

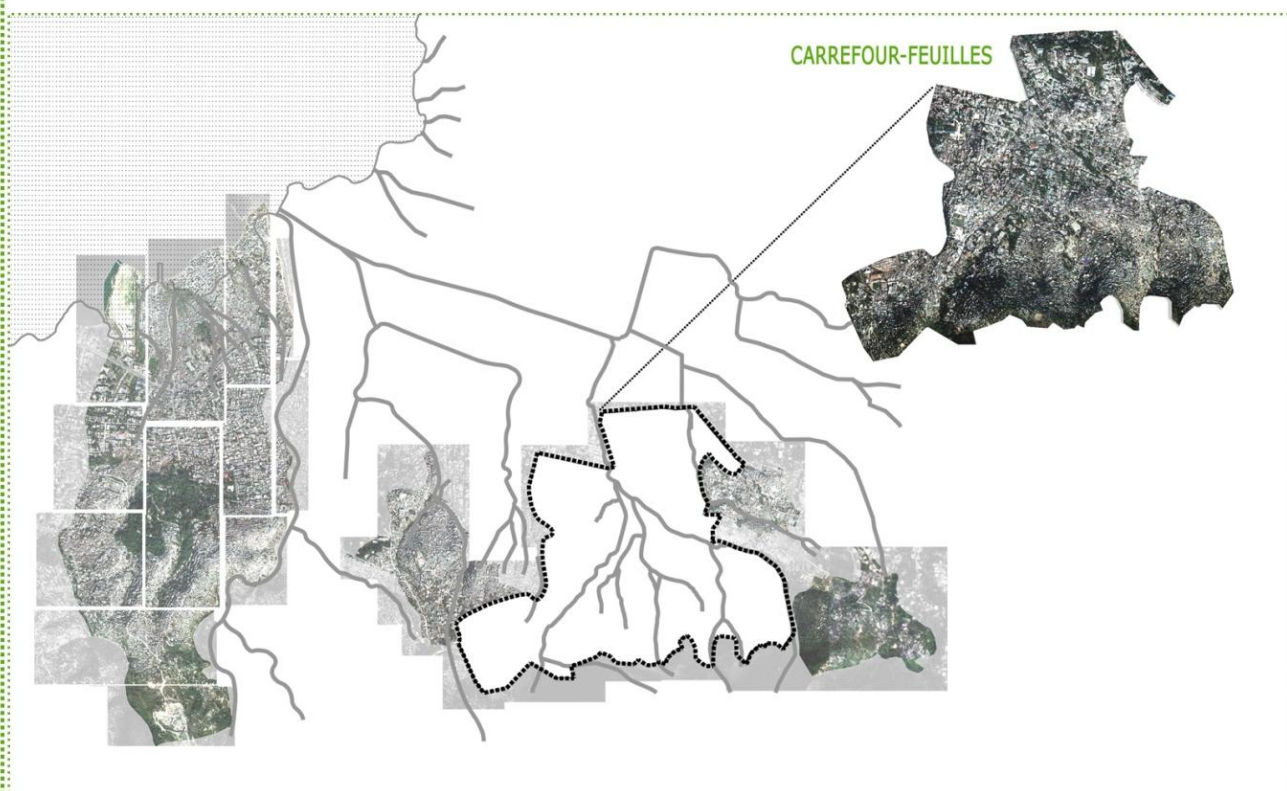


CLASSIFICATION DES ZONES D'ACTION

ESTIMATION DES BESOINS

ACTIONS PRIORITAIRES

JUIN 2012



INDEX

GÉNÉRALITÉS

LIVRABLE I – CLASSIFICATION DES ZONES D’ACTION

1. LE QUARTIER DE CARREFOUR-FEUILLES

1.1 INTRODUCTION

1.2 LOCALISATION

1.3 DÉFINITION DU PÉRIMÈTRE D’ACTION

2. ANALYSE DE DONNÉES

2.1 RISQUES - SYNTHÈSE DES DONNÉES DISPONIBLES

- 2.1.1. Risques de mouvements de terrain, séisme, glissement et ensevelissement
- 2.1.2. Risque inondation
- 2.1.3. Risque d'électrocution lié à la présence des lignes électriques
- 2.1.4. Carte des autres risques (protection de la source de Carrefour-Feuilles et de la ligne HT)

