



ANALYSE DES MODES DE GESTION DES AMÉNAGEMENTS D'HYDRAULIQUE DE MONTAGNE EXISTANT EN HAÏTI

Etude réalisée par



Version
26/07/2019

Contact
amandine.gilbert@esa-consultance.com

avec le soutien de



Ensemble, construisons leur avenir !

Financée par :



Auteurs

Amandine Gilbert
Gilles Loret
Benjamin Biscan

Relecture

Benjamin Lepers
Marie-Liesse Teissier

ANALYSE DES MODES DE GESTION

DES AMÉNAGEMENTS D'HYDRAULIQUE DE MONTAGNE EXISTANT EN HAÏTI

Etude réalisée par



Version

26/07/2019

Contact

amandine.gilbert@esa-consultance.com

avec le soutien de



Ensemble, construisons leur avenir !

Financée par :



Auteurs

Amandine Gilbert
Gilles Loret
Benjamin Biscan

Relecture

Benjamin Lepers
Marie-Liesse Teissier

Tables des Matières

1. Résumé	4
2. Contexte général de l'étude	5
2.1 Un Enfant Par La Main et le projet CAPAGRINUT	5
2.2 Justification et objectif de l'étude	5
2.3 Méthodologie de l'étude	6
3. Introduction	8
3.1 Le problème de l'accès à l'eau en Haïti en milieu rural	8
3.2 Les ouvrages de petite hydraulique de montagne	8
3.3 Législation de l'eau en Haïti et Principes de base de gestion de l'eau en milieu rural	10
4. Caractéristiques générales des deux zones étudiées et expériences d'UEPLM dans chacune des deux zones	13
4.1 Salagnac : une région de montagne humide sur relief karstique	13
4.2 Gros Morne : une région de moyenne montagne sèche	14
4.3 La méthodologie : une démarche intégrée propre à UEPLM	16
4.3.1 Les connaissances préalables des zones d'intervention – Appui pour une phase de prospection	16
4.3.2 Les activités complémentaires aux ouvrages : renforcement de compétences et appui direct à la production pour générer des revenus à court terme	17
4.3.3 La phase de construction des ouvrages – une étape clé permettant l'émulation des futurs usagers et l'implication des autorités locales	17
5. Observation des ouvrages et des dynamiques de gestion à Salagnac et à Gros Morne	19
5.1 A Salagnac : un ensemble d'ouvrages robustes, fonctionnant souvent en réseau et globalement bien entretenus	19
5.1.1 L'entretien régulier : le nettoyage	19
5.1.2 La maintenance/les réparations	20
5.2 Gros Morne : un ensemble d'ouvrages plus disparates et répartis sur un territoire plus vaste	21
5.2.1 Les puits : des modalités de gestion différentes selon les contextes	21
5.2.2 Les seuils et les bassins	22
5.2.3 Les seuils/bassins réalisés dans le cadre du projet CAPAGRINUT : des ouvrages solides synthèses techniques des retours d'expérience	22

6. Propositions de modes de gestion	24
6.1 Une gestion des ouvrages via des organisations déjà constituées	24
6.1.1 Prérequis	24
6.1.2 Description du mode de gestion	24
6.1.3 Etapes de la mise en place d'un mode de gestion pérenne et efficace	24
6.2 Une gestion des ouvrages via des opérateurs économiques des zones	25
6.2.1 Prérequis	25
6.2.2 Description du mode de gestion	25
6.2.3 Etape de la mise en place du mode de gestion	25
6.3 Proposition de mise en œuvre dans le cas spécifique de Gros Morne	26
6.3.1 Prérequis	26
6.3.2 Une gestion sous forme de fédération pour promouvoir la connaissance	26
7. Bibliographie	27
8. Annexes	28

1. RÉSUMÉ

L'association Un Enfant Par La Main (UEPLM) intervient en Haïti dans l'aménagement de bassins versants, notamment par la construction d'ouvrages maçonnés et biologiques permettant : (i) l'amélioration de l'accès à l'eau ; (ii) la valorisation des terres agricoles ; (iii) la lutte contre l'érosion ; (iv) le désenclavement des localités ciblées.

La présente étude est menée dans le cadre du projet CAPAGRINUT « CAP sur l'AGRIculture et la NUTrition » visant à améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages des 3^{ème}, 6^{ème} et 8^{ème} sections de la commune de Gros Morne. Dans le cadre de ce projet, dix ouvrages de petite hydraulique de montagne ont été construits pour le développement de l'accès à l'eau et des activités complémentaires de soutien à la production ont été réalisées (développement de l'arboriculture fruitière, appui aux cultures maraîchères, mise à disposition de moyens de transformation du manioc et de la canne à sucre).

Partant du constat que les modes de gestion actuels proposés en Haïti ne sont pas adaptés aux problématiques des ouvrages de petite hydraulique de montagne, cette étude vise à proposer des modes de gestion sur la base des modes d'organisation spontanés et observés sur le terrain : à Gros Morne et à Salagnac, zone historique d'implantation de ce type d'ouvrage.

La méthodologie intégrée développée par UEPLM comporte trois étapes menées en parallèle :

- Une connaissance préalable des zones d'intervention par des visites de terrain ;
- Un renforcement de compétences et un appui direct à la production ;
- Une phase de construction des ouvrages permettant l'émulation des futurs usagers et l'implication des autorités locales.

Les aménagements communautaires de Salagnac sont des bassins de stockage : de ravine ou de bord de route. La nature karstique du sol n'a jamais permis le forage de puits. Le curage du bassin principal constitue la principale maintenance réalisée par les usagers. Elle se fait de manière informelle sans impacter sa régularité ou son efficacité. Les usagers se mobilisent sous forme d'un *dizon*¹ pour effectuer l'entretien qui n'est pas nécessairement réalisé par tous les usagers. Ainsi,

les décisions individuelles d'initier un entretien ou une maintenance peuvent être exemplaires et inspirantes et déclencher une mobilisation collective. Cependant, lorsque l'initiative n'est pas suivie par une mobilisation communautaire, le moyen de pression le plus efficace utilisé est l'inaction visible et contraignante. Les réparations importantes sont cependant difficiles à assumer par manque de compétences techniques et par manque de moyens financiers.

A Gros Morne, les ouvrages sont de nature plus variée (seuils maçonnés, parfois associés à un bassin, bassins communautaires, puits) et répartis sur un territoire plus vaste. Les puits construits sur des terres à fort potentiel de valorisation font l'objet d'une importante appropriation par les propriétaires des terres en question. Le propriétaire, seul, entretient le puits bien qu'il en laisse l'usage au voisinage tout en restreignant son accès par la pose de clôture. Les puits construits sur des terres à moindre potentiel de valorisation ont tendance à être moins gérés ou entretenus. D'une manière plus générale, et applicable aux autres types d'ouvrages (seuils, seuils bassins, bassins communautaires) : l'entretien se fait en fonction de l'utilité de l'ouvrage et une bonne conception/construction est un facteur essentiel à la mise en place des habitudes d'entretien.

PROPOSITION DE MODES DE GESTION

Étant donné les pratiques actuelles, la taille et le montant des investissements, il n'est pas recommandé de mettre en place des comités de gestion formalisés.

Le curage annuel des bassins communautaires pourrait néanmoins être envisagé via des organisations déjà existantes.

La gestion de ces ouvrages peut aussi être envisagée via des opérateurs économiques des zones ayant un intérêt économique direct pour l'eau des bassins et qui assureraient le paiement d'une main d'œuvre pour le curage du bassin.

Dans le cas spécifique de Gros Morne, certains ouvrages étant enclavés en raison de la pose de clôtures, il est conseillé de désenclaver ces ouvrages pour en renforcer l'utilisation communautaire. Ensuite, une gestion sous forme de fédération autour de la connaissance visant à redynamiser les activités autour des ouvrages pourrait s'envisager.

¹ Parole donnée pour une action, qu'on se le dise

2. CONTEXTE GÉNÉRAL DE L'ÉTUDE

2.1 UN ENFANT PAR LA MAIN ET LE PROJET CAPAGRINUT

L'association Un Enfant par la Main (UEPLM) met en œuvre depuis 1974 des projets en Haïti (sous le nom d'SOS Enfants Sans Frontières jusqu'en 2017). L'association intervient pour répondre à des besoins couvrant différentes thématiques : l'éducation, la formation professionnelle, l'agriculture familiale, l'accès à l'eau. UEPLM dispose d'une importante expérience en aménagement de bassins versants : construction d'ouvrages maçonnés et biologiques multifonctionnels (seuils, bassins, pistes rurales, puits, citernes) pour favoriser l'amélioration de l'accès à l'eau, la valorisation des terres agricoles, la lutte contre l'érosion, le désenclavement. UEPLM réalise de tels aménagements dans des zones agroécologiques différentes : Verrettes (chaîne des Matheux), Salagnac (Plateau des Rochelois), Gros Morne, Port Salut/Cavaillon et Cange.

Cette étude est menée dans le cadre du projet CAPAGRINUT « CAP sur l'AGRICULTURE et la NUTRITION » mis en œuvre par UEPLM en partenariat avec le GRET (porteur de projet) et l'Association des Originaux de Grand Plaine (AOG), financé par l'Union Européenne et cofinancé par l'Agence Française de Développement (AFD). Le projet CAPAGRINUT vise à améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages des 3^{ème}, 6^{ème} et 8^{ème} sections de la commune de Gros Morne (Artibonite). Depuis le démarrage du projet, UEPLM, en charge du volet sécurité alimentaire, a construit 10 ouvrages de petite hydraulique (un bassin communautaire, quatre seuils associés à des bassins communautaires et cinq puits) pour faciliter une gestion conservatoire des eaux et des sols. Parallèlement à ces activités de construction d'ouvrages hydrauliques, les agriculteurs des sections communales d'intervention ont été formés à des techniques de maraîchage et de greffage, ont bénéficié de distributions de plantules et ont été dotés d'équipements de transformation performants (construction d'ateliers de transformation de canne à sucre et de manioc).

2.2 JUSTIFICATION ET OBJECTIF DE L'ÉTUDE

En dépit de la tenue de nombreux débats, conférences et séminaires sur la gestion des aménagements de bassins versants à des niveaux locaux et nationaux en Haïti, aucun modèle de gestion entièrement satisfaisant et consensuel n'a encore émergé. Face aux constats de plus en plus partagés de l'efficacité limitée des modes de gestion actuellement proposés en Haïti pour ce type d'ouvrage, et pour contribuer à favoriser la pérennité des ouvrages construits, UEPLM et l'AFD, cofinanceur du projet CAPAGRINUT ont considéré la réflexion sur la gestion des ouvrages d'hydraulique de montagne essentielle. En effet, les observations de terrain effectuées par UEPLM montrent que même si les agriculteurs trouvent un intérêt économique dans un aménagement et qu'ils l'entretiennent (nettoyage régulier des bassins par les agriculteurs), les moyens techniques et financiers dont ils disposent ne sont pas suffisants pour couvrir les coûts de réparations plus lourdes (en cas de besoin), notamment lorsque l'aménagement a vocation à être d'utilisation communautaire. Dans le cadre du projet CAPAGRINUT, UEPLM a donc souhaité s'appuyer sur une expertise externe pour formaliser une étude sur les modes de gestion des aménagements d'hydraulique de montagne existant en Haïti et proposer en concertation avec les autorités locales et l'AOG des modes de gestion favorisant la pérennité des ouvrages. Cette étude s'intéresse donc aux modes de gestion existant autour des ouvrages construits, à leur description, aux facteurs clefs de leur mise en œuvre, de leur efficacité et aux conditions de leur répliquabilité.

