



**MINISTERE DE L'AGRICULTURE DES RESSOURCES NATURELLES ET
DU DEVELOPPEMENT RURAL
(MARNDR)**

**POLITIQUE D'IRRIGATION DU MARNDR
2012**

JUIN 2012

I. CONTEXTE DE L'IRRIGATION EN HAÏTI.....	4
1.1 Données générales sur le secteur irrigué.....	4
1.2 Principales institutions et organisations liées à l'irrigation.....	5
1.3 Principales contraintes du secteur de l'irrigation.....	6
II. ANALYSE ET VISION STRATÉGIQUE DU DÉVELOPPEMENT DU SECTEUR.....	7
2.1 Justification et objectifs.....	8
2.2 Les indicateurs de performance.....	9
III DESCRIPTION DES INTERVENTIONS RETENUES.....	10
3.1 Investissement dans les infrastructures physiques.....	11
3.2 Mise en place et renforcement des associations d'irrigants (AI).....	12
3.3 Appui à la mise en valeur.....	13
3.4 Renforcement institutionnel.....	13
3.5 Sécurisation foncière.....	14
3.6 Coordination des acteurs.....	14
IV Projets principaux en cours dans le secteur de l'irrigation.....	15
V. ESTIMATION DES COÛTS.....	17
VI. RISQUES.....	17
Annexe 1 : Liste des périmètres irrigués et irrigables par département (Source CNIGS).....	19
Annexe 2 : Les bassins versants majeurs en Haïti.....	35
ANNEXE 3: Méthodologie du MARNDR pour le transfert de gestion des PPI.....	37
Annexes 4 : Liste des périmètres à réhabiliter et à construire pour le quinquennat 2012-2016.....	40
Annexes 5 : INVENTAIRE DES PROJETS ET PROGRAMMES BASSINS VERSANTS EN HAÏTI.....	43
Annexe 6 : Bibliographie.....	49

Liste des sigles

BAC : Bureau agricole communal,
CIAT : Comité Interministériel d'aménagement des bassins versants
CRDA : Centre de Recherche et de Documentation Agricole
DDA : Direction départementale agricole
DFRS : Direction de Forêt et des Ressources en Sols
FAO : Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation
INARA : Institut National de la Réforme Agraire
MAE : Ministère des affaires étrangères,
MARNDR : Ministère de l'Agriculture des Ressources Nationales et du Développement Rural
MDE : Ministère de l'Environnement
MEF : Ministère de l'Économie et des Finances
ODVA : Organisme de Développement de la Vallée de l'Artibonite
ONG : Organisation non gouvernementale
PAM : Programme alimentaire mondial
PPI : Petit périmètre irrigué
SI : Système irrigué

I. CONTEXTE DE L'IRRIGATION EN HAÏTI

1.1 Données générales sur le secteur irrigué

1. Malgré l'abondance des précipitations dans une large part du pays, l'irrigation se justifie en raison de la grande irrégularité des précipitations due à une géographie montagneuse (saison sèche plus ou moins longue et prononcée, apparition d'épisodes secs prolongés durant la saison pluvieuse, et forte intensité des pluies) et à l'exposition aux vents maritimes. D'une manière générale, les plaines présentent une pluviométrie déficitaire alors que les pentes dominantes sont soumises à des pluies plus abondantes dont le ruissèlement alimente les cours d'eau et constitue une ressource pour l'irrigation.
2. La pratique de l'irrigation en Haïti est ancienne. A la fin de la période coloniale les superficies irriguées représentaient quelques 58 000 ha. Après une période d'effondrement due à la dégradation des aménagements et de leurs conditions d'exploitation, le développement des superficies irriguées a repris au début de siècle. Cependant, dans les dernières décennies les systèmes irrigués ont connu une dégradation générale. Malgré certaines actions ponctuelles, cette situation est une conséquence de la faiblesse des ressources consenties à ce sous-secteur, en contradiction flagrante avec la réaffirmation régulière du rôle prépondérant du sous-secteur de l'irrigation dans la relance du secteur agricole.
3. La disponibilité en eau du pays n'est pas connue avec exactitude en raison de l'absence de données hydrologiques fiables. Selon certaines statistiques disponibles, le potentiel d'irrigation en Haïti se situerait entre 135 000 et 150 000 hectares (principalement par gravité), représentant environ 50 % des terres de plaines, qui constituent les zones à fort potentiel du pays. Le reste des surfaces agricoles se trouve dans les mornes (zones montagneuses). Le Centre National de l'Information Géo Spatiale (CNIGS) est en train de réaliser une cartographie des périmètres d'irrigation au niveau du pays. Selon les données déjà traitées il existerait 275 systèmes au total dont 258 existants et 17 avec des potentiels de développement mais sans infrastructures hydrauliques. Des 258 systèmes existants 54 ont un potentiel d'extension (voir annexe 1). En termes de superficie, on ne dispose pas encore toutes les données pour les périmètres inventoriés. Néanmoins selon les informations obtenues, 83% des périmètres existants font état d'une superficie aménagée d'environ 70 000 hectares.
4. D'autre part, le traitement partiel des informations obtenues pour 8 des dix départements agricoles (Nord-Ouest et Ouest excepté) dans le cadre du recensement agricole réalisé au niveau du pays en 2008-2009 indique une superficie irriguée de 67750 hectares au total. Ce chiffre représenterait 10% de la superficie totale exploitée par les agriculteurs de ces départements.
5. Le travail du CNIGS et le traitement du recensement agricole sont en cours de finalisation. D'ici la fin de l'année 2012, l'on disposera des données fiables sur la surface irrigable et réellement irriguée pour cinq départements. Selon toute vraisemblance, les chiffres semblent vouloir tourner autour de 90 000 hectares de terres irriguées au niveau du pays, chiffre longtemps avancé par diverses sources. Autant dire que la superficie irriguée au niveau du pays n'a pas significativement évolué malgré la réalisation de certains travaux de réhabilitation au cours de ces 20 dernières années.
6. Actuellement, il existe cinq (5) types de systèmes irrigués (SI) caractérisés en fonction de leur taille : un grand SI, celui de la Vallée de l'Artibonite qui s'étend sur 38 000 hectares, un moyen SI qui est formé par douze (12) systèmes localisés dans la Plaine du Cul de Sac, de Cabaret, d'Arcahaie de Léogane, des Gonaïves, des Cayes et de Saint-Raphaël), et s'étendant sur une superficie totale de 34 000 hectares ; environ soixante (60) petits SI qui contrôlent selon le cas des aires de dimension variée (entre 30 et 900 ha) et couvrent un total de 13.000 ha ; des stations de pompage et des puits artésiens ; des lacs collinaires, étang et petits plans d'eau. Les systèmes irrigués haïtiens sont principalement alimentés par des eaux de sources et de rivières (captage par dérivation) et seuls quelques systèmes ont été équipés d'installation de pompage (Plaine de Labre, Plaine des Gonaïves, Plaine du Cul de Sac). L'irrigation gravitaire reste la règle dans

presque tous les systèmes.

7. Il n'existe pas d'analyse permettant de situer la contribution de la production irriguée dans l'ensemble de la production nationale. Ceci est dû à la grande diversité des productions irriguées qui coexistent dans la même parcelle, notamment dans les petits périmètres. On peut cependant estimer que le secteur irrigué assurerait près de 100% la production rizicole du pays, 30 à 40% de la production de la banane plantain, 15 à 20% de la production de la canne à sucre, 20% de la production de haricots et 10% de celle de maïs. En outre, les rendements obtenus en culture irriguée, à l'exception du riz-paddy, sont loin des productions potentielles que l'on pourrait attendre. L'explication semble le faible niveau de maîtrise de l'eau et l'absence de facteurs d'intensification.

1.2 Principales institutions et organisations liées à l'irrigation

8. Le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR), possède une Direction des Infrastructures Agricoles (DIA), qui est constituée d'un Service National des Ressources en Eau (SNRE) et d'un Service d'Irrigation et de Génie Rural (SIGR). La DIA est responsable de la conception, de la coordination, d'étude et du contrôle des infrastructures agricoles pour l'irrigation, le drainage, l'hydraulique agricole et, l'approvisionnement en eau des zones agricoles à l'intérieur des périmètres irrigués. Elle est responsable du programme, du développement et de la gestion des systèmes d'irrigation publics et est également chargée de la construction des barrages et des digues.
9. Le MARNDR est déconcentré à travers les Directions Départementales de l'Agriculture (DDA) et d'une quarantaine de Bureaux Agricoles Communaux (BAC) plus ou moins opérationnels dans les périmètres irrigués. Ces organes couvrent tout le pays mais manquent de moyens logistiques, financiers et humains.
10. Sous la tutelle du MARNDR, l'Organisme de Développement de la Vallée de l'Artibonite (ODVA), organisme public autonome selon l'article 2 de la loi du 26 mai 1971, a la responsabilité technique, administrative et financière des infrastructures mises en place dans la vallée de l'Artibonite.
11. Le MARNDR, bien qu'encore légalement chargé de l'administration des périmètres irrigués établis avec l'aide de l'État, a élaboré et mis en œuvre une politique de dévolution aux usagers des responsabilités de gestion des infrastructures, incluant leur entretien. Il existe aujourd'hui environ 150 associations ou comités d'irrigants dans le pays. Chaque association présente une forte spécificité (du point de vue de l'histoire locale, de la nature et de la taille des infrastructures et de la complexité organisationnelle). En général, peu de comités d'irrigants sont véritablement actifs.
12. De nombreux intervenants appuient le secteur de l'agriculture irriguée dans le pays. On peut citer les acteurs étatiques (ministères, collectivités territoriales), les agriculteurs, les entrepreneurs du secteur privé classique, les prestataires de services (ONG nationales et internationales, firmes), des agents de commercialisation et/ou de transformation et les Bailleurs de Fonds fournissant des appuis financiers.
13. Le Comité Interministériel d'Aménagement du Territoire (CIAT), créé par arrêté du Premier Ministre en janvier 2009 qui réunit les Ministères suivants : Ministère de l'Intérieur et des Collectivités territoriales, Ministère de l'Économie et des Finances, Ministère de la Planification et de la Coopération Externe, Ministère de l'Agriculture des Ressources Naturelles et du Développement Rural, des Travaux Publics, Transports et Communications et de l'Environnement. Le CIAT a pour mission de définir la politique du gouvernement en matière d'aménagement du territoire, de protection et de gestion des bassins versants, de gestion de l'eau, de l'assainissement, de l'urbanisme et de l'équipement. Notons que l'urbanisation des plaines agricoles a considérablement accéléré ces dernières années. Ce qui contribue à une diminution significative des aires irrigables et irriguées au niveau du pays.
14. Le CIAT a élaboré une proposition de politique et de stratégie de gestion des bassins versants. Le principal objectif de la politique est la protection et la conservation de l'eau et des ressources associées (terres et

autres ressources naturelles) en vue de leur utilisation durable au profit des populations rurales et urbaines.

Les principaux objectifs spécifiques de la politique sur un horizon de 15 ans sont :

- d'augmenter la couverture végétale permanente ;
- d'augmenter et étaler dans le temps le débit des rivières et des sources ;
- et de protéger les zones urbaines par la mise en place d'infrastructures efficaces et durables.

1.3 Principales contraintes du secteur de l'irrigation

15. *Insuffisance et dégradation des aménagements hydro agricoles et autres infrastructures rurales*: On assiste en Haïti à une décapitalisation de l'exploitation et de l'infrastructure rurale. Pour la grande majorité des exploitants, les seules ressources sont la terre et la force de travail familiale. Les infrastructures d'irrigation desservant ces superficies ont subi à travers le temps des détériorations successives imputables au manque d'entretien et aux cyclones périodiques. La majeure partie de ces aménagements hydro agricoles n'offre pas une maîtrise totale de l'eau.
16. *Dégradation des bassins versants*. Les périmètres irrigués sont également devenus extrêmement vulnérables du fait de la dégradation des bassins versants en amont. L'aménagement des bassins versants est un thème récurrent en Haïti ; en effet, le pays est tout particulièrement exposé à l'érosion puisque près des deux tiers des zones rurales ont une pente de plus de 20 % et que le régime tropical des pluies présente des averses de grande intensité. La principale conséquence de cette situation est l'érosion des sols (perte de 36,6 millions de tonnes par an) et, par conséquent, une perte annuelle de productivité qui est estimée entre 0,5 et 1,2 %. Soixante quinze pour cent des terres cultivées, qui sont essentiellement situées sur les collines, n'ont ni arbres ni couvert arbustif et 25 des 30 bassins versants¹ principaux du pays sont largement, voire entièrement déboisés. Ce problème de dégradation des bassins versants est accentué par l'exploitation abusive des ressources ligneuses par les habitants pour la fabrication du charbon de bois. La vulnérabilité des versants lors des pluies constitue une menace potentielle (inondations et ensablements) pour le réseau physique des périmètres, les cultures et les habitants. La carte de vulnérabilité des bassins versants montre que la majorité des bassins versants sont d'une vulnérabilité extrême. Dans le cas de fortes averses, les canaux primaires sont complètement sédimentés et les cultures détruites. En particulier, le périmètre irrigué de l'Artibonite rencontre des gros problèmes de sédimentation, car les eaux sont plus chargées en sédiment et la vitesse d'écoulement a diminué, et, entre autres, car la capacité du barrage de Péligre s'est fortement réduite. A cela s'ajoute la menace liée à la gestion de l'eau au niveau de ce barrage.
17. *Problèmes de gestion* : L'exploitation de ces systèmes se heurte, entre autres, à des problèmes de gestion imputables en grande partie à la faible implication des usagers et la non application d'un montant de redevance d'irrigation couvrant les frais courants. Les raisons du non paiement des redevances sont multiples : mauvaise qualité de service (ouvrages dégradés, tours d'eau non respectés), incompréhension (l'eau est gratuite), manque de confiance dans le comité de gestion, insuffisance d'autorité du comité de gestion etc. De plus, ces redevances n'ont pas été actualisées depuis longtemps et le niveau de recouvrement est très bas.
18. *Faiblesse des institutions* : Les services d'appui du MARNDR au niveau des périmètres irrigués sont très limités. Du fait que la plupart des agents du MARNDR se trouvent à Port-au-Prince et que la plus grande partie du budget est consacrée aux salaires, les activités de développement du Ministère sont réduites. En outre, le désengagement de l'État a entraîné dans certains cas l'émergence de groupements sans reconnaissance juridique, peu formés, peu coordonnés et disposant des moyens limités. Finalement, les activités des ONGs existantes dans le domaine de l'irrigation sont souvent peu coordonnées ce qui réduit considérablement l'impact des actions. Par rapport aux bassins versants, il existe un manque de coordination au niveau rôle des institutions. Au niveau du MARNDR, par exemple, la Direction des Ressources Forestières et des Sols (DRFS) est censée avoir des prérogatives dans la gestion des bassins

¹ Voir liste en annexe 2

versants. Le CIAT créé récemment devra veiller à la définition, l'application et l'applicabilité de la politique de gestion des bassins versants. De plus, le Service Nationale de Ressources en Eau attaché maintenant à la DIA devrait être transféré au Ministère de l'Environnement selon le décret de 2005. A noter aussi qu'il n'existe pas encore de loi-cadre sur le transfert de la gestion de l'eau.

