qui dépassent 50 T/ha. Différents essais l'ont démontré mais la diffusion de ces variétés et l'application des techniques de production est bloquée par les limites des Directions départementales et des ONG à soutenir de façon permanente les efforts d'innovation en milieu paysan.
42. La superficie d'igname est estimée à 16,000 ha avec un rendement moyen de 12.5 T/ha par 48,000 producteurs. La patate douce aurait la même superficie que l'igname. La superficie en manioc est estimée à 18,000 ha avec un rendement moyen de 12 T/ha par 54,000 producteurs. Les superficies en malanga et taro sont difficiles à estimer compte tenu de leur localisation dans des points spécifiques : des gorges, des lagons, les rives de rivières et des canaux. La production de la région est l'une des plus importantes du pays. Toutes ces cultures sont généralement associées à d'autres cultures mais il y a quelques productions en monoculture.
43. Les racines et tubercules de la région nord forment une filière dont la production est commercialisée sur une bonne partie du territoire national. Une faible partie d'igname est exportée vers la République dominicaine pour les zones proches (Mont-Organisé, Carice) et vers l'Amérique du nord représentant moins de 2% du volume produit dans la région. Il y a une forte importation saisonnière de manioc et de patate de la République dominicaine qui arrive sur les marchés de la Région du nord.
44. Dans le cas de l'igname, trois types de production sont mis en œuvre : la production d'igname pour l'exportation identifiée par les producteurs sous le terme *igname marketing*. Ces ignames sont de forme allongée et le tubercule pèse plus ou moins entre 0.5 et 1 kg ; la production d'igname pour le marché local avec des ignames de grande taille et multiforme, identifiée par les producteurs sous le terme de *gros yam* ; la 3<sup>e</sup> forme de production est la production de plants d'igname dont le marché est défini par le MARNDR et les ONG qui travaillent dans le domaine de la sécurité alimentaire. Cette situation est typique aux zones où cinq (5) ans auparavant le Hillside Agriculture Program (HAP) a encouragé la production d'igname (Plaisance, Pilate, Milot, Port-Margot, Borgne).
45. Quant au manioc, les producteurs vendent le manioc aux fabricants de cassave (sucré, salé). C'est un produit très consommé. Les cassaves de la région du nord sont les plus prisées en Haïti. Seulement dans l'arrondissement du Cap-Haïtien, il y a une dizaine de grandes cassaveries qui travaillent presque chaque jour. Limonade, Trou du Nord, Terrier Rouge, Limbé, Quartier Morin produisent un volume important de cassave. Plus de 70% de ces cassaves sont destinés à la consommation de l'aire métropolitaine et de la diaspora haïtienne répartie entre l'Amérique du nord et les Antilles. La production annuelle d'igname de la région nord s'élèverait à 67,600 tonnes

sur une superficie cultivée pendant l'année qui s'élèverait à 10,400 ha bien qu'environ 16,000 ha soit emblavés en igname<sup>16</sup>. Ce qui paraît élevé aux statistiques nationales couramment utilisées<sup>17</sup>.

46. La production de manioc est estimée à 90,720 tonnes pour 12,600 ha effectivement récoltés. Il y a environ 18,000 ha emblavés en manioc mais la récolte ne se fait pas sur toute la parcelle pour les mêmes raisons invoquées pour l'igname. Les productions de patate douce sont estimées à 86,400 tonnes. Les productions du malanga et du taro ne sont pas estimées. Les trois productions s'évaluent à 168.7 millions de dollars US pour l'année. Le MARNDR estime en 2009 que le pays produit : 360,450 TM de patate douce ; 510,300 TM de manioc ; 313,200 TM d'igname ; 129,600 TM de malanga et 56,700 TM de Mazombelle (voir annexe 4 : volume des principales productions 2000-2009).

Production de racines et tubercules (2010)

	Superficie cultivée	Superficie en production annuelle	Rendement (T/Ha)	Pourcentage réussite	Production (Tonnes)	Valeur production
Igname	16000	10400	10	65%	67,600.00	84,500,000.00
Manioc	18000	12600	12	60%	90,720.00	45,360,000.00
Patate	16000	16000	9	60%	86,400.00	38,880,000.00
Total					244,720.00	168,740,000.00

Source: Estimation de l'auteur, novembre 2010 et février 2011

### 2.8.2. Organisation de la filière, les interventions, atouts et contraintes

47. La filière racine et tubercules a une base commune d'organisation de la filière et des spécificités très marquées selon l'espèce. La base commune d'organisation de la filière est la suivante : les producteurs auto-produisent leurs propres semences ou plants (rhizomes, boutures, tubercules...) prennent entre 6 et 12 mois pour produire l'igname (plants et tubercules), le manioc, le malanga et le taro. La patate douce est produite au terme de 5-6 mois. Les plantations s'établissent graduellement surtout l'igname dont le temps de travail est très élevé et très coûteux. Une partie des terres emblavées est effectivement récoltée pendant l'année (60 à 70%). Les racines et tubercules sont récoltés la veille pour être totalement vendus le lendemain ou le surlendemain (à cause de la périssabilité des produits) à des intermédiaires locaux qui demeurent dans la zone de production et/ou intermédiaires urbains ou des départements avoisinants.
48. Les intermédiaires locaux achètent de petits stocks de produits pour les revendre ou reçoivent des fonds des intermédiaires urbains ou grossistes (madam sarah) pour acheter des stocks plus ou moins importants. Les intermédiaires urbains ou grossistes vendent dans les grands marchés de

<sup>16</sup> Les producteurs laissent parfois des buttes d'ignames en terre au-delà d'une année (environ 1 tiers de la parcelle) soit pour doubler la taille des ignames, soit par insuffisance de main-d'œuvre, soit pour obtenir de meilleurs prix lorsqu'il y a un volume trop élevé d'igname sur le marché. L'igname arrivant à maturité reprend la vie végétative si la récolte ne se fait à temps. Cette situation est similaire au manioc.

<sup>17</sup> Le service de statistiques agricoles du MARNDR n'a pas encore actualisé la base de calcul qui permet d'estimer chaque année la production de chaque culture.

l'Artibonite, Plateau central, de l'aire métropolitaine (Croix des Bossales, Croix des Bouquets, les marchés de Pétiion-ville...) qui servent de point de départ vers les départements ou les villes ou marchés secondaires. Les détaillants viennent s'approvisionner sur ces marchés pour aller vendre dans les marchés secondaires ou font du porte à porte en rencontrant directement les consommateurs.

49. Les spécificités de cette filière sont les suivantes :

Le manioc : il y a les importations de manioc en provenance de la République dominicaine qui approvisionnent la région nord et le reste du pays ; les cassaveries de la région nord produisent un volume important de cassave. Les producteurs de cassave sont les véritables bénéficiaires avec 60% de la valeur du produit final, les producteurs reçoivent 20% et les consommations intermédiaires 20%. Les autres formes de consommation (*doukounou, paindoux*) sont en régression. Une partie du manioc est vendue sous forme de farine (*moussa*) et l'amidon. Ces deux formes de consommation seraient en régression dans la diète de la population du nord ; le jus de manioc est très prisé par les consommateurs de la région nord : les bars et restaurants en produisent un volume non négligeable ; la consommation de manioc frit est une forme où le manioc s'écoule. La patate douce est préparée dans la préparation de dessert (pain patate). Comme signalé précédemment, l'igname est produite pour trois marchés : les plants d'igname commandés par le MARNDR et les ONG pour distribuer aux autres zones de production, les exportations et le marché local ou national. La FAO dans le cadre du projet SAGE dans le nord-est fait des essais sur le manioc (Lima 40 Lima 21) et la patate douce (Ti Savien).

50. Tous les tubercules sont exposés : pertes post-récoltes élevées, effets néfastes sur l'environnement quand c'est pratiqué dans des zones agro-écologiques non appropriées, production atomisée, qualité non standardisée, manque de professionnalisation des producteurs, manque d'opportunités de transformation et de moyens de stockage

51. Dans le cas de l'igname : compétition interspécifique pour l'ombre, l'eau, lumière, technique de multiplication désuète, mauvaise connaissance des caractéristiques des espèces, méconnaissance des pathologies de l'igname, technique de plantation mal maîtrisée (diffusion de pratiques culturelles adéquate), structure de conservation post- récolte inadaptée, il y a un trop faible rendement entre production plants d'igname et production de tubercules : la reproduction asexuée (clonale) entraîne une perte de production alors qu'une reproduction *In Vitro* pourrait rendre disponible un stock plus importants de plants d'igname et de tubercules commerciaux.

52. Patate douce : les contraintes les plus importantes sont :

- Difficulté d'allier la culture de la patate avec la conservation du sol (consensus difficile).
- Incidence du *Cyclas formilarius*, maladies Yogan (trainage de la culture).

#### Les contraintes du Manioc

- Difficulté de production de bouture (semence) surtout pour la variété la plus productive CMC-40.
- Compétition avec d'autres cultures pour l'espace pour une valeur ajoutée pas trop alléchante.
- La part commerciale revenant aux producteurs est autour de 20% (stade production de cassave)

- Périssabilité du produit.

53. La consommation de racines et tubercules a cru pendant ces 20 dernières années avec l'augmentation de la population. Les importations de la République dominicaine viennent compléter l'offre locale pendant certaines périodes de l'année.
54. L'igname a bénéficié beaucoup plus de l'augmentation des prix avec la popularisation de la consommation de ce tubercule dans les restaurants et les cuisines des personnes à faible revenu. Tout de même, le prix du kg est trop élevé par rapport aux autres tubercules. Il y a lieu de rappeler ces informations : le marché urbain est intéressant et en croissance, les exportations ont régressé avec le retrait des projets mais les prix restent compétitifs sur certains marchés étrangers (Miami pour l'igname), écosystèmes favorables à la production proches des centres urbains, la consommation des produits dérivés du manioc sont en croissance : cassave, jus de manioc...,
55. Il y a des marchés qui ne sont pas développés ou des formes de consommation inconnues des consommateurs haïtiens :
- Igname : farine, couscous et gâteaux
  - Manioc : complément de farine en panification, couscous, gâteaux et les formes de consommation en Afrique (gari, atiéké, etc.) qui peuvent remplacer le riz, le maïs, le sorgho, le blé
56. Plusieurs défis sont à cerner :
- Augmenter le volume des racines et tubercules pour équilibrer le binôme population-production
  - Améliorer la productivité du travail surtout dans la culture de l'igname
  - Rendre ces productions accessibles aux plus faibles revenus sans sacrifier les revenus des producteurs
  - Instaurer la métrologie légale (standardisation des mesures et contrôle des transactions dans les lieux de marché) pour les transactions commerciales et des mécanismes d'en assurer le contrôle
  - Diversifier les produits dérivés des racines et tubercules

### 2.8.3. Les interventions proposées et coût des investissements dans la filière tubercules

#### FILIERE: TUBERCULES: IGNAME, MANIOC, PATATE ET MALANGA

57. **RAPPEL DU CONTEXTE.** La région du nord a une grande production de tubercules. Les 16000 ha plantés en igname sont repartis en 9210 ha à l'intérieur du café et 4500 ha à l'intérieur du cacao et 2290 ha dans d'autres assolements sans le café et le cacao mais avec d'autres productions comme la banane. Les 18,000 ha de manioc sont à moitié cultivé avec des cultures annuelles et 25% presque en monoculture. La patate douce aurait une situation similaire. Le développement de la production est limité par plusieurs problèmes. Les techniques de production de semences ne permettent pas de produire assez de plants limitant les assolements; la variété de manioc CMC-40, très appréciée, est difficile à reproduire. Les essais continuent sans un renforcement des capacités locales ou nationales à assurer une production suffisante et stable. La productivité du travail est faible. Parfois toute la production n'est pas récoltée en vue de l'obtention de tubercules de plus grande taille ou les prix à la récolte sont trop bas.... La production est exposée à plusieurs maladies et parasites. Les tubercules sont classés à tort dans les produits périssables à cause de la désuétude des technologies post-récoltes. En conséquence, la commercialisation de la production est mal organisée (il y a trop de perte pendant le transport et dans les lieux de marché) et il se pose un problème d'équité entre les acteurs: les producteurs ne reçoivent que 20% de la vente finale à l'état brut de la production. La forte valorisation de l'igname diminue la valeur économique du café dont les assolements se réduisent au profit de l'igname et des autres productions très lucratives ou à cycle très court (canne à sucre de bouche, banane, haricot, etc). Si on augmente la production d'igname, les prix vont se casser un peu et le café aurait plus de valeur. Le niveau de transformation des tubercules est peu développé contrairement dans les autres pays producteurs. Les gallettes de cassave seraient le principal produit transformé en masse. La région reçoit des importations de manioc et de patate douce de la République dominicaine.
58. **LOGIQUE D'INTERVENTION:** Il est important de sécuriser la filière dans les différents niveaux d'opération particulièrement en amont (la production de semence) et en aval (les opérations post-récoltes) sans négliger la production.

CONTRAINTE	INTERVENTION	EXPLICATION EN DETAIL DES INTERVENTIONS	COUT GLOBAL	DETAIL DES COUTS
Itinéraires techniques non maîtrisés, Techniques de multiplication des plantes sont désuètes, insuffisance des plants, trop forte incidence des maladies et des parasites sur la production	Renforcer la filière de tubercules en augmentant les volumes de plants et en améliorant l'itinéraire technique dans les différentes communes en vue d'augmenter la production et l'accessibilité	Il y a une mauvaise perception des plants produits à partir de la technique des Minisets. Elle permet de produire l'igname selon la taille attendue. Le manque de plants d'igname pourra résolu au bout de 3 ans. Les coopératives de café et de cacao seront impliquées dans la production et la distribution.	3,481,250.00	Igname: plants sur 2300 ha (1800 à 2000 buttes/ha): 2.5 plants/butte* 10 HTG (technique miniset) /Assistance technique 250,000 USD* 3 ans (promotion des variétés de manioc, lutte parasitaire, fumure, achat de piège, etc)
Pertes post-récoltes élevées.	Améliorer le transport des produits en faisant la promotion des palettes en plastiques et le traitement des produits	Il serait convenable de faire un contrat avec une compagnie qui produira des palettes qui peuvent être facilement indexés avec un poids spécifique selon le produit	1,000,000.00	Acquisition de 80,000 palettes* 10 USD pour le transport des produits et revente aux producteurs à 50% des prix/Assistance technique en technologies post-récoltes: 200,000 USD
Il y a un manque d'opportunités de transformation et de moyens de stockage	Faire la promotion de la transformation agro-alimentaire en ciblant deux entreprises ou associations qui ont une expérience connue en transformation de tubercules	Comme les pays africains, il y a une gamme de produits de tubercules qui peuvent être produites comme les pâtes alimentaires très consommée en Haïti	600,000.00	Fonds de développement agro-alimentaire: 600,000 USD
<b>Total</b>			<b>USD 5,081,250.00</b>	

## 2.9. NOIX DE CAJOU ET GINGEMBRE

### 2.9.1 Production, consommation et échanges extérieurs

59. La noix de cajou est une filière qui a une grande importance économique pour la région du nord et des autres départements géographiques avoisinants. Il ferait vivre près de 40,000 familles réparties entre les producteurs de la région, les intermédiaires de la région du nord et les intermédiaires de l'Artibonite, du Centre et de l'Ouest. Les communes de production sont les suivantes :

- Nord : Ranquitte, Bahon, Grand-Rivière du Nord, La Victoire, Pignon, Limonade
- Nord-est : Ouanaminthe, Trou du Nord, Terrier Rouge, Perches, Mombun Crochu, Capotille

60. Les plantations de noix de cajou sont localisées dans la zone de piedmont et la partie haute de la plaine du nord. Autres noms : Cashew nut (anglais) ; Cajuil (espagnol) ; Pom kajou, Nwa kajou (créole). Aujourd'hui, les estimations sont les suivantes :

- Il y aurait 12,000 ha avec une population de noix de cajou qui varie entre 50 et 500 pieds par hectare compte tenu des autres fruitiers et arbres contenus dans les parcelles;
- Il y aurait 36,000 producteurs qui disposent entre 10 et 5000 pieds de noix de cajou selon la superficie possédée ;
- L'anacardier a un rendement à l'hectare qui peut varier entre 300 et 1000 kg de noix de cajou avec une densité normale mais les rendements sont généralement inférieurs à 500 kg de noix par ha ;
- Il y a une forte fluctuation interannuelle : soit une variation de 2 à 5Kg de noix par arbre pour la zone du nord (Bahon) et 2 à 7 kg pour la zone du nord-est (Capotille) avec une densité de 100 arbres par ha.
- La première floraison peut subvenir après 2 ans ou plus et la production normale commence vers 5 à 7 ans.
- La noix de cajou est intégrée dans des plantations vivrières. Il y a la présence de la banane, du haricot, du maïs. Le gingembre est cultivé sous la noix de cajou et sous le cacao dans les communes de Bahon et Grand-Rivière du Nord.