Après avoir décrit le contexte de l'étude, la problématique de l'accès à l'eau en milieu rural haïtien ainsi que le cadre législatif de la gestion de la ressource seront introduits. Ensuite, la situation spécifique des deux zones d'étude : Salagnac et Gros Morne sera présentée. Les conclusions des enquêtes et les modes de gestion existant dans ces deux régions seront ensuite décrits, et enfin des modes de gestion adaptés seront proposés.



Figure 2 : Carte d'Haïti et des deux zones d'intervention d'UEPLM visitées

2.3 MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

UEPLM et ESA Consultance ont travaillé en synergie pour la production de cette étude. Les équipes d'UEPLM ont réalisé les enquêtes de terrain préliminaires et ESA Consultance les enquêtes approfondies et en a fait l'analyse. La rédaction de l'étude a été réalisée conjointement.

Une étude bibliographique, portant sur la gestion des ouvrages hydrauliques de montagne, en Haïti et ailleurs dans le monde, a été menée et a révélé une richesse d'expériences documentées pour les aménagements de grande envergure et une documentation lacunaire pour les ouvrages de petite hydraulique et notamment sur leur gestion. Cependant, la bibliographie nationale haïtienne est riche d'informations sur les comportements et les dynamiques du milieu rural et paysan haïtien. Les références bibliographiques sont indiquées en annexe.

L'étude de deux terrains d'intervention dans deux zones distinctes (Salagnac –Nippes/Plateau des Rochelois et Gros Morne –Artibonite) a été centrale dans la méthodologie définie conjointement par UEPLM et ESA Consultance. Salagnac est en

effet la première région du pays à avoir bénéficié d'aménagements de ce type (certains ouvrages ont 25 ans) : cela permet d'avoir un recul important sur les modalités de gestion mises en œuvre, leur fonctionnement et les conditions de leur mise en place. Gros Morne est un terrain où les ouvrages sont plus récents (moins de dix ans), l'étude a cherché à déterminer quels modes de gestion étaient suivis et efficaces.

Les observations et enquêtes de terrain ont été menées en deux phases. Dans un premier temps l'équipe d'UEPLM a mené des enquêtes préliminaires (voir trames en annexe) sur les ouvrages de Salagnac et de Gros Morne (construits par UEPLM ou d'autres organisations). Pendant ces enquêtes, un contrôle visuel des ouvrages a été réalisé et a permis de décrire l'état des ouvrages et leur niveau d'entretien, puis des discussions ont été menées avec les usagers, ce qui a permis d'avoir des éléments sur l'historique des ouvrages, le statut foncier des terrains, l'utilisation des ouvrages, leur gestion et leur entretien. Ces enquêtes ont été menées sur 29 ouvrages à Salagnac et 49 ouvrages à Gros Morne. Cette première phase a permis d'identifier les ouvrages ayant des modes

de gestion opérationnels rendant possible un bon usage et un bon entretien.

Puis, des entretiens semi-directifs plus approfondis ont été menés par ESA-Consultance avec le soutien de l'équipe d'UEPLM, auprès des usagers des ouvrages pré sélectionnés à Salagnac et à Gros Morne. Ces entretiens ont porté essentiellement sur les bénéfices tirés par les communautés de l'utilisation des ouvrages, l'entretien et la maintenance, les difficultés rencontrées (voir annexe pour la liste complète des thématiques abordées lors des entretiens semi-directifs).

Lors de cette phase, 14 entretiens semi-directifs ont été menés à Salagnac avec des usagers des bassins de Javel, Catin, Monneron, Diable et Banak et 16 entretiens semi-directifs ont été menés à Gros Morne avec les usagers de puits et bassins à Bwa Boule, Pewou, Fenelon, Bwa Siye et Boucan Richard.

Ces journées d'enquêtes et de terrain ont donné lieu à de nombreux échanges entre les équipes UEPLM et ESA qui ont permis d'enrichir les informations recueillies.

3. INTRODUCTION

3.1 LE PROBLÈME DE L'ACCÈS À L'EAU EN HAÏTI EN MILIEU RURAL

Dans un contexte de manque global d'infrastructures de captage et d'adduction, l'accès à l'eau en milieu rural dépend essentiellement de la répartition des points d'approvisionnement naturels, dépendant elle-même de la nature géologique du sol et du relief. Des conditions hydrogéologiques défavorables rendent donc les populations vulnérables quant à leur accès à l'eau. 32% du territoire haïtien (où vivent 3,6 millions d'habitants) repose sur des roches mères sédimentaires, poreuses et fracturées, à l'origine de la rareté du réseau hydrographique de surface et des points de résurgence des sources (Adamson et al. 2016).

À l'échelle de l'ensemble du territoire rural, une étude synthétique réalisée conjointement par l'OMS et l'UNICEF sur l'eau de boisson rapporte que 50% des haïtiens n'ont accès qu'à une source non améliorée d'eau, c'est-à-dire à des puits ou des sources non protégés de contaminations extérieures (*Progress on drinking water, sanitation and hygiene*, 2017, WHO, UNICEF). Pour les autres besoins domestiques (hygiène, lessive), les quantités d'eau issues de ces points d'approvisionnement sont complétées par l'accès au réseau hydrographique de surface.

La rareté de l'eau en milieu rural se manifeste également par les difficultés rencontrées par les exploitations agricoles. Si la majorité des systèmes de cultures repose sur l'agriculture pluviale, l'accès à une ressource en eau mobilisable pour le besoin agricole est un levier qui permet d'augmenter la productivité par unité de surface par l'adoption de cultures nécessitant un arrosage (pois en périmètre irrigué, cultures maraîchères, etc...).

De plus, l'accès à un point d'eau (naturel, puits ou infrastructure de stockage) permet aux exploitations

agricoles d'être plus résilientes face aux aléas de la répartition de pluies, surtout lorsque la saison sèche est fortement marquée. Il est également important de noter que le renforcement de cette résilience sera un élément clef dans la lutte contre les phénomènes climatiques extrêmes et notamment les sécheresses prolongées. Un article du PNUD de 2016 souligne que « le problème de l'accès à l'eau en Haïti en milieu rural a été aggravé par les effets multidimensionnels de trois années de sécheresse exacerbées par le phénomène El Nino, avec notamment pour conséquence la perte de 70 % des récoltes » (PNUD, 2016).

L'aménagement de bassins versants, par la construction d'ouvrages de petite hydraulique de montagne a comme priorité de répondre à ces problématiques d'accès à l'eau.

3.2 LES OUVRAGES DE PETITE HYDRAULIQUE DE MONTAGNE

Il est entendu par ouvrages de petite hydraulique de montagne : les seuils maçonnés, les seuils en gabion, les bassins, les puits. La force de ces ouvrages réside dans leur plurifonctionnalité : ainsi un seuil, maçonné ou en gabion, a vocation à (i) protéger les parcelles en aval du ruissellement (ii) amener à la création d'un fond frais en amont du seuil (petites zones fertiles créées grâce à l'accumulation de sédiments) et donc une augmentation des espèces cultivées et par conséquent de la biomasse présente dans le sol, (iii) favoriser l'infiltration d'eau in situ. Un seuil peut également être couplé à (iv) un bassin qui crée une réserve d'eau à ciel ouvert (sert pour l'abreuvement, la lessive, les constructions, l'irrigation), voire à (vi) un puits en amont qui tire parti de la réserve utile créée.



1 : Seuil bassin et culture maraîchères, Ravine Diable, Salagnac, Avril 2019
 2 : Puits à usage domestique et agricole, Gros Morne, Mai 2019
 3 : Seuil en pierre sèche, Gros Morne, Mai 2019

4 : Bassin communautaire de bord de route, Salagnac, Avril 2019
 5 : Seuil et fond frais arboré, Gros Morne, Mai 2019
 6 : Seuil et bassin ensemencé en poisson, Gros Morne, Mai 2019

Figure 3 : Panel de photographies, différents ouvrages réalisés dans le cadre d'aménagements de bassins versants.

3.3 LÉGISLATION DE L'EAU EN HAÏTI ET PRINCIPES DE BASE DE GESTION DE L'EAU EN MILIEU RURAL

Encart n°1 – législation de l'eau en Haïti

Citation de plusieurs paragraphes issus du travail de MONTES CHARLES « Pour une loi-cadre sur l'eau » Université d'Etat d'Haïti, Faculté de droit et des Sciences économiques – licence en droit, 1986, et qui propose un regard synthétique sur les aspects liés à la législation de l'eau en milieu rural

REGARD SUR LA LEGISLATION DE L'EAU EN HAÏTI

Les principales dispositions législatives régissant la législation de l'eau en Haïti sont contenues dans une très grande variété de textes que l'on regroupe en quatre catégories : le Code civil haïtien, le Code Rural, certaines lois particulières 'lois, décrets-lois et décrets régissant le fonctionnement d'institutions impliquées dans la gestion et l'exploitation du secteur eau, enfin la Constitution de 1987'.

Section 1. Les régimes du droit civil et du droit rural

La législation actuelle indique que l'eau, sous forme liquide, est associée à la propriété foncière. Elle pourra y être qualifiée comme res-nullius, donc n'appartenant à personne - et comme le définit le Code civil Haïtien en son article 443, le Code Rural en son article 131, la Constitution du 29 Mars 1987 en son article 36.5 comme un bien faisant partie du domaine public.

1. Le régime du droit civil

Le Code Civil stipule : 'Les chemins, routes, rues et places publiques, les fleuves et rivières, les rivages, lais et relais de la mer, les ports et rades, les îles ou îlots et généralement toutes les portions du territoire haïtien qui ne sont pas susceptibles d'une propriété privée sont considérés comme des dépendances du domaine public'.⁶

En clair, l'eau, c'est-à-dire les eaux souterraines et les eaux de surface, fait partie du domaine public de l'Etat haïtien

1.a -Propriété de l'eau

En général, un bien du domaine public est un bien 'qui n'est pas susceptible d'appropriation privée'. Le Code civil, dans le cas de l'eau, établit une exception et permet l'appropriation partielle de l'eau, c'est à dire un droit de jouissance ou d'usage dont l'exercice est réglementé et conditionné par la loi. Donc, ne fait pas ce que veut celui qui s'approprie ainsi l'eau car le Code civil pose un véritable code de gestion des usages possibles de l'eau aux articles 518 à 522. En effet, le caractère de bien public de l'eau limite la panoplie de ce qu'il est possible de faire avec l'eau. C'est donc dire que celui qui a accès à une ressource hydrique, telle une nappe d'eau souterraine, n'a seulement que le droit d'utiliser l'eau, pour ses propres besoins.

