

ANALYSE DES FLUX D'INVESTISSEMENT ET FINANCIERS DANS LE CADRE DE L'ATTÉNUATION ET L'ADAPTATION DU SECTEUR AGRICULTURE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Port-au-Prince, Haïti



AOUT 2019



**Haïti Analyse des Flux d'Investissement et Financiers dans le cadre de l'adaptation du
secteur Agriculture aux changements climatiques**

Contenu

Abréviations et Acronymes.....	3
Résumé - Principaux résultats	4
Chapitre 1. Cadre de l'Analyse.....	5
1.1 Objectifs	8
1.2 Contexte.....	9
1.2.1 Analyses précédentes	10
1.2.2 Arrangements institutionnels et collaborations.....	14
1.2.3. Méthodologie fondamentale et termes clés	15
Chapitre 2. Portée, données d'entrée et scenarios.....	19
2.1. Portée du secteur de l'agriculture d'Haïti.....	19
2.2. Données d'entrée et scenarios	20
2.2.1.Période d'évaluation et paramètres de calcul des coûts	21
2.2.2.Approche analytique.....	22
2.2.3.Données historiques sur les FI, FF, coûts d'E&M et couts des subventions pour les sous-secteurs de la production, de l'élevage et de la protection des mangroves	23
2.2.4.Scénario de base ou de référence de l'agriculture.....	24
2.2.5. Scénario d'atténuation du secteur de l'agriculture.....	28
Chapitre 3. Résultats.....	34
3.1. Changement des FI, FF, coûts d'E&M et coûts des subventions	34
3.2. Implications politiques	36
Chapitre 4. Références	40
ANNEXE - Questionnaire.....	41
ANNEXT - Termes – clés	56

Abréviations et Acronymes

AFAT	Agriculture Foresterie et changement d’Affectation des Terres
BID	Banque Interaméricaine de Développement
BM	Banque Mondiale
BRH	Banque de la République d’Haïti
CCI	Chambre de Commerce et d’Industrie
CCIH	Chambre de Commerce et d’Industrie d’Haïti
CHAGHA	Chambre d’Agriculture et de Professions d’Haïti
EDH	Electricité d’Haïti
FESP	Forum Economique du Secteur Privé
FI&F	Flux d’Investissement et Financier
FMI	Fonds Monétaire international
FVC	Fonds Vert pour le Climat
GES	Gaz à Effet de Serre
IHSI	Institut Haïtien de Statistiques et d’Informatique
IRC	Indice des Risques Climatiques
MARNDR	Ministère de l’Agriculture, des Ressources Nationales et du Développement Rural
MDE	Ministère de l’Environnement
MG	Millions de gourdes
PANA	Plan d’Action National d’Adaptation
PIB	Produit Intérieur Brut
PNCC	Programme National d’Atténuation des Gaz à Effet de Serre et d’Adaptation aux Changements Climatiques
PNGRD	Plan National de Gestion des Risques et des Désastres
PNUE	Programme des Nations Unies pour l’Environnement
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
SYFAAH	Système de financement et d’assurances agricoles en Haïti
TWG	Technical Working Group

Résumé - Principaux résultats

Haïti est situé au centre de la Caraïbe, avec une superficie de 27 750 kilomètres carrés. Sa population actuelle est d'environ 12,0 millions d'habitants, dont plus de la moitié vivent dans des zones rurales (données fournies par les Nations Unies, 2016). De ce fait, l'agriculture joue encore un rôle primordial dans l'économie même si sa part dans le produit intérieur brut (PIB) est en baisse, représentant environ un cinquième du PIB actuel. Cinquante pour cent des Haïtiens dépendent de l'agriculture, que ce soit directement ou indirectement et les agriculteurs dépendent d'une agriculture de subsistance.

Depuis le début des années 2000, les observations et les prévisions concluent que les impacts du changement climatique seront de plus en plus sévères pour ce pays. Une hausse de la température et du niveau moyen des eaux vont engendrer une perturbation des écosystèmes aquatiques. Cette montée des eaux signifie une augmentation des surfaces inondées et à terme une réduction de la surface du pays.

L'augmentation des températures moyennes et des températures extrêmes s'accompagne d'une fréquence et d'une intensité accrue des événements extrêmes tels que les cyclones, les inondations et les périodes de sécheresses. On observe déjà une nette augmentation de la température en Haïti, de +0,12°C par décennie de submersions temporaires. Ces différents changements climatiques vont avoir plusieurs impacts, soit récurrents de par les désastres naturels ponctuels, soit diffus de par les tendances climatiques avérées et s'accroissent particulièrement sur le secteur agricole.

Le présent document a pour objectif essentiel d'évaluer les besoins en investissement et flux financiers nécessaires à la mise en œuvre des mesures d'adaptation prioritaires indiquées et soulignées à travers les différentes rencontres et sessions organisées par le Ministère de l'Environnement en collaboration avec ces différents partenaires locaux et internationaux.

Chapitre 1. Cadre de l'Analyse

L'estimation du coût des impacts du changement climatique fait l'objet de plus en plus d'attention. Plusieurs études de grande envergure ont été publiées à date sur les implications économiques du changement climatique. L'analyse économique se fait donc de plus en plus présente dans le débat. L'exercice revient à mesurer les dommages causés par le réchauffement de la planète en comparaison des sacrifices que les systèmes économiques doivent supporter pour lutter efficacement contre l'effet de serre en trouvant des mesures d'adaptation ou d'atténuation adéquates pour faire face au dégagement excessif de ce dernier.

Haïti subit ces dernières années un réchauffement de son climat. Les scénarios établis au sujet des changements climatiques en Haïti montrent tous un accroissement moyen de la température et des événements météorologiques extrêmes, qu'il s'agisse de sécheresses plus marquées, de précipitations plus violentes, d'ouragans plus dévastateurs ou d'inondations dues à la montée du niveau de la mer. L'augmentation de température annuelle moyenne en Haïti varierait de 0,8 à 1°C d'ici 2030 et de 1,5 à 1,7 °C d'ici 2060. La pluviosité annuelle est susceptible quant à elle de baisser de 6 à 20% d'ici 2030. Les conséquences en termes de pertes de vies humaines, de diminution de la production agricole et de dommages sur les infrastructures sont appelées à devenir de plus en plus graves et la situation de plus en plus précaire si rien n'est fait. Tous les secteurs clés de l'économie, l'agriculture, les infrastructures, la pêche, la foresterie et le tourisme - seront touchés. Ainsi, l'adaptation aux changements climatiques est un enjeu majeur, afin non seulement d'assurer le développement durable du pays mais aussi la sécurité alimentaire des populations les plus fragiles.

En effet depuis le début des années 2000, les observations et les prévisions concluent que les impacts du changement climatique seront de plus en plus sévères pour ce pays, dont plus de la moitié des habitants dépendent d'une agriculture qui reste de subsistance et dont l'agriculture représente moins de un cinquième du PIB actuel. Depuis 2006, de nombreuses études ont été conduites sur la situation nationale particulièrement en ce qui a trait aux phénomènes liés aux changements climatiques. Ces études concernent notamment la vulnérabilité du pays à ces derniers ainsi que d'autres facteurs et paramètres qui renforcent cette fragilité. De par sa

position géographique, la déforestation et la non – protection de ses côtes, Haïti est devenu le pays de la Caraïbe le plus vulnérable aux désastres naturels au cours des 10 dernières années et le troisième pays le plus touché à travers le monde.

Haïti est situé au centre de la Caraïbe, avec une superficie de 27 750 kilomètres carrés. Sa population actuelle est d'environ 12,0 millions d'habitants, dont plus de la moitié vivent dans des zones rurales (données fournies par les Nations Unies, 2016). De ce fait, l'agriculture joue encore un rôle primordial dans l'économie même si sa part dans le produit intérieur brut (PIB) est en baisse, représentant environ un cinquième du PIB actuel.

Depuis le début des années 2000, les observations et les prévisions concluent que les impacts du changement climatique seront de plus en plus sévères pour ce pays, dont plus de la moitié des habitants dépendent d'une agriculture qui reste de subsistance. Depuis 2006, de nombreuses études ont été conduites sur la situation nationale particulièrement en ce qui a trait aux phénomènes liés aux changements climatiques. Ces études concernent notamment la vulnérabilité du pays à ces derniers ainsi que d'autres facteurs et paramètres qui renforcent cette fragilité. De par sa position géographique, la déforestation et la non – protection de ses côtes, Haïti est devenue le pays de la Caraïbe le plus vulnérable aux désastres naturels au cours des 10 dernières années et le troisième pays le plus touché à travers le monde (voir tableau ci-dessous) en 2015 pour passer au rang de 1^{er} pays le plus touché en 2018.

Tableau 1 : L'indice des risques climatique (IRC) à long terme : es dix pays les plus touchés entre 1996 et 2015

IRC 1996-2015 (1995-2014)	Pays	Valeur IRC	Nombre de decés	Deces par 100 000 habitant	Domage en dollars US (parite économique)	Domages par entite de PIB en %	Nombre d'evenement (1995-2015 au total)
1 (1)	Honduras	11,3	301,90	4,36	568,04	2 100	61
2 (2)	Myanmar	14,17	7145,85	14,71	1300,74	0,737	41
3 (3)	Haiti	18,17	253,25	2,71	221,92	1 486	63
4 (4)	Nicaragua	19,17	162,90	2,94	234,79	1 197	44
5 (5)	Philippines	21,33	861,55	1,00	2761,53	0,628	283
6 (6)	Bangladesh	25,00	679,05	0,48	2283,38	0,732	185
7 (7)	Pakistan	30,50	504,75	0,32	3823,17	0,647	133
8 (8)	Vietnam	31,33	339,75	0,41	2119,37	0,621	206
9 (9)	Guatemala	33,83	97,25	0,75	401,54	0,467	75
10 (10)	Thailande	34,83	14,00	0,22	7574,62	1 004	136

Source : Germanwatch, 2015

Tableau 2 : Les résultats de l'indice mondial des risques climatiques pour l'année 2016 : les dix pays les plus touchés

Classement 2016 (2015)	Pays	Valeur IRC	Nombre de décès	Décès par 100 000 habitants	Domages en millions dollars US (parité économique)	Domages par entité de PIB en %	Indice de développement humain 2015
1(40)	Haïti	2,33	613	5,65	3 332,72	17 224	163
2(14)	Zimbabwe	7,33	246	1,70	1 205,15	3 721	154
3(41)	Fiji	10,17	47	5,38	1 076,31	13 144	91
4 (98)	Sri Lanka	11,50	99	0,47	1 623,16	0,621	73
5 (29)	Vietnam	15,33	161	1,17	4 037,70	0,678	115
6 (4)	Inde	18,33	2 119	0,16	21 482,79	0,247	131
7 (51)	Chine Taipei	18,50	103	0,44	1 978,55	0,175	Non inclus
8 (18)	République de Macédoine	19,00	22	1,06	207,93	0,678	82
9 (37)	Bolivie	19,33	26	0,24	1 051,22	1 334	118
10 (21)	Etats- Unis	23,17	267	0,08	47 395,51	0,255	10

Source : Germanwatch

Avec l'évolution des changements climatiques et l'aggravation des impacts des désastres naturels qu'elle charrie, le Gouvernement Haïtien, dans le cadre de la signature de l'accord à la Conférence de Paris, a établi le Programme National de Changements Climatiques qui a pour vision d'arriver, d'ici 2030, à mettre Haïti sur la voie d'une croissance verte par l'existence de secteurs socio-économiques clés moins sensibles aux changements climatiques. Ces secteurs seraient dotés d'une grande capacité de réponses aux conditions climatiques défavorables et tournés vers l'adoption de technologies sobres en carbone, notamment les énergies renouvelables, qui ne compromettent nullement leur compétitivité, mais qui favorisent plutôt la création de richesses, de nouveaux emplois et métiers.