61. Dans la zone tropicale, l'anacardier commence spontanément à produire des fruits vers 5 ans mais peut le faire dès l'âge de 2 ans dans de très bonnes conditions de culture. Un arbre produit en moyenne 15 kg de fruit par an dans de bonnes conditions (jusqu'à 150 Kg) et l'arbre a une durée de vie moyenne de 20 à 30 ans. Les autochtones utilisent son bois léger comme combustible ou parfois pour faire des cageots, ses cendres comme engrais. Les tanins de son écorce permettent de tanner les peaux et ses fruits sont mangés. Il est également utilisé pour ses propriétés pharmacologiques.

62. Cette distribution varie entre les espèces selon l'importance accordée dans la zone et par les producteurs à d'autres arbres comme le manguier, l'avocatier ou les citrus par exemple. La production de noix de cajou a chuté à plus de 50% en 40 ans. Cette baisse de production est due

principalement à l'antracnose (maladie présente depuis plus de 20 ans sur les plantations), la dégénérescence de la population dont les plantations auraient été renouvelées au début des années 1930-1950 (source à confirmer). Jusqu'aux années 1970, Haïti exportait de la noix de cajou grillé sur le marché américain. Dès les années 1980, la consommation interne absorbait complètement le volume produit. La région nord assurait 60% de cette exportation bien que les statistiques ne sont pas retracées.

63. Avec un rendement qui fluctue entre les années du simple au double, la production de la région nord (département nord-est et département nord) est estimée en 2010 en moyenne à 4850 tonnes de noix brutes ou environ 881.82 tonnes de noix décortiquée. La valeur de la production vendue au prix payé par le consommateur (20 USD/kg) pourrait bien être estimée en moyenne à près de 18 millions USD avec une variation interannuelle fluctuant entre 15 et 21 millions de dollars US.

**Production Noix de cajou et gingembre région nord (estimation 2010)**

Département	Superficie en hectare (100 pieds/ha)	Rendement par pied (kg)	Estimation production (tonnes noix en coque)	estimation production (tonnes noix décortiquée)	Estimation en valeur finale (USD)
Nord	5,500	2 a 5	1925	350.00	7,000,000.00
Nord'Est	6,500	2 a 7	2925	531.82	10,636,363.64
Gingembre	3,000				
<b>Total</b>	<b>12,000</b>		<b>4850</b>	<b>881.82</b>	<b>17,636,363.64</b>

Source: estimation de l'auteur (novembre 2010 et février 2011)

64. Il n'y a pas des exportations formelles de noix de cajou bien qu'une partie de la production fut écoulee vers la République dominicaine. D'après un rapport du Centre de Commerce International/CNUCED/OMC (CCI), les informations, datées de 2001, concernant la noix de cajou sur le marché international sont les suivantes :

- Les exportations sont de l'ordre de 350,000 à 400,000 t/an (amandes, noisettes, noix, pékan, noix Brésil, anacarde)
- Noix de cajou: 15% - 20% : (70 à 75000 t/an)

65. Propriétés nutritives spécifiques du cajou: très bas contenu de sucres solubles (1%); pas de cholestérol; combinaison appropriée des acides aminés, minéraux (Cu; Mg) et vitamines; 82% des graisses sous la forme d'acides gras insaturés. Utilisation à l'échelle mondiale: noix: salées, épicées, sucrées, enrobées de chocolat, miel, etc. ; noix granulées, en poudre, pâtes, beurre, etc. ; pomme: fruit, jus de pomme de cajou, boissons alcoolisées ; huile: produits médicinaux ; CNSL: antioxydants, couverture des freins, produits médicinaux, etc. ; préparations alimentaires: yogourts, glaces, biscuiterie et produits de pâtisserie, currys, chutneys, etc.

66. Structure des importations en quantité, en 2000-2001 (%)



USA et Canada	41
Inde	21
Union Européenne*	16
Chine	8
Autres pays d'Asie et du Pacifique	8
Japon	3
Brésil	3

\*Fournie par l'Inde (20%), Brésil (20%), Afrique (60%)

- USA est le plus gros marché, qui décide les prix, leur principal fournisseur est le Brésil
- La noix de cajou est utilisée aussi dans la préparation des aliments des animaux de compagnie (chien et chat principalement).

### **2.9.2. Organisation de la filière, les interventions, atouts et contraintes**

67. Les deux aires de concentration de la noix de cajou de la région nord mettent en relation les producteurs, les intermédiaires-transformation, les consommateurs du produit qui se présente sous trois formes principales : la noix fraîche, la noix séchée grillée et la noix séchée coupée. Ces deux dernières représentent 90% du volume vendu. La noix fraîche se vend pendant la récolte.
68. On rappelle qu'il y a 12,000 ha plantés en noix avec d'autres fruitiers dans la même parcelle et qu'il y a environ 36,000 producteurs qui disposent entre 5 à 5,000 pieds de noix de cajou distribué dans une dizaine de communes. Dans la zone de Capotille, il y a des plantations avec la noix de cajou occupant presque les assolements avec des densités de 400 à 500 pieds par ha.
69. Chaque aire de production est couverte par quatre types d'acteurs : les producteurs (36,000) dont la production est captée par un premier groupe d'intermédiaire (400) qui font la collecte dans les marchés de Bahun, Guadiram (3<sup>e</sup> section Ranquite), Capotille avant de les revendre en plus grand volume dans des marchés de la région. Le marché de Ouanaminthe est un grand marché de regroupement à partir duquel transitent 40% du volume commercialisé. Le marché de Bahun est aussi un marché de regroupement. Les grossistes (50) vendent progressivement aux intermédiaires (300) venant de la ville de Cap-Haitien. Ces personnes achètent et stockent le produit après avoir réduit le taux d'humidité. Les intermédiaires du Cap-Haitien fréquentent le marché de Ouanaminthe et de Bahun. Elles revendent aux vendeurs finaux (250) de noix séchée grillée et noix séchée coupée. Entre le producteur et l'acheteur final, la valeur du produit est multipliée par 3 ou 5 selon la saison.
70. L'écoulement se fait progressivement et garantit un revenu permanent aux intermédiaires et aux vendeurs/transformatateurs tout au long de l'année malgré que la récolte dure environ trois mois. La noix séchée peut se conserver avec sa coque sur une période de plus d'un an.

71. Il y a de cela trois ans, le MARNDR a développé un programme avec la coopération brésilienne sur la noix de cajou. Un projet a été mis en place avec les actions suivantes :

- un jardin clonal à la Grande rivière du nord pour développer des variétés naines plus productives, précoces et résistantes à l'anthracnose,
- une usine de 60,000 USD installée en décembre 2008 dans les locaux de la Coopérative Jean Baptiste Chavanne pour l'extraction de la noix de la coque (500 kg/jour) en amandes coupées à l'état frais.
- Les nouveaux équipements permettent d'avoir des taux de rendement de plus de 85%, tandis qu'avec le procédé mécanisé des usines traditionnelles, le rendement ne dépasse pas les 55% (source : Coopération brésilienne, janvier 2009)
- 7 personnes impliquées dans la filière ont été formées au Brésil pour la gestion des activités de la filière,
- Ce projet prometteur fut bloqué dans son élan. Les fonds attendus de la partie haïtienne, octroyés par le Gouvernement, ont été utilisés à d'autres urgences au niveau du MARNDR.
- Les interventions proposées dans la filière doivent se remobiliser autour des acquis de cette coopération avec d'autres interventions qui devront renforcer la filière vers l'avant.

72. La filière noix de cajou fait face à un ensemble de contraintes :

- Des plantations vieillissantes et non productives pour la plupart (Mombun Crochu par exemple).
- Des plantes malades et parfois malingres : ce qui altère les amandes en grosseur et en qualité
- Une forte variation interannuelle de la production
- L'anthracnose sévit fortement dans les plantations et est l'une des principales causes de la baisse de la production
- La part revenant aux producteurs (25%) est faible faute de pouvoir stocker le produit
- Prix aux consommateurs très élevés surtout entre septembre et avril, période où les stocks se vident lentement sur le marché interne ;
- Une telle production n'est pas exportée faute de volume et application des normes techniques
- L'extraction de la noix dans la coque est pénible et consomme beaucoup d'énergie et de temps mais rémunérateur pour le vendeur final ;
- Les conditions d'hygiène ne sont pas toujours respectées : il y a risque de contamination des consommateurs ;
- Les exportations sont soumises à des contrôles stricts pour éviter les contaminations. Pour les Etats-Unis, le plus grand importateur de noix, l'AFI (Association of Food Industries/[www.afi.mytradeassociation.org](http://www.afi.mytradeassociation.org)) et le GMA (Grocery Manufacturers Association/[www.gmaonline.org](http://www.gmaonline.org)) indiquent les marches à suivre pour exporter des noix aux Etats-Unis.

73. La noix de cajou dans la région du nord fait vivre de nombreuses familles et a de grands avantages souvent ignorés :

- Une production qui se conserve au-delà d'une année (noix en coque) dans les conditions normales de température et d'entreposage des grossistes et des producteurs.

- La demande interne est forte et presque insensible à la hausse des prix pendant l'année : elle peut absorber sans problème une production en hausse de 50%
- Elle se consomme sous deux formes fondamentales : en légume sous forme de noix séchée bouillie ; sous forme grillée en servant dans les collations ou apéritif ;
- Il y a un écosystème approprié pour cette culture
- Elle sert d'abri pour le gingembre dont la vente complète la valeur dégagée à l'hectare

74. Les opportunités qui se présentent sont les suivantes :

- Il y a possibilité de doubler la production par la régénération de la population de noix
- Il y a la possibilité de dégager un excédent pour l'exportation dont le marché est frileux et instable ; pour cela, il faut mettre en place de procédures de traitement fiables qui sont loin des procédés traditionnels
- Il y a possibilité de bénéficier de l'expérience brésilienne sur la filière avec l'adoption de technologies et d'ouverture sur le marché extérieur
- Il y a possibilité d'intégrer des entrepreneurs expérimentés sur le marché exportateur.
- Beaucoup de pays sont actuellement intéressés au label Haïti, d'où une opportunité pour intensifier la production et commencer à exporter une partie de la production de noix de cajou haïtien selon les normes internationales.

75. Les défis à cerner sont les suivants :

- La filière a des avantages énormes en termes de revenu généré pendant l'année mais aussi est menacée à long terme si des interventions ne se font pas à temps
- Le développement d'un partenariat avec la coopération brésilienne sera très utile mais demandera du temps à assimiler les technologies et les nouvelles pratiques
- Il faut séquencer et respecter les étapes : augmentation de la production de noix de cajou brute, introduction de nouvelles technologies adaptées au contexte des vendeurs, introduction du secteur privé pour les exportations.

### 2.9.3 Les interventions proposées et coût des investissements dans la filière noix de cajou et gingembre

#### FILIERE: NOIX DE CAJOU ET GINGEMBRE

76. **RAPPEL DU CONTEXTE.** La noix de cajou constitue une filière avec deux atouts majeurs: la noix de cajou brute peut se conserver au-delà d'une année en réduisant le taux d'humidité et a une forte demande interne. Comme contraintes majeures: les plantations sont à moitié détruites par l'anthracnose et la dégénérescence génétique du fait que ces plantations doivent être renouvelées chaque 20 à 30 ans. Ces plantations ont plus de 60 ans d'existence. Dans certaines zones, la production est très faible. Il y a deux bassins de production regroupant 12 communes: Bassin du nord: Bahon, Ranquitte, Grand-Rivière du nord, La Victoire, Pignon, Limonade; Bassin du nord-est: Ouanaminthe, Trou du Nord, Terrier Rouge, Perches, Mombun Crochu, Capotille. Cette deuxième représente environ 55% de la superficie et 60% de la production. La filière est inéquitable: les producteurs ont une part de 25% de la valeur finale et les consommateurs paient le kg entre 12 et 20 USD, soit un prix exagéré qui dépassent de loin les prix du marché international.
77. **LOGIQUE D'INTERVENTION:** Il est possible de régénérer les plantations via les variétés performantes originaires du Brésil dont une coopération a été entamée trois ans de cela. Il est possible d'améliorer les technologies, l'intégration sociale de la filière et d'envisager l'exportation d'une partie de la production. La valorisation des sous-produits (CNSL: Cashew Nut Shell Liquid) peut donner lieu à une industrie qui peut être lucrative mais il faudra trouver des entrepreneurs intéressés.