Le Code Civil déclare : 'Les fonds inférieurs sont

assujettis, envers ceux qui sont plus élevés, à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué. Le propriétaire du fonds inférieur ne peut pas élever de digue qui empêche cet écoulement. Le propriétaire du fonds supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur'.⁷

Le Code Civil ajoute : 'Celui qui a une source dans son fonds peut en user à volonté, sauf le droit que le propriétaire du fonds inférieur pourrait avoir acquis par titre ou par prescription'.⁸

Le Code Civil abonde dans le même sens : 'Le propriétaire de la source ne peut en changer le cours, lorsqu'il fournit aux habitants d'un bourg ou d'une ville l'eau qui leur est nécessaire. Mais si les habitants n'en ont pas acquis ou prescrit l'usage, le propriétaire peut réclamer une indemnité, laquelle est réglée par experts'

Enfin le Code Civil de conclure: 'Celui dont la propriété borde une eau courante, autre que celle des canaux, peut s'en servir à son passage, pour l'irrigation de ses propriétés. Celui dont cette eau traverse le fonds, peut même en user dans l'intervalle qu'elle y parcourt, mais à la charge de la rendre, à sa sortie du fonds, à son cours ordinaire'¹⁰

Ainsi, les eaux situées sur le territoire national quelle qu'en soit l'origine ou la source, appartiennent exclusivement à l'Etat haïtien et ont le statut de biens du domaine public qui doivent être protégés et administrés comme tels.

1.b L'intervention du Droit pour arbitrer les conflits d'usages

L'exploitation et l'adhésion de la ressource eau au principe de la gestion intégrée impliquent de planifier les usages et, dans la mesure du possible, de prévenir les conflits d'usages potentiels. Le Droit répond généralement en réaction aux conflits d'usages. Déjà, le Code civil haïtien ouvre-t-il une porte à l'intervention du législateur en matière d'arbitrage des conflits d'usages relatifs à l'utilisation de l'eau. C'est en effet ce qu'avance l'article 523 lorsqu'il énonce que les conflits d'usage des eaux peuvent être réglés par les tribunaux. Cet article se lit comme suit

S'il s'élève une contestation entre les propriétaires auxquels ces eaux peuvent être utiles, les tribunaux en prononçant, doivent concilier l'intérêt de l'agriculture avec le respect dû à la propriété'.¹¹

2. Le régime du droit rural

Le Code Rural de 1962, dans les dispositions de la loi No. VII, nous permet d'aborder le régime juridique des eaux de surface et souterraines :

2.a Des eaux de surface

Les articles 36, 132 et 141 du Code Rural trouvent ici application. Le fonds inférieur est ainsi tenu de recevoir les eaux qui découlent naturellement du fonds supérieur, de même que le propriétaire riverain peut, pour ses

besoins, utiliser tout cours d'eau ou lac qui traverse ou borde sa propriété, dans les limites déterminées par la loi et les règlements. Ainsi, l'article 141 du Code Rural limite également l'appropriation de l'eau à un droit d'usage. En effet, l'article énonce :

*Le propriétaire riverain peut, pour ses besoins, se servir de l'eau courante qui borde ou traverse son fonds*¹²

Le premier alinéa de l'article 36 du Code Rural établit que le propriétaire ne peut, par son usage, empêcher l'exercice des mêmes droits par les autres personnes qui utilisent ces eaux.

Le Code Rural est encore plus exigeant en ce sens qu'il demande au propriétaire riverain qu'un droit de passage et un droit de puisage doivent être accordés aux propriétaires ou occupants du voisinage lorsqu'il n'existe pas une autre source plus proche ou ils puissent s'approvisionner en eau.

Ainsi, en toutes circonstances, le propriétaire riverain qui se sert de l'eau ne doit pas priver les autres propriétaires du même droit. Les articles 36, 132, 133, 134, 135 et 141 conjointement, protègent l'eau tant du point de vue qualitatif que quantitatif : le propriétaire riverain ne peut retenir ou épuiser l'eau, ni la polluer. Le propriétaire qui détourne l'eau qui traverse son fonds doit la retourner à son cours ordinaire à la sortie de celui-ci.

2.b. L'eau de source

La situation de l'eau de source est traitée par le Code Rural haïtien.

'Lorsqu'un cours d'eau naît sur un fonds appartenant à in particulier, ce dernier peut l'utiliser entièrement pour ses besoins domestiques et pour les besoins de son exploitation, à condition que l'eau soit effectivement employée au service du fonds aux deux tiers, cultivé ou mis en pâturage et bien entretenu'.¹³

'Le propriétaire d'un fonds sur lequel se trouve entièrement une lagune ou un étang à la jouissance de ces nappes d'eau pour ses besoins domestiques et les besoins de son exploitation pourvu que l'exercice de ce droit de jouissance ne soit en aucune façon préjudiciable à l'élevage des poissons et autres animaux aquatiques qui pourront y être placés. L'autorité compétente mettra fin à ce droit de jouissance lorsque la salubrité publique commande l'assèchement temporaire ou définitif de la lagune ou de l'étang. A cette fin, notification en sera faite à l'intéressé au moins un mois d'avance'.¹⁴

Ainsi, ces deux articles, Il est intéressant de constater tout comme le Code Civil, limitent l'appropriation de l'eau de source à un droit d'usage. Le propriétaire du fonds d'urgence peut en user et en disposer.

2.c Des eaux souterraines

La loi du 17 juillet 1974, réglementant l'usage des eaux souterraines profondes, en son article 1er stipule que : « Les eaux souterraines, quoique soit l'endroit où elles se trouvent à l'intérieur des limites territoriales de la

République d'Haïti font partie du domaine public de l'Etat et ne sont susceptibles d'aucune appropriation privée ». Ainsi, les eaux souterraines ont exactement le même régime juridique que celui des eaux de surface.

En outre, les dispositions du chapitre II de la loi No VII du Code Rural haïtien, selon les articles 146, 147 et 148, n'accordent qu'un droit d'usage sur les eaux souterraines aux propriétaires fonciers. Ces articles se lisent comme suit

'Aucune maison d'habitation, aucune fosse d'aisance, aucune étable ou écurie, aucun cimetière ne peuvent être érigé au bassin d'alimentation d'une source à l'intérieur du périmètre de protection qui sera fixé par les Départements de l'Agriculture et des Travaux Publics". Art. 146¹⁵

'Aucun puits artésien ne peut être creusé pour usage agricole ou industriel sans une autorisation écrite du Département de l'Agriculture ou de tout autre organisme compétent. Art. 147¹⁶

Le Département de l'Agriculture ou tout autre organisme compétent pourra fixer certaines conditions à remplir par le bénéficiaire du puits (artésien) pour empêcher le gaspillage des eaux. Il pourra limiter le nombre de puits à creuser sur une habitation ou dans une section rurale'. Art. 148¹⁷

⁶ Code civil Haïtien. Art. 443

⁷ Code civil Haïtien. Art. 518

⁸ Code civil Haïtien. Art. 519

⁹ Code civil Haïtien. Art. 521

¹⁰ Code Civil Haïtien. Art. 522

¹¹ Code Civil Haïtien. Art. 52

¹² Code Rural Haïtien, Art. 141

¹³ Code Rural Haïtien. Art. 132

¹⁴ Code Rural Haïtien Art. 133

¹⁵ Code rural Haïtien. Art. 146

¹⁶ Code Rural Haïtien. Art. 147

¹⁷ Code Rural Haïtien. Art. 148

Complément au code civil et rural : le droit coutumier
En Haïti, les ressources en eau restent marquées par une prédominance de la perception culturelle et par une survivance des droits exercés traditionnellement par les collectivités autochtones sur les eaux dans certaines localités. Ces dernières donnent à l'eau une valeur culturelle, religieuse et sociale particulière qui lui confère un statut particulier vis à vis des autres biens économiques. En effet, au caractère écrit et codifié du droit moderne s'oppose l'aspect vécu et oral de la coutume. A l'individualisme du code rural s'oppose la solidarité du groupe résultant de la tradition. Enfin, à la laïcité du droit moderne s'oppose la nature religieuse de la coutume.

Ainsi au-delà des aspects légaux, en milieu rural, personne ne se sent propriétaire de l'eau. Dans un milieu rural très imprégné de croyances diverses et fortes, l'eau est considérée comme l'eau du *Bon*

dye (bon dieu en créole), notamment lié aux *lwa* présent dans la croyance vaudou (Actes du colloque "La semaine de l'eau" 1989).

« C'est le papa bon dye qui donne l'eau, de ce fait on ne peut pas empêcher l'utilisation par tous, quand c'est fini c'est fini et nous nettoyons »

usager d'un bassin de Platon

A Salagnac et à Gros Morne l'eau des ouvrages est à disposition de tout le monde sans restriction (constat tiré d'observations et d'entretiens), sans appropriation bien que les ouvrages eux-mêmes soient le plus souvent construits sur des propriétés privées.

Chacun en use selon ses besoins, sans retenue et peut utiliser n'importe quel bassin sans que cela ne pose de problème aux usagers habituels des différents bassins².

« Tous les gens viennent faire la lessive, cela ne nous ennuie pas c'est de l'eau que le bon dieu donne, lorsqu'il n'y en a plus, tout le monde va dans une autre citerne »

usager d'une citerne de Monneron

² Le rapport fournit des nuances complémentaires à cette affirmation par la suite.

4. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES DEUX ZONES ÉTUDIÉES ET EXPÉRIENCES D'UEPLM DANS CHACUNE DES DEUX ZONES

4.1 SALAGNAC : UNE RÉGION DE MONTAGNE HUMIDE SUR RELIEF KARSTIQUE

Salagnac est une région de montagne humide sur un relief karstique. Bien que la pluviométrie soit importante sur le plateau des Rochelois (2000 mm) ; cette zone est classée comme semi-aride (SACAD & FAMV, n.d.) en raison de la nature des sous-sols karstiques et de l'absence de réseau hydrographique superficiel qui en résulte. Ainsi, les habitants du plateau des Rochelois ont longtemps souffert d'un accès à l'eau difficile ; la corvée d'eau pour remonter 10 à 15 litres occupait une grande partie de leurs journées, 3 heures le matin et 3 heures l'après-midi (Brochet 2014). Cet accès difficile à l'eau constituait l'un des freins au développement de l'agriculture dans la zone (Brochet 2014). Partant de ce constat, un vaste programme d'aménagement et de développement a vu le jour dans les années 80 avec la construction de 200 citernes familiales sur le Plateau des Rochelois. En amont et parallèlement à la construction de ces ouvrages, un programme de formation d'agriculteurs et d'agronomes a été mené. Cette démarche intégrée a permis « un développement spectaculaire des cultures maraîchères et vivrières sur le Plateau des Rochelois à partir d'un programme de construction de citernes individuelles récupérant l'eau de pluie, un désenclavement de la zone par l'amélioration des chemins ruraux avec des bandes de roulement et des programmes originaux de formation d'agriculteurs » (Brochet 2014). Ainsi, une évolution du système agraire a pu être constatée notamment grâce à la réduction du temps de collecte de l'eau et à l'augmentation de la quantité d'eau disponible, passant d'un système qui reposait essentiellement sur la culture des céréales et des pois dans les années 60-70, à un système de cultures maraîchères (choux et carotte) et enfin aux tubercules (ignames) dans les années 90.