2.2. ANALYSE DES PLANS D’AMÉNAGEMENT EXISTANTS

2.3 PROBLÉMATIQUE FONCIÈRE

- 2.3.1. Carrefour-Feuilles par rapport au Morne l’Hôpital
- 2.3.2. Situation foncière au Morne l’Hôpital et à Carrefour-Feuilles
 - 2.3.2.1. Les occupants
 - 2.3.2.2. Les fermiers
 - 2.3.2.3. Les propriétaires
- 2.3.3. Portée de ces différentes situations
- 2.3.4. Résultats de l'enquête auprès des ménages à Carrefour-Feuilles
 - 2.3.4.1. Les terrains
 - 2.3.4.2. Les maisons
 - 2.3.4.3. Les maisons détruites ou gravement endommagées lors du séisme

3. CLASSIFICATION DES ZONES D’ACTION

A. ZONE URBAINE NON STRUCTURÉE – OCCUPATION INFORMELLE DANS DES ZONES À RISQUE

B. ZONE URBAINE SANS MAILLAGE RÉGULIER DES RUES

C. ZONE URBAINE STRUCTURÉE

LIVRABLE II – ESTIMATION DES BESOINS ET ACTIONS PRIORITAIRES

1. MÉTHODOLOGIE UTILISÉE

- 1.1. VISITES DE TERRAIN PAR ÉQUIPES MULTIDISCIPLINAIRES
- 1.2. ENQUÊTE AUPRÈS DES MÉNAGES PAR QUESTIONNAIRE
- 1.3. GROUPES FOCaux ET ENTRETIENS SEMI-STRUCTURÉS
- 1.4. SONDAGES SUR LES BESOINS EN SERVICES PUBLICS
- 1.5. PRÉPARATION DE L'ATELIER DE RESTITUTION DE LA PHASE I

2. LOGEMENT

- 2.1. Diagnostic
- 2.2. Besoins
- 2.3. Actions prioritaires

3. SERVICES URBAINS

3.1. EAU POTABLE

- 3.1.1. Diagnostic
- 3.1.2. Besoins
- 3.1.3. Actions prioritaires

3.2. ASSAINISSEMENT

- 3.2.1. Diagnostic
- 3.2.2. Besoins
- 3.2.3. Actions prioritaires

3.3. ÉLECTRICITÉ

- 3.3.1. Diagnostic
- 3.3.2. Besoins
- 3.3.3. Actions prioritaires

3.4. DRAINAGE

- 3.4.1. Diagnostic
- 3.4.2. Besoins
- 3.4.3. Actions prioritaires

3.5. GESTION DE DÉCHETS SOLIDES

- 3.5.1. Diagnostic
- 3.5.2. Besoins
- 3.5.3. Actions prioritaires

3.6. VOIRIE - ACCÈS À LA ROUTE

- 3.6.1. Diagnostic
- 3.6.2. Besoins
- 3.6.3. Actions prioritaires

4. SERVICES SOCIAUX

4.1. ÉDUCATION, FORMATION ET ACCOMPAGNEMENT PROFESSIONNEL

- 4.1.1. Diagnostic
- 4.1.2. Besoins
- 4.1.3. Actions prioritaires

4.2 SANTÉ

- 4.2.1. Diagnostic
- 4.2.1. Besoins
- 4.2.3. Actions prioritaires

4.3 ÉQUIPEMENTS SOCIO-CULTURELS

- 4.3.1. Diagnostic
- 4.3.2. Besoins
- 4.3.3. Actions prioritaires

4.4 MARCHÉS - ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

- 4.4.1. Diagnostic
- 4.4.2. Besoins
- 4.4.3. Actions prioritaires

5. ACTIONS PRIORITAIRES URGENTES ET STRUCTURANTES – TABLEAU SYNTHÉTIQUE

CRÉDITS INSTITUTIONNELS ET PARTICIPANTS À L'ÉTUDE

WE Working for Environment, Urbanisme/Coordination du Groupement

Coordination:

Patxi Gastaminza

Xavi Vallcorba

Équipe:

Antonio Serra

Père Ponsati

Eva Suarez

Cristian Cirici

Itziar Modrego

Anna Alier

Ignacio Romero

Josep Sala

Alaitz Arsuaga

Itxasne Celayeta

Ane Uranga

Maidor Rodriguez

SPORA SINERGIES, Socio Economique

Coordination:

Ricard Faura

Yves Cabannes

Équipe:

Bervin Lapommeray

Irdèle Lubin

Jean Rénoël Elie

Honoré Junior

Josué Benatus

Rosa Parés

Enquêteurs et collecte des données:

Aurelien Kepler

Bern Louissaint

Brevil Orestil

Calixte Berthony

Denis Louise

Djemsi Delphin

Franck Saint Jean

Galité Jean Raymond

Hadey Vladimir Jean

Ismaël Romy Shaëlle

Jean Jacques Anderson

Joseph L. Muguet

Joseph Jean Gardy

Josué Bernard

Pétion Molina

Simon Julnet

LGL S.A. Ingénierie

Coordination:

Bernard Chancy

Équipe:

Arcène Lucien

Cassandra Parisien

Edwine Tanis

Elodie Crabbe

Fedler Pierre-Louis

Jhony J. Alexandre

Lesly Nelson

Marco Garcia

Odile Reiher

Mirlande Saint-Pierre

Wilfried Jongerius

GÉNÉRALITÉS

L'étude de l'aménagement urbain de Carrefour-Feuilles s'inscrit dans le cadre d'un appel d'offres international pour le projet de développement participatif en milieu urbain directement lié à l'habitat (PRODEPUR-Habitat) en vue de financer des programmes de réparation et de reconstruction des immeubles résidentiels de différents quartiers de Port-au-Prince fortement affectés par le tremblement de terre du 12 janvier 2012, incluant Carrefour-Feuilles.

Le Groupement WE-SPORA-LGL a été mandaté par le Bureau de Monétisation des Programmes d'Aide au Développement (BMPAD), organisme autonome à caractère administratif de l'Etat haïtien sous tutelle du Ministère de l'Economie et des Finances, pour la réalisation de l'étude d'aménagement urbain au quartier de Carrefour-Feuilles, à Port-au-Prince, et est à pied d'œuvre depuis la signature du contrat, le 14 février 2012.

L'objectif des études d'aménagement urbain qui font l'objet du présent travail n'est pas l'élaboration d'un plan d'aménagement urbain traditionnel pour le quartier. Leur but est plutôt de tirer avantage de la situation créée par le séisme pour essayer de réorganiser la trame spatiale du quartier sur une base plus fonctionnelle, introduire des principes d'occupation du sol plus adaptés aux contraintes physiques du site, et fournir un cadre de cohérence territoriale permettant aux opérations de reconstruction d'être réalisées efficacement sans pour autant provoquer des bouleversements profonds dans le tissu et l'organisation sociale du quartier.

L'organisation de l'étude est envisagée dans des phases précises qui permettent la mise en œuvre rapide d'une première série de projets. Cette urgence ne doit pas pour autant interdire une vision partagée pour Carrefour-Feuilles à moyen et long terme, c'est pourquoi une méthode par approximations successives est proposée : avec l'aide de la population locale, des acteurs de terrain et des institutions concernées.