Une des premières activités des projets liés aux changements climatiques a porté sur l'organisation du 19 au 20 novembre 2008 de l'atelier national de sensibilisation qui a rassemblé des décideurs provenant de ministères techniques en vue de débattre des répercussions des changements climatiques sur les secteurs clés et de leurs implications pour les politiques nationales. Après un examen général des thématiques en cours de négociation dans le cadre du Plan d'Action de Bali, l'atelier s'est concentré sur les secteurs de l'agriculture/élevage et de la foresterie qui ont été identifiés comme étant prioritaires dans le PANA 2006.

Avec l'adhésion et l'intérêt pour Haïti au Fonds Vert pour le Climat, il devient impératif d'investiguer les niveaux d'investissements – clés à réaliser ainsi que les montants nécessaires à l'adaptation et/ou à l'atténuation en vue de mitiger les impacts des changements climatiques et de réduire également à notre niveau les gaz à effet de serre.

1.1 Objectifs

L'objectif de cette étude est d'évaluer des mesures de politiques proposées dans les différents documents officiels pour faire face aux changements climatiques et également à partir des discussions réalisées avec les secteurs concernés. Plus spécifiquement, ce document consiste à

déterminer les investissements et les flux financiers nécessaires à l'adaptation du secteur agriculture/élevage aux changements climatiques sur la période de 2018 à 2026 en vue de contribuer à la lutte contre les effets néfastes de cette problématique.

1.2 Contexte

L'analyse des flux d'investissements et financiers pour l'atténuation des gaz à effet de serre (GES) et l'adaptation aux changements climatiques est une activité importante pour la mise en place de mesures de réactivité nationales efficaces et appropriées aux changements climatiques. Tout en s'inscrivant dans le contexte de l'accès au Fonds Vert pour le Climat (FVC), elle permet de garantir une utilisation appropriée des capitaux limités en priorisant la lutte contre le changement climatique et en facilitant l'identification des sources de financement.

Comme la plupart des pays en développement, Haïti fait face à un besoin de renforcement de capacité technique, technologique et financier afin d'accroître sa résilience aux impacts des changements climatiques. Plusieurs modèles de financement élaborés dans la nécessité de dégager des fonds internes sont envisagés, et l'exemple des pays voisins peut également aider à avancer en ce sens ainsi que la possibilité de mettre sur pied des bons comme les Cat Bonds de la Caraïbe ou d'y prendre part. Les efforts ex-ante de résilience dans les Caraïbes s'appuyaient jusqu'à présent sur des fonds pour imprévus budgétaires et sur des obligations-fonds. L'exercice de novembre 2018 par le FMI, la BID et la Banque Mondiale (BM) correspondait bien aux efforts en cours pour calculer les investissements nécessaires pour atténuer les impacts du changement climatique par d'autres organisations internationales telles que le PNUD et l'UE, dans le cadre de la protection structurelle. Tout cela nécessite une capacité financière importante, un capital humain approprié et un marché financier développé qui n'est pas encore mis sur pied.

L'accès au financement pour nous est donc limité. De ce fait, le Fonds Vert pour le Climat présente une opportunité unique pour le pays d'avoir les ressources et le soutien appropriés afin de réduire sa vulnérabilité aux désastres naturels qui ont tendance à s'aggraver en raison des changements climatiques. Ainsi, dans le cadre de la préparation d'Haïti à l'accès au Fonds

Vert pour le Climat, il est essentiel de réaliser une analyse des flux d'investissement et financiers pour l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques dans les secteurs de l'agriculture et de l'énergie, identifiés comme secteurs prioritaires.

En effet, au niveau de la contribution déterminée nationale d'Haïti (CDN), quatre axes prioritaires ont été identifiés pour réduire de 31 % les émissions de GES et incluent (1) la préservation et le renforcement de la sécurité alimentaire notamment par le développement de la bio-économie (agriculture et foresterie, AFAT) et (2) la transition énergétique pour réduire la dépendance aux énergies fossiles. Cette évaluation est une activité primordiale dans la mise en place de mesures efficaces et appropriées dans les secteurs prioritaires du pays. Cette démarche permet de tenir compte des capacités des pays et de leurs circonstances particulières.

Le projet de renforcement des capacités financé par le PNUD vise à aider plusieurs pays en développement à évaluer les besoins en investissements flux financiers et à élaborer des mesures de politiques pour faire face aux effets des changements climatiques au niveau de divers secteurs et activités économiques. A ce titre, l'une des activités a consisté à la formation des experts nationaux sur la méthodologie et les outils utilisés pour l'évaluation des Investissements et des Flux Financiers pour l'adaptation du secteur agriculture/élevage aux changements climatiques et l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre.

1.2.1 Analyses précédentes

Conscient des effets néfastes générés par les variabilités climatiques sur la croissance économique et sur le niveau de vie de ses habitants, Haïti intègre progressivement les enjeux liés au climat à sa problématique de développement.

En 2007, le gouvernement a adopté un Document de Stratégie National pour la Croissance et pour la Réduction de la Pauvreté (DSNCRP) qui constitue le cadre de référence de toute intervention en matière de développement à Haïti. A travers la mise en application de ce cadre, Haïti s'engage à mener de front le développement du pays et la gestion du changement

climatique. Cette stratégie de réduction de la pauvreté internalise la dimension environnementale dans son processus d'élaboration et de mise en œuvre. Le DSNCRP prend en compte les questions du changement climatique, vise à réduire la pauvreté tout en améliorant l'environnement dans la perspective d'atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). Dans le chapitre sur la réhabilitation de l'environnement et la réduction de la pauvreté en Haïti, le DSNCRP définit neuf axes d'intervention pour apporter des éléments de solutions aux risques et impacts identifiés dont la réduction de la vulnérabilité environnementale des pauvres et l'adaptation aux changements du climat. Ainsi, le Document de Stratégie National pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté (DSNCRP) rappelle qu'il est nécessaire de lutter contre les changements climatiques à travers également la lutte contre la dégradation des terres et la gestion durable de la biodiversité.

Aux côtés de ce document de politique générale, de nombreux plans et programmes existent, tels que le PANA ou le Plan National de Gestion des Risques et des Désastres (PNGRD). Publié en 2006, le Plan d'Actions National d'Adaptation (PANA) définit les mécanismes d'adaptation aux risques et aux impacts du changement climatique. Il contient une liste de projets prioritaires avec les budgets requis pour leur mise en œuvre. Un aspect intéressant du PANA est d'avoir réalisé un premier calcul des coûts d'adaptation à l'échelle du pays. Il détaille ainsi les enjeux auxquels le pays doit répondre pour renforcer sa résilience.

Le Plan d'Action National de Lutte Contre la Désertification (PAN-LCD) a pour objectif d'identifier les facteurs qui contribuent à la désertification et les mesures concrètes à prendre pour lutter contre celle-ci en vue d'atténuer les effets de la sécheresse. Il date de 2009. Le PAN-LCD s'articule autour de quatre domaines prioritaires dont trois servant à l'adaptation des risques d'impacts socio-économiques du changement climatique et dont les implications directes sur la sécurité alimentaires.

L'évaluation des Flux d'Investissement et Financiers requiert la priorisation des secteurs et de leur portée.

Dans le cas d'Haïti, trois (3) secteurs sont les plus responsables des changements climatiques à cause des émissions de gaz à effet de serre (GES). En premier lieu vient le secteur d'agriculture forêt et changement d'affectation des terres (AFAT) qui dégage plus de 70% de GES, ensuite le secteur Energie qui dégage 22% et en dernier lieu le secteur des déchets qui émet 3% de GES. Les documents publiés par le Gouvernement, particulièrement la Contribution Nationale Désignée (CDN 2015), indiquent le secteur de l'énergie et celui de l'agriculture comme les deux secteurs prioritaires pour Haïti dans la lutte contre les changements climatiques.

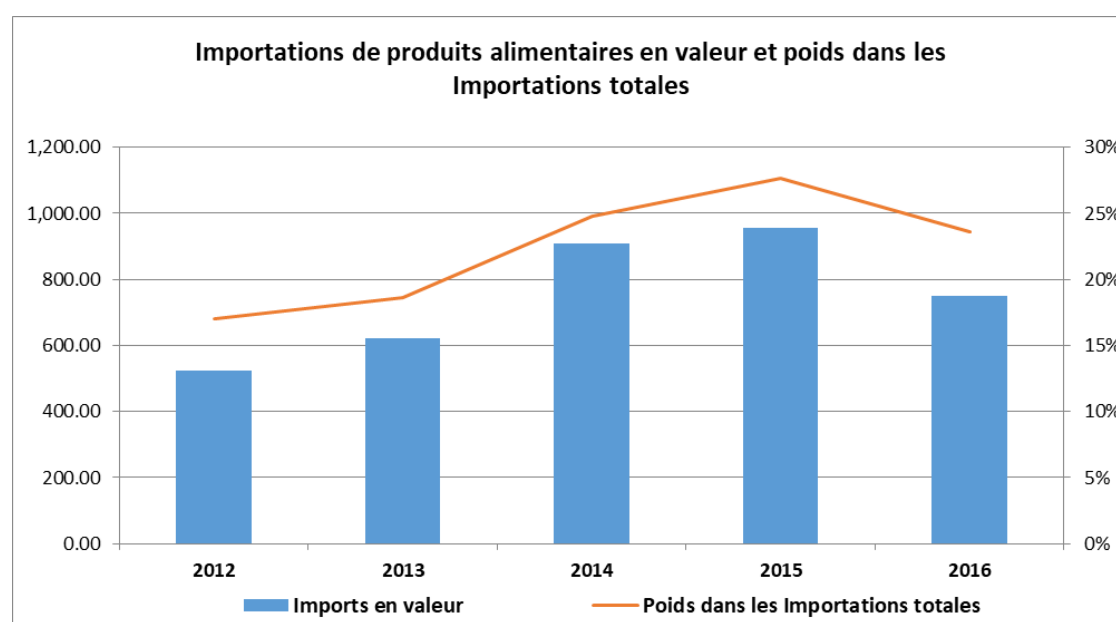
Le secteur AFAT

Ce secteur comprend l'agriculture, la foresterie et le changement d'affectation des terres (AFAT), l'amélioration de pâturage par des légumineuses, les parcs nationaux forestiers, le boisement et reboisement et l'agroforesterie. En dépit de la tertiarisation de l'économie avec une contribution de plus en plus importante du commerce, les activités au niveau du secteur primaire, en particulier de la production agricole, continuent d'évoluer dans le même sens que le Produit intérieur Brut avec un poids relatif en moyenne de plus de 20 % de 1998 à nos jours. Cinq grands groupes d'acteurs et opérateurs interviennent directement dans le secteur agricole:

- les acteurs et opérateurs étatiques qui comprennent les Ministères et les collectivités territoriales, particulièrement le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR) qui est le leader du secteur;
- Les agriculteurs, les associations d'agriculteurs et d'autres opérateurs, les entrepreneurs du secteur privé classique;
- Des prestataires de services (ONG, firmes, Organisations Professionnelles Agricoles, Organisations Internationales);
- Des agents de commercialisation et/ ou de transformation, notamment des femmes qui participent activement à ces étapes;
- Des partenaires financiers du secteur agricole.