Avec une volonté de maximiser la disponibilité de l'eau, ce sont également des ouvrages communautaires qui ont été construits : il s'agit de bassins avec des surfaces de recueillement d'eau de pluie (glacis : une route ou quelques mètres carrés de béton). Ces ouvrages ont permis de mettre à disposition une ressource en eau supplémentaire et ainsi :

- D'apporter de l'eau en quantité et à proximité des terrains cultivés ;
- De planter des pépinières permettant de cultiver en contre saison et ainsi vendre des produits à des périodes différentes du reste du pays (Alexandre and Tesca 2014).

Une enquête communautaire du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR) réalisée en 2008 donne les chiffres suivants pour Salagnac :

INDICATEURS	SALAGNAC
% des ménages vivant de l'agriculture	98 %
Emigration	Faible
Terres agricoles utilisées/ à la superficie de la section	80 %
Terres agricoles abandonnées/ à la superficie de la section & raison	5 % Conflits ou litiges fonciers
Niveau de solidarité dans le domaine agricole	Elevé

Ces indicateurs sont encourageants pour la zone : sur le plateau des Rochelois, à l'inverse de la tendance nationale, l'agriculture est une activité économique rentable qui peut générer des revenus importants.



- 1 Usage du bassin (i) parcelle maraîchère repiquée à proximité d'une pépinière contigüe à un bassin
 2 Fonctionnement en réseau des ouvrages via un canal d'adduction
 3 Usage du bassin (iii) abreuvement des animaux
 4 Usage du bassin (iii) lessive

Figure 4 : Panel de photos les ouvrages de Salagnac

4.2 GROS MORNE : UNE RÉGION DE MOYENNE MONTAGNE SÈCHE

Gros Morne est une région de moyenne montagne sèche. Cette région est traversée par la rivière « les Trois Rivières », le cours d'eau principal. La zone reçoit 1000 mm de pluie par an répartis de manière irrégulière. En saison pluvieuse les ressources hydriques sont disponibles grâce à une demi-douzaine de cours d'eau (temporaires et permanents) (Lundy 2010). La saison sèche peut,

quant à elle, être décrite comme longue (Octobre à Mars) et particulièrement marquée. Pendant cette période, seuls les cours d'eau permanents offrent une disponibilité en eau.

L'enquête communautaire du MARNDR de 2008 présentait les résultats suivants dans les sections communales d'intervention d'UEPLM :

INDICATEURS	GROS MORNE		
	3 ^{ÈME} SECTION	6 ^{ÈME} SECTION	8 ^{ÈME} SECTION
% des ménages vivant de l'agriculture	80	75	85
Emigration	Important	Moyen	Moyen
Terres agricoles utilisées/à la superficie de la section	60 %	60 %	60 %
Terres agricoles abandonnées/à la superficie de la section & raison	30 % Manque d'eau	10 % Migration et manque de main d'œuvre	10 % Migration et manque de main d'œuvre
Niveau de solidarité dans le domaine agricole	Faible	Elevé	Faible

L'enquête révèle ainsi que Gros Morne faisait face en 2008 à des migrations importantes de sa population vers Port-au-Prince, vers d'autres départements ainsi que vers la République Dominicaine. L'importance de ce phénomène migratoire a notamment pour conséquence un abandon des terres agricoles dû à une pénurie de main d'œuvre (enquête communautaire du MARNDR 2008).

Les visites de terrain à Gros Morne se sont déroulées au moment des premières pluies et ont permis de constater les conséquences du manque de disponibilité de main d'œuvre déjà évoquées par le MARNDR en 2008 : toutes les terres fertiles et ayant reconstitué leur réserve utile en eau n'étaient pas travaillées et semées. La rémunération du travail agricole n'est pas nécessairement concurrentielle avec un travail, même peu qualifié, en ville ou à la capitale. En cela, Gros Morne se distingue nettement de Salagnac, où, d'une part la rémunération du travail agricole est plus avantageuse, et d'autre part les opportunités alternatives au travail agricole sont moindres (en cause l'éloignement et la taille de la ville la plus proche de Salagnac : Paillant).

Au problème de disponibilité de la main d'œuvre s'ajoute le problème de l'accès à l'eau pour les agriculteurs, et les risques inhérents à la culture pluviale (de grosses pertes peuvent être occasionnées en cas de manque de pluie). Une étude sur les filières agricoles à Gros Morne constatait en 2010 que les ressources hydriques étaient insuffisamment exploitées pour les besoins agricoles malgré une disponibilité élevée (Lundy 2010). Cette sous-exploitation des ressources hydriques peut s'expliquer par le manque de capital et l'accès difficile des agriculteurs à une expertise technique. Ainsi, à partir d'un réseau hydrographique assez dense, les périmètres irrigués se limitent souvent aux espaces proches des rivières où des canaux peuvent être creusés à la main. Augmenter la portée de ces périmètres irrigués impliquerait davantage d'investissements dans des pompes et des canaux.

Par ailleurs, les pratiques de conduite du bétail, désignée comme « élevage libre » reposent sur la libre divagation des animaux (caprins, ovins, bovins, porcins) pour que ceux-ci s'alimentent. Ces pratiques se constatent sur tout le territoire de la

commune mais sont à mettre en regard du potentiel de production agricole des terres : dans une zone à fort potentiel (fertilité des terres, accès à l'eau) les conduites à l'attache mobile se développent. En revanche, dans les zones les plus sèches et moins fertiles, le mode de valorisation qui exige le moins de travail sera de laisser le bétail en divagation. Sur l'ensemble du territoire de la commune il est donc nécessaire d'enclorre les espaces cultivés avec des espèces dissuasives pour l'entrée des animaux (type cadastre - *Euphorbia lactea*). Ces pratiques posent problème dans le sens où se sont souvent les ménages les plus défavorisés (qui dépendent de terres agricoles dans des zones peu fertiles et qui ne possèdent pas d'animaux) qui sont victimes des dégâts causés par les animaux dans les jardins. Ces pratiques sont également une limite au développement des cultures maraîchères et de la reforestation car elles peuvent être décourageantes pour celui qui sait que sa récolte ou ses plantules d'arbre risquent de finir sous la dent du bétail. Là encore, Salagnac se distingue de Gros Morne : sur le plateau des Rochelois, la conduite des animaux se fait exclusivement à l'attache fixe, et les sanctions en vigueur contre les animaux en divagation sont sévères et communautairement admises : elles peuvent aller jusqu'à l'abattage de l'animal sans rétribution financière pour le propriétaire.

Dans ce contexte et afin d'appuyer dans leur développement les exploitations agricoles familiales de Gros Morne, UEPLM intervient suivant trois axes :

- ◆ Un appui à la production fruitière, avec d'une part un objectif de renforcement à long terme (plantation d'arbres dans les lakous et complantation dans les parcelles) et à court/moyen terme avec l'appui au surgreffage : formation d'agents greffeurs et mise en place de campagne de greffage.
- ◆ Mise à disposition de moyens de transformation pertinents au vu de la valeur ajoutée des filières (atelier de transformation de la canne à sucre en sirop de bouche, et atelier de transformation de manioc amer en cassave)
- ◆ Favoriser l'accès à l'eau (construction de puits, bassins et seuils bassins) et appui au développement du maraîchage

4.3 LA MÉTHODOLOGIE : UNE DÉMARCHE INTÉGRÉE PROPRE À UEPLM

Prenant exemple sur la réussite de la vision intégrée des interventions sur le plateau des Rochelois, UEPLM a privilégié cette méthodologie d'intervention.

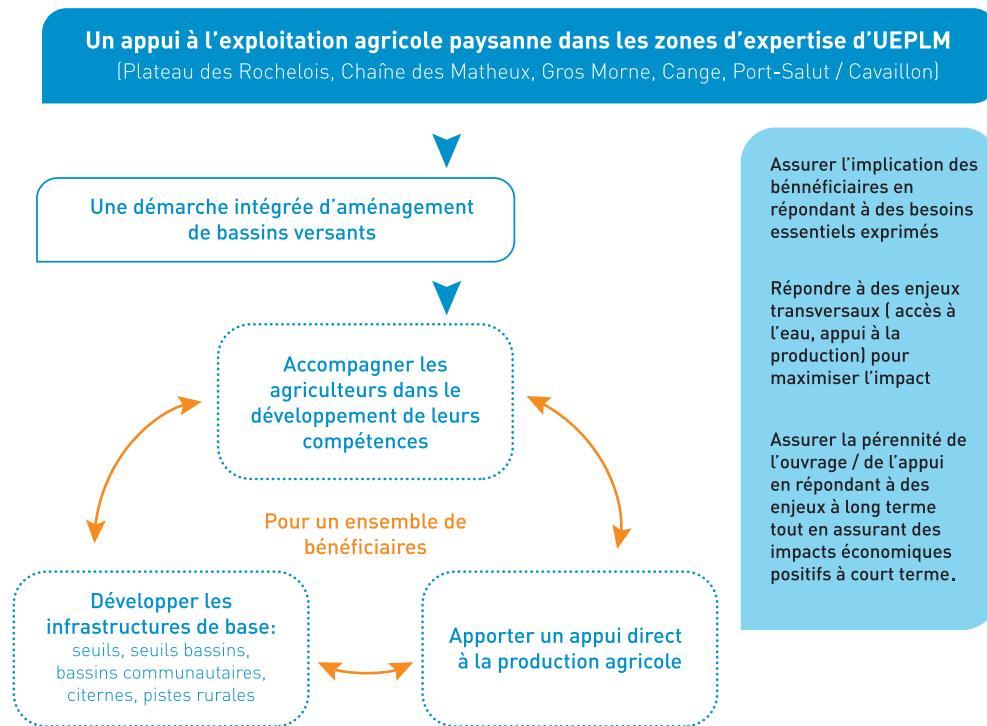


Figure 5 : Méthodologie d'intervention d'UEPLM

4.3.1 LES CONNAISSANCES PRÉALABLES DES ZONES D'INTERVENTION – APPUI POUR UNE PHASE DE PROSPECTION

Temps d'intervention dans le projet : à la formulation / au démarrage

Objectif : Compréhension par UEPLM de la situation pour une action pertinente et efficace

Méthodologie/outils associés : les connaissances préalables de la zone et de ses acteurs sont complétées par des visites de terrain reposant sur la lecture

de paysage, l'analyse du sol et de la roche mère ainsi que par des entretiens avec les agriculteurs qui permettent de comprendre plus finement leurs besoins et leurs attentes.