Les phases de travail proposées selon les termes de référence sont au nombre de trois, à savoir:

- (a) une phase de diagnostic participatif (risques, potentiels, tenure, etc.);
- (b) une autre phase de vision pour l'avenir du quartier;
et la phase finale,
- (c) un projet de quartier avec l'identification d'actions prioritaires.

La première phase de travail consiste à identifier les besoins de la population et à envisager des actions prioritaires susceptibles d'une mise en œuvre immédiate et pouvant servir de base aux schémas d'aménagement à développer dans les phases subséquentes, toujours avec la participation de la population.

Cette première phase prend fin avec la présentation des livrables 1, 2 et 3:

LIVRABLE 1 – CLASSIFICATION DES ZONES D'ACTION

LIVRABLE 2 – ESTIMATION DES BESOINS ET ACTIONS PRIORITAIRES

LIVRABLE 3 – CONTEXTE OPÉRATIONNEL

LIVRABLE 1 – CLASSIFICATION DES ZONES D'ACTION

1. LE QUARTIER DE CARREFOUR-FEUILLES

1.1 INTRODUCTION

La République d'Haïti est localisée dans la partie occidentale de l'île volcanique de Kiskeya qu'elle partage avec la République Dominicaine. Située dans l'archipel des Grands Antilles de la mer des Caraïbes, elle est proche de Cuba, à l'Ouest, Puerto-Rico, à l'Est, et Jamaïque, au Sud-Ouest.

La population de l'aire métropolitaine de Port-au-Prince -qui regroupe les communes de Port-au-Prince, Delmas, Carrefour et Pétiou-Ville- était estimée à 2,296,386 habitants en 2009 (IHSI), alors que les infrastructures créées pour une population bien inférieure ne peuvent plus répondre aux besoins d'une telle conurbation urbaine, particulièrement en matière d'environnement, de voiries, de services sociaux et d'hygiène. L'extension spatiale et démographique de Port-au-Prince pose d'importants problèmes.

Le quartier de Carrefour-Feuilles est une des zones populaires de la capitale. Situé en périphérie de Port-au-Prince, du côté sud, au pied du Morne l'Hôpital, ce quartier a été sérieusement touché par le séisme du 12 janvier 2010.

Jusqu'à début des années 1960, Carrefour-Feuilles était un quartier de la 2^{ème} Section Rurale de Port-au-Prince sous les ordres du district militaire de Fort-Dimanche. Faiblement urbanisé, seulement la ruelle Bredy et le prolongement de l'avenue Magloire Ambroise arrivaient plus en haut de la route des Dalles, non loin du marché de quartier, le marché Tunnel.

Jusqu'au début des années 1980, le Morne l'Hôpital était encore très boisé et faiblement peuplé et présentait les caractéristiques des autres zones rurales du pays. Un organisme spécial de contrôle, l'Organisme de Sauvegarde et d'Aménagement du Morne l'Hôpital (OSAMH) a été créé dans le but d'empêcher la colonisation anarchique d'une zone avec un rôle stratégique pour l'approvisionnement en eau potable de Port-au-Prince.

À la fin des années 80, Carrefour-Feuilles a commencé à connaître une extension spatiale sur les fortes pentes du Morne l'Hôpital qui s'est accélérée durant les années 1990 jusqu'à la situation actuelle.

Cette occupation anarchique va aussi de pair avec une dégradation et une déstructuration sur le plan urbain, environnemental et social du quartier de Carrefour-Feuilles dans son ensemble, avec un aggravement extrême à partir du séisme de 2010.

1.2 LOCALISATION

Carrefour-Feuilles est un quartier très vaste qui s'étale sur trois sections communales de la Commune de Port-au-Prince: la 6^{ème} Turgeau, la 7^{ème} Morne l'Hôpital et la 8^{ème} Martissant.