La production céréalière est en déclin depuis plusieurs années et le développement des filières élevage, pêche et aquaculture fait face à de nombreuses contraintes dont, la faible disponibilité en fourrage, en intrants et infrastructures d'abreuvement, les faibles disponibilités d'alevins dans le cadre de l'aquaculture et la faiblesse technologique, les prix élevés des aliments importés pour l'aviculture, l'aquaculture et la porciculture intensive, le faible accès au crédit, les faiblesses au niveau de la professionnalisation du sous-secteur (dans un contexte d'absence de protection de la production nationale).

Graphique 1



La croissance du secteur agricole, bien que connaissant une amorce ces dernières années, demeure faible. L'offre alimentaire est toujours caractérisée par son insuffisance face à la demande. Le déficit de production alimentaire rend le pays nettement dépendant des importations de produits alimentaires, qui représentent à date environ 25% des importations totales. Selon les estimations de la Coordination Nationale de la Sécurité Alimentaire (CNSA) en 2009, la production nationale assurait, 49% des besoins alimentaires, disponible (en tonnes d'équivalents céréales) les importations, 46% et l'aide alimentaire, 5%. En matière de sécurité alimentaire, les enquêtes les plus récentes de la CNSA montrent que les besoins nutritionnels

d'une fraction importante de la population haïtienne sont de moins en moins satisfaits et dépendent fortement des aléas climatiques.

Le changement climatique est un facteur important à prendre compte dans la production agricole, puisqu'elle devient de plus en plus dépendante de la climatologie et de la pluviométrie, au même rythme des dépenses d'investissement en semences et en infrastructures. Du coup, les changements climatiques ont des implications sur les principales composantes de la sécurité alimentaire, soit la disponibilité, l'accessibilité et la stabilité, et par conséquent sur le niveau de vie de la population haïtienne.

1.2.2 Arrangements institutionnels et collaborations

L'équipe travaillant sur les Flux d'Investissement et Financiers a eu à rencontrer des équipes techniques du secteur privé, particulièrement des différentes chambres de commerce et d'industrie, du forum économique du secteur privé et également du secteur public. Au niveau du secteur public, le Technical Working Group a été créé afin de faciliter la transmission des données au consultant rédigeant et préparant le travail.

Des rencontres ont été réalisées durant toute la durée de l'étude avec les secteurs privé et public afin de s'assurer de la sensibilisation et pour la collecte des données. De plus, l'équipe a également eu des rencontres avec le Ministère de l'Environnement (MDE) et a participé à certains ateliers liés à la préparation du programme pays dans le cadre de l'adaptation et l'atténuation aux changements climatiques.

L'équipe a également eu à préparer et réaliser, avec le concours du bureau local du PNUD et de l'experte Mme Susanne Olbrisch, des ateliers de formation sur la méthodologie d'estimation des flux d'investissement et financiers, les 27 et 28 mars 2019 et le 8 mai à l'Hôtel Marriott à Port-au-Prince. Cette formation a permis un rappel sur la justification du choix des secteurs prioritaires, ainsi que les scénarios d'atténuation ou/et d'adaptation que nous devrions prioriser.

Le Ministère de l'Environnement (MDE), qui a pour mission de développer et de mettre en place des mesures appropriées de gestion et de protection de l'environnement, est point focal climat dans le cadre de la CCNUCC mais ne dispose pas des moyens nécessaires pour faire face aux enjeux. Il élabore et coordonne les projets de lutte contre les changements climatiques avec des ressources financières et humaines restreintes.

1.2.3. Méthodologie fondamentale et termes clés

1.2.3.1. Méthodologie fondamentale

La méthodologie de base utilisée dans la présente évaluation suit de près l'approche prescrite pour les évaluations d'FI&F, telle que proposée par le PNUD (PNUD, 2010). Les premières étapes de l'évaluation ont consisté à définir les sous-secteurs du secteur de l'énergie, à définir la portée des analyses et à choisir des mesures d'atténuation appropriées. Une fois que le secteur a été clairement défini, les coûts d'investissement pertinents pour les sous-secteurs ont été projetés selon deux scénarios: un scénario de base et un scénario d'atténuation. Le scénario de référence reflète la continuation des politiques et des plans actuels et, en tant que tel, reflète un avenir dans lequel aucune nouvelle mesure n'est prise pour lutter contre le changement climatique (ce scénario est également appelé «scénario de statu quo»). Le scénario d'atténuation (également appelé «scénario de changement climatique») comprend par contre des mesures d'atténuation allant au-delà de celles qui étaient déjà prévues dans le scénario de référence. Les investissements requis, les flux financiers ainsi que les coûts d'exploitation et de maintenance des scénarios de référence et d'atténuation ont ensuite été comparés afin de déterminer les coûts différentiels nécessaires à la mise en place des mesures d'atténuation dans les sous-secteurs choisis.

1.2.3.2. Définition de quelques termes-clés

Les définitions et les termes clés, utilisés dans le présent rapport ont été tirés, notamment du Guide méthodologique pour l'estimation des investissements et des flux financiers pour faire face aux changements climatiques, de la CCNUCC et des rapports du GIEC.

Le «Flux d'Investissement FI» est le coût en capital d'un actif matériel ayant une durée de vie de plus d'un an, comme le coût en capital d'une nouvelle centrale électrique, d'une nouvelle voiture, d'un nouvel appareil électroménager ou d'un nouveau système d'irrigation agricole.

Le «Flux Financier FF» est la dépense permanente pour les mesures programmatiques; les FF englobent les dépenses autres que celles pour l'expansion ou l'installation de nouveaux actifs matériels.

Les coûts des «Opération and Maintenance O&M», présentent l'ensemble des coûts fixes et variables qui permettent le maintien du fonctionnement des biens matériels, tels que les salaires, les matières premières, l'entretien, la fourniture de bureau, les assurances etc.

Une «Entité d'Investissements» est une entité responsable pour un investissement. Ce sont les entités qui décident où investir, par exemple dans un programme de cultures irriguées pour pallier à l'insuffisance de la production des cultures pluviales, un programme de sélection de races animales adaptées aux conditions climatiques. Trois types d'entité d'investissement ont été considérés: les Ménages, les Entreprises/ONGs et le Gouvernement.

Les «Sources de Fonds SF» sont les origines des fonds investis par les entités d'investissement, par exemple les actions nationales, la dette extérieure, les subventions nationales, l'aide extérieure. Un scénario est une caractérisation interne consistante et plausible des futures conditions sur une certaine période spécifiée. Pour chaque évaluation sectorielle des Flux d'investissement et Financiers pour l'adaptation, il faut développer un scénario de base et un scénario d'adaptation pour ce secteur.

Dans les deux cas, le scénario de base rend compte des conditions du statu quo, c'est-à-dire c'est une description de ce qui va se passer probablement si aucune nouvelle mesure politique pour faire face aux changements climatiques n'est mise en place.

Le scénario d'adaptation inclut des mesures pour s'adapter aux effets néfastes des changements climatiques, c'est-à-dire le scénario d'adaptation devrait décrire les évolutions socio-économiques attendues, les changements technologiques, de nouvelles mesures pour

s'adapter aux changements climatiques et les investissements attendus dans le secteur vu la mise en œuvre des mesures d'adaptation.

La période d'évaluation est l'horizon temporel pour l'évaluation, c'est-à-dire le nombre d'années couvert par les scénarios de base et de changements climatiques et les flots associés des FI&F annuels et des coûts annuels des O&M. La période d'évaluation pour évaluer les FI&F devrait couvrir la période couverte par les stratégies/mesures clés analysées dans cette évaluation, telles que la DCN, qui dure généralement jusqu'en 2030. Dans notre cas, c'est jusqu'en 2030.

L'année de référence est la première année de la période d'évaluation, c'est-à-dire la première année des scénarios de base, d'atténuation et d'adaptation. L'année de référence doit être une année récente pour laquelle de l'information sur les FI&F et O&M est disponible pour que les FI&F et les coûts d'O&M pour la première année de tous ces scénarios soient des données historiques. En fait, c'est par l'année de référence que le démarrage des flots de données de coûts pour chaque scénario est fondé. L'année 2019 est recommandée comme année de référence et est la première année pour les scénarios.

1.2.3.3. Traitement des externalités liées aux mesures d'adaptation

La mise en œuvre des mesures d'adaptation du secteur agricole aux effets néfastes des changements climatiques dispose des externalités positives sur la stratégie de réduction de la pauvreté. En effet, les activités envisagées, indépendamment de l'adaptation du secteur aux changements climatiques stimulerait à la hausse le revenu des ménages en améliorant le niveau et la qualité de la production agricole. Elles permettent également de lutter contre le chômage lors de la mise en œuvre des mesures d'une part et d'autre part de créer de nouveaux emplois grâce aux résultats atteints (plus de terres agricoles, plus d'eau disponible pour l'irrigation, des nouvelles industrielles et fermes agricoles... etc.).

Les externalités négatives pourraient être:

- L'intensification des conflits pour le partage des terres entre terres agricoles et terres pastorales;
- Les effets néfastes sur la santé humaine et animale et sur l'environnement d'une façon générale (pollution des eaux de surface et du sol), liés à la mauvaise utilisation des engrais chimiques et des produits phytosanitaires;
- Les taux de croissance démographique et de fécondité assez élevés pourraient constituer une contrainte pour l'atteinte de la sécurité alimentaire malgré la mise en œuvre des mesures d'adaptation préconisées.

Chapitre 2. Portée, données d'entrée et scénarios

2.1. Portée du secteur de l'agriculture d'Haïti

L'évaluation des Flux d'Investissement et Financiers requiert la priorisation des secteurs et de leur portée. Dans le cas d'Haïti, les documents stratégiques et politiques publiés par le Gouvernement, particulièrement la Contribution Nationale Désignée (CDN 2015), indiquent le secteur de l'énergie et celui de l'agriculture comme les deux secteurs prioritaires pour Haïti dans la lutte contre les changements climatiques.

Le choix des secteurs dépend des facteurs suivants:

- leur part dans le PIB;
- leur pertinence socio-économique singulière;
- leur importance particulière pour le changement climatique;
- leur position dominante dans la contribution déterminée du pays à l'échelle nationale;
- les investissements significatifs prévus ou en cours dans le secteur.

Ce secteur est surtout considéré pour l'impact qu'ont les émissions de gaz à effet de serre. En effet, en 2010, le profil d'Haïti en termes d'émissions de gaz à effet de serre estimait à près de 77 % celles qui provenaient du secteur de l'agriculture, dont la moitié trouvait son origine dans la fermentation entérique, 23 % dans les sols agricoles, et près de 13 % dans la conversion des forêts. Par ailleurs, en tenant compte du poids du secteur agricole dans le PIB, nous avons constaté qu'il a chuté passant de près de 30 % en 1997 à 20 % en 2017. Outre les autres facteurs qui pourraient causer ce déclin, nous pouvons citer aussi le changement climatique, à travers ses différentes manifestations. Il est important de trouver un moyen d'arrêter ce déclin dans ce secteur pour l'importance que revêt ce dernier dans le développement du pays. Aussi, l'un des moyens pour y parvenir serait d'adapter ou d'atténuer ce secteur à travers certaines mesures qui pourraient aider à réduire l'impact des changements climatiques.

Différents sous-secteurs devaient être considérés, en tant compte des propositions faites par les participants du secteur agricole présents lors des deux premières journées de formation. Cependant nous avons dû éliminer quelques-uns pour nous concentrer sur la filière de la production végétale, l'élevage, la foresterie et la biodiversité. Ces sous-secteurs ainsi que les mesures retenues et proposées dans les plans sectoriels ou nationaux disponibles, comme le plan d'action national d'adaptation (PANA, 2017), la contribution prévue déterminée au niveau national (CPDN, 2015) et la politique nationale de lutte contre les changements climatiques (PNCC, 2017) ont été validés en grande partie par les parties prenantes avec lesquelles nous avons eu à collaborer.