En ce qui concerne plus particulièrement la construction d'ouvrages, c'est lors de cette phase que les sites de construction sont identifiés, en acquérant un maximum de connaissances sur les micro-zones où seront implantés les ouvrages. Cette étape permet de créer des liens essentiels avec la population et d'établir un cadre propice au bon déroulement des chantiers.

4.3.2 LES ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES AUX OUVRAGES : RENFORCEMENT DE COMPÉTENCES ET APPUI DIRECT À LA PRODUCTION POUR GÉNÉRER DES REVENUS À COURT TERME

Temps d'intervention dans le projet : en continu, à partir du début de projet

Objectif : Accompagner les agriculteurs dans le développement de leurs connaissances et apporter un appui direct à la production agricole

Méthodologie/outils associés :

Les échanges paysans jouent ici un rôle clef : ils permettent de montrer sur le terrain les impacts positifs des activités réalisées précédemment dans des contextes similaires à celui où elles sont prévues et de sensibiliser les agriculteurs à l'importance des ouvrages. Ils sont organisés pour des partages d'expériences. L'échange paysan est une activité qui a été mise en place par la coopération française, dès les années 70, sur le plateau des Rochelais (Salagnac). L'expérience acquise à Salagnac sur l'apport de pratiques maraîchères inspirées des pratiques des paysans de Kenscoff a démontré un réel impact de ces échanges en termes d'apport et de diffusion d'innovations. Les échanges paysans ont pour objectif la diffusion d'innovations agroécologiques entre agriculteurs de différentes régions. La démarche est de créer des espaces d'échanges entre agriculteurs autour des pratiques et des savoir-faire traditionnels afin d'en comprendre les logiques et de voir dans quelle mesure ils seraient pertinents pour la région d'intervention (Gros Morne en l'occurrence). Dans le cadre du projet CAPAGRINUT, UEPLM a donné l'opportunité à des agriculteurs de Gros Morne de visiter une autre région d'Haïti présentant des similitudes sur le plan agroécologique. Plus généralement l'objectif des échanges est de susciter, par la pédagogie de l'exemple, des échanges et l'intérêt des paysans pour renforcer leurs capacités de compréhension de leur propre région et de leurs propres pratiques, en vue de rendre l'agriculture familiale plus performante. Concernant plus spécifiquement les bassins, les paysans peuvent observer l'intérêt concret de leur utilisation et de leur entretien et de leur mode de gestion :

« Je sais à quoi les bassins servent et je sais comment m'en servir car il y avait déjà d'autres bassins dans le voisinage »

usager d'un bassin de Catin

En parallèle de ces échanges, des formations par compagnonnage de boss maçons permettent d'introduire dans la zone les compétences nécessaires à l'entretien, la maintenance des ouvrages, ils permettent aussi aux personnes formées de développer une activité nouvelle.

Enfin, l'expérience de terrain montre que les ouvrages les mieux entretenus sont ceux qui génèrent un bénéfice à court/moyen terme. Ainsi, en plus du bénéfice direct de la création d'un point d'eau, le soutien à la production (même s'il ne se limite pas aux micro-zones de construction d'ouvrages), vise à augmenter leur productivité : campagnes maraîchères pour valoriser les parcelles en aval protégées du ruissellement et le fond frais dans un second temps, plantations de fruitiers, réalisation de surgreffeage...

4.3.3 LA PHASE DE CONSTRUCTION DES OUVRAGES – UNE ÉTAPE CLÉ PERMETTANT L'ÉMULATION DES FUTURS USAGERS ET L'IMPLICATION DES AUTORITÉS LOCALES

Temps d'intervention dans le projet : à la suite de la phase de prospection en parallèle des activités de renforcement de compétence et d'appui direct à la production

Objectif : Construire des ouvrages hydrauliques robustes et gérés de façon durable

Méthodologie/outils associés :

L'implication des bénéficiaires commence dès la première étape par des concertations avec les agriculteurs de la zone et des discussions poussées avec le propriétaire de l'emplacement pré-identifié. Lors de la discussion avec les agriculteurs, une attention particulière est portée à la mobilisation de leur intérêt et à leur compréhension de l'objectif de l'aménagement. Les discussions avec le propriétaire ont pour but de s'assurer que celui comprend également les objectifs de l'aménagement et entend garder l'accès libre au point d'eau/à l'ouvrage créé pour la communauté. L'implication des autorités locales est dans un second temps une étape essentielle. UEPLM engage le dialogue avec les représentants du ministère de l'agriculture (DDA ou BAC) ainsi qu'avec des représentants de la mairie (Maire ou CASEC). Cela permet de les inclure dans le processus de validation de l'emplacement, qui est formalisé avec eux au moyen de la signature d'un document qui présente succinctement l'ouvrage et justifie la raison de son implantation.

La construction et plus précisément l'organisation du chantier est ensuite une étape charnière dans la bonne appropriation de l'ouvrage par les agriculteurs. Un chantier bien organisé, qui se passe bien (emploi de main d'œuvre et de boss locaux, attribution juste des tâches, payrolls équitables) est de bon augure pour l'entretien ultérieur de l'ouvrage. Une attention particulière est donc portée à ce que les manœuvres soient issus de la zone et à ce que les matériaux soient

locaux lorsque c'est possible (sable et roches). Les seuls matériaux qui sont nécessairement achetés à l'extérieur sont le ciment et les fers.

Une fois l'ouvrage fini, la rédaction d'une fiche technique permet de mettre par écrit les caractéristiques des ouvrages, de les faire valider par les autorités locales (généralement un ingénieur de la DDA). L'ouvrage est ensuite officiellement remis aux mains de la population.

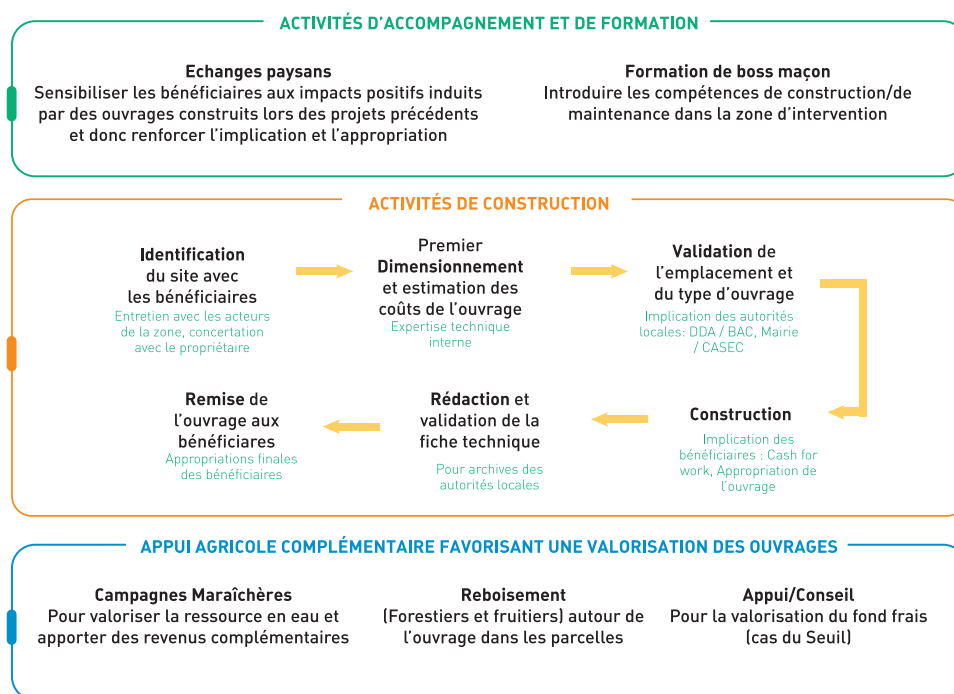


Figure 6 Déroulé des activités de construction et complémentarité avec les formations et l'appui à la production

5. OBSERVATION DES OUVRAGES ET DES DYNAMIQUES DE GESTION À SALAGNAC ET À GROS MORNE

5.1 A SALAGNAC : UN ENSEMBLE D'OUVRAGES ROBUSTES, FONCTIONNANT SOUVENT EN RÉSEAU ET GLOBALEMENT BIEN ENTRETENUS

Les aménagements de petite hydraulique de montagne réalisés à Salagnac et concernés par la gestion communautaire sont des bassins de stockage d'eau de pluie. Le captage de l'eau est en règle générale amélioré par la construction de glacis³ qui facilite la collecte d'eau même en cas de faible pluie. Certains ouvrages sont construits en réseau connecté via des glacis ou des canaux d'adduction d'eau permettant d'optimiser la récupération de l'eau, le bassin en amont débordant dans des bassins en aval. Ces ouvrages construits en béton ou maçonnerie de roche présentent une bonne résistance. Cependant, à Salagnac certains bassins visités présentaient des fissures limitant voir empêchant le stockage de l'eau. Les habitants expliquent ces fissures en évoquant essentiellement les catastrophes naturelles (cyclones, tremblements de terre).

Le curage du bassin principal constitue la principale maintenance réalisée par les usagers lorsque celui-ci est à sec, une fois par an. La plupart du temps, le bassin de décantation n'est pas curé. Le bassin de décantation qui se remplit à chaque pluie n'incite pas à son entretien, selon les témoignages recueillis, cette « opération » contraignante et pénible n'étant pas jugée nécessaire au bon fonctionnement du bassin.

La maintenance des ouvrages se fait de manière informelle dans le sens de « non formalisée » ce qui n'entrave pas sa régularité, son efficacité et renforce plutôt son adaptabilité à la diversité des situations rencontrées.



Figure 7 : Bassin de sédimentation non curé

5.1.1 L'ENTRETIEN RÉGULIER : LE NETTOYAGE

Lorsque les bassins sont à sec, en fin de saison sèche, des groupes de personnes se mobilisent pour les curer. L'initiative de cette mobilisation peut prendre des formes diverses : le plus souvent, l'initiative est individuelle : un résidant de la zone décide à un moment donné, de lui-même, de lancer une opération d'entretien. L'information circule alors sous forme de *dizon*. Cette proposition d'action peut venir d'un individu ou d'un groupe.

« Nous nettoyons lorsque le bassin est vide en nous prévenant (len di lot) »

usager d'un bassin de Catin

L'entretien n'est donc pas nécessairement effectué par tous les usagers. Le nettoyage est généralement fait par les personnes habitant à proximité de l'ouvrage et donc les plus susceptibles de s'en servir. La non-participation de certains usagers ne semble pas affecter la motivation de ceux qui s'investissent :

« L'eau nous donne beaucoup de services, alors on nettoie le bassin. Les gens qui reçoivent le service et qui ne participent pas ce n'est pas un problème on n'a pas à attendre les gens pour le nettoyage »

usager d'un bassin de Banak

³ Surface inclinée, en pente

Ainsi, chacun fait selon sa conscience et ses disponibilités.