19. **Absence d'une politique cohérente d'hydraulique agricole et d'une planification régionale**, cette absence n'a pas permis de définir, par grand bassin hydrologique, les possibilités d'aménagement et de mise en valeur et la répartition des ressources en eau entre les différentes catégories d'utilisateurs.
20. **Insécurité de la tenure foncière** : la précarité de la tenure foncière fait que l'exploitant est très réticent à réaliser des améliorations (par exemple l'entretien des réseaux d'irrigation). L'insécurité foncière constitue un blocage important à l'aménagement des exploitations agricoles, à la valorisation et à la conservation du patrimoine et à l'introduction de nouvelles techniques de production.
21. **Urbanisation accélérée des plaines irriguées**. Chaque année, on assiste à une forte urbanisation des terres à fort potentiel avec le développement de constructions anarchiques. Ce phénomène est visible dans toutes les plaines proches des agglomérations urbaines et s'est accentuées dans les zones touchées par le séisme, plaine de Léoganes, plaine de Jacmel, plaine du Cul de Sac ..

II. ANALYSE ET VISION STRATÉGIQUE DU DÉVELOPPEMENT DU SECTEUR

22. Du point de vue légal, les textes législatifs qui règlementent encore aujourd'hui la gestion des systèmes irrigués sont principalement résumés dans la loi du 20 septembre 1952 et le code rural de 1962. Ces textes stipulent que l'eau est propriété de l'État et établissent un contrôle et une responsabilité de ce dernier sur la gestion des systèmes ainsi que sur la construction d'infrastructures.
23. L'accès à l'eau d'irrigation et la gestion des PPI est une des priorités de la politique du MARNDP, qui promulgue la nécessité d'assurer une meilleure maîtrise de l'eau à travers la mise en place des aménagements hydro agricoles moyennant des subventions aux investissements et selon une stratégie prenant en compte à la fois l'infrastructure physique, l'aspect social et institutionnel, la mise en valeur agricole mais également la gestion des bassins versants.

Les éléments de stratégie porteront en particulier sur :

- (a) la construction de structures de stockage de l'eau en montagne ;
- (b) la réalisation de lacs artificiels (lacs collinaires) permettant d'augmenter les surfaces irriguées au niveau des plateaux ;
- (c) la réhabilitation des systèmes d'irrigation existants et la construction de nouveaux systèmes là où cela s'avère nécessaire pour contribuer à l'intensification et rendre l'eau d'irrigation disponible pour les parcelles de production en situation de plaine ;
- (d) la réalisation de systèmes d'irrigation faibles consommateurs en eau partout où cela est possible et à la portée des producteurs (système goutte à goutte, aspersion ...) ;
- (e) le transfert de la responsabilité de la gestion des périmètres irrigués aux usagers et l'appui à la mise en place et/ou au renforcement des associations d'irrigants ;
- (f) la protection des châteaux d'eau et bassins versants en amont des systèmes d'irrigation en assurant la promotion de systèmes de production à caractère antiérosif en montagne, en étroite collaboration avec les agriculteurs et en concertation avec le Ministère de l'environnement ;
- (g) la bonne gouvernance du secteur.

24. La vision du secteur s'appuie aussi dans la déclaration de politique générale du Premier Ministre Laurent

Lamothe qui vise la réhabilitation d'infrastructures hydro-agricoles (grande et petite irrigation) dans la perspective d'une augmentation significative de la production agricole d'ici 2015. Un objectif de 70 000 hectares de terres irrigués est fixé.

25. En outre, la **Politique Nationale d'Irrigation** s'appuie sur quatre composantes : les aménagements hydro-agricoles, la gestion sociale de l'eau, la mise en valeur agricole des plaines irriguées et une veille sur les bassins versants surplombant les périmètres d'irrigation.
26. A partir de 1963, le MARNDR s'est vu attribuer la mission d'intervenir dans la distribution de l'eau et dans l'entretien des périmètres irrigués. Les usagers étaient astreints au paiement d'une taxe d'irrigation qui devait assurer une partie des frais d'entretien des périmètres ainsi que les salaires des syndics et de leurs adjoints chargés de règlementer la distribution d'eau. L'effet conjugué de l'absence d'indexation de la taxe et de la faiblesse des services offerts en échange par l'État ont conduit à rendre caduc ce système où les usagers ne payaient plus et l'État, même lorsqu'il affichait une volonté de jouer son rôle, n'en avait plus les moyens. La réflexion sur le désengagement de l'État, initiée dans ce secteur il y a une dizaine d'années, s'est approfondie après 1995 avec une redéfinition plus claire de sa mission et, pour l'irrigation plus particulièrement, à partir des travaux d'aménagement du périmètre de l'Arcahaie. L'exigence du transfert de la gestion aux usagers sur ce périmètre avait en effet reçu l'approbation du MARNDR et la question des modalités était posée concrètement.
27. **La politique de transfert de la gestion aux irrigants** a été officialisée en 1997. Ses objectifs sont les suivants : (a) assurer une augmentation et la sécurisation de la production agricole par une meilleure gestion des systèmes irrigués (b) déléguer la responsabilité de la gestion des systèmes irrigués aux usagers censés l'exercer mieux que l'État (en application du principe de subsidiarité), après une formation appropriée. Le MARNDR a élaboré une méthodologie de transfert de la gestion des PPI aux associations d'irrigants qui s'articule en 4 phases et 12 étapes d'appui à un processus de prise en charge par une association d'irrigants de la gestion de son système (voir annexe 3).
28. Le MARNDR dans son souci d'actualiser son approche de la gestion des systèmes d'irrigation, a déjà préparé plusieurs avant-projets de loi, dont:
 - i. le projet de loi-cadre sur l'eau;
 - ii. le projet de loi pour le transfert de gestion des aménagements hydro -agricoles aux associations;
 - iii. et le projet de loi-cadre relatif à l'irrigation et au drainage des eaux agricoles. Ces avant-projets n'ont pas encore été approuvés par le Parlement.

2.1 Justification et objectifs

29. Le développement du secteur de l'irrigation s'avère être un des atouts importants du secteur agricole en tant que déterminant crucial de l'amélioration de la productivité et des revenus agricoles, et de création d'emploi. L'importance de la maîtrise de l'eau dans l'augmentation de la productivité agricole et du rôle que le secteur irrigué peut jouer tant pour améliorer le sort de nombreuses familles qui habitent dans le milieu rural que pour limiter la dépendance alimentaire du pays.
30. D'une manière générale **la vision pour le secteur de l'irrigation est d'augmenter la superficie irriguée de manière durable, tout en diversifiant les techniques d'irrigation et les conditions d'utilisation de l'eau en fonction des caractéristiques des zones irriguées.** Pour les années 2012-2016 le MARNDR ainsi que les principaux bailleurs de fonds (FIDA, USAID, BID, UE) **compte réhabiliter 96 Systèmes d'irrigation pour un total de 71 789 hectares et construire 13 systèmes d'irrigation totalisant 10105 hectares (voir annexe 4).**
31. En clair l'objectif général pour ce quinquennat est de **disposer d'infrastructures rurales adaptées aux besoins de Gestion des Ressources Naturelles, de production et de mise en marché.**

32. Les objectifs spécifiques sont:

1. *Disposer et mettre en œuvre une politique, une stratégie et une législation répondant aux enjeux de développement et de gestion des infrastructures rurales ;*
2. *Garantir durablement la disponibilité en eau par la réhabilitation et construction des infrastructures hydro-agricoles ;*
3. *Assurer une fonctionnalité et une valorisation des périmètres à travers un transfert réussi de leur gestion aux AI ;*
4. *Garantir l'écoulement des produits grâce à un réseau de pistes rurales praticables en tout temps.*

2.2 Les indicateurs de performance

33. En liens aux objectifs des indicateurs de performance sont fixés.

Tableau 1 : Indicateurs de performance

Objectifs spécifiques	Indicateurs
OS1 : Disposer et mettre en œuvre une politique, une stratégie et une législation répondant aux enjeux de développement et de gestion des infrastructures rurales	✓ Une politique nationale d'infrastructures hydro-agricoles et sa stratégie, est définie, validée, distribuée et connue des différents acteurs ✓ La législation et la réglementation sur la gestion des infrastructures rurales est adaptée et appliquée
OS2 : Garantir durablement la disponibilité en eau par la réhabilitation et construction des infrastructures hydro-agricoles.	✓ 96 systèmes d'irrigation pour un total de 71789 hectares sont réhabilités ✓ 13 systèmes d'irrigation totalisant 10105 hectares sont construits ✓ 2000 km de canaux d'irrigation et de drainage curés manuellement;
OS3 : Assurer une fonctionnalité et une valorisation des périmètres à travers un transfert réussi de leur gestion aux AI	✓ Les 109 AI sont fonctionnelles et légalisées ✓ Au moins 60 % des usagers paient leurs redevances
OS4 : Garantir l'écoulement des produits grâce à un réseau de pistes rurales praticables en tout temps	✓ Un réseau de pistes rurales totalisant 1000 Km est réhabilité ✓ Un programme d'entretien de ces réseaux est mis en œuvre

III. DESCRIPTION DES INTERVENTIONS RETENUES

34. Les principales activités liées à ces objectifs spécifiques sont consignées dans le tableau ci-dessous

Tableau 2 : Objectifs spécifiques et principales activités

Objectifs spécifiques	Description des Principales activités
OS1 : Disposer et mettre en œuvre une politique, une stratégie et une législation répondant aux enjeux de développement et de gestion des infrastructures rurales	- Définir une politique nationale d'infrastructures hydro-agricoles et sa stratégie, planifier et coordonner sa mise en œuvre avec les DDA - Mettre en place et faire fonctionner une base de données sur les systèmes d'irrigation et le réseau de pistes rurales - Adapter la législation et la réglementation et veiller à son respect par les différents acteurs - Assurer une fonctionnalité et un développement de capacité des services de l'État
OS2 : Garantir la disponibilité durable en eau par la réhabilitation et construction des infrastructures hydro-agricoles.	- Réhabiliter les périmètres irrigués existants - o Planifier et coordonner la réhabilitation des périmètres irrigués - o Assurer la maîtrise d'ouvrage des périmètres sur financement public - Construire de nouveaux périmètres irrigués - o Planifier et coordonner la réhabilitation des périmètres irrigués - o Assurer la maîtrise d'ouvrage des périmètres sur financement public - Assurer le respect des normes et conseils sur périmètres privés - Définir et veiller à la mise en œuvre d'un programme de réparation et d'entretien des grands périmètres - Veiller à l'aménagement des bassins versants en amont des périmètres irrigués
OS3 : Assurer une fonctionnalité et une valorisation des périmètres à travers un transfert réussi de leur gestion aux AI	- Définir et mettre en œuvre les mécanismes et outils de transfert - Appuyer et consolider les associations d'irrigants dans les périmètres irrigués - Renforcer la mise en valeur agricole pour la valorisation de l'eau d'irrigation - Veiller à la mise en œuvre d'un programme de réparation et d'entretien des périmètres sous la responsabilité des AI (dont curage des canaux)
OS4 : Garantir l'écoulement des produits grâce à un réseau de pistes rurales praticables en tout temps	- Réhabiliter les pistes rurales - Construire de nouvelles pistes rurales - Définir et veiller à la mise en œuvre d'un programme d'entretien

35. Les interventions proposées pour le développement de l'irrigation se développeront suivant une approche intégrée amont-aval, dans le cadre d'un plan d'aménagement de bassin versant et selon une stratégie prenant en compte à la fois l'infrastructure physique, l'aspect social et institutionnel, les aspects de mise en valeur et fonciers et la rentabilité des infrastructures. A cet égard, on privilégiera des synergies avec les projets déjà en cours qui incluent l'élaboration d'un plan d'aménagement de bassin versant ou des interventions à l'amont des périmètres irrigués. Les actions sur la réhabilitation et l'aménagement des périmètres irrigués impliquent :

- (i) Des investissements dans les infrastructures physiques (y compris la réhabilitation et la construction des périmètres irrigués, la réhabilitation des pistes agricoles et l'aménagement des bassins versants);
- (ii) le renforcement et la mise en place des associations d'irrigants,
- (iii) le renforcement des l'appui à la mise en valeur agricole,
- (iv) le renforcement institutionnel et
- (v) le programme de sécurisation foncière

36. Les femmes représentent 52% de la population et supportent 90% des charges domestiques (44% d'entre elles sont analphabètes, 62% vivent en milieu rural et jusqu'à 40% d'entre elles sont chefs de ménage dans

le secteur agricole). Ce sont surtout les femmes qui subissent plus que les hommes la dégradation des conditions de vie dans la mesure où les pratiques traditionnelles d'exclusion de la gestion et de la prise de décisions communautaires persistent et accentuent l'analphabétisme féminin, la pauvreté et la pénibilité des tâches domestiques, familiales et productives. Les femmes sont plus vulnérables à l'insécurité alimentaire puisque 51% des ménages qu'elles dirigent en milieu rural sont en état d'insécurité contre 37% des hommes. En plus, elles sont en état d'infériorité pour l'accès à la terre puisque 40% d'entre elles, chefs de ménage, n'ont pas l'accès à la terre.