2.2. Données d'entrée et scénarios

La réalisation de l'évaluation des Flux d'Investissement et Financiers prévoit une formation par un expert international du PNUD sur les outils méthodologiques développés pour réaliser cette évaluation. Cette formation vise à permettre une bonne appropriation de ces outils par les acteurs concernés et à renforcer l'application de la méthodologie qui sera en fait adaptée au cadre haïtien. Elle permet aussi d'assurer une pleine préparation d'Haïti à l'accès au FVC.

La première étape méthodologique dans la réalisation de l'analyse des FI&F pour un secteur précis consiste en l'établissement des paramètres clés de cette évaluation dont la première action est la définition de façon détaillée de l'envergure et/ou étendue du secteur. Dans le document « Préparation d'un plan de travail pour l'évaluation des investissements et flux financiers », le PNUD recommande de prendre en compte les critères de faisabilité et les priorités nationales de planification et de politiques dans la définition de l'étendue du secteur.

Le PNUD indique également, dans le « Guide méthodologique pour l'estimation des investissements et flux financiers pour faire face aux changements climatiques », la nécessité pour la portée sectorielle de prendre en compte les circonstances nationales surtout en ce qui

concerne la disponibilité des données, la structure des entités gouvernementales nationales disposant des données et les évaluations relatives déjà entreprises.

Dans le cas d'Haïti l'étude se portera sur l'horizon 2030 en accord avec le plan de développement agricole du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural réalisé de 2010 à 2025. Les données doivent être de fréquence annuelle, allant entre 3 à 10 ans pour celles qui sont historiques, et compilées pour différentes entités d'investissements. Ces entités d'investissement sont les ménages, les entreprises et le secteur public. Les sources de fonds des entités peuvent être intérieures ou étrangères, provenant d'emprunts bancaires, de dons, de subventions, de fonds propres, etc. Pour le secteur privé, les données (surtout prévisionnelles) seront recueillies à travers un questionnaire d'enquête que l'équipe a distribué aux entreprises et institutions du secteur privé. Quant au secteur public, ce sont les données officielles qui seront employées, et celles sur les ménages seront obtenues par solde.

Au prime abord, il fut nécessaire d'identifier et de valider les mesures à adopter en accord avec le secteur privé, vue la place accordée à ce dernier dans l'étude. Il est aussi capital qu'il y ait non seulement une cohérence avec les priorités de développement et autres priorités nationales mais aussi une cohérence dans les données des différentes catégories d'entités afin de réaliser une modélisation reflétant la réalité.

2.2.1. Période d'évaluation et paramètres de calcul des coûts

La période considérée pour l'évaluation des FI&F, des coûts d'E&M s'étend de 2019 à 2030 et l'année 2019 est retenue comme année de référence. Les données historiques sur les flux d'investissement, flux financiers et coûts d'entretien et d'exploitation sont issues de la loi des finances de la République.

Dépendamment du scénario (base ou adaptation) retenu, des calculs issus de différentes hypothèses ont été faites sur l'évolution future du taux de change (gourdes/\$EU) et de l'indice

des prix à la consommation(IPC) (base 2017-2018=100). Ceci nous permettra de présenter les résultats de tous les scénarios en dollars constants de 2018. Les valeurs n'ont pas été actualisées avec un taux d'actualisation.

Pour le scénario de base, les calculs ont permis d'aboutir aux résultats suivants pour le taux de change et l'IPC.

Tableau 3 : Calcul des coûts pour le scénario de base

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
IPC (2017-2018=100)	118.7	144.8	179.6	217.3	258.6	307.7	360.0	417.6	476.1	533.2	586.5	645.2
Taux de change	82.5	90.0	90.0	85.0	80.0	80.0	70.0	70.0	65.0	65.0	60.0	60.0

Pour le scénario d'adaptation, en tenant compte que des efforts seront entrepris pour la mise en place d'un meilleur environnement macroéconomique, nous pensons que ce dernier contribuera à un ralentissement de l'inflation, ainsi qu'une appréciation de la monnaie nationale.

Les calculs pour le taux de change et l'IPC relatifs au scénario d'adaptation sont fournis dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Calcul des coûts pour le scénario d'adaptation

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
IPC (2017-2018=100)	118.7	136.5	157.0	180.5	204.0	224.4	246.8	266.6	285.2	299.5	314.5	330.2
Taux de change	82.5	78.0	75.0	72.0	70.0	65.0	65.0	60.0	60.0	55.0	50.0	50.0

Pour le scénario d'adaptation, nous nous attendons donc à un taux d'inflation à un chiffre et sous contrôle de la banque centrale. Ce qui devrait également imprimer une relative stabilité à la gourde compte tenu de l'effet pass-through.

2.2.2. Approche analytique

L'approche analytique retenue a consisté à élaborer des modèles de tableur Microsoft Excel décrivant l'évolution pertinente de chaque sous-secteur et les coûts associés des technologies

incluses. La situation actuelle des investissements dans les secteurs (en supposant qu'il n'y a pas de changement) et une hypothèse de différences avec la mise en œuvre des mesures d'adaptation proposées ont été élaborés.

Diverses sources de données ont été utilisées pour formuler diverses hypothèses et conclusions; Ceux-ci comprenaient des documents de recherche, des documents de politique gouvernementale, un document de l'agriculture pour 2025, des plans de développement nationaux ainsi que des entretiens avec des parties prenantes clés, notamment le secteur privé. Le scénario de base de production agricole envisage l'avenir comme une continuation de l'approvisionnement. Le modèle habituel (c'est-à-dire de base) utilise principalement pour faire correspondre la demande. Le scénario d'adaptation introduit trois options de production supplémentaires pour faire face à la demande.

Pour l'Agriculture, nous ferons l'hypothèse que le Gouvernement/Bailleurs fera les investissements en partenariat public privé, particulièrement en termes d'équipements et de semences et le Secteur Privé les investissements en Production. On utilisera l'approche du document pour étaler les investissements sur plusieurs années jusqu'à 2025 et faire des hypothèses additionnelles.

2.2.3. Données historiques sur les FI, FF, coûts d'E&M et coûts des subventions pour le secteur agricole

Le tableau 4 présente les données historiques sur les flux d'investissement et financiers et les coûts d'entretien et d'exploitation provenant du budget de la République d'Haïti. Un traitement de ces données issues du secteur agricole a dû être réalisé pour pouvoir les classer suivant la méthodologie du PNUD.

Tableau 5 : Données historiques sur les FI, FF et E&M (millions \$EU constants de 2018)

En millions de \$EU constants de 2018						En millions de \$EU constants de 2018						En millions de \$EU constants de 2018					
Flux d'investissement						Flux financiers						Entretien et Exploitation					
Etat		Etrangers				Etat		Etrangers				Etat		Etrangers			
Fonds intérieurs		Emprunts étrangers	Don	Total		Fonds intérieurs		Emprunts étrangers	Don	Total		Fonds intérieurs		Emprunts étrangers	Don	Total	
		Bilatérale	Multilatérale					Bilatérale	Multilatérale					Bilatérale	Multilatérale		
2013	-			-	-	44.39				112.67	157.07	47.76				257.91	305.67
2014	-			-	-	154.55				48.75	203.29	35.41				77.83	113.23
2015	24.54	4.97	9.94	103.39	142.83	24.54	4.97	9.94	103.39	142.83		10.12	12.42	-	30.90	53.45	
2016	74.22	2.45	-	57.45	134.12	13.30	-	-	25.87	39.17		5.02	0.20	-	31.99	37.21	
2017	6.75	-	-	28.68	35.43	11.53	-	-	30.83	42.36		4.15	-	-	19.78	23.93	
2018	42.25	-	-	37.23	79.47	5.54	-	-	19.61	25.15		3.41	-	-	29.80	33.21	

2.2.4. Scénario de base ou de référence de l'agriculture

Pour le scénario de base, nous nous sommes référés à la tendance des données historiques et au programme du secteur agricole mis sur pied par les entités responsables dont le MARNDR et la Caravane de la Présidence qui a pour objectif la promotion de l'agriculture. Ainsi, après avoir ramené les données à l'année de base, nous avons calculé la tendance de 2019 à 2030 en supposant une légère amélioration du contexte macroéconomique et la mise en place de plusieurs points de la politique agricole du Ministère.

La tendance a été à la hausse pour les flux d'investissements à la fois sur les fonds intérieurs et sur les fonds étrangers, avec des légères baisses enregistrées au fil des années compte tenu de l'importance croissante du secteur des services, signalant la tertiarisation de l'économie.

L'identification des mesures pour les scénarios de base et d'adaptation s'est basée sur les ateliers de formation réalisés avec les membres des secteurs public et privé, où il a été défini de concert avec ces derniers les mesures prioritaires qui devaient être prises en compte dans le cadre de l'étude de manière à fournir des réponses appropriées aux problèmes causés par le changement climatique au niveau du secteur agricole. A ce stade, nous ne ferons que citer ces différentes mesures, cependant, dans les pages suivantes, au niveau de la section relative au scénario d'adaptation du secteur agricole, elles seront explicitées.

Ces mesures d'adaptation sont les suivantes :

- a) Aménagement des bassins versants
- b) Irrigation

- c) Elevage
- d) Pêche et aquaculture
- e) Assurance agricole

Les deux tableaux qui suivent, présentent les résultats obtenus pour le scénario de base sur la période 2019-2030, en dollars constants de 2018.

Entité investisseuse	Source de fonds de FI&F	Tableau 6 : Estimations des FI, FF et O&M cumulatifs pour le scénario de base par entité investisseuse (en millions de \$EU 2018)																	
		Investissement Bassins versants			Investissement Irrigation			Investissement Elevage			Investissement Pêche et Aquaculture			Investissement Assurance agricole			Tous types d'investissement		
		FI	FF	O&M	FI	FF	O&M	FI	FF	O&M	FI	FF	O&M	FI	FF	O&M	FI	FF	O&M
Ménages	Intérieur	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Total Fonds des ménages (tous intérieurs)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Entreprises	Intérieur	11.5	2.4	0.0	16.3	2.0	0.0	31.8	16.4	8.1	2.0	3.2	0.2	0.0	3.1	0.0	61.6	27.1	8.3
	Étranger	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Total Fonds des entreprises	11.5	2.4	0.0	16.3	2.0	0.0	31.8	16.4	8.1	2.0	3.2	0.2	0.0	3.1	0.0	61.6	27.1	8.3
État	Intérieur	12.5	2.5	0.0	17.6	2.2	0.0	34.4	17.7	8.8	2.1	3.5	0.2	0.0	3.4	0.0	66.6	29.3	9.0
	Étranger	16.0	4.8	0.0	75.4	12.6	0.0	19.8	30.2	22.4	2.4	11.5	1.2	0.0	15.2	0.0	113.6	74.3	23.6
	Total Fonds de l'État	28.5	7.3	0.0	93.0	14.8	0.0	54.2	47.9	31.2	4.5	15.0	1.4	0.0	18.6	0.0	196.8	103.6	32.6
Total		40.0	9.7	0.0	109.3	16.8	0.0	86.0	64.3	39.3	6.5	18.2	1.6	0.0	21.7	0.0	241.8	130.7	40.9