« Lorsque les glacis sont sales, nous les nettoyons chacun décide pour son compte. Il n'y a pas de responsable tout le monde le fait »

usager d'une citerne de Monneron

le bassin a retrouvé un tiers de sa capacité de stockage initiale. Mais les deux autres tiers restent inutilisables, faute de réparations conformes, (partie de bassin non étanche).

« Malheureusement le travail de réparation n'est pas bon, après séchage le bassin s'est éclaté »

usager d'une citerne de Platon

A Salagnac, les décisions individuelles d'initier un entretien ou une maintenance peuvent être exemplaires et inspirantes et déclencher une mobilisation collective. Cependant, lorsque l'initiative n'est pas suivie par une mobilisation communautaire, le moyen de pression le plus efficace utilisé est l'inaction visible et contraignante. Ainsi, certains usagers « leaders » ont pu décider, à certains moments, d'arrêter d'entretenir les bassins pour provoquer la réaction des autres usagers :

« Le seul moyen de pression c'est d'arrêter de faire et tous vont souffrir et donc ils vont se mettre au travail »

usager d'un bassin de Platon



Figure 8 : Essais de réparation sur un des bassins de Platon

Les enquêtes de terrain n'ont pas pu déterminer si la cause de ce déficit de réparation était dû à un apport/financement insuffisant de matériaux. Quoi qu'il en soit, la technique utilisée pour réparer cet ouvrage n'était pas adaptée et met en avant un problème de compétence technique locale.

Dans tous les cas, la qualité initiale de l'ouvrage et la disponibilité d'une main d'œuvre formée et compétente dans la zone semble conditionner la durabilité de l'ouvrage.

« La réparation est possible mais nous ne trouvons pas de personne ressource »

usager d'un bassin de Platon

5.1.2 LA MAINTENANCE/LES RÉPARATIONS

Concernant les réparations, des exemples de constitution de *Kombit*⁴ et de petites caisses alimentées par des contributions volontaires pour acheter un sac de ciment ou rémunérer des boss maçons ont été évoquées. Ces modalités d'organisation trouvent cependant leurs limites lorsque les ouvrages souffrent de dommages importants.

Ainsi, à titre d'exemple, le bassin de Platon présentait, avant réparation, une fissure profonde empêchant le stockage de l'eau. Après réparation

⁴ Association d'agriculteurs qui se regroupent pour effectuer une tâche

5.2 GROS MORNE : UN ENSEMBLE D'OUVRAGES PLUS DISPARATES ET RÉPARTIS SUR UN TERRITOIRE PLUS VASTE

A Gros Morne, la diversité des paysages et des contextes géomorphologiques et agroécologiques a amené la construction de différents types d'ouvrages avec des processus d'appropriation et des modes de gestions différents.

5.2.1 LES PUIITS : DES MODALITÉS DE GESTION DIFFÉRENTES SELON LES CONTEXTES

Des puits ont pu être creusés dans des zones géomorphologiques et agroécologiques différentes : à proximité de terres de bas-fonds à haut potentiel agricole ou sur des terres de versants à moindre potentiel de production.

Lorsque les puits sont construits sur des terres à fort potentiel de valorisation, l'appropriation des ouvrages par les propriétaires est forte. Ces espaces sont souvent clos (haies de cadastres - *Euphorbia lactea*).

« Le puits est à moi mais je donne quand même aux autres »

usager d'un puits et propriétaire du terrain

La maintenance peut alors se faire collectivement à l'initiative du propriétaire du terrain.

« Lorsque je nettoie je descends dans le puits retirer la terre et le voisinage vient m'aider à tirer la terre »

usager d'un puits et propriétaire du terrain

ou seulement par le propriétaire.

« Pour le nettoyage c'est moi qui le fait, je leur dis mais ils font comme s'ils avaient oublié, mais comme ils ne me donnent pas de problème, je les laisse venir prendre de l'eau »

propriétaire du terrain d'un puits

Ainsi, d'une part les propriétaires des terrains prétendent que les puits sont en libre accès et que l'eau est à tous, mais d'autre part la quasi-

privatisation par l'enclosure va de pair avec l'attribution parfois exclusive de la responsabilité de l'entretien au propriétaire. Il arrive parfois même qu'un propriétaire rémunère les habitants du voisinage pour obtenir de l'aide.

« Je prends des personnes avec moi que je paie si je ne paie pas ils se désistent et disent qu'ils ont à faire autre part »

propriétaire du terrain d'un puits

Bien que les propriétaires des terrains acceptent, dans le principe, une utilisation libre des puits, ils peuvent néanmoins, en restreindre l'accès ou l'utilisation : pas de restriction sur la quantité d'eau mais dans les conditions d'utilisation de l'ouvrage.

« Lorsqu'ils viennent chercher de l'eau, je ne laisse pas tirer sur la corde, c'est moi qui tire l'eau pour ne pas avoir de problème »

« Si une nouvelle personne arrive sur la zone, vient prendre de l'eau j'accepte si elle entre et sort avec respect, c'est pour ça que la clôture existe pour empêcher l'utilisation banale du puits »

propriétaire du terrain d'un puits



Figure 9 : Exemple de puits où la gestion est entièrement prise en charge par le propriétaire du terrain alors que l'usage est collectif

Lorsque les puits sont construits sur des terres peu valorisables, ils sont utilisés pour des usages domestiques ou pour l'abreuvement du bétail. Dans ce cas, les usagers ne se mobilisent pas pour une bonne gestion du puits ni individuellement ni collectivement. Le puits est alors utilisé jusqu'à épuisement de la nappe, sans sur fouille ou désensablage.

« Il faudrait le refouiller et le recouvrir on pourrait le faire mais il n'y a pas de tête ensemble »

Usager d'un puits couplé avec un bassin

Dans certains cas le manque de ressources humaines et financières (et surtout si d'autres sources d'eau sont situées à proximité) entrave l'entretien du puits.

« On a besoin de l'eau mais on n'a pas de moyen pour nettoyer le puits »

Usager d'un puits

«Et on ne peut pas descendre dans le puits, les hommes qui peuvent descendre dans le puits vont demander de l'argent. Quand il n'y a plus d'eau on va à la source non loin d'ici. »

Usager d'un puits

Tous les agriculteurs ne se sentent en effet pas légitimes pour entreprendre des réparations.



Figure 10 : Exemple de puits

5.2.2 LES SEUILS ET LES BASSINS

Les seuils associés ou non à des bassins ont une fonction antiérosive et de protection et régénération des sols : création de fonds frais (petites zones fertiles) en amont des seuils. Ces ouvrages sont inégalement gérés :

- Lorsque les ouvrages ont été endommagés dans les quelques années qui ont suivi leur construction (fissure superficielle ou profonde), ils sont abandonnés, il n'a pas été observé de gestion/maintenance autour d'ouvrages défectueux.
- Lorsque les ouvrages ne présentent pas de dommages, l'entretien est réalisé dépendamment de leur usage, de leur utilité et de la proximité ou non d'un autre point d'approvisionnement en eau. Ainsi, les ouvrages présents sur des terres cultivées où il y a un intérêt direct pour les agriculteurs (diversification des espèces, ressource en eau pour la culture) semblent en règle générale mieux entretenus par les agriculteurs.

5.2.3 LES SEUILS/BASSINS RÉALISÉS DANS LE CADRE DU PROJET CAPAGRINUT : DES OUVRAGES SOLIDES SYNTHÈSES TECHNIQUES DES RETOURS D'EXPÉRIENCE

Dans le cadre du projet CAPAGRINUT, la bonne conception/construction des cinq bassins (un bassin communautaire, quatre seuils-bassins) et des cinq puits ainsi que leur utilité vérifiée lors de la phase de terrain, apparaissent comme étant des facteurs essentiels à leur entretien, maintenance

et réparation. Ainsi, plus l'apparition des premiers dysfonctionnements est tardive et plus l'utilisation régulière de l'ouvrage permet de créer une habitude, c'est-à-dire un changement durable dans les pratiques, et donc une accoutumance

d'utilisation dont il sera difficile de se passer. Par conséquent il existe pour les ouvrages du projet CAPAGRINUT, solides et utiles une forte probabilité de bonne gestion et d'entretien dans les années à venir.

6. PROPOSITIONS DE MODES DE GESTION

Les ouvrages de petite hydraulique construits dans le cadre du projet CAPAGRINUT ne demandent pas d'entretien lourd et fréquent : un curage par an en fin de saison sèche suffit. La grandeur du bassin déterminera la taille du groupe de personnes à mobiliser. Un **mode de gestion adapté et efficace se doit d'être proportionné à l'effort à fournir**. Pour ce type d'ouvrage, **il n'est pas recommandé de mettre en place des structures formelles telles que des comités de gestion structurés** qui risqueraient d'être contre-productifs. L'effort d'entretien à fournir étant ponctuel, il ne justifie pas une organisation permanente (Actes du colloque "La semaine de l'eau" 1989).

6.1 UNE GESTION DES OUVRAGES VIA DES ORGANISATIONS DÉJÀ CONSTITUÉES

6.1.1 PRÉREQUIS

Ce mode de gestion est préconisé pour des ouvrages de petite hydraulique accessibles à tous, non revendiqués par les propriétaires des terrains (pas de sentiment d'appropriation exprimé).

NB : Ce mode de gestion n'est pas adapté pour les puits de Gros Morne construits sur des terres valorisables avec une forte appropriation des ouvrages par les propriétaires des terrains.

6.1.2 DESCRIPTION DU MODE DE GESTION

Ces ouvrages ne demandent pas des modalités de gestion complexes. Leur gestion peut ainsi être assurée par des organisations actives dans la région, comme des organisations paysannes. Ce mode de gestion « spontané » et non formalisé fonctionne déjà pour un bassin de la localité de Platon (Salagnac). Ainsi, une l'association APPJ : (Association Paysans du Plateau de Javel) qui compte 64 membres et qui a pour mission première le reboisement, la mise en place de pépinières et de clôtures agroécologiques a décidé d'assumer la gestion de ce bassin dans la zone de Platon. L'association assure ainsi :

- Le curage annuel du bassin
- La maintenance grâce à un système de cotisation à la panne. Ainsi lorsque les parois

du bassin se sont fissurées, l'association a réuni ses membres qui ont décidé de se cotiser pour acheter du ciment, pour apporter du sable et faire appel à un boss maçon. Le travail s'est organisé sous forme de corvée, chaque personne étant libre de participer ou non.

Cette forme d'organisation spontanée de gestion via une organisation déjà existante est répliquable pour des ouvrages similaires. Dans des zones enclavées, avec un maillage associatif faible voire inexistant, une fédération de gestion au sein de la même ravine peut également s'envisager avec une seule association en charge de la gestion de plusieurs ouvrages. Il est également recommandé de confier la gestion à une organisation paysanne ayant un intérêt direct pour ces ouvrages.