37. Le programme intégrera l'approche équité entre genres, notamment à travers le renforcement des capacités de femmes et jeunes, l'accès des groupements de femmes aux parcelles irriguées, la participation dans le diagnostic et la planification des activités du programme et la prise de décision par leur participation aux activités des associations d'irrigants.

3.1 Investissement dans les infrastructures physiques

38. Les investissements dans les infrastructures physiques concernent la réhabilitation et la construction des périmètres irrigués, la réhabilitation des pistes agricoles et l'aménagement des bassins versants. La réalisation des investissements comportera les phases suivantes :

- ✓ Phase d'étude : cette phase devrait permettre, quand c'est nécessaire, d'élaborer les dossiers suivants : états des lieux et diagnostic approfondis, avant projet sommaire, avant projet détaillé, dossier de consultations des entreprises, dossier d'appel d'offres;
- ✓ Phase d'appel d'offre pour l'adjudication des marchés par composantes suivant les lois de Passation de Marchés;
- ✓ Phase de mise en œuvre et de réalisation des activités suivant un chronogramme adapté.

39. **Réhabilitation de périmètres irrigués.** L'objectif est de réhabiliter environ 72 000 hectares. Les travaux de réhabilitation répondront aux objectifs suivants:

- ✓ garantir l'approvisionnement en eau dans les parcelles périmètres irrigués assurant une distribution efficiente et équitable;
- ✓ et faciliter les travaux d'entretien des réseaux d'irrigation

40. De manière générale, la réhabilitation physique concernera les aspects suivants.

- ✓ sur les périmètres alimentés par dérivation d'un cours d'eau, la construction ou réhabilitation de la prise en rivière;
- ✓ sur les périmètres alimentés par pompage, la construction ou réhabilitation de la station de pompage;
- ✓ réhabilitation et aménagement du réseau des canaux existant, y compris le reprofilage, le revêtement en maçonnerie de certains tronçons, et la construction des ouvrages hydrauliques nécessaires;
- ✓ et création d'un réseau d'assainissement fonctionnel.

41. **Aménagement des nouveaux périmètres** Les aménagements des nouveaux périmètres se feront sur des terres du domaine public. L'objectif sera d'aménager environ **10105** hectares.

42. Dans quelques nouveaux périmètres, on va promouvoir la diffusion de nouvelles technologies qui ont été testées dans le cadre d'autres projets. Il s'agit par exemple de :

- ✓ la mobilisation des ressources en eau souterraines (techniques de forage);
- ✓ l'amélioration des systèmes gravitaires : le PPI1 a testé des solutions techniques notamment pour les prises d'eau (prise drainante, prise tyrolienne, prise fusible);
- ✓ de systèmes sous pression collectifs (système californien,...);
- ✓ et de systèmes d'irrigation localisée.

43. **Réhabilitation et construction des pistes agricoles :** Le réseau routier rural en Haïti a été affecté notamment par le manque de maintenance. L'objectif est de remettre en état environ 1000 km de pistes agricoles, permettant d'améliorer, d'une part, les écoulements des produits alimentaires des zones irriguées vers les zones de consommation et d'autre part, l'approvisionnement des agriculteurs en intrants agricoles et en produits manufacturés de première nécessité. En plus de sa vocation économique, les pistes rurales jouent un rôle social dans ce sens qu'elles permettent de faciliter l'accès à l'école, au centre de santé de base, etc., ce qui contribue énormément à l'amélioration de la vie des populations concernées par le programme.

44. **Travaux d'aménagement des bassins versants :** Le but de cette action est de protéger les infrastructures hydro agricoles contre les risques de dégradation naturelle (crues, ruissellement, épandages de sédiments). La protection des périmètres irrigués sera traitée par des mesures de protection physique (terrasses progressives, construction des retenues et lacs collinaires) et biologique (reboisement productif, haies vives, aménagement de ravines etc.) des zones vulnérables à l'érosion et/ou inondations. On veillera à ce que des travaux d'aménagement se fassent au niveau des bassins versants surplombant les périmètres dans lesquels on intervient. L'annexe 5 fournit les principaux projets en cours au niveau des bassins majeurs d'Haïti. Un travail est en cours au niveau du CIAT pour un découpage plus exhaustif des bassins versants en sous-bassins versants. Avant toute intervention au niveau des infrastructures agricoles les acteurs devront s'assurer que des travaux d'aménagements des bassins versants ont été faits ou sont en cours de réalisation.

3.2 Mise en place et renforcement des associations d'irrigants (AI)

45. **Mise en place des AI et transfert de la gestion :** Pour chaque réhabilitation ou création de périmètre, on doit prévoir un accompagnement des producteurs pour permettre le transfert de gestion de l'eau aux associations d'irrigants suivant la politique du MARNDR. Pour l'établissement des AI on s'appuiera sur la méthodologie élaborée par le MARNDR (voir annexe 3). Le schéma du MARNDR prévoit la succession des différentes phases (4) et étapes (12) d'appui à un processus de prise en charge par une association d'irrigants de la gestion de son système. Cette approche prend tout son sens pour autant que sont respectés:

- les mécanismes de participation effective des usagers à ce processus; et
- la nécessité de prendre en compte l'hétérogénéité forte des systèmes irrigués en Haïti, qui peut impliquer donc des "traitements" différents d'un système à l'autre.

46. La mission spécifique des AI afin que le transfert de gestion puisse effectivement s'effectuer comporte :

- la bonne gestion du système d'irrigation au profit des usagers ;
- la responsabilité au niveau du maintien et de l'entretien des ouvrages hydrauliques ;
- la mise en place d'une distribution égalitaire ;
- la responsabilité pour la gestion des conflits et
- le respect des normes et des règlements.

47. **Accompagnement des AI.** Les actions de formation, accompagnement et consolidation des AI se fondent sur la méthodologie élaborée par le MARNDR. Les formations dispensées en appui à l'AI et à ses membres doivent être liées à sa mission spécifique. D'autres actions telles l'accès aux intrants, le crédit, la commercialisation doivent être engagées car elles sont nécessaires pour une bonne valorisation de l'eau mais il est alors fortement préférable – l'expérience en Haïti et ailleurs le montre clairement -que d'autres organisations présentes dans la zone prennent en charge ces activités liées à l'organisation de la production et de la mise sur le marché. Il est évidemment important de créer des liens entre toutes les organisations

présentes dans une même zone; mais également les comités de gestion des bassins versants et ayant des missions différentes, mais il est capital de ne pas donner à l'AI des responsabilités qui sortent du cadre pour lequel elle est conçue, sous peine de la fragiliser et la détourner de ses fonctions.

48. D'assez nombreuses expériences de gestion directe par les irrigants ont été réalisées en Haïti, elles ont été assez largement documentées par le MARNDR/DFPEA avec l'aide de la coopération française dans le cadre d'un projet piloté par le Groupe de Gestion Sociale de l'Eau qui a pour objectif de recueillir les résultats de ces expériences et de les consolider. Cependant les méthodologies et matériels didactiques disponibles en langue française et destinés à des paysans de technicité comparable à celle des paysans haïtiens sont encore très limités. Le MARNDR, avec l'aide du GRI (Groupe de réflexion sur l'irrigation) a élaboré un certain nombre de modules de formation destinés à l'encadrement, dont quelques uns en créole. Malgré cela il faut compléter ces supports didactiques adaptés aux réalités du pays et aux différents publics cibles en tenant compte de l'analphabétisme élevé parmi les paysans, et du manque de familiarité des cadres agricoles avec la pratique de l'agriculture irriguée. Il sera aussi nécessaire avec une étude de cas de réaliser une évaluation au niveau des AI ayant géré leurs systèmes dans le cadre de la politique du transfert de gestion.

49. De manière générale, les actions de formation porteront sur :

- le pilotage de l'irrigation : les agriculteurs des sites n'ont généralement qu'une faible expérience en matière d'irrigation ;
- la maîtrise des besoins en eau réels de la plante et de la dose pratique à appliquer doit constituer l'un des thèmes fondamentaux en matière de formation sur les techniques d'irrigation;
- la gestion des associations: gestion de la distribution de l'eau, organisation de réunions, tenue de comptes, calcul de la redevance, règlement de conflits, organisation des activités d'entretien, etc.

On estime que ces activités d'accompagnement et de consolidation de l'AI devraient se dérouler (avec une intensité dégressive) sur une période de 5 ans, après quoi un suivi régulier devra encore être assuré :

- l'entretien et la réparation de l'infrastructure d'irrigation : appuyer les comités dans la réparation et l'installation des matériels et équipements dysfonctionnels ou manquants; et
- les visites d'échanges d'expériences sur d'autres périmètres où le processus du transfert de gestion aux usagers conduit à des résultats satisfaisants.

3.3 Appui à la mise en valeur

50. Selon les axes de la Politique du MARNDR, les travaux de réhabilitation et de construction dans les périmètres doivent être accompagnés par des actions d'appui à la mise en valeur de terres irriguées. L'objectif de cette intervention est de contribuer à l'augmentation, la diversification et la sécurisation des revenus pour mieux valoriser les périmètres irrigués. Il s'agira d'actions d'appui conseil en matière de cultures et de techniques culturales, d'amélioration de l'accès aux intrants et d'appui financier aux activités productives.

3.4 Renforcement institutionnel

51. L'objectif de cette intervention est d'appuyer les services du MANRDR (centralisés et décentralisés) par des moyens adéquats (ressources humaines, matérielles et financières, formation adéquate) pour leur permettre de répondre à la problématique du développement du secteur. Cet objectif va être précisé dans le cadre de la réforme actuelle en cours au niveau du MARNDR. Il s'agira de :

52. *Préciser les missions des services centraux et déconcentrés dans l'accompagnement des organisations d'irrigants.* Il s'agira de définir le rôle dans l'application de la politique de transfert de toutes les Directions et services concernés (Infrastructures agricoles, formation, appui aux organisations

professionnelles agricoles, etc.). Ce rôle sera principalement un rôle d'orientation et de planification, mais également de formation continue du personnel impliqué. Au niveau des DDA doit s'effectuer la coordination des acteurs et des actions ciblées d'animation et de formation. L'accompagnement régulier sur le terrain se fera par les BAC. L'État reste propriétaire des infrastructures hydro agricoles, il doit contrôler de la bonne exécution des missions des associations d'usagers et assurer un suivi régulier de l'état des infrastructures hydrauliques.

53. Adapter l'organisation et les moyens des services du Ministère à leurs nouvelles missions. Des dispositions seront prises pour : (i) assurer la formation continue des cadres et techniciens impliqués dans la mise en œuvre et la coordination de cette politique, au niveau des services centraux et déconcentrés du Ministère ; (ii) améliorer les conditions de travail du personnel ; (iii) revoir l'organisation des DDA et BAC et compléter les équipes avec un budget approprié.
54. Former les nouveaux cadres et techniciens du secteur aux enjeux liés au transfert de gestion des périmètres irrigués en adaptant les formations actuelles des ingénieurs agronomes et en promouvant le développement des filières de formations diplômantes de techniciens agricoles, sur la base de programmes validés par le Ministère.

3.5 Sécurisation foncière

55. La sécurité des droits fonciers est un élément très important pour garantir une mise en valeur durable et optimale des terres irriguées. Elle se réfère à la certitude pour les paysans de ne pas être arbitrairement dépourvus de la jouissance de droits fonciers ou des avantages économiques qui en découlent. Les investissements prévus à cet effet par le programme auront un impact évident sur les terres concernées. La méconnaissance du statut foncier de ces terres est un facteur de risque, tant pour l'impact futur du projet que des risques de conflits fonciers entre les différents groupes ayant droits sur ces terres.
56. Plusieurs expériences de programmes de sécurisation foncière ont été programmées (notamment dans le cadre du projet PPI-2, approche méthodologique SEPAFO projet FAO, GCP/HAI/024/EC) avec la collaboration de l'Institut national de la Réforme Agraire (INARA). Il faut signaler un programme financé par la BID en cours sur la gestion foncière. Ce projet consiste à définir les rôles de l'INARA, de la DGI et de l'ONACA dans la gestion foncière.