Année	Tableau 7 : Estimations des FI, FF et O&M cumulatifs pour le scénario de base par année (en millions de \$EU 2018)																	
	Investissement Bassins versants			Investissement Irrigation			Investissement Élevage			Investissement Pêche et Aquaculture			Investissement Assurance agricole			Tous types d'investissement		
	FI	FF	O&M	FI	FF	O&M	FI	FF	O&M	FI	FF	O&M	FI	FF	O&M	FI	FF	O&M
2019	7.5	1.8	0.0	20.4	3.1	0.0	16.1	12.0	7.4	1.2	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	45.2	20.4	7.6
2020	6.1	1.5	0.0	16.8	2.6	0.0	13.2	10.0	6.0	1.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	37.1	20.0	6.3
2021	5.0	1.2	0.0	13.5	2.1	0.0	10.6	8.0	4.9	0.8	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	29.9	16.2	5.1
2022	4.1	1.0	0.0	11.2	1.7	0.0	8.8	6.6	4.0	0.7	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	24.7	13.4	4.2
2023	3.4	0.8	0.0	9.4	1.4	0.0	7.4	5.5	3.4	0.6	0.0	0.5	0.0	1.9	0.0	20.8	11.2	3.5
2024	2.9	0.7	0.0	7.9	1.2	0.0	6.2	4.6	2.8	0.5	0.0	0.4	0.0	1.6	0.0	17.4	9.4	3.0
2025	2.5	0.6	0.0	6.7	1.0	0.0	5.3	4.0	2.4	0.4	0.0	0.4	0.0	1.3	0.0	14.9	8.1	2.5
2026	2.1	0.5	0.0	5.8	0.9	0.0	4.6	3.4	2.1	0.3	0.0	0.3	0.0	1.2	0.0	12.9	7.0	2.2
2027	1.9	0.5	0.0	5.1	0.8	0.0	4.0	3.0	1.8	0.3	0.0	0.3	0.0	1.0	0.0	11.3	6.1	1.9
2028	1.7	0.4	0.0	4.5	0.7	0.0	3.6	2.7	1.6	0.6	0.0	0.3	0.0	0.9	0.0	10.1	5.4	1.7
2029	1.5	0.4	0.0	4.1	0.6	0.0	3.3	2.4	1.5	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0	9.2	4.9	1.6
2030	1.4	0.3	0.0	3.8	0.6	0.0	3.0	2.2	1.4	0.0	0.0	0.2	0.0	0.7	0.0	8.3	4.5	1.4
Total	40.0	9.7	0.0	109.2	16.7	0.0	86.0	64.3	39.3	21.7	0.0	6.6	0.0	21.8	0.0	241.6	130.7	40.9

2.2.5. Scénario d'atténuation et adaptation du secteur de l'agriculture

Différentes mesures ont été identifiées à travers les documents stratégiques visant particulièrement le secteur AFAT, son expansion et son renforcement. Toutefois, les mesures retenues dans le document bien qu'identifiées au niveau du PANA et du plan stratégique agricole, ont fait l'objet de discussion lors des ateliers de travail réalisés avec les secteurs privé et public sur l'évaluation des flux d'investissement et financier. Cet exercice a permis en effet de prioriser certaines filières, mesures et d'identifier les activités principales qui devraient les accompagner.

Ainsi, les principales mesures retenues dans le cadre de l'adaptation du secteur de l'agriculture sont les suivantes:

Développement de l'assurance agricole

La nécessité de l'assurance agricole n'est pas nouvelle en Haïti et remonte même aux années 90 avec la Banque de Crédit Agricole. Le Système de financement et d'assurances agricoles en Haïti (SYFAAH) a mis en place, depuis 2013, un mécanisme d'atténuation des risques au profit des riziculteurs dans l'Artibonite baptisé assurance-récolte. Depuis, les entrepreneurs agricoles arrivent à sortir, avec moins de difficultés, la tête de l'eau quand les grosses vagues s'abattent sur leurs terres cultivables. En 2017, les pertes étaient élevées à hauteur de 85% et le volume de crédit dépasse 1,3 milliard de gourdes. Cette mesure suppose une augmentation du volume de crédit de plus de 100 % permettant ainsi plus d'infrastructures dans l'agriculture.

Le temps, la santé financière, la santé technique, les aléas climatiques et la gestion du personnel de l'entreprise, en un mot, la vulnérabilité de l'entreprise sont des critères sur lesquels joue l'assureur. Dans son cahier de charges, il place l'assuré en condition de faire les études d'impacts et de mitigation pour que les chances de dédommagement soient faibles. Dans l'agriculture haïtienne, le corollaire de la réduction à outrance des chances de

dédommagement est très élevé et est fonction de la viabilité du paquet technique garanti par la recherche agricole. Les risques de pertes sont très élevés.

Identification et renforcement des filières (élevage, pêche et aquaculture)

L'identification des filières dans les secteurs de l'élevage, de la pêche et de l'aquaculture devrait se réaliser par la prise en compte des études conjointes menées par le MARNDR et les collectivités territoriales ainsi que le secteur privé composé des agriculteurs et les entreprises agroindustrielles. Cependant, l'attention doit davantage se focaliser sur les filières en difficulté particulièrement celles plus vulnérables aux désastres naturels et par conséquent aux changements climatiques.

Maitrise de l'eau (Irrigation, aménagement et Hydro agricoles)

La recherche fait défaut, l'irrigation est déficitaire, la sécurité des biens et des services est minimale, les sites agricoles sont exposées à l'inondation, tout ceci en l'absence de banque de développement. L'irrigation et l'aménagement des terres sont les piliers de l'agriculture durable. En effet, dans le cas d'Haïti plus particulièrement, les entreprises privées et les agriculteurs font souvent face à la sécheresse et à une pluviométrie mal répartie. L'irrigation est constituée à 92% des pluies dans le cas de l'agriculture selon une étude de l'AFD, ce qui renforce la thèse de dépendance de ce secteur à la climatologie et donc le rend encore plus vulnérable aux changements climatiques. Ainsi, un système d'irrigation permettrait d'adapter la culture aux changements climatiques qui se sont accompagnés de pluies diluviennes et du phénomène couramment appelé El Nino.

Maitrise des zones à hauts risques (désastres et sécurité)

Il est à noter qu'à l'exception de la maîtrise de l'eau, les trois autres mesures ne figuraient pas dans la matrice prenant en compte celles qui sont définies à partir des documents nationaux stratégiques. L'élevage est également très risqué avec l'impunité des voleurs des vingt-cinq dernières années et la faiblesse du service de la santé animale qui n'a pas les moyens d'entretenir son propre laboratoire d'analyse et de production des médicaments.

Parmi les activités liées aux mesures suggérées pour l'adaptation du secteur agriculture, on a pu identifier les suivantes:

Production de semences améliorées

A court terme, il est prévu de réaliser une évaluation approfondie et indépendante de la politique du Ministère en matière de semences et de tirer les leçons apprises des interventions antérieures. Dans l'intervalle, afin de répondre à l'urgence impérative d'augmenter le niveau de production alimentaire en zone rurale, des appuis seront fournis aux producteurs pour permettre de couvrir au **moins 30% des besoins théoriques en semences pour les trois prochaines campagnes agricoles.**

Pour augmenter, à moyen et long terme, de façon durable la productivité des terres et les revenus paysans, les mesures spécifiques tourneraient donc autour de :

- la mise en place d'une filière de production et de commercialisation de semences de qualité contrôlée (« Quality Declared Seeds » - QDS) ;
- l'émergence de producteurs de semences en exhortant le secteur privé capitaliste et paysan à produire des semences et en leur facilitant l'accès au crédit commercial (fonds de roulement) ou au crédit d'investissement ;
- l'appui aux entreprises qui se spécialisent dans la production et la commercialisation des
- Semences et le renforcement et la réorientation du Service National Semencier (SNS), en assurant un contrôle indépendant de la qualité des semences importées, produites et commercialisées au niveau national ;
- la formulation et la mise en vigueur d'une législation sur les importations, la production et la commercialisation des semences.

Contrôle de qualité agricole

La mise en place d'une Commission d'économie mixte (Public/Privé), autogérée et économiquement viable, qui sera responsable de coordonner la programmation, la mise en œuvre et le suivi en ce qui a trait aux importations; à la production de semences commerciales de qualité QDS avec un appui au développement de Groupements de Producteurs Artisanax

de Semences (GPAS); à la gestion de stocks de sécurité; et au conditionnement et à la commercialisation de semences de qualité contrôlée.

Agro-météorologie et calage des calendriers culturels

L'harmonisation du calage des calendriers culturels et la climatologie fait partie de méthodes d'agro-météorologie permettant la production adaptée aux changements climatiques déjà observés. Dans le cas d'Haïti, cet exercice passe d'abord par une plus grande diversité de production des fruits et légumes, qui seront semés en fonction des périodes pluvieuses et celles caractérisées par El Nino enregistrées depuis plus d'une dizaine d'année au niveau de l'agriculture haïtienne. Les investissements devront se faire au niveau de nouvelles semences, des campagnes d'information, des plans d'irrigation adaptés et des séances de formation et de spécialisation à la fois pour les agriculteurs que pour les spécialistes du Ministère de l'Agriculture et du Secteur privé.

Développement de l'élevage des espèces mieux résistantes aux conditions climatiques

Le développement de l'élevage ici consiste surtout à une meilleure structure de ce secteur d'activité de la branche agricole. Les activités d'élevage devront être mieux régulées afin de pouvoir identifier les espèces les mieux résistantes aux changements climatiques et ainsi augmenter et encadrer leur production qui devra alors se faire dans des circonstances adéquates. Ces dernières incluent la sécurisation des éleveurs, celle des animaux et surtout des soins sanitaires adaptés. Cette même évaluation devrait se faire en ce qui a trait au choix des arbres à envisager pour la reforestation.

Epidémio-surveillance

L'épidémio-surveillance.

Entité investisseuse	Source de fonds de FI&F	Tableau 8 : Estimations des FI, FF et O&M cumulatifs pour le scénario d'atténuation et adaptation par entité investisseuse (en millions de \$EU 2018)																	
		Investissement Bassins versants			Investissement Irrigation			Investissement Elevage			Investissement Pêche et aquaculture			Investissement Assurance agricole			Tous types d'investissement		
		FI	FF	O&M	FI	FF	O&M	FI	FF	O&M	FI	FF	O&M	FI	FF	O&M	FI	FF	O&M
Ménages	Intérieur	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Total Fonds des ménages (tous intérieurs)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Entreprises	Intérieur	15.0	0.5	3.0	5.1	0.1	1.4	1.1	0.9	0.5	0.0	0.0	0.8	0.0	1.0	0.0	21.2	2.5	5.7
	Étranger	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.3	0.0
	Total Fonds des entreprises	15.0	0.5	3.0	5.1	0.1	1.4	1.1	0.9	0.5	0.9	0.3	0.8	0.0	1.0	0.0	22.1	2.8	5.7
État	Intérieur	16.3	0.5	3.2	5.5	0.1	1.5	1.1	1.0	0.6	0.9	0.3	0.9	0.0	1.1	0.0	23.8	3.0	6.2
	Étranger	84.5	2.7	16.7	28.7	0.5	8.0	5.9	5.1	2.9	4.9	1.4	4.7	0.0	5.5	0.0	124	15.2	32.3
	Total Fonds de l'État	100.8	3.2	19.9	34.1	0.6	9.5	7.0	6.1	3.5	5.8	1.7	5.6	0.0	6.6	0.0	147.7	18.2	38.5
Total		115.8	3.7	22.9	39.2	0.7	10.9	8.1	7.0	4.0	6.7	2.0	6.4	0.0	7.6	0.0	169.8	21.0	44.2