CONTRAINTE	INTERVENTION	EXPLICATION EN DETAIL DES INTERVENTIONS	COUT GLOBAL	DETAIL DES COUTS
Des plantations vieillissantes, ravagées par l'antracnose et non productives pour la plupart (Mombun Crochu par exemple) d'où une altération de la grosseur et de la présentation des amandes	Régénération de 100% de la superficie plantée en noix de cajou, soit 12000 ha avec une densité moyenne de 100 pieds/ha et une extension vers 3000 autres ha	12 pépinières seront établies don't une par commune productrice de noix de cajou à raison de 156,250 plantules par pépinière en moyenne. Les variétés naines du Brésil avec deux autres variétés seront introduites à travers la coopération brésilienne pour leur performance technique. La quantité de plantules prévue prend en compte des producteurs ayant des projets de constituer des vergers de noix de cajou. Ils seront à 50% subventionnés (300 pieds/ha). 50% des nouveaux anacardiens seront greffés.	5,438,400.00	<p>Cout par ha: 329.60 USD//// Production plantule par hectare: 50 plantules* 0.4 USD; 50 plantules greffées*0.75 USD/Plantation (trouaison et mise en terre): 3 pers. Jour* 300 HTG/Entretien : 2 pers jour* 4 fois l'an* 4 ans* 300 HTG/Supervision: 384 HTG (détails: 2 phytotechniciens* 12 mois* 3 ans*80,000 HTG sur 15,000 ha)</p>

La filière est inéquitable du fait que d'une part les producteurs reçoivent 25% du prix final et les consommateurs paient jusqu'à 20 USD le kg d'amande grillée et 12-15 USD le kg d'amande fraîche surtout entre septembre et avril, période où les stocks se vident lentement sur le marché interne	Appui aux acteurs de la filière pour renforcer la régulation des transactions et des opérations don't la création d'une association à chaque niveau d'opération de la filière	Pour aider les producteurs à mieux s'organiser deux associations de producteurs de noix de cajou (nord et nord-est) seront mises sur pied; une association des intermédiaires/madame sara, une association de préparation de noix grillée et noix fraîche seront créées pour les aider à développer des synergies avec les autres acteurs. Un appui en stockage sera fourni aux associations de producteurs	360,000.00	Cout par association formée: 40,000 USD//dotation de deux glacis de 800 m2 par association de producteurs (50,000 USD pour glacis et dépôt)
L'extraction de l'amande de cajou est pénible et consomme beaucoup d'énergie et de temps avec le risque d'avoir un taux de perte variant entre 15 et 20% des amandes. Les conditions d'hygiène ne sont pas toujours respectées: il y a risque de contamination des consommateurs	Introduction de trois extracteurs d'amande pour améliorer la productivité et de 200 friteuses auprès des marchandes d'amande grillée pour améliorer la qualité des amandes grillées et diminuer le taux de perte à moins de 5%.	Un extracteur d'amande est déjà localisé à Grande Rivière du nord. Il faudra installer trois autres extracteurs (1 à Ouanaminthe, et 2 à Cap-Haïtien) qui seront gérées par les associations de marchandes. Les friteuses seront remises aux marchandes à 50% subventionné. Une formation sera conduite pour l'utilisation des extracteurs et des friteuses	451,000.00	Cout: 200 friteuses à 300 USD/3 extracteurs * 60,000 USD/formation: 500 personnes * 100 USD* 2 jours/Formateurs: 2 pers* 2 jours*250 USD

Une telle production n'est pas exportée faute de volume et application des normes techniques	Appui à l'exportation de noix de cajou	Dans le temps, une entreprise dans le nord exportait l'amande de cajou. Cette entreprise existe toujours. Il est possible de l'aider à mettre en place les conditions pour une reprise des exportations en tenant compte des rigidités techniques imposées par AFI et GMA, institution de contrôle des exportations vers les Etats-Unis	120,000.00	Forfaitaire
Les sous-produits de la noix de cajou se gaspillent et sont mal dissipés dans la nature	Encourager le développement des sous-produits de pomme de cajou (CNSL ou CNSL oil)	CNSL forme des phénols insaturés qui ont d'innombrables applications (garnitures de friction ou freins, peintures, résines, polymères à base de polyuréthane, tensioactifs, résines époxy, produits chimiques de fonderie et pour l'industrie chimique...	500,000.00	Forfaitaire
<b>TOTAL</b>			<b>USD 6,869,400.00</b>	

### III. LES ACTIONS TRANSVERSALES DE RENFORCEMENT DES FILIERES

#### 3.1 RAPPEL DES ENJEUX, DES OPPORTUNITES & CHRONOLOGIE DES INTERVENTIONS

78. L'économie d'Haïti est marquée par une longue période de régression en observant les résultats des 30 dernières années. Faible diversification économique et l'agriculture est l'activité principale de plus de 50% de la population active (25% du PIB d'Haïti). Le secteur industriel a connu une forte régression surtout la branche agro-alimentaire à partir des années 1986-1994<sup>18</sup>. La succession des crises politiques, des catastrophes naturelles, l'accroissement des besoins de la population et l'affaiblissement institutionnel de l'Etat réduisent les capacités du pays à entreprendre les actions qui devront instaurer la croissance économique et le bien-être de la population.
79. Le bilan du secteur agricole selon les vues du MARNDR indique des signaux rouges sur certains aspects : surexploitation des terres et des forêts, décapitalisation foncière et désertification, sous-valorisation des terres de plaine, faible niveau d'équipement et d'outillage agricoles, un manque chronique d'intrants, détérioration de la fertilité des sols, détérioration des aménagements hydro agricoles, faiblesse des infrastructures de stockage et de transformation et un mauvais état des routes et des pistes rurales (70% du réseau est en très mauvais état), (réf. MARNDR, Plan d'investissement pour la croissance du secteur Agricole, Annexe 1, p.1 Juillet 2010).
80. Les opportunités offertes via le Programme de croissance du pôle nord sont importantes : création de 30,000 emplois directs dans l'industrie de la sous-traitance, la disponibilité de l'électricité et de l'eau à un prix modique, un tas de services connexes, aménagement des grandes infrastructures physiques (port, aéroport, route), proximité avec les pays occidentaux (Etats-Unis, Canada, pays de l'Europe...), développement du tourisme et promotion des filières agricoles les plus porteuses...et l'extension du logement dans les villes proches et autour du site industriel.
81. Le programme de pôle croissance du nord va drainer la main-d'œuvre de l'agriculture vers le secteur industriel. Ce qui constitue une menace pour la production agricole compte tenu de la

---

<sup>18</sup> La crise politique de 1986 qui s'est étendue jusqu'en 2000 a été une période terrible pour l'économie d'Haïti. Il s'est produit une destruction de nombreuses infrastructures de production, le saccage de certaines entreprises, des institutions et l'occupation illégale des propriétés (pour la région du nord : la squatterisation du périmètre La Tannerie et des terres mises en valeur par les fermes de production laitière de la plaine du nord, le saccage de l'usine sucrière Welsch à Limonade...). En plus, il y a eu la libéralisation du marché haïtien qui a provoqué la fermeture des entreprises agro-alimentaires et de certaines industries ; le retrait de l'Etat dans le soutien et la gestion directe des activités économiques ; l'embargo économique 1991-1994 et appauvrissement de la population ; les cyclones Gordon (1994) et Georges (1998).



faible productivité du travail et des technologies. Il va falloir prévoir des interventions pour améliorer la productivité du travail et des incitations pour rendre l'activité agricole attractive.

82. Ce cadre d'opportunités est propice au développement de plusieurs niveaux d'activités liées au secteur agricole: production de services et biens en amont de l'agriculture et de la branche agro-alimentaire, l'extension et l'intensification de l'agriculture, développement des technologies post-récolte et modernisation de la commercialisation des productions, démarrage et développement de l'agro-alimentaire, l'extension de la restauration hors domicile pour nourrir les 30,000 travailleurs de la Sous-traitance et les citoyens de la région du nord.
83. L'un des effets rapides de la mise en œuvre du Programme de croissance du pôle nord est l'exode rural et l'immigration massive de la population des autres régions du pays à la recherche d'un emploi comme ce fut le cas de la Plantation Dauphin, 50 ans auparavant. Cette tendance devra être bien anticipée par des actions compensatrices (amélioration de la productivité du travail, augmentation de la superficie travaillée par actif agricole, etc.). Le plus grand rendement qu'on peut tirer d'un tel système est d'augmenter les synergies et les achats interbranches de telle sorte que les consommations d'une branche constituent les chiffres d'affaire d'une autre branche.
84. Cependant, on doit suivre une chronologie des interventions dans le secteur agricole qui vont demander entre 6 et 10 ans pour pleinement les effets et impact attendus:
  - a. Les **trois à cinq premières années** absorberont 50 à 65% des fonds et devront être consacrés à l'amélioration des infrastructures de production (système irrigué, route, système de collecte d'eau...), au développement et diffusion des essais variétaux, à la stabilité des approvisionnements en intrants de qualité, à la régénération des plantations pérennes, à l'installation des entreprises agro-alimentaire...
  - b. Après évaluation de la première période, les interventions des **trois à cinq années suivantes** absorberont 35 à 50% des fonds et devront être consacrés à l'extension et l'intensification des activités de production agricole et agro-alimentaire, au renforcement des institutions et au développement de la commercialisation...à la mise en place des interventions de renforcement des acquis de la phase 1.
  - c. Les interventions de la **période subséquente aux deux premières** nécessiteront un nouveau cycle de planification. Cette période peut déboucher sur un saut qualitatif par exemple la transformation de certains produits comme le cacao comme le font les Dominicains, la correction de certains points faibles. Ce qui nécessitera une évaluation après chaque période de trois ans ou 5 ans.

### 3.2 AMENAGEMENTS HYDRO-AGRICOLES ET INFRASTRUCTURES ROUTIERES

85. Les aménagements hydro-agricoles et les infrastructures routières sont des investissements nécessaires au développement des filières. Respectivement, il faudra au moins 40 millions USD pour les aménagements hydro-agricoles et 70 millions pour les infrastructures routières (voir rapport 1).

### 3.3 LES AUTRES INTERVENTIONS TRANSVERSALES POSSIBLES

#### 3.3.1 Interventions en métrologie légale, préfinancement et préparation de nouvelles lois

86. L'une des grandes faiblesses du système de commercialisation des produits agricoles est la non utilisation de mesures standards de vente des produits agricoles. Ceci crée des inégalités entre les acteurs. Les producteurs et les consommateurs subissent ces inégalités du fait que les intermédiaires s'organisent pour utiliser des stratégies déloyales. Les tubercules, les animaux, les légumes, la banane, les agrumes sont particulièrement des produits qui sont vendus dans ces conditions inégalitaires. La proposition d'introduire les palettes dans la commercialisation de la production aidera à lier *technologies de transport* et à la *formation de prix plus équitables*.
87. La contractualisation est une forme de coopération et en même temps un mécanisme financier transparent qui permet aux acteurs d'une filière de développer des relations commerciales harmonieuses. Les termes de cette coopération se basent généralement sur les prix unitaires, la qualité du produit, les volumes à négocier. Dans le cas de la région nord, quelques produits bénéficient déjà d'une forme de contractualisation partielle : le café, le cacao, le maïs acheté par le PAM, le lait, *igname marketing pour l'exportation*. Tous les autres produits (Agrumes et ananas, les tubercules, les bovins, noix de cajou, les autres céréales, les bananes (plantain et cavendish), les maraichers... ) ne font pas l'objet d'un tel mécanisme. Il faudra instaurer une forme de contractualisation ou à défaut fixer les cours hebdomadaires des produits.
88. Ce qui implique l'application de la métrologie légale qui va permettre l'établissement des transactions équitables entre les acteurs. L'utilisation de mesures non standardisées et non homologuées entraîne des abus exagérés et entraînent des frustrations. D'où la nécessité de créer un institut ou centre de gestion de la commercialisation des produits agricoles et agro-alimentaires dont la mission est de fixer les cours hebdomadaires des produits.
89. Il faut renforcer le cadre légal de l'agriculture. L'Etat doit pouvoir prendre ses responsabilités devant les générations futures et les garantissent un mieux-être. Les interventions légales doivent couvrir au moins les domaines clés suivants: la préservation des ressources naturelles (sols, diversité biologiques, eaux, montagnes, bassins versants...) ; la transmission intégrale à un seul héritier des patrimoines, des exploitations agricoles et des entreprises agro-alimentaires ; les échanges agricoles et la commercialisation des produits ; les droits de propriété et respect des labels, des terroirs et des opérations agricoles ; protection des investissements privés, des emplois et des salaires ; hygiène et assainissement dans les marchés ; lois sur le techniques de préparation des sols et de valorisation des sous produits (combattre la défriche- brulis ; lois sur l'amendement des sols et la restauration de la fertilité ; lois sur la constitution des bosquets, de vergers fruitier et d'arbre de valeur ; le regroupement de l'exploitation agricole ; la standardisation des unités et des mesures ; sur le vol des animaux (bovin) et des productions (banane, cacao..), etc.

90. Le pré-financement des campagnes sera à ce point devenir une opération qui garantit la qualité des produits et évite aux producteurs de faire une cueillette précoce ou immature. Ceci permettra aussi aux producteurs d'avoir du cash entre leurs mains bien avant la période de récolte. C'est le cas du cacao, du café, de la banane organique. Ceci limitera le niveau d'endettement ou de décapitalisation des producteurs. Il faut prévoir entre 35,000 et 150,000 HTG par ha. Ce pré-financement peut être révisé pour chaque filière. Le programme ne prend en charge les fonds dédiés à ce pré-financement.
91. Il faudra construire l'image des filières au niveau national et à l'international pour permettre leur acceptation et consommation. Un label de base devra être conçu pour permettre une meilleure reconnaissance des produits haïtiens. Le programme peut développer une telle activité. Dans chaque filière, des ressources devraient être prévues pour conduire normalement cette campagne de promotion des produits issus des terroirs haïtiens. La certification des produits sera une activité permanente et le programme développera une unité de facilitation à la certification. La participation aux foires agricoles et aux activités de promotion des produits sera aussi une opportunité à développer.

### **3.3.2 Développement de la résilience, de la recherche et des services para agricoles**

92. les facteurs adverses (sécheresse, inondations, maladies, salinisation des sols,) et le besoin de combattre les déficiences nutritionnelles deviennent des éléments de qualité qu'il faudra prioriser pour le choix des variétés. Le stock génétique doit être renouvelé en ce sens pour faire face à ces problèmes et être maintenu. Autre facteur adverse à anticiper c'est l'aggravation de la rareté de la main-d'œuvre due à l'exode rural produit par l'attractivité des emplois de l'industrie textile.
93. Le secteur agricole a des défis techniques à relever :
- Permettre à la région de relancer la recherche sur la production vivrière et les cultures pérennes ;
  - Renouveler les plantations pérennes (café, cacao, noix de cajou, les fruits...)
  - Répondre aux vides techniques qui concernent:
    - La maladie de scolyte du café qui réduit l'espace caféier ;
    - La sigatoka qui ravage les plantations de banane
    - La mouche de fruit qui détruit les citrus
    - Le malanga qui est détruit par une maladie inconnue
    - La protection zootechnique
    - La transformation agro-alimentaire et la promotion de nouveaux produits
    - La restauration environnementale des milieux de production
    - La transformation d'une partie des productions
    - L'instauration de la métrologie légale (utilisation et respect des unités et mesures standards) et des lois agricoles

- Amélioration de la productivité du travail avec l'introduction de nouveaux outils ou équipements agricoles plus performants pour suppléer à l'exode de la main-d'œuvre de l'agriculture vers le site industriel de Caracol.

94. La mise en place d'une *ferme de recherche et de production* va permettre de résoudre de nombreux problèmes dans le secteur agricole et d'avoir une vision concertée et sur le long terme de l'ensemble du secteur. Le site favorisera le développement de la branche agro-alimentaire. La ferme de recherche et de production de la région du nord doit être intégrée sur le site industriel de Caracol pour bénéficier des avantages du courant électrique, de l'eau et des facilités de route. La ferme de recherche est composée de toutes les fermes de l'Etat de la région du nord et du Centre de Dondon.

### 3.3.3 Coopération externe

95. Haïti a besoin de l'appui de tous ses partenaires pour construire un secteur agricole fort et résilient. Avec les Etats-Unis, le Canada, les pays de l'Union Européenne dont la France, l'Espagne, la Suisse (relief montagneux), les pays de l'Amérique latine, il est possible de bénéficier de coopération dans le domaine de l'agro-alimentaire, la recherche agronomique, les technologies agricoles. Il y a un fort besoin de moderniser l'agriculture haïtienne par l'utilisation de machinerie et d'équipements individuels ou collectifs surtout pour faciliter le travail en montagne. La République dominicaine a fait de grands progrès dans le domaine agricole et agro-alimentaire. Son statut au niveau de la Caraïbe et du marché international est bien établi surtout sur les différents marchés organiques.