3.6 Coordination des acteurs

57. Les acteurs sont multiples. Il convient d'assurer la coordination des différents acteurs et la cohérence des actions, bien définir les rôles de chacun dans l'orientation et la coordination, dans les interventions et la valorisation ainsi que dans la protection des bassins versants. Dans les discussions en cours du niveau du MARNDR il est prévu un partage des rôles entre les trois niveaux : central (Directions centrales), départemental (DDA) et communal (BAC).
- a) Le **niveau central est le niveau de conception**, de définition des politiques et des stratégies, des programmes afférents, du suivi de leur mise en œuvre, un niveau de définition des règles et du suivi de leur application.
 - b) Le **niveau déconcentré est le niveau opérationnel** chargé de mettre en œuvre les politiques et les stratégies sur un espace territorial donné avec les acteurs du secteur. A cet effet :
 - o Les DDA assurent
 - coordination de toutes les actions dans le sous-secteur
 - le suivi de la situation du sous-secteur

- la concertation inter-acteurs (dont table sous-sectorielle départementale),
 - une programmation territoriale des actions du MARNDR en concertation avec les différents acteurs,
 - l'organisation, la coordination et le suivi des actions du MARNDR sur le département,
 - l'appui à l'organisation des filières et des acteurs au niveau départemental,
 - les fonctions de contrôle,
 - la maîtrise d'ouvrage des actions sur financement public (par délégation du MARNDR).
- o Les BAC assurent
- la mise en œuvre des activités de terrain
 - l'appui à la structuration des associations d'irrigants
 - le suivi des actions des différents intervenants, l'information et le conseil à ces derniers,
 - la collecte des données et la diffusion des informations.

Il convient aussi de clarifier les rôles de la MARNDR (DFRS), du CIAT, du MDE dans la gestion des bassins versants et de l'INARA, ONACA et la DGI dans la gestion foncière.

IV. Projets principaux en cours dans le secteur de l'irrigation

58. Les principaux projets en cours et/ou prévus et pour lesquels il existe des potentiels de synergie et de partenariat au cours de ce quinquennat sont:

FIDA

59. Projet de Développement de la Petite Irrigation (PPI-2) d'un montant de 26,9 millions dollars des États-Unis, sur une durée de sept ans. Le PPI-2 intègre les enseignements tirés du projet PPI-1 et a deux fonctions principales, que sont d'une part les aspects normatifs (création d'une base de données sur la petite irrigation, diffusion d'un référentiel technique) à l'usage du MARNDR, et d'autre part, la mise en œuvre d'activités d'investissement sur le terrain dans les départements du Nord-Est et du Nord-Ouest.
60. Actuellement le FIDA est en train de réfléchir sur la mise en œuvre de PPI - 3 dans les départements de l'Ouest et des Nippes. Ce projet visera à réhabiliter 14 périmètres totalisant 1400 hectares. Des travaux au niveau des bassins versants des périmètres concernés y sont aussi prévus. Une enveloppe de 13 millions de dollars est disponible et le démarrage est prévu début 2013.

BID

61. Le Programme de Mitigation des Désastres Naturels (PMDN) d'un montant de 30 millions dollars des États-Unis dont l'objectif est de réduire à long terme la vulnérabilité aux catastrophes naturelles dans les bassins versants de la Grande Rivière du Nord, de Ravine du Sud et de Cavaillon par le biais d'actions de prévention et de limitation des effets des désastres naturels en trois composantes : Composante 1 : « Investissements dans des infrastructures de protection » ; Composante II, « Appuis directs pour la stimulation d'une agriculture durable » ; et Composante III : « Renforcement institutionnel pour la gestion durable des bassins versants ».
62. Programme d'Intensification Agricole – PIA, exécuté via MARNDR, d'un montant total de US\$ 54.44 millions sur 17 000 ha dans la Vallée de l'Artibonite y compris des travaux pour le contrôle des inondations (digues, berges) et protection de l'infrastructure d'irrigation. Le programme PIA s'achèvera en 2012. En complément aux actions réalisées dans le bas du bassin versant de cette vallée, l'Agence Canadienne pour le Développement International et OXFAM-Québec appuient les agriculteurs du haut du bassin versant dans le cadre d'une assistance technique.

63. La BID est en train de réfléchir sur un troisième projet au niveau de l'Artibonite. Ce projet de 100 millions de dollars américains visera la réhabilitation du système de l'Artibonite ainsi que l'aménagement du bassin versant Artibonite. Le démarrage est prévu pour début 2014.
64. Le Programme d'Intensification Agricole d'Ennery-Quinte a entrepris des actions avec l'appui de la Banque dans une partie du bassin versant d'Ennery-Quinte, une des principales régions de production de mangues du pays. Le Programme vise à promouvoir l'introduction de techniques de conservation du sol dans le haut du bassin versant (murs en pierres sèches clôtures végétales, cultures pérennes), qui permettront d'augmenter la productivité et par conséquent les revenus d'environ 10,000 familles d'agriculteurs. Le programme prévoit aussi des actions spécifiques au niveau des périmètres irrigués.

FAO

65. La FAO envisage de mobiliser 1 millions de dollars (fonds ODM/UE) pour la réhabilitation infrastructures et la mise en valeur agricole Nord-est. Ce projet va démarrer en 2013.

Coopération Bilatérale

66. Le Projet Sectoriel d'Irrigation (PSI), financé par l'AFD vise à l'amélioration des cultures irriguées et à l'appui à la mise en valeur agricole, par : 1) la réhabilitation des systèmes d'irrigation, 2) la création de retenues collinaires 3) le renforcement des compétences des associations locales d'irrigants et 4) un appui institutionnel au Ministère de l'Agriculture.
67. L'AFD envisage également un projet dans le Sud sur la valorisation de la céréaliculture, l'appui à la filière avicole et la réhabilitation du système irrigué d'Avezac. Le budget prévu pour la réhabilitation et le renforcement de l'association en charge de la gestion est de 4 Millions de dollars.
68. La stratégie combinée d'actions dans le haut et le bas des bassins versants est en voie d'être adoptée dans différents bassins versants hydrographiques du pays et envisage des investissements financés par les bailleurs de fonds (ACDI dans l'Artibonite, Agence Espagnole de Coopération Internationale à Jacmel, Programme des Nations Unies pour le Développement aux Gonaïves, et USAID aux Gonaïves, au Limbé, à Montrouis/Cabaret, et au Cul de Sac).
69. L'USAID exécute deux programmes de quatre ans d'un montant total de US 150 millions qui incluent des investissements dans des périmètres irrigués : le programme de DEED-DA au Montrouis qui se termine ce mois de mai et WINNER dans les bassins versants de Gonaïves et Cul de Sac. Pour les exercices 2012-2014 le projet WNNER va réhabiliter le barrage sur la rivière grise. Des actions sont aussi prévues au niveau du bassin versant de Cul-de-Sac.
70. **Leçons tirées de l'expérience :** L'expérience cumulée dans le cadre de l'exécution des projets liés aux investissements hydro agricoles a permis de tirer quelques leçons fondamentales : (i) les investissements doivent être conçus avec la participation active des agriculteurs dans le cadre de plans directeurs de gestion de bassins versants ; (ii) des efforts importants et sur une durée suffisante (4 à 5 ans) doivent être consacrés à l'accompagnement et la consolidation des associations d'irrigants pour pouvoir transférer la gestion de ces périmètres de manière durable et garantir l'entretien des infrastructures ; (iii) il est important de coupler la réhabilitation de l'infrastructure d'irrigation à des activités d'appui conseil agricole et de recherche-action participatives, à un appui aux services financiers ruraux, à l'amélioration de la commercialisation des produits agricoles à l'accès aux intrants et à la promotion des filières à haute ajoutée ainsi qu'à la diversification des revenus (iv) il est important enfin d'intégrer l'approche équité entre genres.

V. ESTIMATION DES COÛTS

66. Le tableau suivant présente de façon résumée les coûts de la politique agricole pour le quinquennat 2012-2016. Le montant total du budget est de 657 millions de dollars US (voir détails plan programmatique /fichier excel).

2012 - 2016

Budget indicatif - Secteur Irrigation

Description des financements requis pour 5 ans

Produit	Budget
La politique est diffusée et connue par les acteurs publics et privés	24911000
L'accès à l'eau est disponible au niveau 70 000 hectares de terres	
70 000 réhabilités	391315689
10 000 hectares de nouvelles constructions	240550000
Les AI gèrent les systèmes irrigués	6650000
1000 km de pistes construites	18500000
Total	657015689

VI. RISQUES

67. Les risques devant être considérés dans la mise en œuvre du programme sont les suivants:

- ✓ la faiblesse des institutions : malgré les actions de renforcement prévues auprès des instances de l'Administration, le manque de moyens humains et matériels de ces institutions peut limiter la capacité d'exécution et de suivi du programme. En outre, la faible coordination entre les différents acteurs opérant dans le secteur de l'irrigation peut compromettre l'opérationnalisation du programme ;
- ✓ la volonté politique et la détermination des institutions concernées pour la mise en œuvre du programme de sécurisation foncière ;
- ✓ Le manque de clarification des rôles et des actions de chaque institution intervenant au niveau des bassins versants : MDE, MARNDR, CIAT etc.
- ✓ La non clarification des rôles des différentes institutions intervenant dans la gestion foncière ;
- ✓ la disponibilité des ressources adéquates pour les actions de préservation au niveau des bassins versants;
- ✓ la surexploitation des ressources en eau et les problèmes environnementaux de l'irrigation. Ce risque sera évité par une bonne planification de l'exploitation des ressources en eau là où les interventions vont se développer. Dans le cas où la ressource est de l'eau de ruissellement il faudra promouvoir une utilisation rationnelle de l'irrigation dégageant un débit écologique minimal à l'étiage;

- ✓ le développement de l'irrigation requiert la mise en œuvre d'un ensemble de mesures et d'actions de nature législative (ex. le projet de loi-cadre sur l'eau; le projet de loi pour le transfert de gestion des aménagements hydro -agricoles aux associations), qu'il incombe au Ministère d'engager et de conduire à bonne fin;
- ✓ la disponibilité et accès aux des services du crédit agricole;
- ✓ le développement des infrastructures publiques (routes, énergie) dans les villes secondaires pour assurer la commercialisation de la production et l'offre de services en milieu rural (santé, éducation) sont aussi importants pour la relance du secteur; et
- ✓ finalement, pour tout programme de développement il est nécessaire de favoriser la restauration d'un climat de sécurité et la stabilité politique au niveau national.

Annexe 1 : Liste des périmètres irrigués et irrigables par département (Source CNIGS)

No.	Code Carto	Systèmes d'irrigation	Classification			Données complémentaires	
			Système d'irrigation existant	Système d'irrigation existant avec potentiel d'extension	Système d'irrigation à développer (non existant)	Superficie totale (ha)	Superficie irriguée (ha)
Département du Nord-Ouest							
1	14	Andraud/Source Beauvoir (Chansolme)	X	X		130	60
2	4	Aubert (Port-de-Paix)	X	X		57	40
3	8	Audouin/La Corne (Port-de-Paix)	X	X		55	35
4	31	Baie-de-Henne	X			150	75
5	7	Baladée (Chansolme)	X			27	27
6	24	Beau Séjour (Ti Boucan)	X			12	12
7	17	Bélier/Carreau Datty (Bassin-Bleu)	X	X		70	20
8	23	Catraca/Carreau Datty (Bassin-Bleu)	X			45	45
9	20	Carreau Datty (Bassin-Bleu)	X	X		130	30
10	10	Chansolme (Chansolme)	X			54	54
11	15	Fond Ramadou/Diondion (Jean-Rabel)	X	X		60	40
12	29	Bassin-Bleu rive droite	X	X		107	40
13	28	Bassin-Bleu rive gauche	X	X		68	20
14	26	Fond Cap	X			87	20
15	6	Fond Coq	X			35	35
16	89	Fond Duroc (Bassin-Bleu)	X			98	20

17	16	Jean-Rabel (Bord de Mer)	X	X		500	200
18	1	La Tendrie (Port-de-Paix)	X	X		100	60
19	22	La Valtière (Maré Rouge)	X			50	50
20	27	Maurasse (Bassin-Bleu)	X	X		116	30
21	25	Nan Trou/Côtes-de-Fer (Môle-Saint-Nicolas)	X			40	40
22	9	Moustiques	X	X		700	100
23	12	Nan Rosier	X			17	11
24	2	Paulin/Lacorne/Nan Kann	X	X		310	200
25	21	Ti Boucan	X			80	50
26	11	Ti Chansolme/La Corne (Port-de-Paix)	X	X		60	30
27	3	Ti Fond	X			50	30
28	19	Vital/Source Beauvoir (Chansolme)	X	X		100	40
29	18	Jean Pierre/Source Beauvoir (Chansolme)	X			10	10
30	32	Nan Kare/L'Estère Deré (Baie-de-Henne)	X			30	30
31	33	Première Passe/Petit Paradis (Baie-de-Henne)	X			20	20
32	30	Polvo/Côtes-de-Fer (Môle-Saint-Nicolas)	X	X		40	20
33	5	Plaine des Barres/Saint-Louis-du-Nord			x	109	-
34	13	Vieille Place/Guinaudée (Jean-Rabel)			x	200	-
	Code Carto	Systèmes d'irrigation				Données complémentaires	