Année	Tableau 9 : Estimations des FI, FF et O&M cumulatifs pour le scénario cible par année (en millions de \$EU 2018)																	
	Investissement Bassins versants			Investissement Irrigation			Investissement Élevage			Investissement Pêche et Aquaculture			Investissement Assurance agricole			Tous types d'investissement		
	FI	FF	O&M	FI	FF	O&M	FI	FF	O&M	FI	FF	O&M	FI	FF	O&M	FI	FF	O&M
2019	16,9	0,7	4,3	7,3	0,1	2,0	1,4	1,2	0,8	1,3	-3,0	0,9	0,0	1,4	0,0	26,8	-0,2	8,2
2020	14,6	0,6	3,5	6,1	0,1	1,7	1,2	1,2	0,6	1,0	-2,5	0,8	0,0	1,1	0,0	22,9	3,2	6,9
2021	12,8	0,5	2,8	4,9	0,1	1,4	0,9	0,9	0,5	0,9	-2,0	0,6	0,0	0,9	0,0	19,3	2,6	5,5
2022	11,1	0,4	2,3	4,1	0,1	1,1	0,8	0,8	0,4	0,7	-1,7	0,5	0,0	0,7	0,0	16,5	2,2	4,5
2023	9,8	0,3	2,0	3,4	0,0	0,9	1,4	0,6	0,4	0,6	-1,4	0,9	0,0	0,7	0,0	15,2	1,8	3,8
2024	8,9	0,3	1,6	2,9	0,0	0,8	0,5	0,5	0,2	0,5	-1,2	0,8	0,0	0,6	0,0	12,7	1,5	30,2
2025	8,1	0,2	1,4	2,4	0,0	0,7	0,4	0,4	0,2	0,4	-1,0	0,7	0,0	0,4	0,0	11,4	1,3	2,7
2026	7,5	0,2	1,2	2,1	0,0	0,6	0,4	0,3	0,2	0,3	-0,9	0,6	0,0	0,4	0,0	10,4	1,1	2,4
2027	7,0	0,2	1,1	1,8	0,1	0,5	0,3	0,3	0,1	0,3	-0,8	0,5	0,0	0,3	0,0	9,5	1,0	2,1
2028	6,7	0,2	1,0	1,6	0,0	0,5	0,3	0,3	0,1	0,6	-0,7	0,5	0,0	0,3	0,0	8,9	0,8	1,8
2029	6,3	0,2	0,9	1,5	0,0	0,4	0,3	0,2	0,2	0,0	-0,6	0,4	0,0	0,3	0,0	8,4	0,7	1,7
2030	6,1	0,1	0,8	1,4	0,0	0,4	0,3	0,2	0,2	0,0	-0,6	0,4	0,0	0,2	0,0	7,9	0,7	1,5

S

Chapitre 3. Résultats

3.1. Changement des FI, FF, coûts d'E&M et coûts des subventions

Entité investisseuse	Source de fonds de FI&F	Tableau 10 : Estimations des FI, FF & O&M incrémentiels cumulatifs par entité investisseuse (en millions de \$EU 2018)																	
		Investissement Bassins versants et foresterie			Investissement Irrigation			Investissement Élevage			Investissement Pêche et aquaculture			Investissement Assurance agricole			Tous types d'investissement		
		ΔFI	ΔFF	ΔO&M	ΔFI	ΔFF	ΔO&M	ΔFI	ΔFF	ΔO&M	ΔFI	ΔFF	ΔO&M	ΔFI	ΔFF	ΔO&M	ΔFI	ΔFF	ΔO&M
Ménages	Intérieur	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Total Fonds des ménages	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Entreprises	Intérieur	3.5	-1.9	3.0	-11.2	-1.9	1.4	-30.7	-15.5	-7.6	-1.1	-3.0	0.7	0.0	-2.2	0.0	-39.5	-24.5	-2.5
	Étranger	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.3	0.0
	Total Fonds des entreprises	3.5	-1.9	3.0	-11.2	-1.9	1.4	-30.7	-15.5	-7.6	-0.2	-2.7	0.7	0.0	-2.2	0.0	-38.6	-24.2	-2.5
État	Intérieur	3.8	-2.0	3.2	-12.1	-2.1	1.5	-33.2	-16.7	-8.2	-1.3	-3.2	0.7	0.0	-2.3	0.0	42.8	-26.3	-2.8
	Étranger	68.5	-2.1	16.7	-46.8	-12	8.0	-13.9	-25.2	-19.5	2.5	-10.0	3.6	0.0	-9.8	0.0	10.4	-59.1	8.8
	Total Fonds de l'État	72.3	-4.1	19.9	-58.9	-14.1	9.5	-47.3	-41.9	-27.7	1.2	-13.2	4.3	0.0	-12.1	0.0	-32.4	-85.4	6.0
Total		75.8	-6.0	22.9	-70.1	-16.0	10.9	-78.0	-57.4	-35.3	1.0	-15.9	5.0	0.0	-14.3	0.0	-71.3	-109.6	3.5

Année	Tableau 11 : Estimations des FI, FF et O&M incrémentiels annuels (en millions de \$EU 2018)																	
	Investissement Bassins versants et foresterie			Investissement Irrigation			Investissement Elevage			Investissement Pêche et Aquaculture			Investissement Assurance agricole			Tous types d'investissement		
	ΔFI	ΔFF	ΔO&M	ΔFI	ΔFF	ΔO&M	ΔFI	ΔFF	ΔO&M	ΔFI	ΔFF	ΔO&M	ΔFI	ΔFF	ΔO&M	ΔFI	ΔFF	ΔO&M
2019	9.4	-1.1	4.3	-13.1	-3.0	2.0	-14.7	-10.8	-6.6	0.1	-3	0.9	0.0	-2.7	0.0	-18.4	-20.6	0.6
2020	8.5	-0.9	3.5	-10.7	-2.5	1.7	-12.0	-8.8	-5.4	0.0	-2.5	0.8	0.0	-2.2	0.0	-14.2	-16.8	0.6
2021	7.8	-0.7	2.8	-8.6	-2.0	1.4	-9.7	-7.1	-4.4	0.1	-2	0.6	0.0	-1.8	0.0	-10.6	-13.6	0.4
2022	7.0	-0.6	2.3	-7.1	-1.6	1.1	-8.0	-5.8	-3.6	0.0	-1.7	0.5	0.0	-1.5	0.0	-8.2	-11.2	0.3
2023	6.4	-0.5	2.0	-6.0	-1.4	0.9	-6.0	-4.9	-3.0	0.0	-1.4	0.4	0.0	-1.2	0.0	-5.6	-9.4	0.3
2024	6.0	-0.4	1.6	-5.0	-1.2	0.8	-5.7	-4.1	-2.6	0.0	-1.2	0.4	0.0	-1.0	0.0	-4.7	-7.9	0.2
2025	5.6	-0.4	1.4	-4.3	-1.0	0.7	-4.9	-3.6	-2.2	0.0	-1	0.3	0.0	-0.9	0.0	-3.5	-6.8	0.2
2026	5.4	-0.3	1.2	-3.7	-0.9	0.6	-4.2	-3.1	-1.9	0.0	-0.9	0.3	0.0	-0.8	0.0	-2.5	-5.9	0.2
2027	5.1	-0.3	1.1	-3.3	-0.7	0.5	-3.7	-2.7	-1.7	0.0	-0.8	0.2	0.0	-0.7	0.0	-1.8	-5.1	0.2
2028	5.0	-0.2	1.0	-2.9	-0.7	0.5	-3.3	-2.4	-1.5	0.0	-0.7	0.2	0.0	-0.6	0.0	-1.2	-4.6	0.1
2029	4.8	-0.2	0.9	-2.6	-0.6	0.4	-3.0	-2.2	-1.3	0.0	-0.6	0.2	0.0	-0.5	0.0	-0.8	-4.2	0.1
2030	4.7	-0.2	0.8	-2.4	-0.6	0.4	-2.7	-2.0	-1.2	0.0	-0.6	0.2	0.0	-0.5	0.0	-0.4	-3.8	0.1

Le tableau 11 ci-dessous présente un résumé des coûts cumulatifs qui ont été estimés à la fois dans les scénarios de base et d'adaptation, ainsi que les écarts de coûts existant entre eux à l'horizon 2030.

Les estimations réalisées ont révélé que le coût cumulé total des scénarios de base et d'adaptation s'élève respectivement à 413.4 et 233 millions de dollars EU, soit une variation de 43.6 %. Cet écart indique une économie qui peut être réalisée par les entreprises et l'Etat dans le financement des mesures proposées pour adapter le secteur agricole au changement climatique. Les calculs et hypothèses en présence montrent que les ménages n'auront pas à engager de coûts de leur côté.

Tableau 12 : Variation au niveau des FI, FF et coûts d'O&M (millions \$EU)

	2030 Scénario de base	2030 Scénario d'adaptation	Différence entre scénarios de base et d'adaptation
Entité investisseuse			
Ménages	0	0	0.0%
Entreprises	97	30.6	-68.5%
Etat	316.4	204.4	-35.4%
Mesures			
Bassins versants	49.7	142.3	186.3%
Irrigation	126	51	-59.5%
Elevage	189.6	19	-90.0%
Pêche et aquaculture	26.1	15.1	-42.1%
Assurance agricole	21.8	7.5	-65.6%
Coût total des investissements (millions \$EU)	241.8	169.8	-29.8%
Coût total des flux financiers (millions \$EU)	130.7	21	-83.9%
Coût total O&M (millions \$EU)	40.9	44.2	8.1%

	2030 Scénario de base	2030 Scénario d'adaptation	Différence entre scénarios de base et d'adaptation
Entité investisseuse			
Ménages			
Entreprises			
Etat			
Mesures			
Bassins versants			
Irrigation			
Elevage			
Pêche et aquaculture			
Assurance agricole			

Coût total des investissements (millions \$EU)			
Coût total des flux financiers (millions \$EU)			

De plus, au niveau de la répartition des coûts, nous relevons qu'il y a un écart à combler de 3.3 millions de dollars EU pour les dépenses en entretien et exploitation, en vue d'atteindre le montant souhaité dans le scénario d'adaptation. Pour les 2 autres types de coûts, les FI et FF du scénario de base sont supérieures de 29.8% et 83.9 % comparés aux coûts du scénario de base respectivement.

S'agissant des 5 mesures proposées pour l'adaptation du secteur agricole, un gap considérable existe pour 3 de ces mesures entre les coûts de scénarios de base et d'adaptation. Il s'agit des bassins versants, de l'irrigation et de l'élevage.

- Pour ceux des bassins versants, l'écart est de 92.6 millions \$EU (+186.3 %), montrant le montant à engager dans les flux d'investissement et financiers et les coûts d'entretien et d'exploitation à l'horizon 2030 ;
- Pour ceux de l'irrigation, le solde est de 75 millions \$EU (-59.5 %), correspondant à une économie qui peut être réalisée à l'horizon 2030 sur les trois types de coûts.
- Concernant l'élevage, le gap se chiffre à 170.6 millions \$EU (-90 %), constituant une épargne à dégager au niveau de tous les types de coûts qui seront engagés jusqu'en 2030.

Quant aux 2 autres mesures, à savoir « pêche et aquaculture » et « assurance agricole », le pays peut également économiser 11 et 14.3 millions \$EU respectivement.