### 3.3.4 Renforcement des mesures de réforme agro-foncière

96. Il y a des tensions foncières dans la région du nord dont le périmètre La Tannerie, la zone de St-Raphael, la zone de Plantation Dauphin et de Madras pour citer les situations les plus difficiles. Les domaines terriens relativement importants ne sont pas repris par des héritiers qui ne vivent plus dans le pays. Ces propriétés peuvent être mieux valorisées en les confiant à des exploitants capables de les mettre en valeur. Des mesures spéciales doivent être prises en ce sens.

### 3.3.5 Renforcement du leadership régional des DDA et de la gouvernance agricole

97. Les directions départementales d'agriculture peuvent se retrouver sans ressources et isolées faute d'un agenda clair pour accompagner le développement des filières. Il y a lieu de définir le rôle de leadership des DDA dont les différentes actions doivent concourir à la réussite du programme. Depuis plus de 20 ans, le MARNDR et ses Directions Départementales jouent un rôle d'orientation et de supervision des activités agricoles qui se font dans la région du nord. Cependant, le MARNDR exécute directement des programmes financés par des bailleurs de fonds (DEFI, PIA...).

Les DDA peuvent également jouer un rôle technique avec les BAC surtout dans l'accompagnement des producteurs avec l'équipe des techniciens et agronomes. Les locaux de la DDA Nord méritent d'être aménagés et équipés. La région du nord a connu l'Organisme de Développement du Nord (ODN) qui fut responsable des opérations de développement dans la région du nord.

98. L'exemple de la filière cacao a été donné à plusieurs reprises : Les entreprises Novella se sont mises d'accord pour améliorer les rapports au sein de la filière cacao et ont investi leurs fonds pour améliorer les connaissances des producteurs et de la qualité des produits. Cette prouesse est réalisée dans le cadre du projet DEED financé par l'USAID dans la région du nord. Tout le monde en a profité. La coopération est nécessaire pour améliorer la compétitivité des filières et assurer leur développement durable. Il y a des questions qui devraient préoccuper tout le monde : il faudra que tous les acteurs se rencontrent et réfléchissent le développement des filières, la mise en place d'un système de marché intégré et transparent qui peut stimuler le développement économique<sup>19</sup>. Souvent le phénomène de *free riders* est observé. Des personnes qui parasitent le système et détournent les fonds et les actions à leur propre intérêt.
99. Le développement démocratique des coopératives, des associations et des regroupements associatifs est une condition de réussite de la participation des producteurs. Jusqu'à présent, les filières qui ont un niveau de développement institutionnel n'arrivent pas encore à fédérer 80% des producteurs : la filière cacao et la filière café arrivent à fédérer qu'environ 20% des producteurs. Il reste beaucoup à faire.
00. La contractualisation est une forme de coopération et en même temps un mécanisme financier transparent qui permettent aux acteurs d'une filière de développer des relations commerciales harmonieuses. Les termes de cette coopération se basent généralement sur les prix unitaires, la qualité du produit, les volumes à négocier. Dans le cas de la région nord, quelques produits bénéficient déjà d'une forme de contractualisation partielle : le café, le cacao, le maïs acheté par le PAM, le lait, *igname marketing pour l'exportation*. Tous les autres produits (Agrumes et ananas, les tubercules, les bovins, noix de cajou, les autres céréales, les bananes (plantain et cavendish), les maraichers...) ne font pas l'objet d'un tel mécanisme. Il faudra instaurer une forme de contractualisation ou à défaut fixer les cours hebdomadaires des produits. Ce qui implique l'application de la métrologie légale qui va permettre l'établissement des transactions équitables entre les acteurs. L'utilisation de mesures non standardisées et non homologuées entraîne des abus exagérés et entraînent des frustrations. D'où la nécessité de créer un INSTITUT DE METROLOGIE ET DE COMMERCIALISATION DES PRODUITS AGRICOLES dont la mission de fixer les cours hebdomadaires des produits.
01. Le pré-financement des campagnes sera à ce point devenir une opération qui garantit la qualité des produits et évite aux producteurs de faire une cueillette précoce ou immature. Ceci permettra

---

<sup>19</sup> Plattner Stuart, Markets and Marketplaces, in Economic Anthropology, Stanford University Press, p. 203

aussi aux producteurs d'avoir du cash entre leurs mains bien avant la période de récolte. C'est le cas du cacao, du café, de la banane organique. Ceci limitera le niveau d'endettement ou de décapitalisation des producteurs. Il faut prévoir entre 35,000 et 150,000 HTG par ha. Ce pré-financement peut être révisé pour chaque filière.

02. Le finage agricole de la région nord et du pays cumule les méfaits des chocs provoqués par des désastres naturels. Les chocs économiques sont aussi des catastrophes pour l'économie des filières et des familles. Les fluctuations trop brusques des cours sont de nature à envoyer des ondes sismiques sur les filières. Il faut prévoir un fonds contre les désastres et les chocs qui permettent de rétablir les conditions antérieures de production ou les capacités locales à se relever des chocs.

### **3.3.6 Mise en place d'un fonds de garantie pour les calamités agricoles**

03. L'agriculture de la région nord est exposée aux calamités agricoles. Il est important de développer progressivement un fonds de garantie qui permet d'affronter les fortes sécheresses, les inondations et les ouragans, les maladies et toute autre forme de calamité qui peut affecter la production et le revenu des producteurs.

### **3.3.7 Appui au développement des entreprises transversales**

04. La mise en place du programme de croissance du pôle nord va attirer de nombreux investisseurs. Des fonds sont déjà prévus sur des filières spécifiques mais il existe des segments d'activité qui peuvent aller un peu plus loin dans la transformation des produits ou la fourniture de service.

### **3.3.8 Les interventions sociales et effets attendus des investissements intersectoriels**

05. La mise en place du programme de croissance du pôle nord est appelée à changer les conditions de vie de la population. Le profil de l'agriculteur médian et les perspectives économiques seront de ce fait modifiés. Cependant, il y a des interventions sociales et infrastructurelles qui peuvent augmenter les effets du programme sur la vie économique des acteurs de la région nord et du pays :
  - 1) La gratuité de l'éducation aura un impact majeur sur l'agriculture et l'environnement
  - 2) La qualité des soins de santé et le développement des activités sportives et ludiques
  - 3) Les logements sociaux décentes
  - 4) La réforme agro-foncière qui met en adéquation le régime de propriété au régime d'exploitation de l'espace agricole
  - 5) La diminution de la population rurale et les mécanismes de transfert et de regroupement des propriétés
  - 6) Les transports : développement des liens entre la montagne et la plaine
  - 7) Amélioration du cadre de vie dans les différents terroirs : équipements du territoire, promotion du tourisme rural

## 8) Développement des compétences des municipalités

## **IV. IMPORTANCE DES INVESTISSEMENTS, RENTABILITE ET IMPACT ATTENDU**

06. Les interventions dans le secteur agricole de la région nord sont prévues en deux phases : une 1<sup>e</sup> phase de 3-5 ans où 216 millions USD seront nécessaires ; une 2<sup>e</sup> phase de 3 à 5 ans est envisagée du fait qu'il y a des filières de plantations pérennes qui vont requérir des actions de renforcement après la 1<sup>e</sup> phase. Les fonds nécessaires seront de l'ordre de 20 à 25% par rapport à l'enveloppe de la phase 1<sup>e</sup>. Les interventions de la phase 1 sont considérées. Il faudra une évaluation à la fin de cette phase pour préciser les ressources de la phase seconde.

### **4.1 INVESTISSEMENT SPECIFIQUE DES FILIERES, DES INFRASTRUCTURES ET DES ACTIONS TRANSVERSALES**

07. Les estimations des investissements du volet agricole pendant une première phase de 3 à 5 ans ont distingué :
- Les investissements dans les filières
  - Les investissements infrastructures
  - Les investissements transversaux

Les montants qui seront investis dans chacun de ces sous-volets sont indiqués dans le tableau suivant. Les investissements dans les filières s'élèvent à 81,927,754.94 USD. Les investissements infrastructures se chiffrent à 111,050,000.00 USD et les investissements transversaux à 23,200,000.00 USD. Le montant total de l'investissement de la phase 1 (3-5 ans) à 216,177,754.94 USD. Les investissements transversaux sont établis sur une base forfaitaire du fait qu'il faudra déterminer avec beaucoup plus de précision la portée de ces actions.

08. Les infrastructures visées par le projet ne sont pas limitatives mais il va falloir prévoir de mettre en place certaines infrastructures dont la liste non exhaustive est la suivante :
- 1) Petites structures d'irrigation de montagne (réhabilitation, construction)
  - 2) Retenues collinaires
  - 3) Captage de l'eau
  - 4) Petites infrastructures routières (ponceaux, traversées, gués, cassis...)
  - 5) Routes agricoles/de pénétration
  - 6) Construction de radiers
  - 7) Comblement de boursiers



LES INVESTISSEMENTS DU PROGRAMME DE POLE DE CROISSANCE DU NORD								
	INVESTISSEMENTS AGRICOLES		INVESTISSEMENTS INFRASTRUCTURES (USD)			INVESTISSEMENTS TRANSVERSAUX		
	FILIERES	Montant (USD)	Aménagement hydro-agricole	Infrastructures routières	Proposition de loi	Type d'intervention	Détails des couts	Montant (USD)
1	CAFÉ	34,390,079.07		46,000,000.00	50,000.00	Métrologie légale, préfinancement et préparation de nouvelles lois	FFT	1,500,000.00
2	CACAO	14,702,375.00		23,000,000.00		Développement de la résilience, de la recherche et des services para agricoles	FFT	6,000,000.00
3	ELEVAGE BOVIN, LAIT ET DERIVES	6,819,250.00				Renforcement des mesures de réforme agro-foncière	FFT	3,500,000.00
4	CEREALES	5,704,462.50	42,000,000.00			Renforcement du leadership régional des DDA et de la gouvernance agricole	FFT	1,800,000.00
5	NOIX DE CAJOU ET GINGEMBRE	6,869,400.00				Mise en place d'un fonds de garantie pour les calamités agricoles	FFT	2,900,000.00
6	TUBERCULES	5,081,250.00				Appui au développement des entreprises transversales	FFT	7,500,000.00
7	AGRUMES	2,543,750.00						
8	BANANE	4,020,000.00						
9	MARAICHERS	1,797,188.38						
	AUTRES							

	<b>Sous total</b>	<b>81,927,754.94</b>	<b>42,000,000.00</b>	<b>69,000,000.00</b>	<b>50,000.00</b>	<b>Sous-total Investissements transversaux</b>	<b>23,200,000.00</b>
		<b>INVESTISSEMENTS FILIERES AGRICOLES (USD)</b>	<b>INVESTISSEMENTS INFRASTRUCTURES (USD)</b>			<b>INVESTISSEMENTS TRANSVERSAUX (USD)</b>	
	<b>Total partiel</b>	<b>81,927,754.94</b>	<b>111,050,000.00</b>			<b>Sous-total Investissements transversaux</b>	<b>23,200,000.00</b>
	<b>TOTAL GLOBAL</b>	<b>216,177,754.94 USD</b>					

## 4.2 RENTABILITE DES INVESTISSEMENTS

09. Les données ci-dessous contenus dans les deux tableaux concernent la production agricole et animale brute aux prix producteurs sauf pour le café. La valeur additionnelle liée à la commercialisation, la transformation agro-alimentaire, les exportations ne sont pas considérées. En valeur courante, au bout de 15 ans, les revenus additionnels générés par le programme dépasseront les dépenses d'investissement effectués au cours de 10 ans. Il faudra actualiser les couts et effectuer les analyses de sensibilité pour tester la robustesse du programme de croissance du pôle nord sur l'économie des producteurs agricoles et de la région nord.

RENTABILITE DU PROGRAMME DE CROISSANCE POLE NORD. COMPOSANTE AGRICULTURE (USD)							
			Investissements 10 premieres années			PRODUIT ADDITIONNEL AN 6 à AN 15	
Filières	Production tones	Valeur annuelle production actuelle (prix producteurs)	Les investissements dans les filières (an 1-an 5)	Les investissements dans les filières (an 6- an 10)	Les baisses cumulatives de production (an 1- an 5)	Valeur additionnelle annuelle à la 6e année	Valeur additionnelle annuelle à la 10e année
Café	3,070.00	6,754,000.00	34,390,079.07	17,195,039.53	11,256,666.67	2,558,335.00	3,837,502.50
Cacao	3,720.00	8,184,000.00	14,702,375.00	7,351,187.50	8,184,000.00	1,875,000.00	3,187,500.00
Elevage bovin, lait et derives	Voir p 35	15,718,750.00	6,819,250.00	3,409,625.00		3,898,125.00	4,872,656.25
Cereales	Voir p 44	36,461,488.00	5,704,462.50	2,852,231.25	3,646,148.80	15,626,352.00	17,970,304.80
Banane plantain et banane organique	Voir p 51	56,379,375.00	4,020,000.00	2,010,000.00	2,818,968.75	14,094,843.75	19,028,039.06
Agrumes et ananas	Voir p 60	7,355,791.67	2,543,750.00	1,271,875.00	9,194,739.58	2,206,737.50	2,868,758.75
Maraichers	Voir p 65-66	11,395,348.84	1,797,188.38	898,594.19		2,848,837.21	2,848,837.21
Racines et tubercules	Voir p 76	168,740,000.00	5,081,250.00	2,540,625.00	16,874,000.00	42,185,000.00	46,403,500.00
Noix de cajou	Voir p 82	17,636,363.64	6,869,400.00	3,434,700.00	4,409,090.91	5,290,909.09	7,936,363.64
<b>Sous-Total Investissements filieres</b>		<b>328,625,117.14</b>	<b>81,927,754.94</b>	<b>40,963,877.47</b>	<b>56,383,614.71</b>	<b>90,584,139.55</b>	<b>108,953,462.21</b>
<b>Sous-total Investissements Infrastructures</b>			<b>111,050,000.00</b>				
<b>Sous-total Investissements transversaux</b>			<b>23,200,000.00</b>	<b>5,800,000.00</b>		<b>VALEUR ADDITIONNELLE COURANTE ENTRE LA 6e ET LA 15e ANNEE</b>	
			Les investissements directs et indirects filieres (an 1-an 5)	Les investissements directs et indirects filieres (an 6- an 10)	Les baisses cumulatives de production (an 1- an 5)	Valeur additionnelle courante cumulative (6 et 10 ans)	Valeur additionnelle courante cumulative 11 et 15 ans
<b>TOTAL</b>			<b>216,177,754.94</b>	<b>46,763,877.47</b>	<b>56,383,614.71</b>	<b>USD 452,920,697.75</b>	<b>USD 544,767,311.04</b>
<b>TOTAL COUT DU PROGRAMME (couts directs et baisse des productions)</b>			<b>USD 319,325,247.13</b>				

LES HYPOTHESES DE LA RENTABILITE DU PROGRAMME DE CROISSANCE POLE NORD. COMPOSANTE AGRICULTURE				
	Investissements 10 premieres années		PRODUIT ADDITIONNEL AN 6 à AN 15	
Filieres	Les investissements dans les filieres (an 6- an 10)	Les baisses cumulatives de production (an 1- an 5)	Valeur additionnelle annuelle a la 6e annee	Valeur additionnelle annuelle a la 10e annee
Café	50% investissement periode precedente	33% sur 5 ans	200 lb*2.5 USD*5116.67 ha	Augmentation de 50%
Cacao	50% investissement periode precedente	33% sur 5 ans	500 lb* 1,5 USD* 2500 ha	Augmentation de 70%
Elevage bovin, lait et derives	50% investissement periode precedente	Pas de perturbation significative	38500 vaches*0.25 gallon*1.5 USD*270 jours	Augmentation de 25%
Cereales	50% investissement periode precedente	5% pendant 5 ans	augmentation de 30%	Augmentation de 15%
Banane plantain et banane organique	50% investissement periode precedente	5% pendant 1 an	Augmentation de 25%	Augmentation de 35%
Agrumes et ananas	50% investissement periode precedente	25% sur 5 ans	augmentation de 30%	Augmentation de 30%
Maraichers	50% investissement periode precedente	Pas de perturbation significative	augmentation de 25%	-
Racines et tubercules	50% investissement periode precedente	5% pendant 5 ans	Augmentation de 25%	Augmentation de 10%
Noix de cajou	50% investissement periode precedente	Pas de perturbation significative	Augmentation de 25%	Augmentation de 25%
<b>Sous-total Investissement s transversaux</b>	<b>besoins 25% investissement precedent</b>			

### 4.3 IMPACT ESPERE DES INVESTISSEMENTS

10. La composante Agriculture du Programme de croissance du pôle nord aura besoin d'une période de 6 à 10 ans pour mettre en place tous les investissements nécessaires dont le montant de la phase 1 se chiffre à 216 millions USD dont les filières requièrent des investissements directs de plus de 81 millions USD. Il y a deux phases d'investissement :

- Entre la 1<sup>e</sup> et la 3<sup>e</sup> ou 5<sup>e</sup> année

Il est prévu d'investir une enveloppe de 216 millions USD mais il se peut que 70% des investissements soient complètement achevés et qu'il y a un report de 30% sur la deuxième phase. Pendant cette phase, il va y avoir des pertes de revenus sur une partie des assolements des différentes filières (voir les deux tableaux ci-dessus) estimées autour de 30% de la valeur de la production actuelle.