No.			Classification				
			Système d'irrigation existant	Système d'irrigation existant avec potentiel d'extension	Système d'irrigation à développer (non existant)	Superficie totale (ha)	Superficie irriguée (ha)
Département du Nord							
1	46	Bouyaha (Saint-Raphaël)	X	X		2000	1200
2	47	Melène (Saint-Raphaël)	X			300	300
3	48	Savanette (Saint-Raphaël)	X			50	50
4	43	Grisson Garde (Acul-du-Nord)	X			350	300
5	40	Du Bré (Milot)	X	X		100	50
6	36	Coronel (Milot)	X			150	100
7	38	Mathone (Acul-du-Nord)	X	X		100	50
8	37	La Suisse (Plaine du Nord)	X	X		200	100
9	41	La Tannerie (Quartier Morin) - non fonctionnel	X			500	300
10	42	Brois de Lance (Limonade)			x	2500-3000	2000
11	35	Merlaine	X			-	-
12	45	St-Raphaël	X			1500(source MARNDR)	-
13	44	Bayeux			x	200 (source MARNDR)	-
14	39	Moustiques (Plaine du Nord)			x	60 (source MARNDR)	-
15	34	Petit Borgne			x	50 (Source (MARNDR)	-
No.	Code Carto	Systèmes d'irrigation	Classification			Données complémentaires	

			Système d'irrigation existant	Système d'irrigation existant avec potentiel d'extension	Système d'irrigation à développer (non existant)	Superficie totale (ha)	Superficie irriguée (ha)
Département du Nord-Est							
1	49	Coicou 1, Section Bayaha	Barrage prise	X		162 ha (Les 3 Coicou)	67
2	53	Coicou 2, Section Bayaha	Barrage prise	X		-	55
3	73	Coicou 3, Section Bayaha	Prise sur berge	X		-	44
4	54	Romeo (Fort Liberté)	-			-	19-189
5	83	Bafond Brousse (Fort Liberté)	Barrage prise			-	40
6	52	Garde Saline (Fort Liberté)	X	X		-	30
7	86	Ketino (Fort Liberté)	Barrage rudimentaire			-	20
8	85	Dumas (Fort Liberté)	Prise sur berge			-	70
9	84	Bedane (Fort Liberté)	Travaux en cours			-	75
10	88	Sibery (Fort Liberté)	A aménager			-	65-500
11	87	Lwazo (Fort Liberté)	Prise sur berge			-	25
12	57	Chalopin, Section Bayaha (Fort Liberté)	X	X		-	70
13	50	Marie Madeleine, Section Dumas (Fort Liberté)	X	X		-	40
14	75	Jassa 1, Haut Marribaroux (Ouanaminthe)	X	X		-	50
15	82	Jassa 2, Haut Marribaroux (Ouanaminthe)	X	X		-	30
16	72	Lamatry 1, Haut Marribaroux (Ouanaminthe)	X	X		-	50
17	74	Lamatry 2, Haut Marribaroux (Ouanaminthe)	X	X		-	500
18	55	Malfety (Fort Liberté)				-	20
19	51	Glaudine (Terrier Rouge)	Prise sur berge			-	100

20	58	Roche Plate (Trou-du-Nord)	Barrage deversoir	X		-	60
21	67	Méraride, Bas Marribaroux (Ferrier)			x	-	50
22	64	Jacot, Bas Marribaroux (Ferrier)			x	-	10
23	63	Gourde, Bas Marribaroux (Ferrier)			x	-	10
24	65	Latasse, Bas Marribaroux (Ferrier)			x	-	190
25	66	Manuel, Bas Marribaroux (Ferrier)			x	-	90
26	68	Saint Jean, Bas Marribaroux (Ferrier)			x	-	100
27	60	Bedoux, Bas Marribaroux (Ferrier)			x	-	35
28	69	Tavot, Bas Marribaroux (Ferrier)			x	-	85
29	70	Tétard, Bas Marribaroux (Ferrier)			x	-	10
30	59	Atot, Bas Marribaroux (Ferrier)			x	-	30
31	62	Cocoloco, Bas Marribaroux (Ferrier)			x	-	48
32	61	Casimir, Bas Marribaroux (Ferrier)			x	-	15
33	80	Lamatry, Haut Marribaroux (Ouanaminthe)			x	-	15
34	76	Source, Grand Bassin (Terrier Rouge)			x	-	25
35	79	Laguarène, Haut Marribaroux (Ouanaminthe)			x	-	120
36	77	Dépé, Haut Marribaroux (Ouanaminthe)			x	-	50
37	78	Goudanman, Haut Marribaroux (Ouanaminthe)			x	-	135
38	81	Massacre, Haut Marribaroux (Ouanaminthe)			x	-	900
39	71	Ti Boulé, Bas Marribaroux (Ouanaminthe)			x	-	300
40	56	Plaine de Marribaroux			x	-	6000
No.	Code Carto	Systèmes d'irrigation	Classification			Données complémentaires	

			Système d'irrigation existant	Système d'irrigation existant avec potentiel d'extension	Système d'irrigation à développer (non existant)	Superficie totale (ha)	Superficie irriguée (ha)
Département de l'Artibonite							
1	99	Gonaïves	X	X		-	-
2	93	Gros-Morne	X	X		-	150
3	98	Ennery	X			-	327
4	96	Terre-Neuve	X			-	150
5	94	Anse-Rouge	X	X		-	3047
6	110	Saint-Michel-de-l'Attalaye	X	X		-	500
7	125	Dessalines	X			-	3118
8	124	Estère	X	X		-	1685
9	123	Desdunes	X			-	2000
10	126	Grande-Saline	X			-	2200
11	127	Petite Rivière de l'Artibonite	X			-	10000
12	129	Saint-Marc	X	X		-	4000
13	130	Verrette	X			-	1500
14	92	Moulin, sixième section, Gros-Morne			x	-	-
15	91	Kamas, Gros-Morne			x	-	-
16	90	Mancelle, Gros-Morne			x	-	-
17	95	Première et deuxième section, Anse-Rouge			x	-	-
18	111	Croix Perisse, Estère			x	-	-
19	112	Joanis, première section Lacroix Perisse			x	-	-
20	97	Platon, Saint-Michel-de- l'Attalaye			x	-	-
21	113	Attalaye, huitième section, Saint-Michel-de-l'Attalaye			x	-	-

22	121	Savane Diane, huitième et cinquième section, Saint-Michel-de-l'Attalaye			x	-	-
23	108	Bas-de-Saul, Saint-Michel-de-l'Attalaye			x	-	-
24	100	Ka Matte, Saint-Michel-de-l'Attalaye			x	-	-
25	122	Lacidras, Saint-Michel-de-l'Attalaye			x	-	-
26	114	Mamont, Saint-Michel-de-l'Attalaye			x	-	-
27	109	Granmont, Gonaïves			x	-	-
28	107	Tarasse, Gonaïves			x	-	-
29	102	Brunette, Gonaïves			x	-	-
30	104	Letiro, Gonaïves			x	-	-
31	101	Bois-Milon, Gonaïves			x	-	-
32	105	Marose, Gonaïves			x	-	-
33	103	Lapierre, Gonaïves			x	-	-
34	106	Savane Désolée			x	-	-
35	115	Bonriol	X			-	-
36	116	Ka Mars	X			-	-
37	118	Chevalier	X			-	-
38	119	Délomé	X			-	-
39	128	Tapion	X			-	-
40	117	Canal André et Source Mme Charles			x	135 (source MARNDR))	-
41	120	Dosny			x	240 (source MARNDR)	-
No.	Code Carto	Systèmes d'irrigation	Classification			Données complémentaires	

			Système d'irrigation existant	Système d'irrigation existant avec potentiel d'extension	Système d'irrigation à développer (non existant)	Superficie totale (ha)	Superficie irriguée (ha)
Département du Centre							
1	135	Système Samana, Hinche	X			-	320
2	134	Système Maissade, Maissade	X			-	650
3	136	Système Nahan Bonbon, Hinche	X			-	75
4	140	Système de Layaille, Hinche	X			-	40
5	138	Système de Pandiassou, Hinche	X			-	50
6	139	Système de Guayamouc, Hinche	X			-	700
7	142	Système Juana, Hinche	X			-	270
8	131	Système Bohoc, Thomassique	X	X		30	25
9	137	Los-Posos, Thomassique	X	X		360	180
10	141	Système de Saltadère, Cerca-la-Source	X	X		186	86
11	132	Système Source Père, Cerca-la-Source	X			-	50
12	133	Système Lociane Victorine, Cerca-la-Source	X			-	400
13	156	Système La Thème, Mirebalais	X			-	200
14	152	Système Gilbert, Mirebalais	X			-	200
15	151	Système Dubuisson, Mirebalais	X			-	600
16	146	Système Chevrerie, Mirebalais	X			-	240
17	148	Système Balmaître, Mirebalais	X			-	235
18	145	Système Dufailly, Mirebalais	X			-	150
19	144	Système Corporan, Mirebalais	X			-	260

20	153	Système Condon Vivrier, Mirebalais	X			-	210
21	157	Système Gascogne, Mirebalais	X			-	570
22	154	Système Poulie, Lascahobas	X			-	100
23	149	Système Petit-Fond, Lascahobas	X			-	640
24	147	Système Croix-Fer, Belladère	X	X		900	350
25	155	Système K-Laroche, Belladère	X			-	100
26	143	Hinche-Thomonde			x	18300	-
27	150	Mirebalais			x	11200	-
No.	Code Carto	Systèmes d'irrigation	Classification			Données complémentaires	
			Système d'irrigation existant	Système d'irrigation existant avec potentiel d'extension	Système d'irrigation à développer (non existant)	Superficie totale (ha)	Superficie irriguée (ha)
Département de l'Ouest							
1	159	Courjolle, Arcahaie	X	X		-	1800
2	158	Matheux, Arcahaie	X	X		-	1200
3	161	Bretelle, Cabaret	X	X		-	400
4	162	Torcelle, Cabaret	X	X		-	900
5	160	Cazale, Cabaret	X	X		-	120
6	163	Source Matelas, Cabaret	X	X		-	50
7	171	Rivière Blanche, Plaine du Cul-de-Sac, Croix-des-Bouquets	X	X		-	3000
8	169	Despuzeau, Plaine du Cul-de-Sac, Croix-des-Bouquets	X	X		-	1000
9	170	Rivière Grise, Plaine du Cul-de-Sac, Croix-des-Bouquets	X	X		-	4000

10	177	Fond Parisien, Ganthier	X	X		-	36
11	182	Bechade, Grand-Goâve	X	X		-	75
12	185	Fauché, Grand-Goâve	X	X		-	20
13	184	Glaise, Grand-Goâve	X	X		-	60
14	181	La Salle, Tapion, Grand-Goâve	X			-	350
15	174	Source Lundi, Borgne, Gressier	X	X		-	40
16	173	Source Pommier, Gressier	X	X		-	34
17	176	Gressier	X	X		-	50
18	175	Madame Verguier, Léogâne	X	X		-	500
19	172	Momance, Léogâne	X	X		-	2000
20	178	Source Baussan, Léogâne	X	X		-	30
21	179	Croix-des-Pères, Léogâne	X	X		-	135
22	190	Chabanne, Petit-Goâve	X	X		-	20
23	189	Fort Royal, Petit-Goâve	X			-	50
24	187	Arnoux, Petit-Goâve	X			-	40
25	183	Barette, Première Plaine, Petit-Goâve	X	X		-	130
26	188	Eau Pity, Première Plaine, Petit-Goâve	X			-	30
27	165	Manneville, Thomazeau	X	X		-	100
28	164	Trou Caïman, Djakwa, Thomazeau	X	X		-	37
29	168	Trou Caïman, Larate, Thomazeau	X	X		-	86
30	166	Duthil, Thomazeau	X	X		-	210
31	167	Lagon, Thomazeau	X			-	40

32	186	Deuxième Plaine, Petit-Goâve			x	-	-
33	180	Lastic	X			-	-
No.	Code Carto	Systèmes d'irrigation	Classification			Données complémentaires	
			Système d'irrigation existant	Système d'irrigation existant avec potentiel d'extension	Système d'irrigation à développer (non existant)	Superficie totale (ha)	Superficie irriguée (ha)
Département de la Grande-Anse							
1	194	Corail	X			100	80
2	191	Abricots	X			110	100
3	196	Fond d'Icaque (Corail)			x	300	-
4	195	Vallée Grande Rivière Grand 'Anse			x	500	-
5	198	Zone Divino (Irois)			x	60	-
6	197	Zone Nan Mandou (Anse-d'Hainault)			x	60	-
7	192	Plaine Gomiers (Roseaux)			x	100	-
8	193	Zone Canon (Roseaux)			x	100	-
No.	Code Carto	Systèmes d'irrigation	Classification			Données complémentaires	