3.2. Implications politiques

L'agriculture est une industrie principalement informelle et tournée vers la subsistance. Le secteur privé formel, concentré dans l'agro-industrie, est composé de moins de 20 entreprises et est principalement localisé dans la région métropolitaine. » Il faut moderniser l'agriculture

haïtienne et offrir les produits haïtiens à l'étranger en apportant des solutions aux contraintes majeures de la production agricole: la faible compétitivité de l'importation, la faible gestion des risques et désastres, l'absence de structure de transformation et l'impossibilité pour nous d'effectuer la traçabilité des produits.

Il y a une absence de mesures de politique agricole et agro-industrielle protectionniste et environnementale, ce qui aggrave le manque de compétitivité par rapport aux importations. Dans le secteur agricole, la problématique d'accès au crédit est particulièrement criante, notamment à cause de l'absence de garanties. Les pratiques agricoles sont archaïques, avec de nombreuses pertes: la formation doit être une priorité.

Quelques initiatives ont déjà été posées, telle que l'interdiction pour 23 produits d'être importés par voie terrestre, l'existence pendant un temps d'un taskforce sur la contrebande, la Caravane du Changement initiée par la Présidence, entre autres. L'enjeu est finalement d'augmenter la production des entreprises existantes et attirer de nouveaux investissements afin de dépendre moins des importations, adapter l'agriculture aux changements climatiques, de revaloriser les emplois agricoles et d'assurer une meilleure sécurité alimentaire.

En termes de politiques publiques, les recommandations vont dans le sens de l'adaptation de la production agricole aux nouvelles conditions climatiques, particulièrement à la vulnérabilité de ce secteur aux changements climatiques. En effet, nos premières estimations ont révélé que le développement et l'aménagement des bassins versants coûteront beaucoup plus à l'économie pour l'adaptation au lieu d'un recul enregistré dans les flux d'investissement et financiers et les coûts d'entretien et d'exploitation à l'horizon 2030 pour une amélioration de l'irrigation. Concernant l'élevage, une adaptation dans ce secteur qui coûterait environ 170,6 MD de moins, permettrait d'atteindre également un des objectifs de réduction de pauvreté à travers une augmentation de l'offre locale et donc de la consommation.

En ce qui a trait à l'amélioration des conditions de vie, l'une des barrières constitue la perte du pouvoir d'achat des habitants. Des investissements dans le secteur de l'assurance agricole permettraient une hausse de la production locale grâce au crédit accordé à l'agriculture. Ainsi,

une augmentation de la croissance dans le secteur primaire en général, accompagnée d'une meilleure exploitation du littoral pour l'aquaculture, va contribuer à combler le gap pour la consommation de la population en produits alimentaires et du même coup améliorer notre balance des paiements, dont le solde est devenu structurellement déficitaire au cours des 15 dernières années.

Ainsi, les investissements dans l'environnement auront-ils des implications significatives pour l'environnement, le renforcement des principaux secteurs concernés, et une croissance économique soutenue et durable.

Chapitre 4. Références

- Bairagi Subir : Coûts et avantages de l'investissement dans la recherche et le développement agricoles (R & D) en Haïti, Haïti Priorise, 2017.
- CIRAD – La Recherche Agronomique pour le Développement : Une étude exhaustive et stratégique du secteur agricole/rural haïtien et des investissements publics requis pour son développement, 2016.
- MARNDR, HAITI : Plan National d'Investissement Agricole - Document Principal, mai 2010.
- MARNDR : Évaluation des besoins post-cyclone Mathieu dans le secteur agricole, novembre 2016.
- MARNDR : Politique de développement agricole 2010-2025.
- MEF/PNUD : Estimation des coûts des impacts du changement climatique en Haïti, 2015.
- Ministère de l'Environnement et des Ressources Naturelles d'El Salvador : Évaluation des Flux d'Investissement et des Flux de Financement dans les Secteurs Clés de El Salvador afin de Faire Face au Changement Climatique. Adaptation et Atténuation dans les Secteurs de l'Énergie, Infrastructure, Agriculture et Santé, mars 2018.
- Pierre Joseph N. : Propositions pour la réforme et la modernisation de l'agriculture haïtienne.
- République du Niger, Conseil Suprême pour la Restauration de la Démocratie, Cabinet du Premier Ministre : L'Évaluation des Investissements et des Flux Financiers pour l'Adaptation du Secteur Agriculture/Elevage aux Changements Climatiques, octobre 2010
- République Togolaise, Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières : Évaluation des Flux d'Investissement et Flux Financiers du Secteur de l'Agriculture pour l'Adaptation aux Changements Climatiques, août 2010.

ANNEXE - Questionnaire



Etude sur les Investissement et les Flux Financiers en Haïti

Questionnaire adressé aux investisseurs du secteur privé dans le secteur agricole

Prière d'utiliser pour chaque production (transformation) agricole dans lequel vous investissez, un questionnaire séparé.

Dans le cadre de l'étude sur l'évaluation des Investissements et Flux Financiers (IFF) devant nous permettre d'accéder au Fonds Vert sur le Climat (FVC), l'Equipe IFF a jugé nécessaire de préparer un questionnaire adressé aux entrepreneurs du secteur privé évoluant dans le secteur agricole. Ce questionnaire vise à recueillir des informations qualitatives et quantitatives relatives aux changements climatiques, à ses effets sur le secteur agricole, aux investissements déjà réalisés dans le secteur. Il cherche à collecter des données sur les projets du secteur privé dans le milieu agricole pour s'adapter aux effets des changements climatiques. De plus, à travers cette démarche, le secteur privé pourra proposer les mesures qu'il semble approprier pour l'adaptation du secteur soit au niveau du terrain, soit au niveau des mesures administratives.

Les données recueillies resteront confidentielles et serviront uniquement aux fins de l'étude suscitée. Les résultats seront présentés sous forme agrégée rendant impossible de retracer les informations individuelles ou spécifiques.

0.-Identification de l'entreprise.....

(1) Nombre d'années d'existence: < 5 ans ____; <10 ans ____; <15 ans____; Plus de 15 ans ____

(2) Nombre de projets déjà réalisés: < 5 ____; <10 ____; <15 ____; Plus de 15 ____

(3) Nombre d'opérations en cours: < 10 ____; < 15 ____; < 20____; Plus de 20____

(4) Nombre d'employés: de 5 à 25 _____; de 26 à 50 _____; de 51 à 200 _____; Plus de 200 _____

1. Quelle est votre principale activité dans le secteur agricole?

- a. Production
- b. Elevage
- c. Transformation
- d. Conservation
- e. Autres (préciser).....

2.-Dans quel(s) département(s) du pays exercez-vous la principale activité sus-mentionnée?

- a)
- b)
- c)
- d)

Autres (précisez).....

3.-Depuis quand investissez-vous dans l'activité agricole mentionnée en 1)?

.....

4.- Est-ce que votre entreprise a déjà bénéficié de co-financement de l'Etat Haïtien, sous forme de prêt, don ou subvention?

- a) Oui
- b) Non

5.- Si oui, précisez le type et un montant estimatif (en dollars EU).

.....

6.-Au niveau du terrain, énumérer actuellement les principaux problèmes et défis rencontrés dans votre filière de production?

- a)
- b)
- c)
- d)

Autres (préciser).....

7.-Quelle part (%) de vos produits de votre entreprise est normalement vendue à l'étranger?

.....

8.-Etes-vous préoccupé par les phénomènes liés aux changements climatiques au niveau du sous-secteur agricole dans lequel vous investissez?

- a) Oui b) Non c) Ne sait pas

9.-Si oui, votre entreprise en tient-t-elle compte dans ses projets d'investissement actuels et futurs?

- a) Oui b) Non

10.-Quelles incidences (négatives) pensez-vous que les changements climatiques ont davantage sur l'agriculture haïtienne?

- a)
b)
c)
d)

Autres (préciser).....

11.-Quelles incidences (négatives) pensez-vous que les changements climatiques ont davantage sur votre filière?

- a)
b)
c)
d)

Autres (préciser).....

12.-D'après vous, quelles zones du pays sont les plus vulnérables aux changements climatiques?

- a)
b)
c)
d)

Autres (préciser).....

13.-Investissements¹, flux financiers², dépenses d'exploitation et de maintenance³ réalisés dans votre entreprise citée en 1) depuis 2012 par année:

2012

Flux d'investissement en milliers de dollars EU							
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
0							
<1000							
[1000; 2000[
[2000; 3000[
[3000; 4000[
[4000; 5000[
[5000; 6000[
Plus de 6000							

Flux financiers en milliers de dollars EU							
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
0							
<200							
[200; 400[
[400; 600[
[600; 800[
[800; 1200[

¹ Le flux d'investissement est le coût en capital d'un nouvel actif physique qui a une durée de vie de plus d'une année.

² Les flux financiers représentent les dépenses permanentes pour la couverture des mesures programmatiques. Ils comprendraient les investissements dans les éléments qui ne sont pas des actifs physiques, tels que ceux destinés à la mise en place de programmes de recherche et développement, de sensibilisation, d'aide et des domaines institutionnels.

³ Les dépenses d'exploitation et de maintenance d'un investissement peuvent englober: salaires, matières premières, entretien des équipements, amortissement, services, loyers, assurances, taxes, etc.

[1200; 1400[
Plus de 1400							

Dépenses d'exploitation et de maintenance en milliers de dollars EU							
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
0							
<2000							
[2000; 4000[
[4000; 6000[
[6000; 8000[
[10000; 12000[
[12000; 14000[
Plus de 14000							

2013

Flux d'investissement en milliers de dollars EU							
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
0							
<1000							
[1000; 2000[
[2000; 3000[
[3000; 4000[
[4000; 5000[
[5000; 6000[
Plus de 6000							

Flux financiers en milliers de dollars EU							
	Capital-	Fonds	Emprunts	Subventions	Dette	Aide	Emprunts

	actions	propres	intérieurs	domestiques	extérieure	étrangère	extérieurs
0							
<200							
[200; 400[
[400; 600[
[600; 800[
[800; 1200[
[1200; 1400[
Plus de 1400							

Dépenses d'exploitation et de maintenance en milliers de dollars EU							
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
0							
<2000							
[2000; 4000[
[4000; 6000[
[6000; 8000[
[10000; 12000[
[12000; 14000[
Plus de 14000							

2014

Flux d'investissement en milliers de dollars EU							
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
0							
<1000							
[1000; 2000[
[2000; 3000[

[3000; 4000[
[4000; 5000[
[5000; 6000[
Plus de 6000							

Flux financiers en milliers de dollars EU							
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
0							
<200							
[200; 400[
[400; 600[
[600; 800[
[800; 1200[
[1200; 1400[
Plus de 1400							

Dépenses d'exploitation et de maintenance en milliers de dollars EU							
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
0							
<2000							
[2000; 4000[
[4000; 6000[
[6000; 8000[
[10000; 12000[
[12000; 14000[
Plus de 14000							

2015

Flux d'investissement en milliers de dollars EU							
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
0							
<1000							
[1000; 2000[
[2000; 3000[
[3000; 4000[
[4000; 5000[
[5000; 6000[
Plus de 6000							

Flux financiers en milliers de dollars EU							
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
0							
<200							
[200; 400[
[400; 600[
[600; 800[
[800; 1200[
[1200; 1400[
Plus de 1400							

Dépenses d'exploitation et de maintenance en milliers de dollars EU							
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
0							
<2000							
[2000; 4000[
[4000; 6000[

[6000; 8000[
[10000; 12000[
[12000; 14000[
Plus de 14000							

2016

Flux d'investissement en milliers de dollars EU							
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
0							
<1000							
[1000; 2000[
[2000; 3000[
[3000; 4000[
[4000; 5000[
[5000; 6000[
Plus de 6000							