- Entre la 6<sup>e</sup> et la 10<sup>e</sup> année

Au cours de la période subséquente, il y aura entre 30 à 40% des investissements qui seront réalisés. Une partie des assolements sera improductive notamment les parties des écosystèmes caféier, cacaoyer, noix de cajou et des agrumes nouvellement régénérés.

11. Les interventions vont commencer à générer des revenus additionnels significatifs au début de la 6<sup>e</sup> année avec l'entrée en production économique des pieds de café, cacao, des agrumes, de la noix de cajou. Les autres productions auront besoin d'une période moindre, entre 2 à 4 ans, pour commencer à générer des plus values comme la banane, les maraichers, les tubercules, l'élevage, les céréales. Pour des raisons techniques, les retours de l'investissement sont comptabilisés en deux phases (voir les deux tableaux ci-dessus).

- Entre la 6<sup>e</sup> et la 10<sup>e</sup> année

90 millions USD de valeur additionnelle annuelle seront créés, soit 28% de la valeur de la production cumulée des 9 filières.

- Entre la 11<sup>e</sup> et la 15<sup>e</sup> année

Suite aux investissements réalisés entre la 6<sup>e</sup> et la 10<sup>e</sup> année, 109 millions USD de valeur additionnelle seront créés.

En valeur courante, quand on fait le solde entre les dépenses d'investissement (entre la 1<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> année) et les valeurs additionnelles (entre la 6<sup>e</sup> et la 15<sup>e</sup> année), il va se dégager un montant de 400 millions soit près de 40 millions annuels sur une période de 10 ans.

Ces montants générés se traduisent sous plusieurs formes :

- Des revenus additionnels (environ 4,000 USD sur 10 ans par ménage)
- Des emplois additionnels
- Des aliments additionnels
- Des produits agro-alimentaires du terroir
- Des exportations additionnelles et des importations en baisse

12. Le programme aura contribué à améliorer directement la sécurité alimentaires des 115,000 producteurs, des intermédiaires commerciaux des départements avoisinants et de la région métropolitaine et à générer des excédents qui améliorent la balance commerciale et les comptes courants.

## V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

13. Au terme de l'élaboration de ce rapport d'investissement, il est important de souligner que le secteur agricole de la région nord pourra trouver un niveau de production très élevé si ce programme est appliqué avec des ressources suffisantes et des synergies intersectorielles productives. Il devient impératif de concilier en premier lieu les intérêts et les difficultés de chaque partie prenante. La prise en compte des orientations du Ministère de l'Agriculture est au centre de cette étude. En effet, le Plan National d'Investissement Agricole (PNIA) a donné des pistes de travail qui appuient les interventions préconisées dans le cadre de la composante Agriculture du programme de croissance du pôle nord.
14. Cependant, des appuis transversaux et d'infrastructure sont nécessaires pour soutenir les filières pour compenser la perte des principaux acquis des années 1970-90. En effet, à la fin des années 1980 les services publics à l'agriculture et les principales agro-industries ont cessé d'exister. Le recul du secteur agricole est ressenti dans plusieurs domaines et c'est pourquoi le MARNDR croit que des investissements bien ciblés peuvent permettre à l'Agriculture de se relancer.
15. L'idée de développer une ferme de recherche et de production agro-alimentaire contigüe au site industriel de Caracol peut être considérée comme une proposition pertinente dans la mesure où la reprise de la branche agro-alimentaire aura besoin d'investissements publics et privés importants. Au lieu d'avoir une dispersion d'activités dans la région c'est mieux de les regrouper sur un même site où l'eau, l'électricité, les facilités de transport sont disponibles. Avec la nouvelle route Cap-Haitien/Ouanaminthe, le transport des matières premières sera facilité.
16. Un accent est mis aussi sur le partenariat à mettre en place avec les pays amis et la République dominicaine. Ce partenariat vise l'accès aux technologies et aux marchés des pays partenaires surtout la mise en place des services publics de recherche et de développement agricole. Le développement du secteur agricole ne peut non plus se réaliser sans le renforcement du leadership des directions départementales, la contractualisation, le pré-financement et la fixation des cours, les assurances contre les chocs, le développement de la certification et de l'image des filières, la formulation de nouvelles lois pour renforcer le secteur.
17. L'étude des filières a insisté sur la Gouvernance des filières et la Coordination des Interventions agricoles pour assurer la mise en œuvre du programme et concilier les différentes interventions dans le domaine agricole.



18. Les recommandations formulées sur la mise en œuvre de la composante Agriculture et les autres aspects transversaux sont les suivants :

- Le Gouvernement central doit être flexible et contribuer à la mise en place des conditions nécessaires à la décentralisation de la région nord notamment la relative autonomie des entités publiques qui doivent être créées ou renforcées dans la région.
- Le Gouvernement central doit fournir les concessions nécessaires à la mise en place de la ferme de recherche et de production agro-alimentaire notamment la dotation d'un domaine de 50 à 75 ha. Il doit entreprendre activement la reconquête des fermes agricoles de la région.
- Le Gouvernement doit préparer un cadre d'incitations du secteur privé ou du milieu associatif de l'agro-alimentaire avec des avantages spéciaux.
- Un statut particulier doit être accordé à la région nord pour la mise en œuvre des différents lois, décrets et des ordonnances municipales.
- La lutte contre la corruption, le vol, les duplications d'action, les malfaçons à tous les niveaux doit être opérationnelle pour garantir la pleine réussite du programme. D'où le renforcement des services de police dans la région nord et des entités juridiques.
- Il est important d'accompagner la région nord dans le développement des coopérations avec la République dominicaine, les pays de l'Amérique latine (Brésil et Argentine en particulier), les pays de l'Amérique du nord et de l'Europe sur l'intégration de l'agriculture haïtienne avec les autres agricultures et marchés internationaux.

## BIBLIOGRAPHIE

- Behal Joseph : Caractérisation de la filière de café en Haïti, ANDAH, septembre 2007, p.
- Bellande Alex, (2010) : Historique des interventions en matière d'aménagement des bassins versants en Haïti et leçons apprises, CIAT.
- Bellande Alex (2005) : Les filières fruits, tubercules, légumes, plantes ornementales et fleurs coupées en Haïti, Identification de créneaux potentiels dans les filières rurales haïtiennes, MARNDR/BID, Septembre
- d'Ans André Marcel, (1987) : Haïti : paysage et société, Editions Karthala, Paris
- DEED/USAID (2010) : Agroforestation Action Plan: 2010-2011, May
- DEED, USAID (2010) :M 4.2.1 PGS DEVELOP ENTERPRISE AND/OR SOIL CONSERVATION PLANS, Juillet
- Duret Paul (2010) : MIF 1-01 Étude sur le potentiel de la production de la région frontalière. Ouanaminthe, PADF & MIF Fomin
- Ellis Frank (2000) : **The Determinants of Rural Livelihood Diversification in Developing Countries**, *Journal of Agricultural Economics - Volume 51, Number 2 - May 2000 - Pages 289-302*
- INCAH (2010) Actes du Symposium National sur la filière café à Thiotte 25 et 26 juin 2010,
- Latortue Philomé (sept 1993) : Bilan de la fonctionnalité de l'Organisme de Développement du Nord (Haïti), Université de Chicoutimi à Québec
- LAREHDO, 2009 : Filières agricoles et dynamique transfrontalière. Éd. Xèmès, Port-au-Prince.
- Mahotiere Jean Rony (2009), : Elaboration de compte d'exploitation de la culture de café dans les différentes régions du pays, INCAH
- MARNDR (Juil 2009) : Rapport d'évaluation de la Direction Départementale du Nord
- MARNDR (Juil 2009) : Commission d'évaluation de la Direction Départementale du Nord-est
- MARNDR/BID (2007) : Préparation du Programme National de Gestion des Bassins Versants (HA-0033), Bassin versant de la Grande Rivière du nord janvier 2007
- MPCE (1997) : Eléments de problématique départementale du Nord, vol 1.
- MPCE (1997) : Eléments de problématique départementale du Nord, vol 1.
- Paul Gary (2005) : Filières céréales, légumineuses et banane plantain, Identification de créneaux potentiels dans les filières rurales haïtiennes, MARNDR/BID, Septembre
- Plattner Stuart, 1989 : Markets and Marketplace in Economic Anthropology, Stanford

- University Press, p. 171-208
- Pierre Frisner (2005) : Filière Cacao, Identification de créneaux potentiels dans les filières rurales haïtiennes, MARNDR/BID, Septembre
- Pierre Frisner (2005) : Filière café, Identification de créneaux potentiels dans les filières rurales haïtiennes, MARNDR/BID, Septembre 2005
- Saint-Dic, R. & Ramos, E., : Diagnostic technico-économique des usines alternatives de traitement du café d’Haïti pour l’exportation, INCAH, décembre 2008, p. 23
- Smucker, G. et al., 2007. : Environmental vulnerability in Haiti. Findings and Recommendations. USAID.
- Smucker Glenn , Fleurantin G., Mc Gahuey M., Swartley B., (2005) : Agriculture in a fragile environment : Market Incentives for natural resources management in Haiti, USAID, Port-au-Prince, p.72

## ANNEXE I : PERSONNES ET ORGANISATIONS RENCONTREES

NOM	PRENOM	ORGANISATION/LOCALISATION	FONCTION	COORDONNEES	FILIERE
Alce	Alfred	Bac Port-Margot	Responsable	3720-3426	
Axilus	Eric	Gadru/Mombun crochu	Responsable	3763-5334	
Alcina	Kebreau	BAC/Ranquitte	Responsable		
Beauvoir	Polloin	Comite Central d'Irrigation de St Raphael (CCISR)	Delegue	3709-8369	
Bissainthe	Frantz	Responsable FACN			
Bonheur	Jean Luckner	RECOCARNO	Coordonnateur	3460-9746/2940-1056	Café
Carnot	Louis	Chambre d'agriculture La Victoire	Membre	3792-5876	
Desir Andre	Alerte	Productrice banane plantain		3815-7738	
Dorastin	Jude	Cooperative Jean Baptiste Chavanne/Grande Riviere du Nord		3615-5334	Cacao, Noix de cajoux
Dorvil	Malherbe	Chambre commerce Nord	Président	3778-2881	
Dorvil	Wilner	Agro-Action Allemagne	Agronome	3728-5609	
Dorzina	Jean Robert	KADG/Pilate	President	3766-2723	
Durand	Wilson	MARNDR	MARNDR Responsable programme Noix de cajou et manioc avec Cooperation Bresilienne		
Emmanuel	Lusnie	BAC/Capotille	Responsable	37125132	

Fabien	Hector	Centre de Limbé	Directeur	3778-4345	Protection Bassins Versants
Hobgood	Nicholas	DEED/DAI/bassin versant Limbé, Milot, Grand Riviere du nord	Coordonnateur Regional		Cacao, agriculture durable
Lamarque	Volcy	Comite Central d'Irrigation de St Raphael	Coordonnateur	3781-3104	
Jean	Bergson	BAC/Mombun crochu	Coordonnateur		
Jean Marie	Michaud	BAC Dondon	Responsable	3767-4220	
Mathieu	Guy	MARNDR	Superviseur Nord/Ancien directeur DDA-N		
Mathieu	Steeve	KERMI SA/Acul du nord/chambre commerce du nord	Directeur/membre chambre commerce	3776-2207	Agrumes, Miel
Mettelus	Smith	FECHAN	Coordonnateur general	3628-1268	
Mettelus	Wiliam	Association des Irrigants de Grison Garde	President	3748-5228	
Moise	Jovenel	Chambre commerce Nord-ouest	Président et investisseur Nord et Nord-est	<a href="tel:3623-1781">tel.3623-1781</a>	Banane
St-Preux	Henry Claude	ASPA/Phaeton (Terrier Rouge)	Président		Poissons et fruits de mer, biodiesel
Rochenel	Eustache	APLF (Ferrier)	President	3828-8588	Lait
Geffrard	Elisma	ICDF (Ferrier)	Secetaire	3691-9599	Lait
Vital	Harry Mates	BAC (Carice)	Responsable	3666-6859	

Bonheur	Luckner	RECOCARNO			
Saint Fleur	James	BAC (Mont Organisé)	Responsable	3730-5687	
Desarme	Guillaume	BAC (Mombin Crochu)	Responsable	3738-5583	
Bruno	Renel	DDA (Nord-est)	Responsable suivi-évaluation		
Pierre	Dolnail	BAC (Trou du Nord)	Responsable	3881-8284	
Cenard	Joslin	BAC (Perches)	Responsable	3681-3650	
Pierre	Pelissier	BAC (Ouanaminthe)	Responsable	3817-6430	
Pierre	Israel	BAC (Sainte Suzanne)	Responsable	3609-0094/3809-4302	
Bernadin	Fabert	BAC (Vallieres)	Responsable	3720-7010	
Pierre	Jacques Solon	BAC (Terrier Rouge)	Responsable	3622-8543	