			Système d'irrigation existant	Système d'irrigation existant avec potentiel d'extension	Système d'irrigation à développer (non existant)	Superficie totale (ha)	Superficie irriguée (ha)
Département des Nippes							
1	218	La Plaine d'Abraham (quatrième section Miragoâne)	X			2000	400
4	210	La Plaine de Dufour (Châlon, Diablé Miragoâne)	X			250	70
2	217	La Plaine de Chanterelle	X			140	70
3	216	La Plaine de Diablé	X	X		150	70
5	204	La plaine de Charlier	X			Environ 60	40
6	202	La Plaine O'Rouck (troisième section Anse-à- Veau)	X			150	90
7	200	La Plaine de Baconnois (première section Anse-à- Veau)	X	X		300	70
8	203	Vincendron (Baradères)	X			130	70
9	215	Plaisimond (l'Azile)	X			30	20
10	214	Tournade (troisième section l'Azile)	X			60	-
11	201	La Plaine (Baradères)	X			150	50
12	212	Lottier à réparer (l'Azile)	X	x		120	50
13	209	La Plaine (Plaisance des Nippes)	X			Plus que 200	70 (Traditionnel les)
14	213	La Plaine du Duparc	X			150	20
15	205	Bézin : Bondeau (quatrième section Petite Rivière)			x	Plus que 120	5
16	206	Arnaud (deuxième section Baquet)			x	Plus que 1000	30
17	199	Raymond (première et deuxième section Petit Trou)			x	Plus que 500	30 (à Pompe)

18	207	Desruisseaux (au bord de l'étang Miragoâne)			x	500	60 (à Pompe)
19	208	Plaisance des Nippes (environs de la ville)			x	-	-
20	211	Dupuy	X			-	-
No.	Code Carto	Systèmes d'irrigation	Classification			Données complémentaires	
			Système d'irrigation existant	Système d'irrigation existant avec potentiel d'extension	Système d'irrigation à développer (non existant)	Superficie totale (ha)	Superficie irriguée (ha)
Département du Sud							
1	221	Champlois, deuxième section de Camp-Perrin, irriguée par le système d'Avezac	X			2500	200
2	232	Levy, première section de Camp-Perrin, irriguée par le système d'Avezac	X			3460	2620
3	229	Martineau, deuxième section de Cavaillon, irriguée par le système de Dory	X			1195	735
4	233	Solon, troisième section communale de Torbeck, irriguée par les systèmes de Dubreui, Perigny Maillard, etc.	X			940	740
5	238	Berault, deuxième section communale de Torbeck	X			60	40
6	245	Boury, première section communale de Torbeck, irriguée par les systèmes de Boury, Durocher, Jaquet , Guillaume	X			60	30
7	222	Moreau, quatrième section communale de Torbeck, irriguée par le système de Dubreuil, Perigny Maillard	X			215	165
8	243	Gelée, première Bourdet , irriguée par le système de Gelée	X			400	300
9	236	Wharf Massey, irriguée par le système Islet Marsay	x			140	140
10	240	Melonière, deuxième section communale de	X			1070	-

		Chantal, irriguée par le système de Chantal					
11	237	Madame Combe et Picot , deuxième section des Cayes, irriguée par le système de Fonfrede	X			610	555
12	225	Veronne, première section communale les Anglais, irriguée par les systèmes : Boco et les Anglais	X			-	-
13	224	Balais, deuxième section communale de Port-à-Piment, irriguée par les systèmes de Boco, Grandpasse et Nanseche	X			-	-
14	244	Renaudin, deuxième section de Roche-à-Bateau, irriguée par le système de Roche-à-Bateau	X			-	-
15	219	Dory, deuxième section communale de Maniche, irriguée par le système de Dory	X			-	-
16	223	Première Maniche, irriguée par le système de Dory.	X			-	-
17	234	Solon, sixième section de la commune de Saint-Louis, irriguée par le système Fidele.	X			-	-
18	230	Cherette, septième section communale de la commune de Saint-Louis, irriguée par le système Fidele	X			-	-
19	231	Brodequin, troisième section de la commune d'Aquin, irriguée par le système Castera	X			-	-
20	235	Dejoie, deuxième section de Charbonnières, irriguée par le système de Charbonnières	X			-	-
21	227	Le système de Charlette		x		139	100
22	239	Le système de Chantal		x		400	300
23	220	Le système de Dory, Cavaillon		x		150	100
24	226	Aquin (les plaines Vieux Bourg et Flamand)			x	-	-
25	242	Chantal (les plaines Smith, Duperon et Laplace)			x	-	-

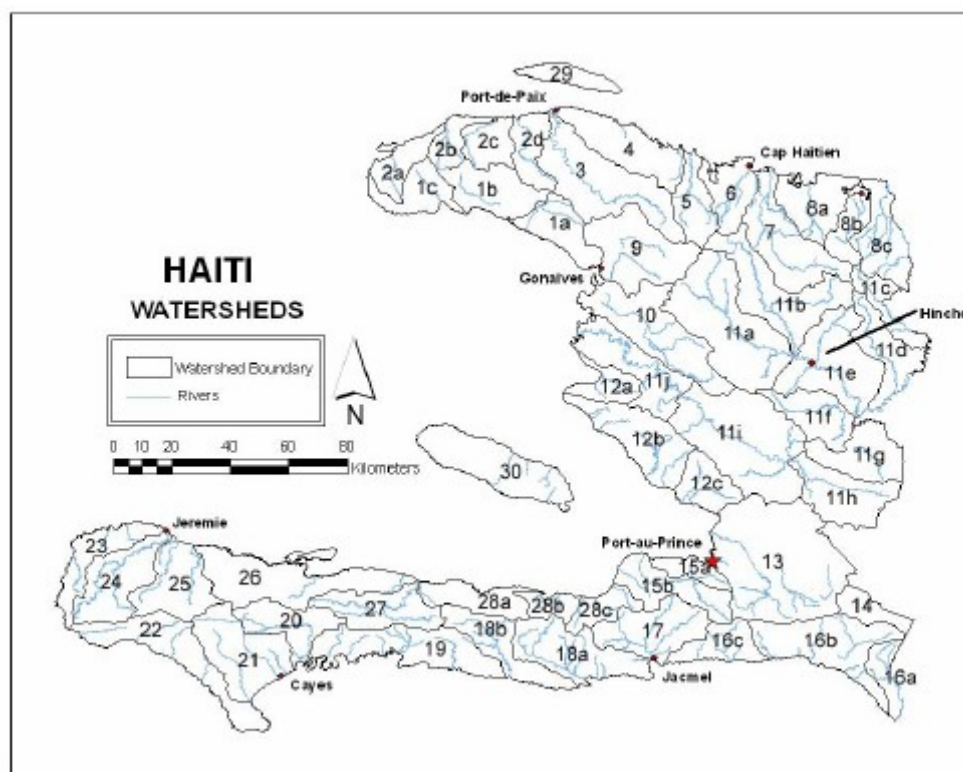
26	228	Robert	X			-	-
27	241	Guillaume Jacquet			x	110 (source MARNDR)	-
No.	Code Carto	Systèmes d'irrigation	Classification			Données complémentaires	
			Système d'irrigation existant	Système d'irrigation existant avec potentiel d'extension	Système d'irrigation à développer (non existant)	Superficie totale (ha)	Superficie irriguée (ha)
Département du Sud-Est							
1	261	Desmarathe (Jacmel)	X			-	200 - 230
2	247	Vallée de Grande Rivière (Jacmel)	X			-	100
3	248	Vallée de Marbial (Jacmel)	X			-	70
4	249	Castel (Jacmel)	X			-	200
5	272	Passe Herlin (Côtes-de-Fer)	X			-	100
6	273	Maillette (Côtes-de-Fer)	X			-	50
7	256	Raque Longue (Côtes-de-Fer)	X			-	80
8	265	Prechet (Belle-Anse)	X	x		-	70
9	275	Anse-à-Pitres (Anse-à-Pitres)	X			-	300
10	255	Tillier (Marigot/Fonds-Jean-Noël)	X	x		-	50
11	259	Rodaille (Marigot)	X			-	325
12	267	Belle Roche (Marigot)	X			-	150
13	263	Jean David (Cayes-Jacmel)	X			-	330
14	262	Bois Anna (Cayes-Jacmel)	X			-	100
15	251	Ka-Juin (Cayes-Jacmel)	X			-	10

16	269	Cyvadier (Cayes-Jacmel)	X			-	35
17	266	Meyer (Jacmel)	X			-	154
18	258	Oranger (Jacmel)	X			-	120
19	253	Lafond (Jacmel)	X			-	80
20	264	La Vallée de Bainet			x	75	-
21	257	Charette (Cayes-Jacmel), source Gaillard	X			-	200
22	252	Ka Felix (Cayes-Jacmel), source Labios	X			-	6
23	268	Ravine Normand (Cayes- Jacmel), source Labios	X			-	40
24	254	San Prouf (Lafond), rivière la Gosseline	X			-	110
25	250	La Voute (Jacmel), source Breyoux	X			-	20-31
26	246	Montagne Lavoute (Jacmel), source Pasquette	X			-	102
27	271	Sable Cabaret (Jacmel), sources Ti Ti et Ti rivière	X			-	30
28	260	Lavanneau (Jacmel), sources Digue, Gabriel, Deschamps)	X			-	53
29	270	Gravier (Côte de Fer), source rivière Bainet	X			-	36
30	274	La Source (Côtes de Fer), La Source	X			-	40

Annexe 2 : Les bassins versants majeurs en Haïti.

N°	Nom du bassin versant.	Surface en km ²	N°	Nom du bassin versant.	Surface en km ²
1	Bombardopolis / Gonaïves	1130	16	Cayes Jacmel / Anse à Pitre	1201
2	Môle Saint Nicolas / Moustique	975	17	Grande Rivière de Jacmel	561
3	Trois Rivières	898	18	Côte de Fer / Bennet	1064
4	Port de Paix / Port Margot	547	19	St Louis du Sud / Aquin	714
5	Limbé	313	20	Cavaillon	400
6	Cap Haïtien	325	21	Cayes	661
7	Grande Rivière du Nord	680	22	Tiburon / St Jean	657
8	Limonade / Ouanaminthe	1085	23	Jeremie / Les Irois	368
9	La Quinte	700	24	Grande Anse	554
10	L'Estère	800	25	Roseaux / Voldrogue	524
11	Artibonite	6336	26	Corail / Anse à Veau	849
12	Saint-Marc / Cabaret	1118	27	Grande Rivière de Nippes	465
13	Cul de Sac	1598	28	Petite Rivière de Nippes / Grand Goâve	691
14	Fonds-Verette	189	29	Île de la Tortue	179
15	Léogane / Carrefour	598	30	Île de la Gonave	691