Flux financiers en milliers de dollars EU							
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
0							
<200							
[200; 400[
[400; 600[
[600; 800[
[800; 1200[
[1200; 1400[
Plus de 1400							

Dépenses d'exploitation et de maintenance en milliers de dollars EU							
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
0							
<2000							
[2000; 4000[
[4000; 6000[
[6000; 8000[
[10000; 12000[
[12000; 14000[
Plus de 14000							

2017

Flux d'investissement en milliers de dollars EU							
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
0							
<1000							
[1000; 2000[
[2000; 3000[
[3000; 4000[
[4000; 5000[
[5000; 6000[
Plus de 6000							

Flux financiers en milliers de dollars EU							
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
0							
<200							

[200; 400[
[400; 600[
[600; 800[
[800; 1200[
[1200; 1400[
Plus de 1400							

Dépenses d'exploitation et de maintenance en milliers de dollars EU							
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
0							
<2000							
[2000; 4000[
[4000; 6000[
[6000; 8000[
[10000; 12000[
[12000; 14000[
Plus de 14000							

2018

Flux d'investissement en milliers de dollars EU							
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
0							
<1000							
[1000; 2000[
[2000; 3000[
[3000; 4000[
[4000; 5000[
[5000; 6000[
Plus de 6000							

Flux financiers en milliers de dollars EU							
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
0							
<200							
[200; 400[
[400; 600[
[600; 800[
[800; 1200[
[1200; 1400[
Plus de 1400							

Dépenses d'exploitation et de maintenance en milliers de dollars EU							
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
0							
<2000							
[2000; 4000[
[4000; 6000[
[6000; 8000[
[10000; 12000[
[12000; 14000[
Plus de 14000							

14.-Avez-vous des projets ou de nouveaux investissements à réaliser visant l'adaptation de votre entreprise évoluant dans votre activité principale citée en 1) aux changements climatiques pour les prochaines années?

a) Oui b) Non

15.- Si oui, quels projets ou nouveaux investissements

	Projets identifiés	Nouveaux investissements
1.-		
2.-		
3.-		
4.-		
5.-		

16.- Estimation des flux d'investissement, flux financiers et dépenses d'exploitation et de maintenance par source de financement sur la période 2019-2044

a) Estimation des flux d'investissement par source de financement sur la période 2019-2044

	Flux d'investissement en milliers de dollars EU						
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
2019							
2020							
2021							
2022							
2023							
2024							
2025							

b) Estimation des flux financiers par source de financement sur la période 2019-2044

	Flux financiers en milliers de dollars EU						
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
2019							
2020							
2021							

2022							
2023							
2024							
2025							

c) Estimation des dépenses d'exploitation par source de financement sur la période 2019-2044

	Flux financiers en milliers de dollars EU						
	Capital- actions	Fonds propres	Emprunts intérieurs	Subventions domestiques	Dette extérieure	Aide étrangère	Emprunts extérieurs
2019							
2020							
2021							
2022							
2023							
2024							
2025							

17.-Mesures et actions à entreprendre pour l'adaptation du secteur agricole aux changements climatiques pour les 25 prochaines années (2019-2044)

Mesures d'adaptation	Actions	Coûts estimatifs en milliers de dollars EU

18.-Mesures et actions à entreprendre pour l'adaptation de votre filière de production aux changements climatiques pour les 25 prochaines années (2019-2044)

Mesures d'adaptation	Actions	Coûts estimatifs en milliers de dollars EU

Commentaires généraux sur l'étude⁴

.....

.....

.....

⁴ Pour informations et questions: Équipe IFF: Mme Buteau: 3768 – 3639 / Mme Romane: 3469-4737/ M. Jean Baptiste: 3916-8680.

ANNEXT - Termes – clés

Ménages:

Individus ou des groupes d'individus (p. ex. familles) qui agissent comme une unité financière. Les ménages investissent dans des actifs, comme des maisons, fermes, véhicules et installations pour des petites entreprises non constituées. Il est supposé que tous leurs fonds d'investissement, comprenant des fonds propres (économies), endettement (emprunt aux: amis, famille, institutions financières) et appui du gouvernement sous forme de subventions (c'est-à-dire remboursables, déductions d'impôts, crédits d'impôts sur les achats) sont des fonds nationaux, pour simplifier l'estimation des FI&F.

Entreprises/ONGs:

Entreprises/ONGs financières que des entreprises non financières, et peuvent être des organisations à but lucratif ou à but non lucratif. Les entreprises financières sont des entités comme les banques, les caisses de crédit et les compagnies d'assurance, qui fournissent des services financiers aux entreprises non-financières, aux ménages et aux gouvernements. Les entreprises non-financières produisent des biens (comme les combustibles fossiles, l'électricité, les denrées alimentaires ou le bois) et des services non-financiers (soins de santé, éducation privée, recherche et services hospitaliers). Les organisations non-gouvernementales sont une sorte d'entreprise à but non-lucratif. Les entreprises investissent dans des biens matériels et des programmes. Leurs sources des fonds d'investissement sont des sources nationales et des sources extérieures et peuvent être sous forme d'actions (actions dans les marchés financiers nationaux et investissements étrangers directs), de dettes (emprunts auprès de banques commerciales et vente d'obligations dans le marché du capital), d'aide du gouvernement national (subventions) ou d'aide publique étrangère (sous forme de subventions et de prêts assorties de conditions préférentielles, connue sous l'appellation APD ou Aide Publique au Développement).

Gouvernement:

Les entreprises financières et non financières, propriété entière ou partielle du gouvernement, comme les universités publiques, les institutions de recherche et les compagnies pétrolières publiques, les services publics et la régie des eaux, appartiennent à cette catégorie. Les entités gouvernementales investissent dans des biens matériels de longue durée et des programmes et services publics qui fournissent des avantages publics.

Variabilité du climat:

Variation de l'état moyen et d'autres variables statistiques (écart type, phénomènes extrêmes, etc.) du climat à toutes les échelles temporelles et spatiales au-delà de variabilité propre à des phénomènes climatiques particuliers. La variabilité peut être due à des processus internes naturels au sein du système climatique (variabilité interne) ou à des variations des forçages externes anthropiques ou naturels (variabilité externe).

Changements climatiques:

On entend par "changements climatiques" des changements de climat qui sont attribués directement ou indirectement à une activité humaine altérant la composition de l'atmosphère mondiale et qui viennent s'ajouter à la variabilité naturelle du climat observée au cours de périodes, comparables (CCNUCC, 1992).

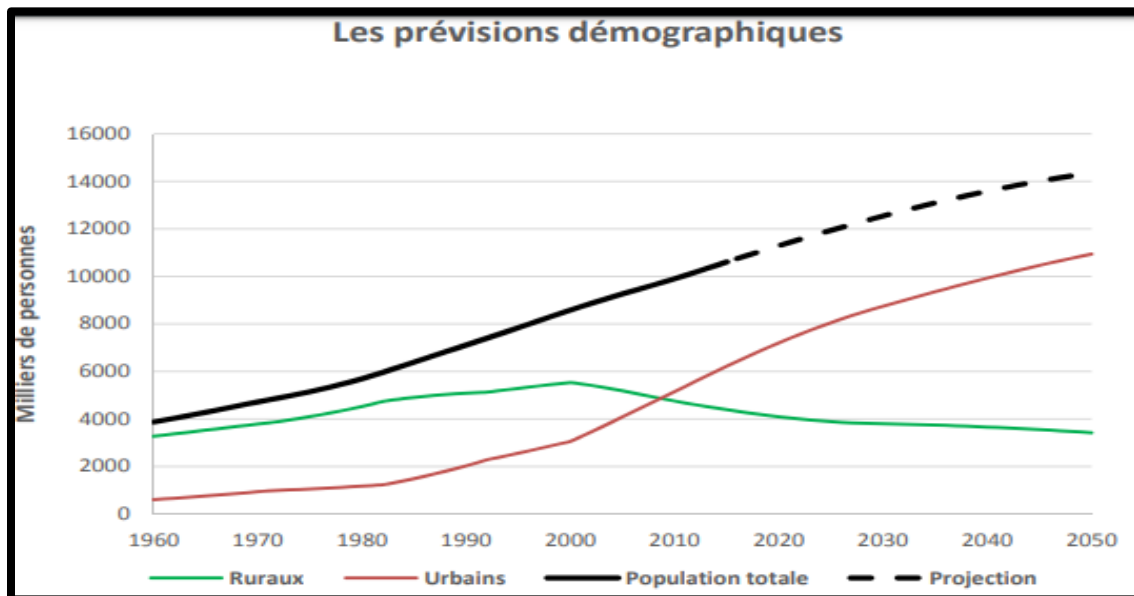
Vulnérabilité:

Degré auquel un système est susceptible, ou se révèle incapable, de faire face aux effets néfastes des changements climatiques, notamment à la variabilité du climat et aux conditions climatiques extrêmes. La vulnérabilité est fonction de la nature, de la magnitude et du taux de variation climatique auxquels un système se trouve exposé; sa sensibilité, et sa capacité d'adaptation (GIEC, 2002).

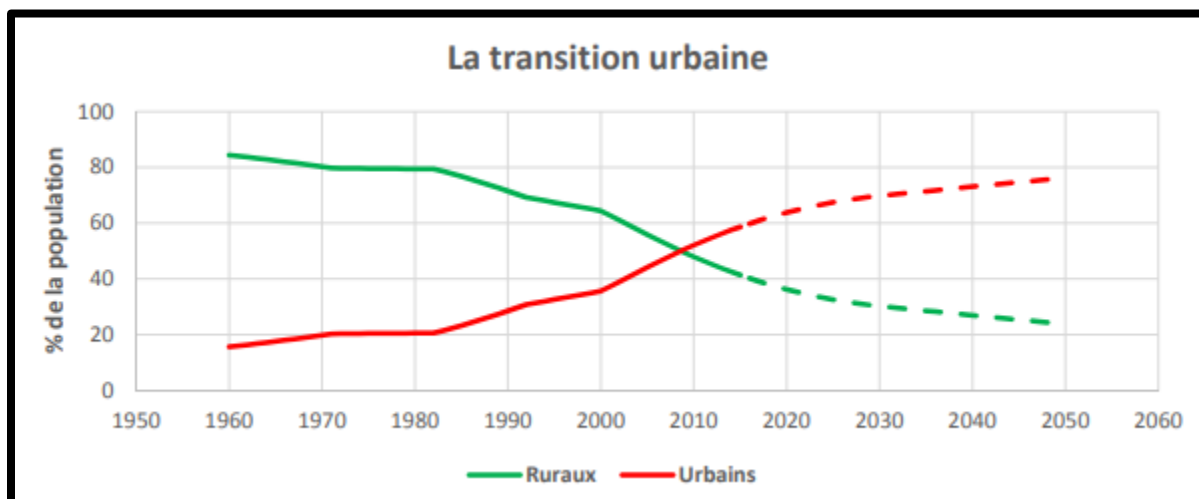
Adaptation:

«Initiatives et mesures prises pour réduire la vulnérabilité des systèmes naturels et humains aux effets néfastes des changements climatiques réels et prévus». On distingue plusieurs sortes d'adaptation: anticipative ou réactive, de caractère privé ou public, autonome ou planifiée.

L'adaptation fait référence aux réponses face aux effets positifs et négatifs des changements climatiques (réduire les impacts négatifs et renforcer les opportunités). Elle se réfère à tout ajustement passif, réactif ou anticipé pouvant répondre aux conséquences des changements climatiques (GIEC, 2002).



Source: IHSI



Source: IHSI