## ANNEXE II-A. REGION NORD: LISTE NON EXHAUSTIVE DES FILIERES, LES ASSOCIATIONS DE CULTURE ET LES MONOCULTURES

		Département Nord et Marmelade	Département Nord-est	
#	Filière	Communes	Communes	Cultures associées
1	Café	Marmelade, Dondon, Grand-Rivière du Nord, Plaisance, Pilate, Limbé, Borgne, Port-Margot	Mont-Organisé, Carice, St-Suzanne, Vallière, Mombun Crochu	<b>Ecosystème cafeier:</b> igname, figue banane, mazombelle, haricot, orange, chadeque, ananas,
2	Cacao	1 <sup>e</sup> Borgne, 2 <sup>e</sup> Port-Margot, 3 <sup>e</sup> Grand Rivière du Nord, 4 <sup>e</sup> Plaine du nord (Robillard), 5 <sup>e</sup> Milot, 6 <sup>e</sup> Acul du nord, 7 <sup>e</sup> Plaisance, 8 <sup>e</sup> Pilate, 9 <sup>e</sup> Limbé, 10 <sup>e</sup> Bahon. Il y a une petite production à Limonade, St-Raphael et Dondon.	Trou du nord (Roche Plate), St Suzanne	<b>Ecosystème cacao:</b> igname, <i>figue banane</i> , mazombelle, <i>haricot</i> , ananas, <i>orange</i> , <i>chadeque</i>
3	Agrumes (Orange, chadèque, citron) et ananas	Marmelade, Grand-Rivière du Nord, Limbé, Dondon, Bahon, Borgne, Plaisance, Pilate, Bas-Limbe, Port-Margot, Acul du nord, Plaine du nord, Limonade, Quartier Morin/ <b>ORANGE SURE: Ranquitte, Bahon, Grande Rivière du nord</b> , St-Raphael	Carice, Mont-Organisé, <b>ANANAS: Fort-Liberté, Perches, Ouanaminthe</b>	ecosysteme caféier, écosysteme cacaoyer
4	Igname	Plaisance, Pilate, Borgne, Limbe, Port-Margot, Marmelade, Dondon, Grande Riviere du Nord, Bahon, Milot	Mont-Organisé, Carice, St-Suzanne, Vallière, Mombun Crochu	ecosysteme caféier, écosysteme cacaoyer
5	Manioc	Acul du nord, Bahon, Limbé, Port-Margot, Ranquitte, St Raphael	Capotille, Terrier Rouge, Trou du nord, Caracol, Mombun Crochu, Carice, Mont-Organisé, St-Suzanne, Perches	pois congo, sorgho

6	miel et pollinisation	Ranquitte, Plaisance, Pilate, Grand-Riviere du nord	Ouanaminthe, Ferrier, Perches, Trou du Nord, Terrier Rouge	Arbres divers
7	Noix de cajou (et Gingembre)	Ranquitte, Bahun, Grand-Riviere du Nord, La Victoire, Pignon, Limonade	Ouanaminthe, Trou du Nord, Terrier Rouge, Perches, Mombun Crochu, Capotille	Gingembre, autres fruitiers, céréales, pois
8	Elevage, lait et derives	Limonade, St Raphael, Plaine du Nord, Cap-Haitien	Terrier-Rouge, Ferrier, Fort-Liberté, Trou du Nord, Ouanaminthe, Mombun Crochu	
9	riz et autres céréales (maïs, sorgho)	Riz: St-Raphael, Dubre (commune Plaine du nord), Acul du Nord (Grisson Garde), Limbé, Bas-Limbé; <b>Maïs: Limbé, Bas-Limbé, Plaine du Nord, St-Raphael, La Victoire, Limonade</b> Sorgho: Ranquitte, La Victoire, Pignon, St – Raphael	Riz: Ferrier, Fort-Liberté, Ouanaminthe, sites pluvial de montagne: Perches, Vallieres, Carice, Mont-Organisé; <b>Sorgho: Mombun Crochu</b>	
10	Pistache		Ouanaminthe, Capotille, Perches, Fort-Liberté, Terrier Rouge (Grand-Bassin), Trou du nord	
11	Poisson et fruits de mer	Acul du nord (baie), Bas-Limbé, Borgne, Cap-Haitien (Labadee, La Petite Anse, Rival), Limonade (Bord de mer)	Terrier-Rouge, Caracol, Fort-Liberté	
12	Oignons, piment, carotte, tomate, betterave, choux	St-Raphael, Quelques essais à Dondon, Limonade, Grand-Rivière du nord, Milot	Vallières, Carice, Mombun Crochu,	Blocs de monoculture à l'intérieur de la parcelle paysanne qui produit les 5 cultures maraichères
13	Banane plantain (et Banane organique)	Banane Plantain : Limbé, Bas-Limbé, Acul du nord, Plaine du nord, Port-Margot, Quartier-Morin, Limonade, Milot ; Figue-banane : Marnelade, Borgne, Plaisance, Pilate, Dondon, Grand-Rivière du nord	Plantain : Ouanaminthe ; Figue-banane : Mont-Organisé, Carice, St-Suzanne, Vallière, Mombun Crochu	En monoculture à Limbé, Limonade mais associées avec l'igname, le café, le cacao



14	Mangue	Limbé, Limonade, Grand Rivière du Nord, Bahon	Terrier-Rouge, Trou du Nord, Ouanaminthe, Perches, Capotille, Fort-Liberté	Présence d'autres arbres et d'autres cultures
15	Pois congo, Haricot et autres pois	Pois congo: Mombun Crochu, Mont-Organisé, Ouanaminthe, Capotille, Terrier-Rouge, ;Haricot: Ecosysteme café et Ecosysteme cacao	Pois congo: Trou du Nord, St Raphael, Pignon, La Victoire, Ranquitte; Haricot: Carice, Mont-Organisé, Mombun Crochu	En monoculture et en polycultures
16	Huile de palme	Port-Margot		Présence sur la parcelle d'autres cultures et arbres
17	Huiles essentielles	Bahon, Ranquitte, Limonade, Cap-Haitien		Pelures d'orange sure ou d'orange sucrée
18	Canne à sucre et dérivés	Canne industriel: Acul du nord, Plaine du nord, Cap-Haitien, Milot, St -Raphael, Pignon, Quartier Morin, Limonade; Canne de bouche: Plaisance, Pilate, Limbé, Bas-Limbé, Limonade	St-Suzanne, Terrier-Rouge	Canne industrielle en monoculture, canne ananas en monoculture ou polyculture vivrière

## ANNEXE II-B REGION NORD : SUPERFICIE, NOMBRE D'ACTEURS

		Superficie, nombre d'acteurs, nombre tete de betail, km de cote
#	Filière	
1	Café	15,350 ha pour 45,000 producteurs ( y compris 1,650 ha et 5000 producteurs à Marmelade)
2	Cacao	7,500 ha pour 22,500 producteurs
3	Agrumes (Orange, chadèque) et ananas	66,000 producteurs/22,000 ha
4	Igname	16,000 ha pour 48,000 producteurs/
5	Manioc & patate	18,000 ha pour 54,000 producteurs/16,000 ha patate pour 48,000 producteurs
6	miel et pollinisation	500 producteurs et 50,000 à 75,000 ha pollinisables
7	Noix de cajou (et Gingembre)	12,000 ha pour 40,000 producteurs et 3,000 ha gingembre
8	Elevage, lait et derives	150,000 bovins dont 55,000 vaches pour 50,000 propriétaires et 20,000 gardiens
9	riz et autres céréales (maïs, sorgho)	Riz 24,000 producteurs et 8-10,000 ha; Mais: 35,000 ha 90,000 producteurs; Sorgho: 10,000 ha pour 25,000 producteurs
10	Pistache	12,000 ha pour 36,000 producteurs
11	Poisson et fruits de mer	95 km de côte région nord mais 300-500 km de cote pour la filiere
12	Oignons, piment, carotte, tomate, betterave	1400 ha irrigués à St-Raphael pour 3000 producteurs/autres périmètres: 40 ha pour 200 producteurs plus 160 ha tomate dans d'autres communes
13	Banane plantain (et Banane organique)	Banane Plantain : 18,000 ha mais figue banane 20,000 ha 72,000 producteurs
14	Mangue	30,000 ha pour 60,000 producteurs
15	Pois congo, Haricot et autres pois	Pois congo: 12,000 ha pour 36,000 producteurs; Haricot: 10-15,000 ha pour 60,000 producteurs
16	L'huile de palmier	250 ha pour 1500 producteurs
17	Huiles essentielles	2 exportateurs
18	Canne à sucre (industriel et de bouche)	25,000 ha pour 1000 producteurs

## ANNEXE III. PRODUCTION ET COUTS DANS LES FILIERES

### Production de l'écosystème de café

Dans une parcelle caféière de 0.25 cx (3225 m<sup>2</sup>) à Dondon, on trouve les espèces suivantes :

- 650 pieds de café distancés 1.5m\*1.5 m
- 75 pieds de figue-banane
- 6 pieds d'orange
- 3 pieds d'arbre véritable
- 2 pieds arbre à pain
- 2 pieds de cacao
- 50 buttes igname (*variété real*)
- Arbres de couverture : 5 sucrons, 3 pieds mangue
- Pas d'espace pour planter le haricot, le maïs, le manioc

Les ventes annuelles des productions de cette parcelle donnent:

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| • 125 marmites cerise café*30 HTG          | = 3,750 HTG               |
| • 75 régimes banane*125 HTG                | = 9,375 HTG               |
| • 20 paniers d'igname*150 HTG              | = 3,000 HTG               |
| • 12 sacs d'orange*250 HTG                 | = 3,000 HTG               |
| • 5 <i>makout arbre veritable</i> *150 HTG | = 750 HTG                 |
| • 20 livres cacao* 30 HTG                  | = 600 HTG                 |
| • Ristourne : 20 HTG* 125 marmites         | = 2,500 HTG               |
| ▪ <b><u>Total</u></b>                      | <b><u>=22,975 HTG</u></b> |

L'autoconsommation est estimée à 25% de cette valeur. **Montant total annuel des entrées : 28,718 HTG.**

### L'écosystème cacao

Dans une parcelle cacao de 0.25 cx (0.32 ha) à la Grande Rivière du nord, les espèces suivantes sont identifiées :

- 200 pieds de cacao distancés 6 m\* 6 m
- 150 pieds de cacao nouvellement plantés 7m\*7m depuis trois ans
- 600 pieds de figue-banane
- 12 pieds d'orange
- 25 pieds avocat
- 7 pieds arbres à pain
- 150 buttes igname
- Pas d'espace pour planter le haricot, le maïs, le manioc

**Production de riz**

<b>Ferrier Riz (Prosequisa 15, Prosequisa 4)</b>	
3,5-4 Tonnes/ha	Rendement moulin: 50%

**Recolte # 1**

	HTG/ha	USD/ha	USD/Tonne riz usine
Cout production	56,000.00	1,400.00	700.00
Produit brut	80,000.00	2,000.00	1,000.00
Revenu brut	24,000.00	600.00	300.00

**Recolte #2**

	HTG/ha	USD/ha	USD/Tonne riz usine
Cout production	12,000.00	300.00	150.00
Produit brut	80,000.00	2,000.00	1,000.00
Revenu brut	68,000.00	1,700.00	850.00

**Pour deux recoltes/an**

	HTG/ha	USD/ha	USD/Tonne riz usine
Cout production	68,000.00	1,700.00	425.00
Produit brut	160,000.00	4,000.00	1,000.00
Revenu brut	92,000.00	2,300.00	575.00

### Production d'igname

Les tableaux suivants distinguent l'assolement d'un producteur de Plaisance qui produit pour les trois circuits différents.

<b>Production igname exportation sur 5 centième de carreaux</b>		
Production	1,250.00	Livre
Production	568.18	Kg
Valeur production	15,625.00	HTG
Valeur production	390.63	USD
Valeur unitaire	0.69	Prix/kg
Cout production *	10,000.00	HTG
Superficie	0.0645	Ha

\*Dans cette première parcelle, une partie des buttes vont rester en terre pour donner des tubercules de plus grande taille pour le marché local.

Le prix producteurs du kg d'igname destiné au marché extérieur est de 0.69 USD. Ce prix est inférieur au kg d'igname destiné au marché local (0.97 USD).

<b>Production igname pour marche local (0.25 cx)</b>		
Production	5400	Kg
Production	120	Sac 45 kg
Valeur production	210,000.00	HTG
Valeur production	5,250.00	USD
Valeur moyen sac	1750	HTG
Valeur moyen sac	43.75	USD
Valeur kg	0.97	USD
Cout de production	3,375.00	USD
Superficie	0.3225	Ha

La production de plant est la plus rentable : le kg prix producteur s'élève à 1.93 USD.

<b>Production plants d'igname pour MARNDR &amp; ONG ( 0.25 cx)</b>		
Production	6750	Tubercules
Production	3,068.18	Kg
Production	90.00	Caisse
Valeur production	236,250.00	HTG
Valeur production	5,906.25	USD
Valeur moyenne caisse	2625	HTG
Valeur moyenne caisse	65.625	USD
Poids caisse	34.09	Kg
Valeur kg	1.93	USD
Cout production	4,000.00	USD
Superficie	0.3225	Ha

**Ecosystème de Noix de cajou**

Dans une parcelle en fruits associés d'1 carreau (1.29 ha) prise au hasard à Ranquitte, on trouve les espèces suivantes :

- 200 pieds de noix de cajou
- 20 pieds d'orange amère
- 10 pieds d'orange doux
- 25 pieds de mangue
- 8 arbres véritables
- 7 pieds arbre à pain
- 10 pieds d'avocat

### ANNEXE IV. VOLUME DES PRINCIPALES PRODUCTIONS (TM) EN 2000-2009

Cultures	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Riz Paddy	130,000	103,000	107,000	108,500	105,000	105,000	110,000	130,000	110,000	128,250
Maïs	202,500	180,000	179,400	182,000	198,000	200,500	205,000	270,000	210,000	303,750
Sorgho	98,000	80,000	89,600	91,000	95,000	100,000	100,000	120,000	100,000	121,500
Pomme de terre	9,600	11,000	10,200	10,500	11,500	13,000	13,000	16,900	17,800	24,030
Patate douce	180,000	174,000	175,000	175,000	175,000	200,000	200,000	268,850	269,000	360,450
Manioc	337,740	332,000	330,000	330,000	340,000	400,000	400,000	480,000	378,000	510,300
Igname	200,000	197,000	189,700	191,000	199,000	220,000	220,000	260,000	232,000	313,200
Bananes	322,500	290,000	308,000	310,000	300,000	300,000	280,000	295,000	270,000	364,500
Plantains								240,000		
Figue banane	150,000	150,000	150,000	138,000	138,000	140,000		320,000	260,000	340,000
Malanga	86,000	86,000	86,000	90,000	90,000	90,000		96,000	96,000	129,600
Mazombel	30,000	30,000	30,000	40,600	40,000	40,000		42,000	42,000	56,700
Haricots secs	33,150	32,900	32,500	35,000	34,000	40,000	40,000	70,000	65,000	83,700
Arachide	21,000	21,000	20,000	22,000	22,000	24,300	24,300	30,000	30,000	40,500
Pois congo	54,000	54,000	53,000	24,500	22,000	25,000				33,750
Pois inconnu	39,000	39,000	37,000	20,000	20,000	20,200				27,270
Noix de coco	27,000	24,000	24,000	24,500	25,500	25,000	25,000	30,000		40,500
Graines de ricin	1,500	1,100	1,260	1,300	1,300	1,300	1,300	3,000		4,050
Graines de Sesame	3,800	3,800	3,250	3,200	4,200	4,200	4,200	4,200	6,350	8,573
Coton à Graines	860	720	700	700	900	900		1,500		2,025
Fibres de coton								760		1,026
Choux	9,000	8,000	7,200	7,500	9,000	14,000	14,000	18,500	19,400	26,190
Laitue	600	600	468	470	600	800	800	1,000		1,350
Epinard	400	650	650	650	700	850	850	990		1,336
Tomate	6,000	2,300	1,500	1,500	2,250	2,450	2,450	3,460		4,671