Source : CNIGS dans J.C. Tymian, J.R. Toussaint, 2006

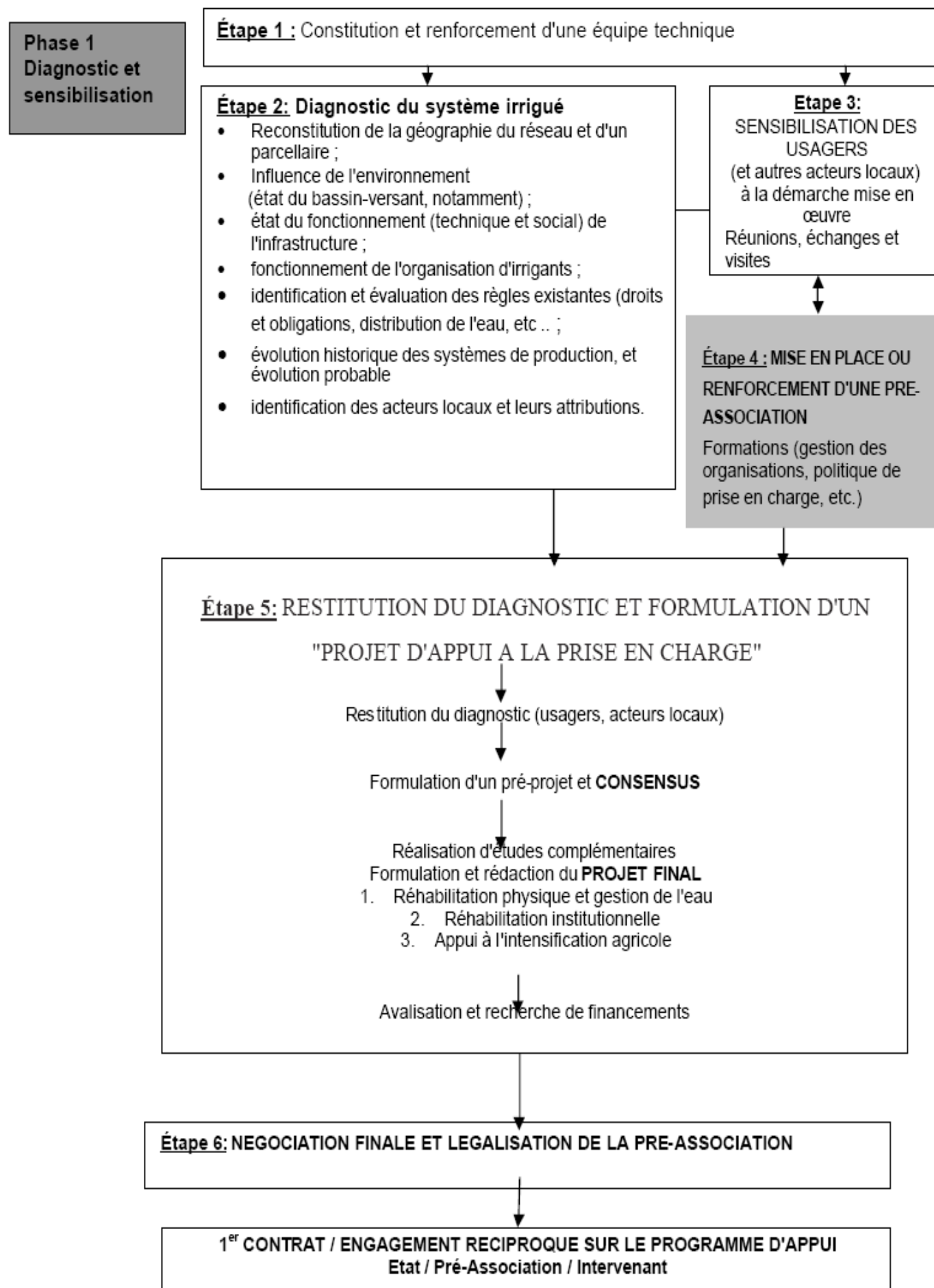


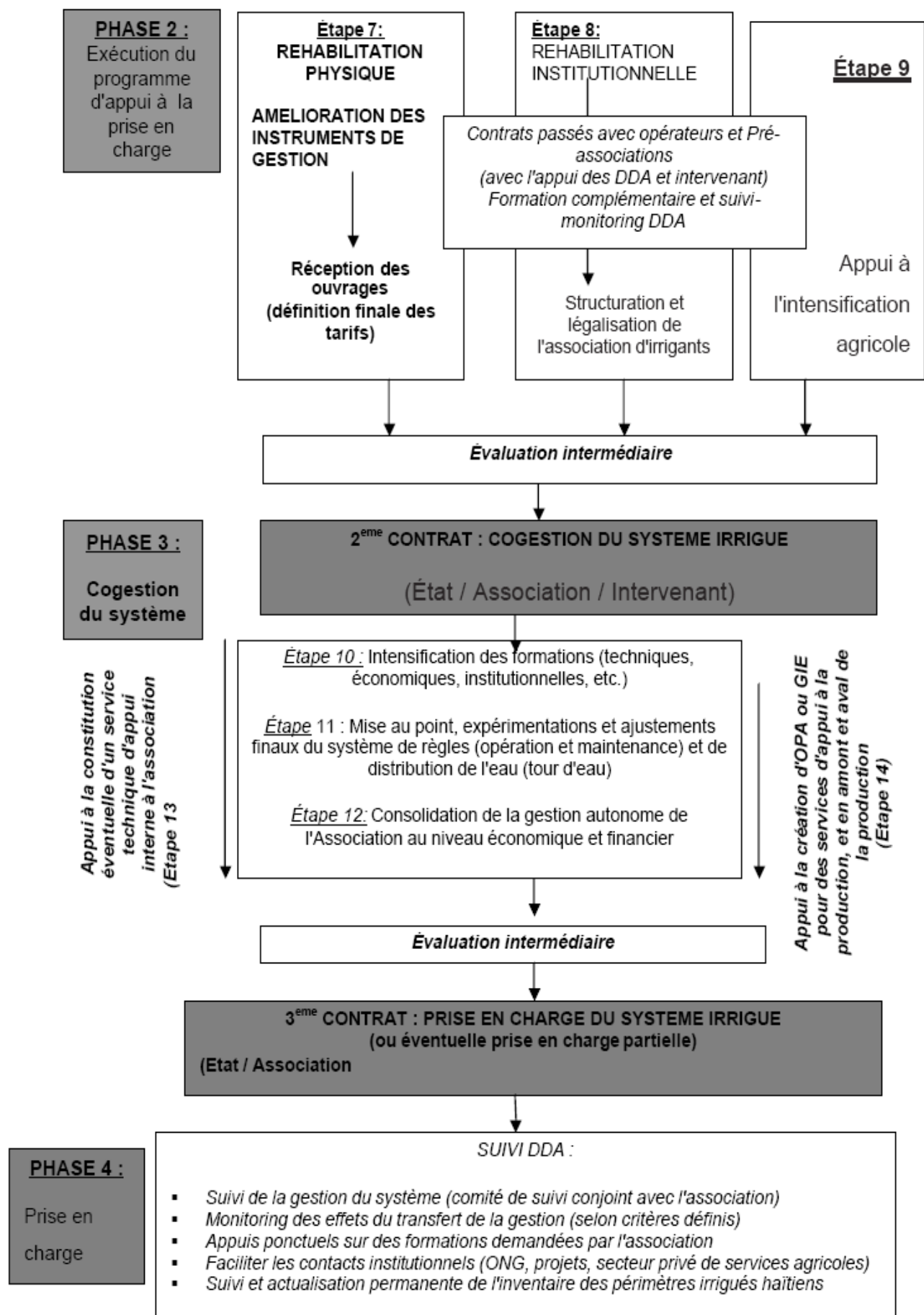
Les principaux bassins versants en Haïti.

Source CNIGS dans J.C. Tymian, J.R. Toussaint

Annexe 3: Méthodologie du MARNDR pour le transfert de gestion des PPI

Figure 1 : Méthodologie du MARNDR pour le transfert de gestion des ppi





Annexes 4 : Liste des périmètres à réhabiliter et à construire pour le quinquennat 2012-2016

Départements	Périmètres/Produits
OUEST	A réhabiliter
	Ouest SI 1 / Le système de Rivière Blanche est réhabilité : 2000 hectares sont équipés
	Ouest SI 2 / Le système de Rivière Grise est réhabilité : 4000 hectares sont équipés
	Ouest SI 3 / Le système de Duthil est réhabilité : 210 hectares sont équipés
	Ouest SI 4 / L'étang de Manneville est équipé 350 hectares irrigués hectares sont équipés
	Ouest SI 5/ Le périmètre de Bretelle est réhabilité : 500 hectares
	Ouest SI 6/ Le périmètre de Lastic est réhabilité : 330 hectares
	Ouest SI 7/ Le périmètre de Tapion est réhabilité : 390 hectares
	Ouest SI 8/ Le périmètre de Mme Verguier est réhabilité : 1000 hectares
	Ouest SI 9/ Le périmètre de Momance est réhabilité : 2000 hectares
	Ouest SI 10/ Le périmètre de Fauché est réhabilité : 150 hectares
	Ouest SI 11/ Le périmètre de Béchade est réhabilité : 54 hectares
	Ouest SI 12/ Le périmètre de Barette est réhabilité : 250 hectares
	Ouest SI 13 / Le périmètre de Diny est réhabilité : 21 hectares
	Ouest 14/ Le périmètre de Dlo Pity est réhabilité : 56,4 hectares
	Ouest 15 SI/ Le périmètre de Fort Royal est réhabilité : 105 hectares
	Ouest SI 16/ Deuxième plaine de Petit Goave est réhabilité : 400 hectares
	Ouest SI 17/ Le périmètre de Despuzeau est réhabilité : 4000 hectares
	Ouest SI 18/ Le périmètre de Arcahaie sont réhabilités et protégés : 4000 hectares
	Ouest SI 19/ Le périmètre de Bois Neuf est réhabilité : 250 hectares
	Ouest SI 20/ Le périmètre de Dupin est réhabilité : 110 hectares
NIPPEs	Ouest SI 21/ Le périmètre de Deluge est réhabilité : 242 hectares
	Nippe S1 / Le périmètre de Charlier est réhabilité : 100 hectares
	Nippe SI 2/ Le périmètre de O'Rouck est réhabilité : 70 hectares
	Nippe SI 3 / Le périmètre de K Mathieu est réhabilité : 50 hectares
	Nippe SI 4/ Le périmètre de Chanterelle est réhabilité : 60 hectares
	Nippe SI 5/ Le périmètre de Baconnois est réhabilité: 75 hectares
	Nippe SI 6/ Le périmètre de Abraham est réhabilité : 417 hectares
SUD	Nippe SI 7/ Le périmètre de Dufour est réhabilité : 205 hectares
	Sud 1/ Le périmètre de Charette est réhabilité : 140 hectares
	Sud 2 / Le périmètre de Fidele est réhabilité : 60 hectares
	Sud 3/ Le périmètre de Robert est réhabilité : 180 hectares
	Sud 4 / Le périmètre d'Avezac est réhabilité : 2000 hectares
	Sud 5 / Le périmètre de Dubreuil est réhabilité : 1500 hectares
	Sud 6 / Le périmètre de Moreau Fonfrede est réhabilité : 600 hectares

SUD-EST	Sud Est 1 / Le périmètre de Belleruche est réhabilité : 100 hectares
	Sud Est 2 / Le périmètre de Zoranger est réhabilité : 325 hectares
	Sud Est 3/ Le périmètre de Anse à Pitres est réhabilité : 350 hectares
	Sud Est 4 / Le périmètre de Passe Herlain est réhabilité : 150 hectares
	Plateau Central 1/ Le périmètre de Croix Fer est réhabilité : 300 hectares
	Plateau Central 2 / Le périmètre de Gascogne est réhabilité : 570 hectares
	Plateau Central 3 / Le périmètre de Bohoc est réhabilité : 25 hectares
	Plateau Central 4/ Le périmètre de Los Posos est réhabilité : 180 hectares
	Plateau Central 5 / Le périmètre de Dufailly est réhabilité : 130 hectares
	Plateau Central 6/ Le périmètre de Goyave est réhabilité : 20 hectares
	Plateau Central 7 / Le périmètre de Flande est réhabilité : 50 hectares
	Plateau Central 8 Le périmètre Abricot 1 est réhabilité : 155 hectares
	Plateau Central 9 / Le périmètre de Pouly est réhabilité : 100 hectares
CENTRE	
ARTIBONITE	Artibonite 1 / Le périmètre de Martino Marmelade est réhabilité : 150 hectares
	Artibonite 3 / Le périmètre de Dubedou est réhabilité : 450 hectares
	Artibonite 4 / Le périmètre de Passe Reine est réhabilité : 225 hectares
	Artibonite 5 / Le périmètre de André et Duquesnay/Cimetière est réhabilité : 234 et 211 hectares
	Artibonite 6 : Le système de l'Artibonite (ODVA est réhabilité : 35 000 hectares
	Artibonite 7 / Le périmètre de Bonriol est réhabilité : 300 hectares
	Artibonite 8/ Le périmètre de Ca Mars est réhabilité : 115 hectares
	Artibonite 9 / Le périmètre de Chevalier est réhabilité : 270 hectares
	Artibonite 10/ Le périmètre de Délonné est réhabilité : 600 hectares
	Artibonite 11 / Le périmètre de Tapion est réhabilité : 480 hectares
NORD-OUEST	Nord Ouest 1 / Le périmètre de Baie de Henne est réhabilité : 150 hectares
	Nord Ouest 2/ Le périmètre de Barres est réhabilité : 109 hectares
	Nord Ouest 3 / Le périmètre de Bélier est réhabilité : 70 hectares
	Nord Ouest 4/ Le périmètre de Fond Ramadou est réhabilité : 60 hectares + extension 104
	Nord Ouest 5 / Le périmètre de Moustique est réhabilité : 700 hectares
	Nord Ouest 6/ Le périmètre de Audoin est réhabilité : 55 hectares
	Nord Ouest 7/ Le périmètre de Petit Chansolme est réhabilité : 60 hectares
	Nord Ouest 8/ Le périmètre de Catracas est réhabilité : 45 hectares
	Nord Ouest 9 / Le périmètre de La Hatte est réhabilité : 44 hectares
	Nord Ouest 10/ Le périmètre de Andreau est réhabilité : 130 hectares
	Nord Ouest 11/ Le périmètre de Ballade est réhabilité : 27 hectares
	Nord Ouest 12/ Le périmètre de Vieille Place est réhabilité : 100 hectares
	Nord Ouest 13/ Le périmètre de Première Passe est réhabilité : 20 hectares
	Nord Ouest 14/ Le périmètre de Nan carré est réhabilité : 30 hectares
	Nord Ouest 15/ Le périmètre de Maurasse est réhabilité : 116 hectares
	Nord Ouest 16/ Le périmètre de Polvo est réhabilité : 40 hectares
	Nord Ouest 17/ Le périmètre de Jean Pierre est réhabilité : 10 hectares
	Nord Ouest 18/ Le périmètre de Nan Trou est réhabilité : 35 hectares
	Nord Ouest 19/ Le périmètre de Vital est réhabilité : 130 hectares