6.1.3 ETAPES DE LA MISE EN PLACE D'UN MODE DE GESTION PÉRENNE ET EFFICACE

- Identification d'une/des associations présentes dans les zones de construction d'ouvrages avant le démarrage des chantiers;
- Réalisation d'un diagnostic de capacités des organisations pressenties et établissement d'un plan de renforcement de compétences si nécessaire ;
- Organisation d'échanges paysans pour les « leaders » identifiés de ces organisations : Observation in situ d'utilisation et de gestion d'ouvrages déjà en fonction ;
- Implication de l'organisation et de la communauté dans la construction des ouvrages et dans la mesure du possible formation d'un boss de la zone à la réparation des détériorations causées par l'usure normale ou par des phénomènes naturels exceptionnels (cyclones ou tremblements de terre) ;
- Remise de l'ouvrage à la communauté à la fin des travaux pour en faciliter l'appropriation

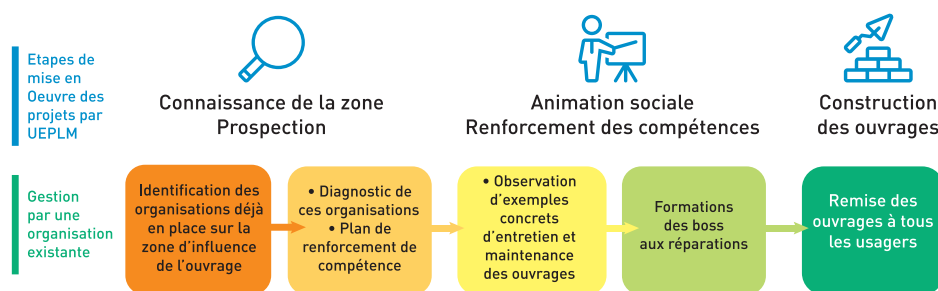


Figure 10 : Synthèse des étapes favorisant une gestion optimale et pérenne des ouvrages par une organisation déjà active dans la zone

6.2 UNE GESTION DES OUVRAGES VIA DES OPÉRATEURS ÉCONOMIQUES DES ZONES

6.2.1 PRÉREQUIS

Ce mode de gestion est suggéré pour des ouvrages de petite hydraulique situés sur des terrains accessibles à tous, non revendiqués par une personne unique ou sans appropriation marquée. Il implique que les usagers de ces ouvrages acceptent que l'un d'entre eux (l'opérateur économique) en fasse un usage fréquent.

6.2.2 DESCRIPTION DU MODE DE GESTION

Comme souligné précédemment, l'entretien de ces ouvrages étant assez simple, il est suggéré d'en confier la gestion à un opérateur économique opérant dans la zone et ayant un intérêt économique direct dans l'utilisation des ouvrages. Ainsi, à Salagnac, une entreprise de lavage automobile « carwash » s'est développée grâce à l'utilisation de l'eau mise à disposition via les bassins. Elle en assure l'entretien en rémunérant des manœuvres pour assurer en saison sèche le curage des deux bassins de Catin et Perrier. Concernant la maintenance, les bassins utilisés par cette entreprise n'ont jusqu'à présent pas subi de dommages importants, il est donc difficile d'évaluer ses capacités et sa volonté d'intervention dans la prise en charge de réparations importantes. Notons que ce mode de gestion particulier n'a pas impacté négativement la gestion des autres ouvrages de la zone toujours entretenus par des groupes d'usagers non rémunérés.

6.2.3 ETAPE DE LA MISE EN PLACE DU MODE DE GESTION

Ce mode de gestion est à considérer dans les zones où l'eau des ouvrages est susceptible de créer des revenus directs.

- Avant le démarrage des chantiers : identification des opérateurs économiques présents dans les zones de construction d'ouvrages et potentiellement intéressés par un usage de l'eau à des fins commerciales : des maçons (fabrication de blocs), des entreprises de lavage automobile etc. ;
- Réalisation d'une enquête de proximité pour mesurer l'acceptabilité sociale d'un tel mode de gestion ;
- Evaluation du niveau d'engagement et des capacités financières des opérateurs économiques (OP) ;
- Implication de l'OP et de la communauté dans la construction des ouvrages et dans la mesure du possible formation d'un boss de la zone à la réparation des détériorations causées par l'usure normale ou par des phénomènes naturels exceptionnels (cyclones ou un tremblement de terre) ;
- Remise de l'ouvrage à la communauté à la fin des travaux pour en faciliter l'appropriation.

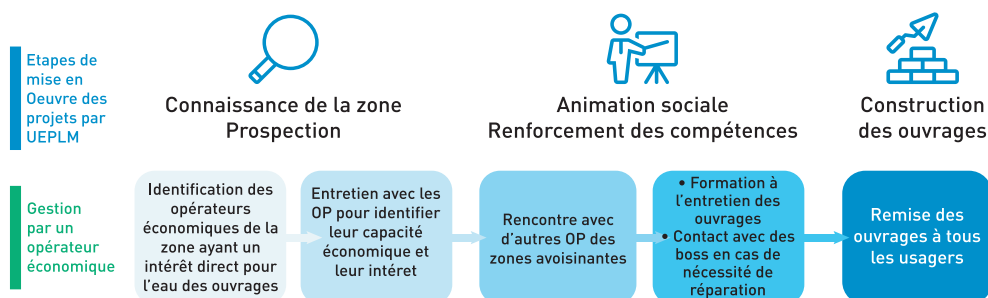


Figure 11 : Synthèse des étapes favorisant une gestion optimale et pérenne des ouvrages par un opérateur économique

6.3 PROPOSITION DE MISE EN ŒUVRE DANS LE CAS SPÉCIFIQUE DE GROS MORNE

6.3.1 PRÉREQUIS

Dans le cas spécifique de Gros Morne, il a pu être remarqué que malgré les discours affichés sur le libre accès aux puits, les voies d'accès étaient souvent difficiles pour les usagers autres que les propriétaires du terrain. En effet, les clôtures pour protéger les cultures du bétail enclavaient les puits. Il est donc recommandé de désenclaver l'accès à ces puits afin de faciliter une utilisation communautaire par tous sans contrainte : l'accès devrait être rendu direct.

6.3.2 UNE GESTION SOUS FORME DE FÉDÉRATION POUR PROMOUVOIR LA CONNAISSANCE

La diversité des situations des usagers, des milieux naturels et la diversité des ouvrages construits ne permet pas une gestion uniforme des différents ouvrages.

Il est ainsi proposé de fédérer, autour de la connaissance, les usagers des ouvrages pour créer une émulation collective pour une gestion pérenne des ouvrages et renforcer l'implication des usagers. Cette fédération rendrait les usagers actifs et contribuerait à renforcer une dynamique autour des ouvrages construits.

Cette fédération autour de la connaissance permettant une gestion autonome des ouvrages pourrait s'articuler autour de trois axes :

- Modalités de gestion des ouvrages
- Techniques de construction, de réparation et d'entretien
- Techniques de valorisation agricole aux abords des ouvrages

Plusieurs étapes permettront de faciliter la mise en place de ce type de gestion :

- Identification des usagers actifs dans l'entretien des ouvrages
- Organisation de formations, d'échanges paysans permettant des partages d'expériences. Les agriculteurs peuvent effectivement ne pas comprendre immédiatement l'utilité de l'ouvrage construit au regard de leurs besoins. Les échanges avec d'autres communautés d'agriculteurs qui tirent déjà des bénéfices des ouvrages, aide les agriculteurs nouvellement bénéficiaires à se projeter et à mieux comprendre l'intérêt de l'ouvrage pour eux. Cette sensibilisation, par retour d'expériences, est souvent déclencheur d'une motivation pour un bon usage et entretien de l'ouvrage.

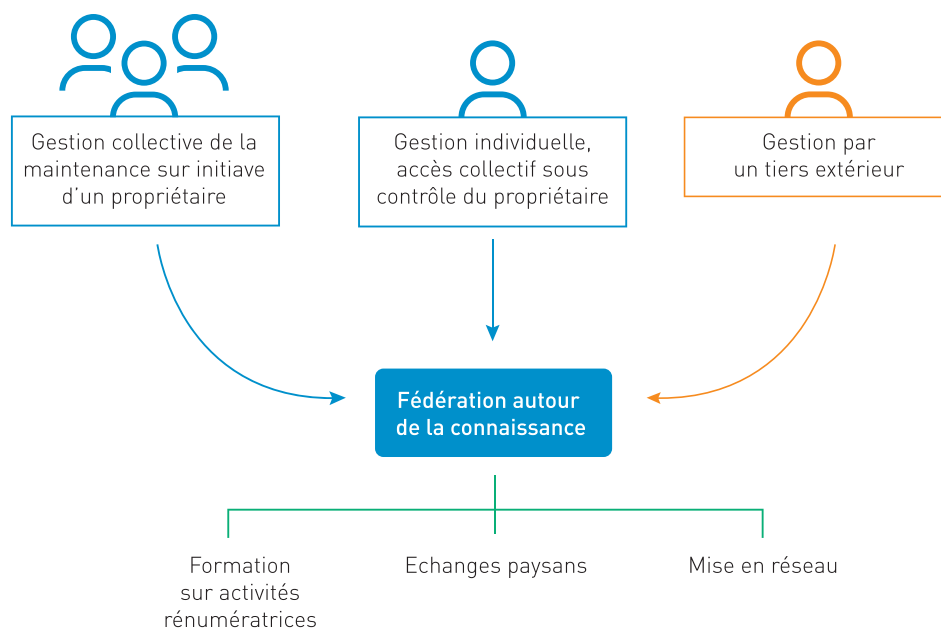


Figure 12 : Mode de gestion sous forme de fédération autour de la connaissance

7. BIBLIOGRAPHIE

Actes du colloque "La semaine de l'eau." 1989. Dlo Se Zafè Nou.

Adamson, J.k., Jean-Baptiste, G., And Miner, W.j., 2016, Summary Of Groundwater Resources In Haiti

Montes Charles 1986 « Pour une loi-cadre sur l'eau » Université d'Etat D'haiti, Faculté de Droit et des Sciences Economiques – Licence en Droit.

Alexandre, Relex, and Robers-Pierre Tescar. 2014. "L'introduction Des Citernes Familiales, Un Levier Majeur de La Transformation Des Mornes Haitiens." Field Actions Science Reports Special Is (9): 0–4.

Brochet, Michel. 2014. "Projet Madian-Salagnac, Quarante Ans d'appui Aux Dynamiques Paysannes." Field Actions Science Reports Special Is (9): 0–8.