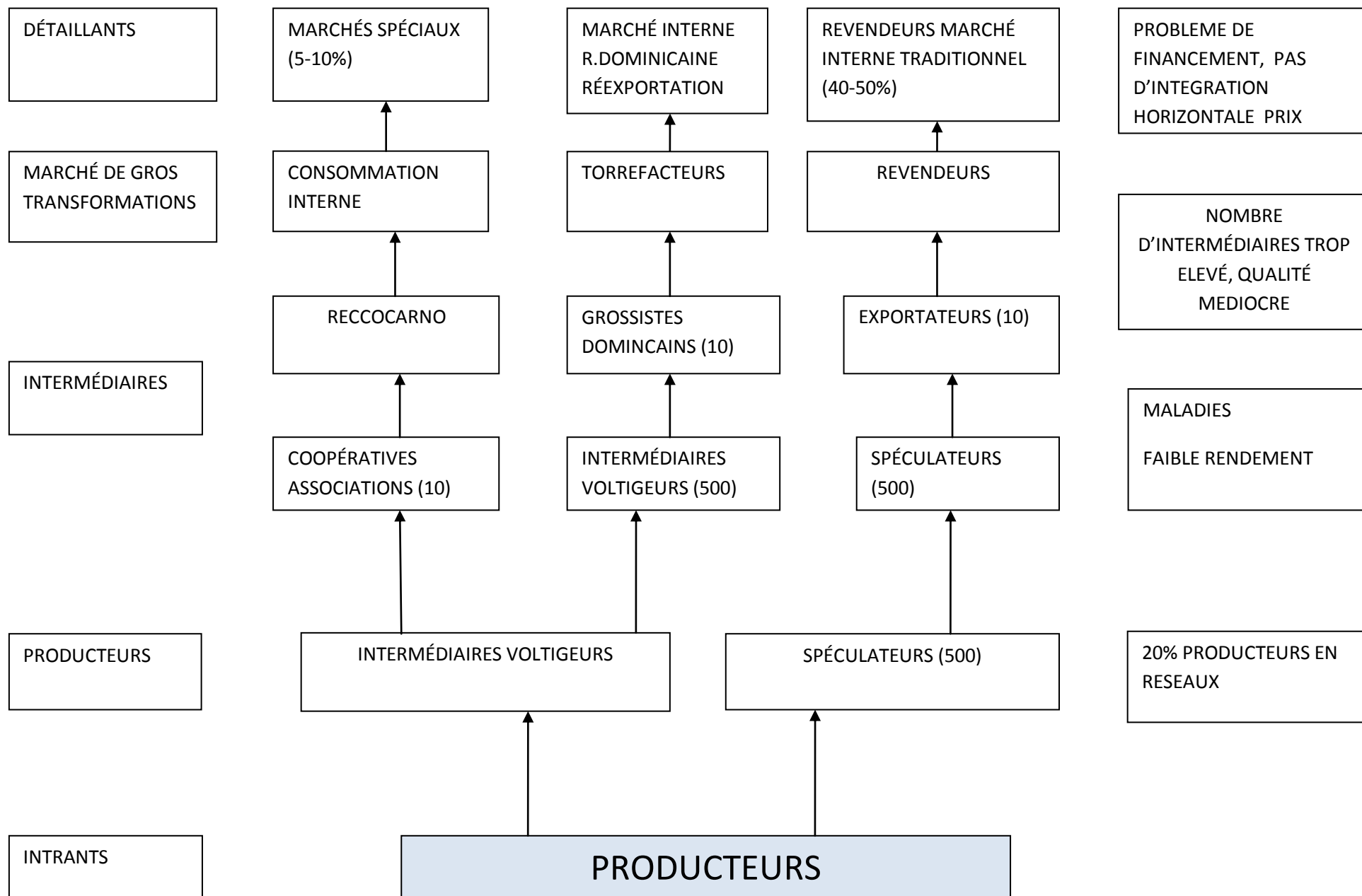


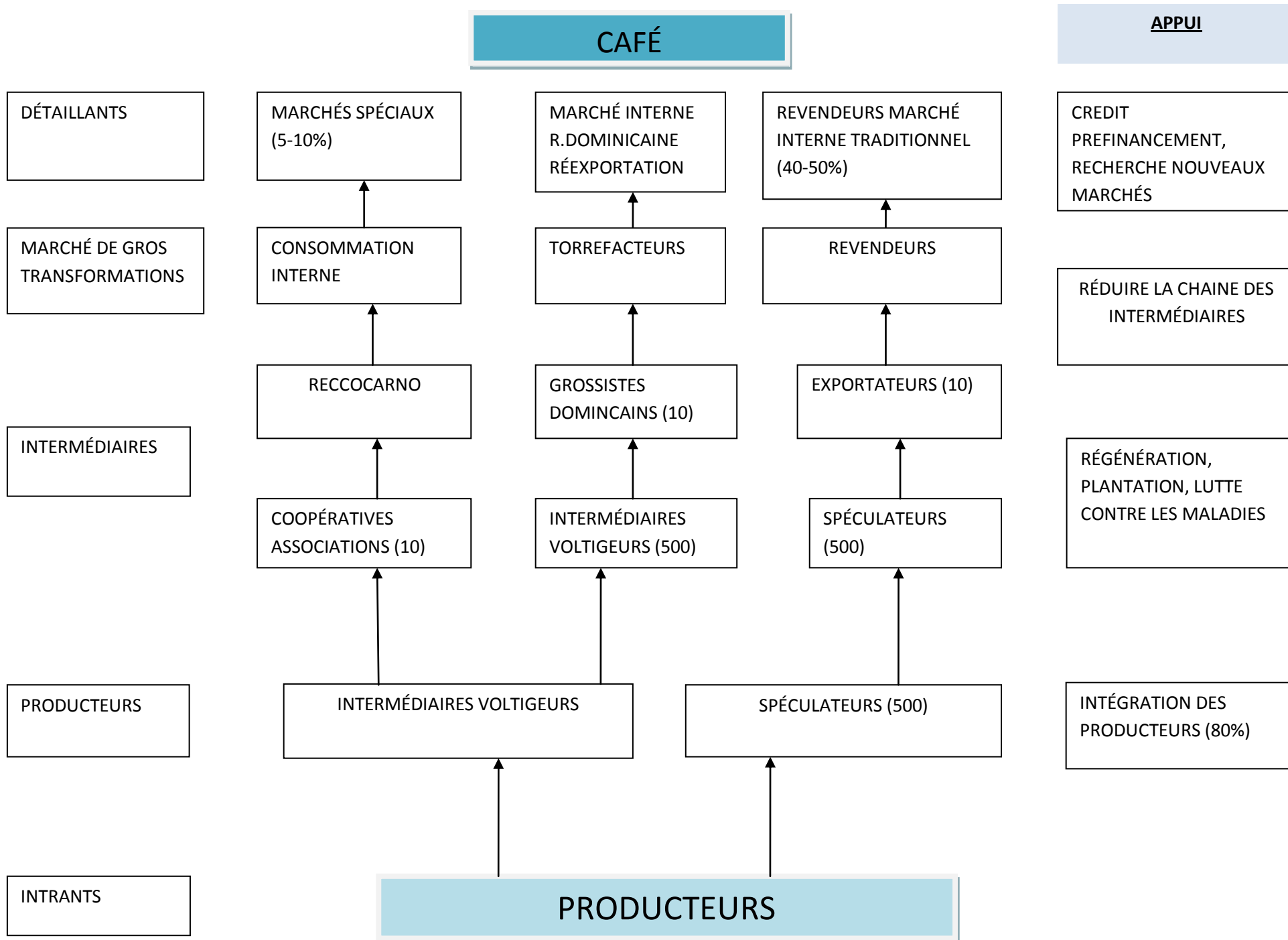


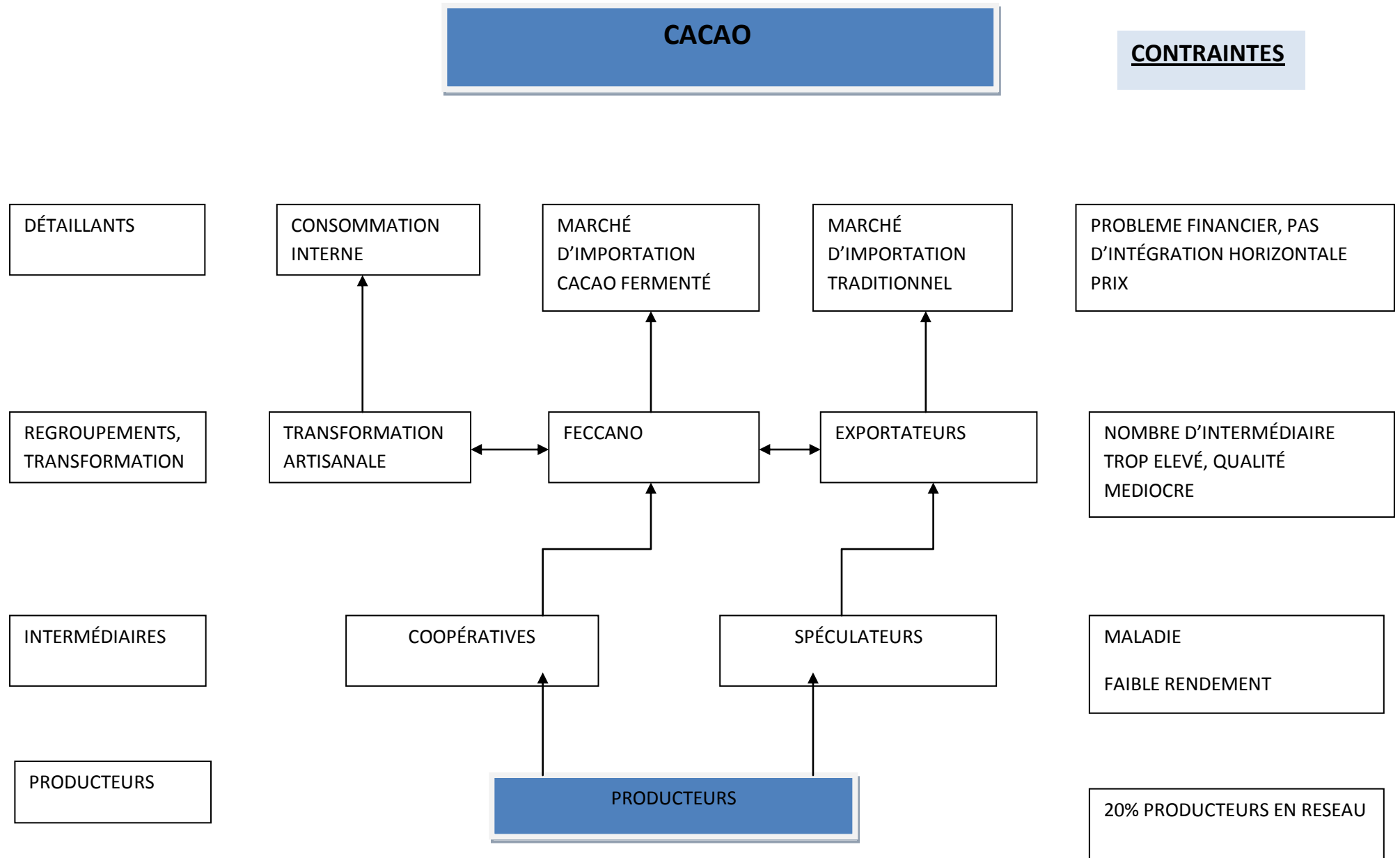
## ANNEXE V. DESCRIPTION DES CHAINES DE VALEUR

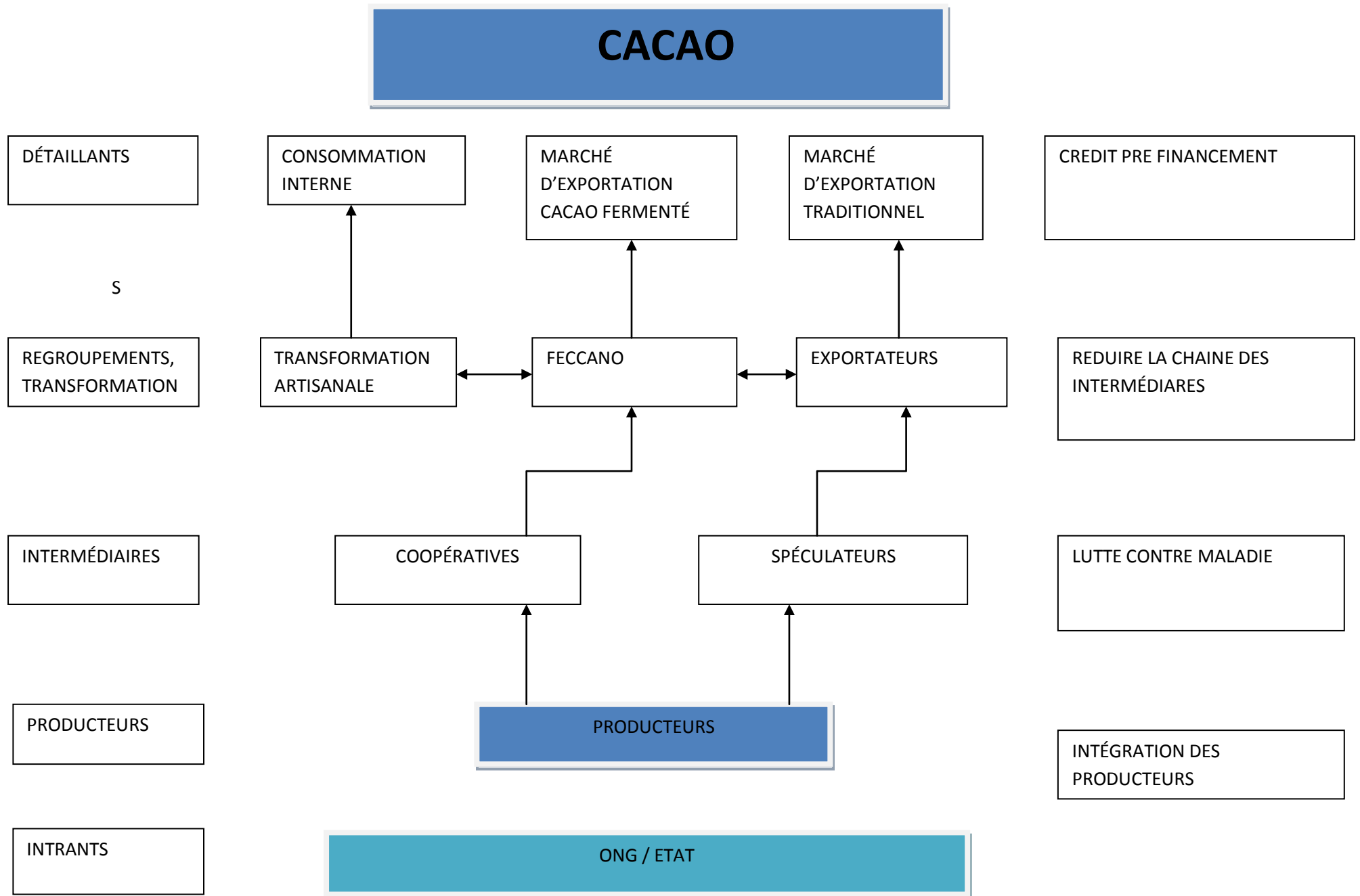
### CAFÉ

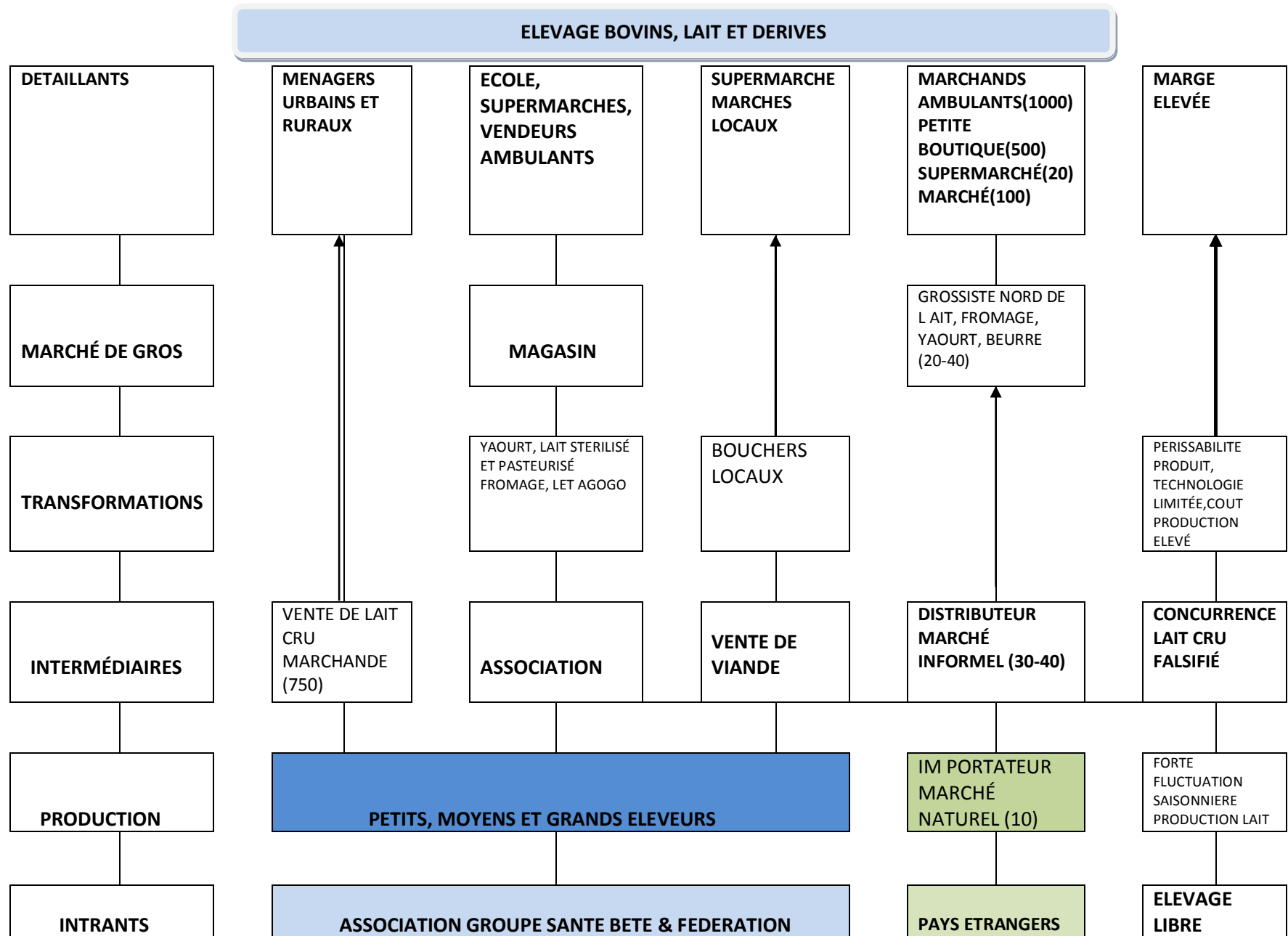