NORD	Nord 1 / Le périmètre de Dubré est réhabilité : 300 hectares
	Nord 2 / Le périmètre de Merlaine est réhabilité : 300 hectares
	Nord 3 / Le périmètre de la tannerie est réhabilité : 2000 hectares
	Nord 4 / Le périmètre de Saint Raphael est réhabilité : 1500 hectares
	Nord 5 / Le périmètre de Limbe est réhabilité : 1000 hectares
NORD-EST	Nord Est 1 / Le périmètre de Coicou 1 et 2 est réhabilité : 162 hectares
	Nord est 2 / Le périmètre de Haut Madeleine est réhabilité : 40 hectares
	Nord Est 3 / Le périmètre de Roche Plate est réhabilité : 60 hectares
	Nord Est 4 / Le périmètre de MPTR est réhabilité : 31 hectares
	Nord Est 5 / Le périmètre de Dumas est réhabilité : 50 hectares
	Nord Est 6 / Le périmètre de Charlopin est réhabilité : 170 hectares
	Nord Est 7 / Le périmètre de Garde Saline est réhabilité : 30 hectares
	Nord Est 8 / Le périmètre de Raboure est réhabilité : 59 hectares
	Nord Est 9 / Le périmètre d'Acul Samedi est réhabilité : 25 hectares
	Nord Est 10 / Le périmètre des Perches est réhabilité : 13 hectares
	Nord Est 11 / Le périmètre de Fraches est réhabilité : 265 hectares
	Nord Est 12 / Le périmètre de Grand Bassin est réhabilité : 4 hectares
	Nord Est 13 / Le périmètre de Dumas est réhabilité : 50 hectares
	Nord Est 14 / Le périmètre de Charlopin est réhabilité : 170 hectares
	A CONSTRUIRE
SUD	Sud 1 / Le périmètre de Guillerme Jacquet est construit : 110 hectares
CENTRE	Centre 1/ Le périmètre de Chevrier est construit : 240 hectares
	Centre 2 / Le périmètre de Dubuisson est construit : 600 hectares
	Centre 3/ Le périmètre de Gibert est construit : 200 ha
	Centre 4 / Le périmètre de Juana est construit : 270 hectares
ARTBONITE	Artibonite 1/ Le périmètre de canal André et Source Mme Charles est construit : 135 hectares
	Artibonite 2 / Le périmètre de Dosny est construit : 240 hectares
NORD	Nord 1/ Le périmètre de Bayeux est construit : 200 hectares
	Nord 2 / Le périmètre de La suisse est construit : 100 hectares
	Nord 3/ Le périmètre de Moustique (Plaine du Nord) est construit : 60 ha
	Nord 4/ Le périmètre de Petit borgne est construit : 50 ha
NIPPEs	Nippes 1/ La plaine de Baconois périmètre est construite : 1500 ha
NORD-EST	Nord Est 1/ La plaine de Maribaroux est construite : 6000 hectares

Annexes 5 : INVENTAIRE DES PROJETS ET PROGRAMMES BASSINS VERSANTS EN HAÏTI

ORGANISME D'EXÉCUTION	ORGANISME DE FINANCEMENT	TITRE DU PROJET	ZONE D'INTERVENTION	COÛT D'EXÉCUTION EN \$US	DATE DE DÉMARRAGE	DATE DE FERMETURE	
Institutions: CHEMONICS							
CHEMONICS	USAID	Watershed Initiative for Natural Environmental Resources (WINNER)	PLAINE DU CUL DE SAC, CABARET MONTROUIS,	127 M	06-09	06-13	
Institutions : Development Alternatives Inc. (DAI)							
DAI	USAID	Développement Economique pour un Environnement Durable (DEED)	LIMBE	19 M	01-08	05-12	
Institutions : Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du développement Rural (MARNDR)							
MARNDR	BID	Programme Intensification Agricole (PIA)	ENNERY-QUINTE	6 M			THOMAS JACQUES THOMASJACQUES55@HOTMAIL.COM
MARNDR	BID	Programme de mitigation des désastres naturels (PMDN)	GRANDE RIVIERE DU NORD, RAVINE DU SUD	30 M	10-09	10-14	
Institutions : Ministère de l'Environnement (MDE/PNUD)							
MDE (HAÏTI & RD)	BID	Programme GEF-MACAYA	RAVINE DU SUD/ ACUL	3.4 M	12-09	12-13	RONALD TOUSSAINT JOSEPHRONALD.T@YAHOO.FR
MDE/OXFAM	FEM, PNUD	Réduction des conflits d'utilisation d'eau dans le BV Artibonite	ZONE FRONTALIERE FLEUVE ARTIBONITE		03-11	03-14	ROBERT CROWLEY CROWLEYR@OXFAM.QC.CA

Institutions Programme des Nations Unies (PNUD)							
PNUD/FAO/ MDE/ MARNDR	UNDG HRF/PAM/ NUD	Vulnérabilité du sud	Aquin-St. Louis du Sud, Tiburon Port-Salut, BV Cavaillon, BV Les Cayes	11 M	01-11	02-12	OVIDIO LOPEZ OVIDIO.IBANEZ- LOPEZ@UNDP. ORG
PNUD/PNUE	UNDG HRF	Frontera verde	Massacre-Pedernales	2.5 M	02-11	04-12	
Institutions Programme des Nations Unies (FAO) : Food Alimentation Organization							
FA0/MARNDR		Projet pour la sécurité alimentaire	Marigot				
Institutions : Agro Action Allemande (AAA)/ACTED/PAM							
ACDED et Concert-Action	Union Européenne et Welthungerhil fe	Programme d'agroforesterie et du renforcement organisationnel des agriculteurs des Palmes et de Marigot- Haïti.	Les Palmes (l'Ouest) et Marigot (Sud Est)	1, 230,635.06 ¹	Janvier 2008-	Extension jusqu'au mois de mars sur un autre financeme nt	Séide Ducange 3702-8889, Cantave Saint- Louis 3746- 9686, Pascal ETIENNE 3701-4326
Bureau de la Welthungerhilfe à Ouanaminthe	BMZ	Gestion des Ressources Naturelles	Lamatry et Jassa (Ouanaminthe)	1, 151,953.12	Octobre 2010	Septembre 2013	Eberhard Hauser 3602- 7467 Appolon Aide 3882-4558
Bureau de la Welthungerhilfe à Jacmel, AFAM et ACDED	BMZ	Relance de l'économie local et prévention des catastrophes dans le bassin de la Gosseline.	Marbial (Jacmel)	1, 575,107.56	Août 2011	Août 2012	Simona Carpinelli 3672-5368, Jean Vea Dieudonné 3608-2805
CESVI et Bureau de la	Union Européenne,	Augmentation de la production agricole par le renforcement de la filière laitière à	Limonade, Roche-Plate, Saint- Raphaël	2, 334,922.55	Octobre 2010	Septembre 2012	Sabine Greiner 3892-3486

Welthungerhilfe du Cap-Haïtien	CESVI, et Welthungerhilfe	travers l'appui aux initiatives économiques locales et la gestion des ressources naturelles.					
Bureau de la Welthungerhilfe de Jean Rabel	FIDA, PAM et Welthungerhilfe	Projet de développement de l'agriculture irriguée dans les périmètres de Nan Carré, Ti Rivière 1 ^{ère} passe de Vieille place (Nord-Ouest, Jean Rabel).	Baie de Henne, Jean Rabel	2, 720,853.00	Juillet 2010	Juin 2013	Rainer Schmid 3655-8268
Bureau de la Welthungerhilfe de Jean Rabel	PAM et Welthungerhilfe	Amélioration des infrastructures dans le bas Nord-Ouest.	Jean Rabel	1,209,441.47	Octobre 2010	Septembre 2012	Rainer Schmid 3655-8268
Institutions : Catholic Relief Services (CRS)/USAID/FFP							
Òganizasyon Pas-a-Pas de Mulatre (OPAM)	USAID/FFP (MYAP)	Projet de conservation de sol et de l'eau à Chardonnières	Kalis –Mulatre Nan Jack – Belvue- Masolas -Hilaire	59511.38	Novembre 2011	Juin 2012	Roberty Yvonne Jean François 37577547
Mouvement organization de Developpement de Tiburon	USAID/FFP (CRS MYAP)	Projet de conservation de sol et de l'eau à Tiburon	Sevré	59511.38	Novembre 2011	Juin 2012	Mikerlange Elie 37487604
Projet de veloppement Les Anglais	USAID/FFP (CRS MYAP)	Projet de conservation de sol et de l'eau à Chardonnières	Haut-Colse – Les Anglais - Mahotièrre	55127.63	Novembre 2011	Juin 2012	Jean Vilner 36029059
Organisation Local	PNUE/CRS *	Projet d'agriculture et de foresterie	Rendel /Port-à-Piment	271,864	Octobre 2011	Juillet 2012	
Organisation Local	PNUE/CRS *	Projet d'agriculture et de foresterie	Tiburon, Les Anglais, Chardonnières, Coteau, Roche à Bateau	281,631	Octobre 2011	Juillet 2012	
Organisation Local	CRS**	Projet aménagement et Gestion des Bassin Versant	Tiburon- La Cahouane- Les Anglais- Beldent- Hilaire	3, 105,638.63	Janvier 2012	Décembre 2014	
Institutions : CESVI							
CESVI, Welthungerhilfe , KNFP, Veterimed	Commission Européenne	Réduction de la vulnérabilité en milieu rural par la création d'emplois temporaires, à travers des travaux de mise en place de structures de protection de bassins versants	Limonade, Roche-Plate, Saint-Raphaël	2.372.000	01-10-2010	30-09-2012	Silvia Risi silvia.risi@cesvioverseas.org
CESVI	ECHO	Projet de lutte contre la malnutrition á	Département Sud	1.348.100	01/01/2011	31/03/2012	Silvia Risi

		travers une approche multisectorielle				(extension de projet jusqu'au 30-09-2012 en cours de proposition au bailleur de fonds, mais déjà discutée)	silvia.risi@cesv.ioverseas.org
Institutions : HELVETAS Swiss Intercooperation/PNUD							
HELVETAS Swiss Intercooperation	Fonds d'Environnement / PNUD/ HELVETAS	Projet Binational Artibonite / Projet de promotion de la gestion durable des sols et des systems de production du sous BV de la rivière Bois à Verrettes	Verrettes (Artibonite)	720.000.00	Janvier 2011	Juin 2013	Martin EPP (3701-9318) Mathias Pierre (3890-5840)
HELVETAS Swiss Intercooperation	Chaîne du Bonheur	Intervention Post Séisme dans la commune de Petit Goâve, volet réduction et mitigation des risques	Intervention Post Séisme dans la commune de Petit Goâve, volet réduction et mitigation des risques	1'485'000	01.01.2011	31.12.2012	Nicolas Morand, coordonnateur de projet nicolas.morand@helvetas.org 37 02 85 29 Sadrack Désir, responsable de volet GRD desir.sadrack@helvetas.org 36 60 31 72
HELVETAS Swiss Intercooperation	FAO	Travaux d'aménagements des bassins versants de la rivière Caïman	Bassin versant de Caïman, 11 ^{ème} Section, Commune de Petit Goâve, Département de l'Ouest	185'000	16.01.2012	31.10.2012	Nicolas Morand, coordonnateur de projet nicolas.morand@helvetas.org 37 02 85 29
Institutions : Mouvman Peyizan Papay (MPP)							

MPP/MLAL	Union Européenne(U E)	Réhabilitation de la production agricole de bassin versant dans le centre et le nord'est d'Haiti en soutien à la production fruitière et maraichère	Jacob /Hinche Lamine/Capotille. Gens de Nantes /Ouanaminthe	1'577,420.00	Octobre 2010	Septembre 2013	Chavannes Jean Baptiste, Muliare MICHEL.
MPP	Développement et Paix	Appui à la sécurité alimentaire dans le Plateau Central	Communes de: Hinche, Thomassique, Cerca la source, Mirebalais, Saut d'Eau, Belladère, Lascahobas	2'300,000.00 \$ canadiens	Avril 2011	Mai 2013	Chavannes JEAN BAPTISTE, Accène JOACHIM
MPP	Fondation de France	Renforcement d'une dynamique de développement agricole local intégrant les populations déplacées.	Communes de: Hinche, Maissade, Thomonde.	1'042,372.5	Juillet 2010	Juin 2013	Nathalie JARNO, Vernat SUPREME
Institutions : Fonds d'Assistance Économique et Sociale (FAES)							
Organisation locale	Programme d'Appui aux Initiatives Productives en milieu rural (PAIP)	Arboriculture et restauration des sols	1ère section Matelgate, Thomassique	1, 927,090.94			Noles Abellard
Institutions : AVSF/CROSE							
AVSF/CROSE	CG92/UE	Projet de réhabilitation du BV de Fonds Melon	Fonds melon (Michineau), Sud -est		2007	-	Aurelie RAKOTOFIR INGA 31222796
Institutions : Consortium CECI – SOCODEVI - UPA-DI – UFRAD							
CECI/ SOCODEVI/ UPA-DI- UFRAD	BID	Projet de Protection du Bassin Versant du Cap-Haïtien	BV Cap-Haïtien		Aout 2008	Mars 2012	Andrecy Robens 34438753
Institutions : Araucaria/MDE							
Araucaria/MDE	AECID	Projecto Araucaria XXI	BV Sud'est	2.7	Oct 2007	Avril 2012	David Palacios 37798724

Source : CIAT 20012

Annexe 6 : Bibliographie

1. Projet de Réhabilitation des Petits Périmètres irrigués – 124/88 IF-HAI 17, novembre 1988 MARNDR,
2. La politique Nationale d'Irrigation, 1997. MARNDR – Service d'irrigation et du génie rural : méthodologie pour la prise en charge des systèmes irrigués par les associations d'irrigants. Damien, 2000.
3. Projet de Développement de la Petite Irrigation (PPI-2) -Rapport d'évaluation ex ante. Rapport No. 06/25 IFAD-HAI, octobre de 2006. MPCE, Document de Stratégie Nationale pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté
4. (2008-2010) Novembre 2007 MARNDR,
5. Politique de Développement Agricole 2010-2025 (Draft I), Sept. 2009 Projet de Loi d'Orientation Agricole Haïtienne (LOAH), zéro draft, décembre 2009.

Sites visitées

www.agriculture.gouv.ht