José Ignacio Martín Galán, L'ONU appelle à l'action : 42% des Haïtiens n'ont pas accès à l'eau potable et 72% ne disposent pas d'assainissement adéquat, sur www.ht.undp.org/content/haiti/fr/home/presscenter/pressreleases/2016/03/24/l-onu-appelle-l-action-42-des-haitiens-n-ont-pas-d-acces-l-eau-potable-et-72-ne-disposent-pas-d-assainissement-adequat.html, consulté le 18 juillet 2019

Lundy, Pascal Pecos. 2010. "Filières Agricoles à Gros- Morne : Diagnostic et Analyse de La Situation Des Producteurs Agricoles."

MARNDR, Enquête communautaire 2008, résultats définitifs, sur http://agriculture.gouv.ht/statistiques_agricoles/enquetecommunautaire/documents/dep05.html, consulté le 18 juillet 2019

MARNDR, Enquête communautaire 2008, résultats définitifs, sur http://agriculture.gouv.ht/statistiques_agricoles/enquetecommunautaire/documents/dep10.html, consulté le 18 juillet 2019

Progress on drinking water, sanitation and hygiene: 2017 update and SDG baselines. Geneva: World Health Organization (WHO) and the United Nations Children's Fund (UNICEF), 2017.

SACAD & FAMV. n.d. "Paysans, Systèmes et Crise: Travaux Sur l'agrarie Haïtien. Tome 3: Dynamique de l' Exploitation Paysanne."

8. ANNEXES

Observation Visuelle des puits et bassins des zones de Gros Morne et Salagnac			
Grille d'enquête (durée environ. 10 minutes)			
Cadre d'étude	Etude sur les modes de gestion des aménagements d'hydraulique de montagne existants en Haïti aboutissant à proposer des modes de gestion des différents ouvrages (puits, seuil bassin, bassin de bord de route) efficaces et adaptés au contexte spécifique de Gros Morne.		
Cible	Les ouvrages : bassins et puits des zones de Gros Morne et de Salagnac		
Objectif	Cette grille d'analyse rapide permettra de choisir parmi tous les ouvrages construits 6 d'entre eux pour mener des entretiens semi-directifs avec les bénéficiaires directs afin d'identifier l'organisation, la gestion mise en place autour du bassin/puits. Cette grille sera remplie suite à un contrôle visuel des ouvrages.		
#	Question	Observations/précisions (sous les questions)	
I	Contrôle visuel de l'ouvrage (à faire par l'enquêteur)		
Indiquez le point GPS de l'ouvrage			
Q1	Décrire l'état de l'ouvrage		
Y-a-t-il des altérations qui n'empêchent pas le fonctionnement de l'ouvrage : crépi, petites fissures, etc. ?		Oui	Non
Y-a-t-il des altérations qui empêchent le fonctionnement de l'ouvrage : fissures profondes, effondrements, inclinaison des parois anormale ?		Oui	Non
De l'eau ruisselle-t-elle créant des affouillements autour de l'ouvrage. Un risque d'affouillement est-il à craindre ?		Oui	Non

Q2	Décrire le niveau d'entretien de l'ouvrage, son utilisation et son environnement
Quelle utilisation visible est faite de l'ouvrage ? Irrigation / Lessive / Abreuvement / Boisson / Autres (précisez)	
Quel entretien visible est fait de l'ouvrage : curé, nettoyé, etc ?	
Décrivez le niveau de végétalisation autour de l'ouvrage : le fond frais en amont est-il valorisé, les parcelles situées en aval sont-elles valorisées ? Présence ou non d'aménagements biologiques ?	

Enquête bénéficiaire référent des puits et bassins des projets des zones de Gros Morne et de Salagnac Grille d'enquête (durée environ. 10 minutes)				
Cadre d'étude	Etude sur les modes de gestion des aménagements d'hydraulique de montagne existants en Haïti aboutissant à proposer des modes de gestion des différents ouvrages (puits, seuil bassin, bassin de bord de route) efficaces et adaptés au contexte spécifique de Gros Morne.			
Cible	Bénéficiaire référent capable de répondre à des questions relative à l' historique et au foncier, donc une personne, ayant participé activement à la construction du bassin/puits et utilisant le bassin/puits.			
Objectif	Cette grille d'analyse rapide permettra de choisir parmi tous les ouvrages construits 6 d'entre eux pour mener des entretiens semi-directifs avec les bénéficiaires directs afin d'identifier l'organisation, la gestion mise en place autour du bassin/puits. Cette grille sera remplie suite à un entretien mené avec le bénéficiaire référent.			
<i>Thème</i>	<i>Question</i>			<i>Observations/précisions</i>
II	Enquête d'une personne référente			
Q3	Historique de l'ouvrage			
Depuis combien d'années l'ouvrage est-il en service ?				
Avez-vous participé à la construction de l'ouvrage ?		Oui	Non	
Si oui en tant que :	Boss maçon en chef	Boss maçon	Mancœuvre	
Si non, pourquoi ?				

Q4	Statut foncier/propriété				
A qui appartient le terrain sur lequel l'ouvrage est construit ?		Propriété privée	Terrain collectif	Location	
Y-a-t-il un propriétaire identifié de l'ouvrage ?		Oui	Non		
Si oui, pourquoi ce groupe/cette personne est-il propriétaire de l'ouvrage ?		Propriétaire du terrain sur lequel est implanté l'ouvrage	Entretien l'ouvrage	Utilise l'ouvrage	

Enquête bénéficiaires directs des puits et bassins des projets des zones de Gros Morne et Salagnac Grille d'enquête (durée environ. 10 minutes)			
Cadre d'étude	Etude sur les modes de gestion des aménagements d'hydraulique de montagne existants en Haïti aboutissant à proposer des modes de gestion des différents ouvrages (puits, seuil bassin, bassin de bord de route) efficaces et adaptés au contexte spécifique de Gros Morne.		
Target	Bénéficiaires directs du projet : une personne ou un groupe de personne utilisant le bassin/puits.		
Objectif	Cette grille d'analyse rapide permettra de choisir parmi tous les ouvrages construits 6 d'entre eux pour mener des entretiens semi-directifs avec les bénéficiaires directs afin d'identifier l'organisation, la gestion mise en place autour du bassin/puits. Cette grille sera remplie suite à un entretien mené avec les bénéficiaires directs.		
Thème	Question	Observations/précisions	
III	Enquête d'un bénéficiaire direct		
Q5	Utilisation de l'ouvrage		
Selon vous combien de personnes utilisent cet ouvrage ?			
Pour quelles activités utilisez-vous cet ouvrage ?			
Q6	Gestion de l'ouvrage		
Qui gère l'ouvrage ?	Une personne	Un collectif	
Si « un collectif », décrire la structure (comité, système d'entraide, informel...) :			

Q7	Entretien de l'ouvrage		
Y-a-t-il des problèmes sur l'ouvrage ?		Oui	Non
Si oui, lesquels ?			
Si oui, les avez-vous résolus ?	Oui	Non	
Avez-vous bénéficié d'un appui ?	Oui	Non	

Les recommandations pour remplir les grilles d'analyse :

Première grille :

- ✓ Noter toutes les observations pouvant être faites de l'ouvrage et de son environnement ;
- ✓ Si possible prendre des photos des ouvrages ;
- ✓ Indiquer les coordonnées GPS de l'ouvrage grâce à votre smartphone.

Deuxième grille :

- ✓ Trouver une personne référente qui peut répondre à ces questions ;
- ✓ Noter toutes les remarques/explications que fait cette personne dans les cases prévues à cet effet.

Troisième grille :

- ✓ Les questions de cette grille peuvent être posées à plusieurs personnes en même temps : mini focus group ;
- ✓ Noter toutes les remarques/explications, les débats qu'il y a entre ces personnes dans les cases prévues à cet effet.

Attention : L'ensemble des trois grilles doit être complété pour chaque ouvrage visité.

Entretien semi-directif des bénéficiaires des puits et bassins des projets des zones de Gros Morne et de Salagnac	
Grille d'entretien semi-directif	
Cadre d'étude	Etude sur les modes de gestion des aménagements d'hydraulique de montagne existants en Haïti aboutissant à proposer des modes de gestion des différents ouvrages (puits, seuil bassin, bassin de bord de route) efficaces et adaptés au contexte spécifique de Gros Morne.
Target	Les ouvrages bassins et puits des zones de Gros Morne et Salagnac
Objectif	Cette grille d'entretien semi-directif servira de « pense-bête » permettant de ne pas oublier d'éléments importants lors des entretiens. La liste des questions n'est pas exhaustive et sera adaptée au cas par cas. Les entretiens semi-directifs seront enregistrés pour permettre une fluidité des échanges.
#	Question
I	Entretien semi-directifs avec un groupe de bénéficiaire ou un bénéficiaire (selon les situations).
Indiquez le point GPS de l'ouvrage	
Q1	Historique de l'ouvrage/chantier
Année de construction de l'ouvrage (information déjà connue)	
Avez- vous participé au chantier ? Pourquoi ?	
Si oui, quel poste occupiez-vous ?	
Comment s'est déroulé le chantier ?	
Discussion autour du statut foncier (essayer de comprendre la dynamique autour de l'appropriation)	
Q2	Etat de l'ouvrage
Discuter avec les bénéficiaires de la qualité des ouvrages (depuis quand le bassin est-il fendu ? Qu'est ce qui a causé l'endommagement du bassin ...)	
L'ouvrage fonctionne-t-il normalement ? Y-a-t-il eu des changements dans le fonctionnement de l'ouvrage ? Lesquels ? Pourquoi ?	
Entretenez-vous l'ouvrage ? Quand ? Comment ? Pourquoi ?	
Q3	Utilisation de l'ouvrage
Qui utilise cet ouvrage ?	
Pour quelles activités utilisez-vous l'ouvrage ?	
Depuis quand ?	
Combien de personnes utilisent cet ouvrage ?	
Q4	Apport/l'intérêt de l'ouvrage
Corrélation attente/réponse aux attentes/entretiens de l'ouvrage	
Q5	Maintenance de l'ouvrage
Quelle maintenance devez-vous réaliser sur cet ouvrage ?	
A quelle fréquence devrait être réalisée cette maintenance ?	
Comment savez-vous qu'il faut réaliser cette maintenance ?	

Q6	Problèmes sur l'ouvrage
Avez-vous eu des problèmes techniques sur l'ouvrage ?	
Si oui, lesquels ?	
Quand ces problèmes sont-ils apparus ?	
Comment avez-vous résolu ces problèmes ?	
Avez-vous bénéficié d'un appui pour résoudre ces problèmes ?	
Q7	Gestion de l'ouvrage
Qui gère l'ouvrage ?	
Comment ce collectif s'est-il formé ?	
Comment vous êtes-vous organisé autour de l'ouvrage ?	
Qui décide des moments de curage/nettoyage ? Qui prend l'initiative ?	
Y-a-t-il eu des changements d'utilisation de gestion depuis que l'ouvrage a été construit ?	
Si oui, lesquels et pourquoi ?	
Q8	Conflits autour de l'ouvrage
Y-a-t-il des conflits autour de l'ouvrage ?	
Pourquoi ?	
Quand sont apparus ces conflits ?	
Comment gérez-vous cela ?	