### CONTRAINTES





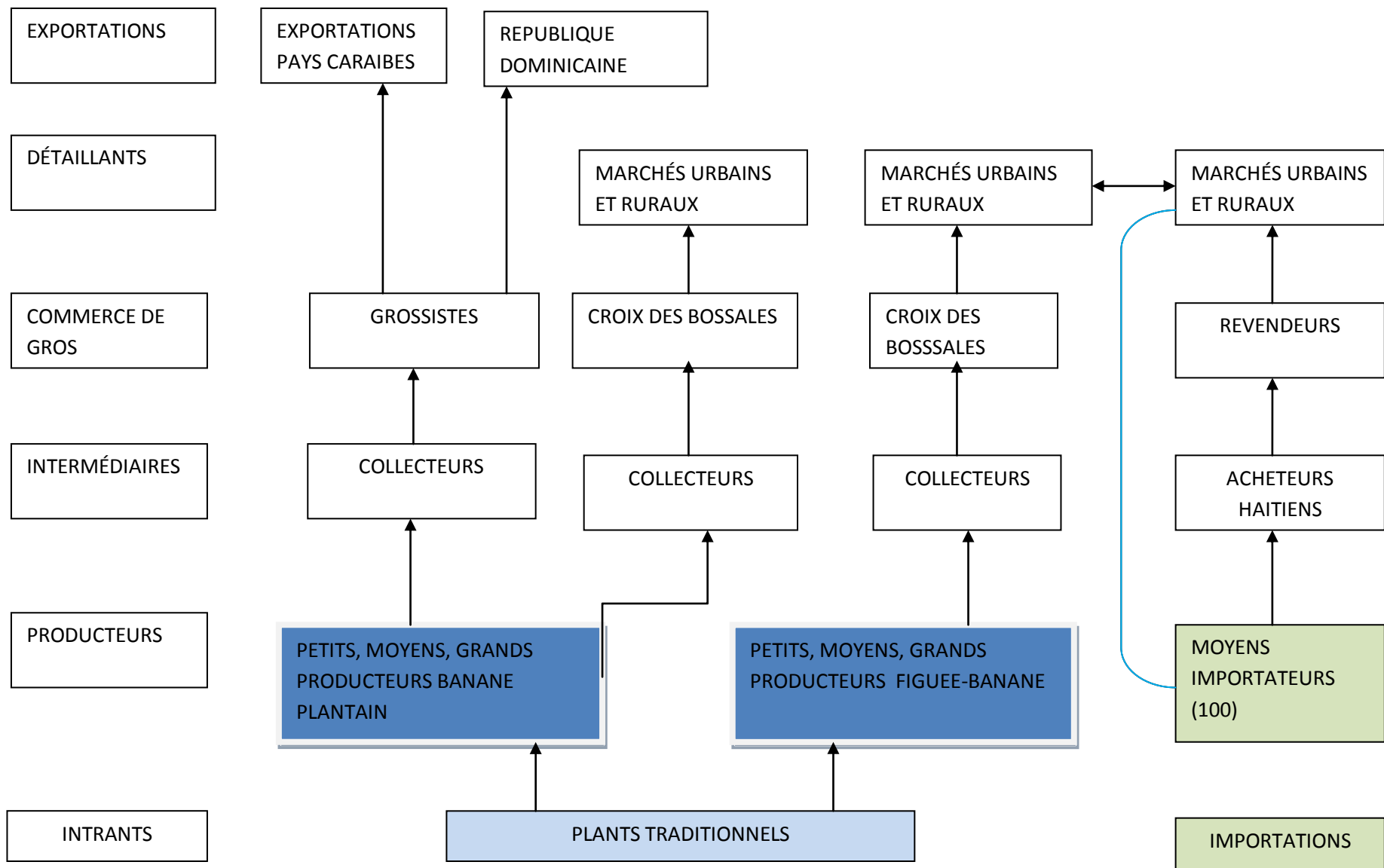






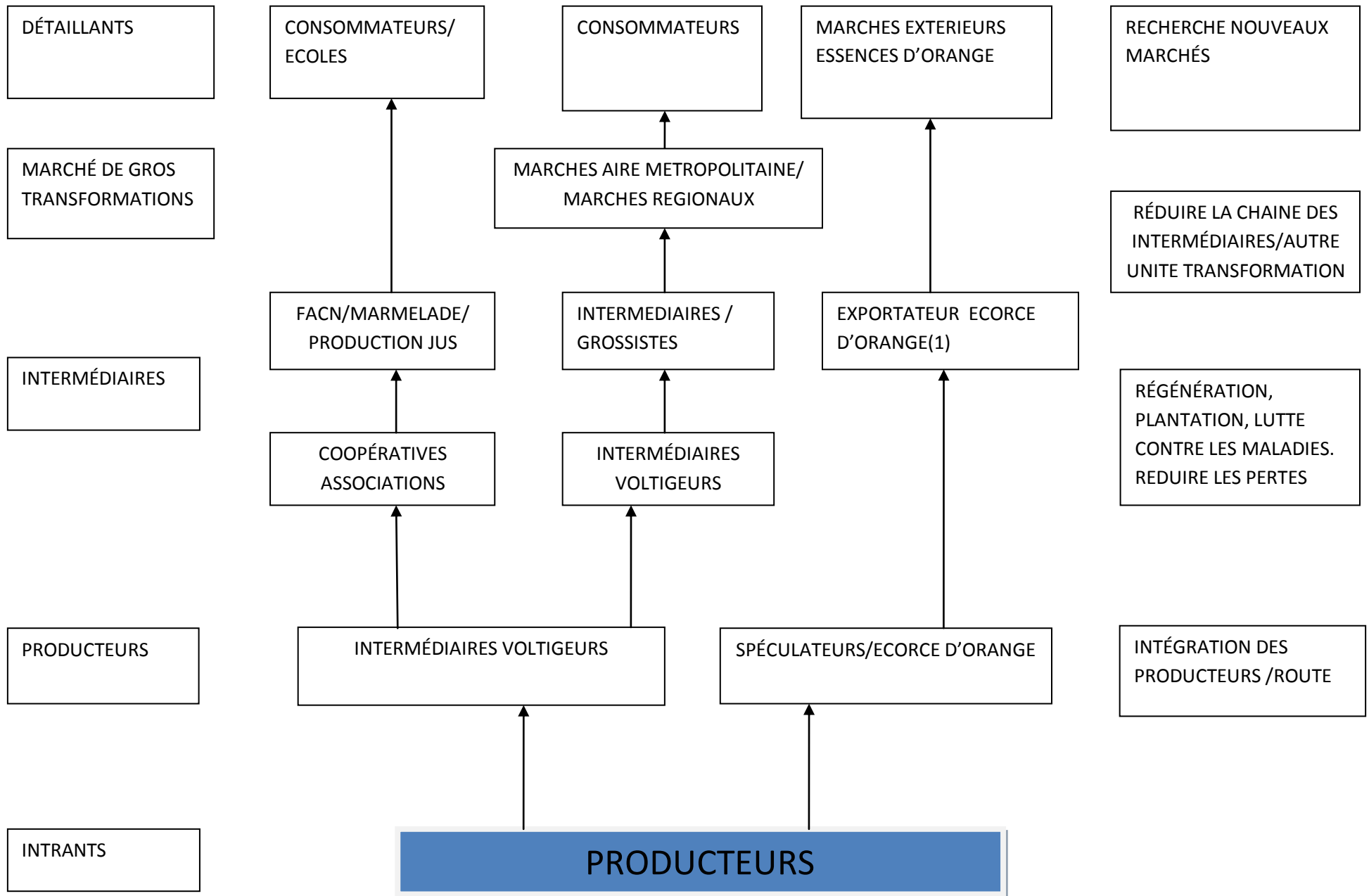


## BANANE PLANTAIN ET FIGUE-BANANE

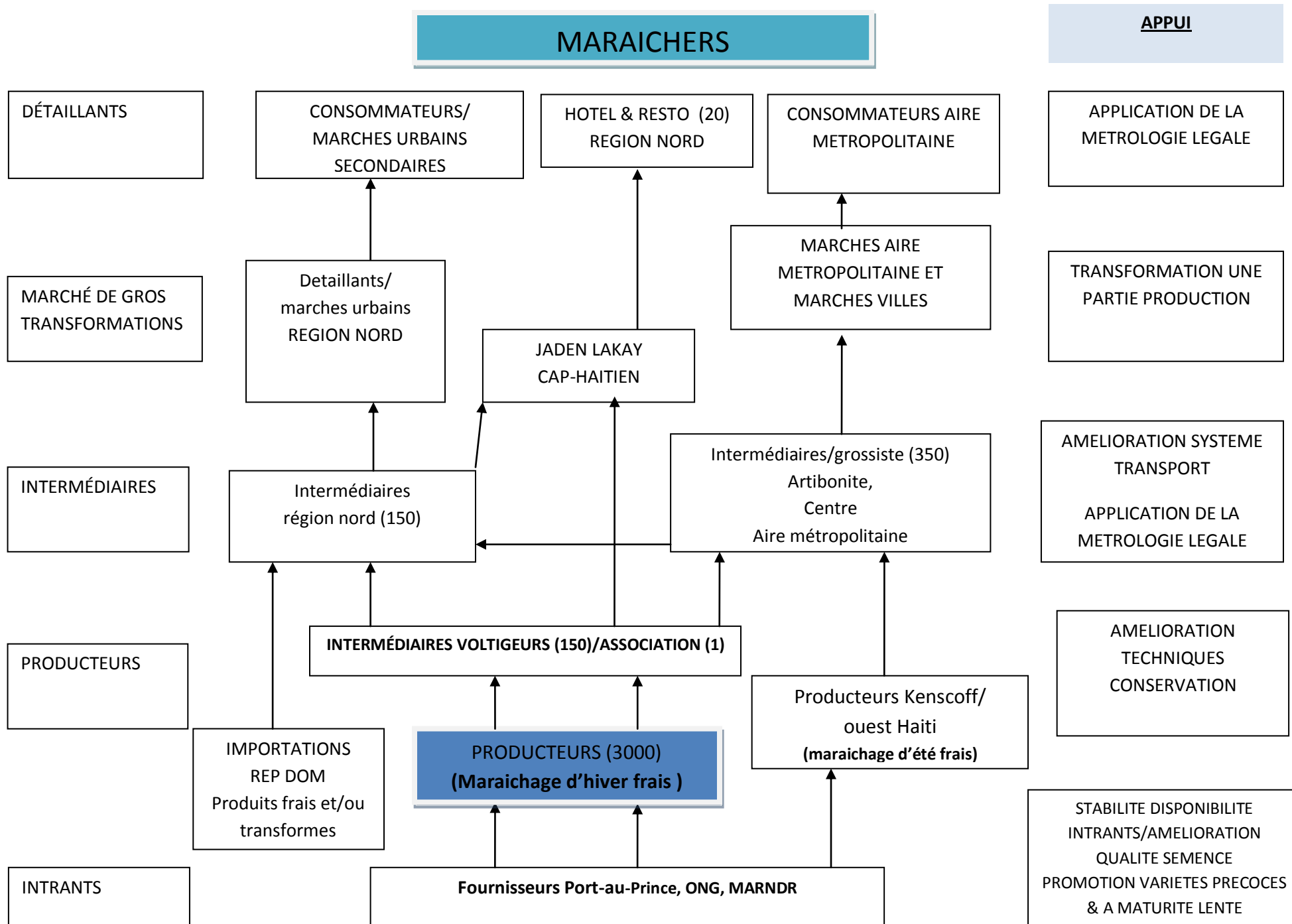


# AGRUMES (orange, chadeque) + ANANAS

## APPUI







## TUBERCULES: IGNAME, MANIOC, PATATE DOUCE