Le quartier s'étend sur le Morne-à-Tuf, au pied du Morne l'Hôpital, et est limité au nord par le quartier de Bas Peu-de-Chose. Du quartier, il existe plusieurs propositions de délimitation, la plus répandue est celle communiquée par le Ministère des Travaux Publics, Transport, Communication et Énergie (MTPTCE). Dans le cadre de cette étude d'aménagement urbain, il a été adopté, au début, la délimitation proposée dans la mise en œuvre du projet PRODEPUR, limitée aux unités territoriales I à IV, avec comme quartiers ou sous-quartiers avoisinants Descayettes, Fort-Mercredi, une partie de Savane-Pistache.

1.3 DÉFINITION DU PÉRIMÈTRE D'ACTION

Le périmètre d'action est défini par la conjonction de trois variables:

- Le périmètre de l'étude correspondant à des risques de différents ordres, naturels et dérivés d'autres facteurs, prenant en compte aussi, la relation entre la zone d'étude et le bassin-versant du Morne l'Hôpital;
- Le périmètre d'étude correspondant au schéma d'ordonnancement stratégique qui doit inclure la relation avec les quartiers voisins et la ville à proprement parler. Les sous-quartiers de Baillergeau et de Campêche ayant fait ou devant faire l'objet d'études similaires, quoique faisant partie du quartier de Carrefour-Feuilles, n'ont pas été intégrés à la présente étude, même s'il sera tenu compte des propositions d'aménagement qui auront été validées;
- Le périmètre opérationnel défini par une possible concentration d'actions prioritaires, à même de mettre en valeur les opportunités du quartier et de diminuer les menaces, qui devrait être considéré comme des zones à fort potentiel pouvant favoriser la restructuration du quartier.

Les limites du périmètre de l'étude d'aménagement urbain sont:

- à l'ouest, la rue Monseigneur Guilloux à partir de la route de Dalles et la ravine de Savane-Pistache;
- à l'est, la rue du Chili, une première section de l'Avenue N, l'Impasse Toussaint, la ravine Georges, l'Avenue N prolongée, et la ravine de Ka Alfred;
- au nord, la route des Dalles depuis Mgr Guilloux jusqu'à son intersection avec la rue Magloire Ambroise, puis en descendant par cette rue et continuant à la rue Cadet Jérémie jusqu'au carrefour avec la rue du Chili;
- au sud, une ligne établie à partir d'images satellites de 2012, longeant les derniers habitats groupés occupant le flanc nord du Morne l'Hôpital.

La superficie totale délimitée par ce périmètre est d'environ 135 ha.

2. ANALYSE DES DONNÉES

2.1 RISQUES: SYNTHÈSE DES DONNÉES DISPONIBLES

Cette première phase d'état des lieux a permis de reconnaître sur le terrain les zones les plus vulnérables face aux menaces naturelles (fonds de ravine vis-à-vis des risques d'inondation et d'éboulement de talus, partie Sud vis-à-vis des risques de mouvements de terrain) et d'analyser ces aléas en fonction notamment de la topographie et de la nature géologique des sols rencontrés, sur la base des données fournies par l'équipe NATHAT.

Le projet NATHAT a débuté par une analyse des risques à l'échelle nationale, de façon globale. Puis la seconde phase (qui s'est finalisée en fin d'année 2011) s'est intéressée à l'échelle de quartiers prioritaires tels que Carrefour-Feuilles, ce qui nous a permis d'obtenir des indications plus précises sur une partie de notre périmètre d'étude. Le passage de l'échelle macro à l'échelle micro a pu se faire grâce à la qualité des données de cartographie LIDAR permettant des précisions à un mètre près. Il est bon de rappeler que l'équipe NATHAT a utilisé une méthode déterministe (et non pas probabiliste) du fait du manque de données en Haïti, et que cette méthode peut induire l'application de précautions supérieures pour certains résultats. Pour le moment l'analyse réalisée par NATHAT a été faite par type de risque et la superposition des différents risques pour aboutir à une carte multirisque reste à faire.

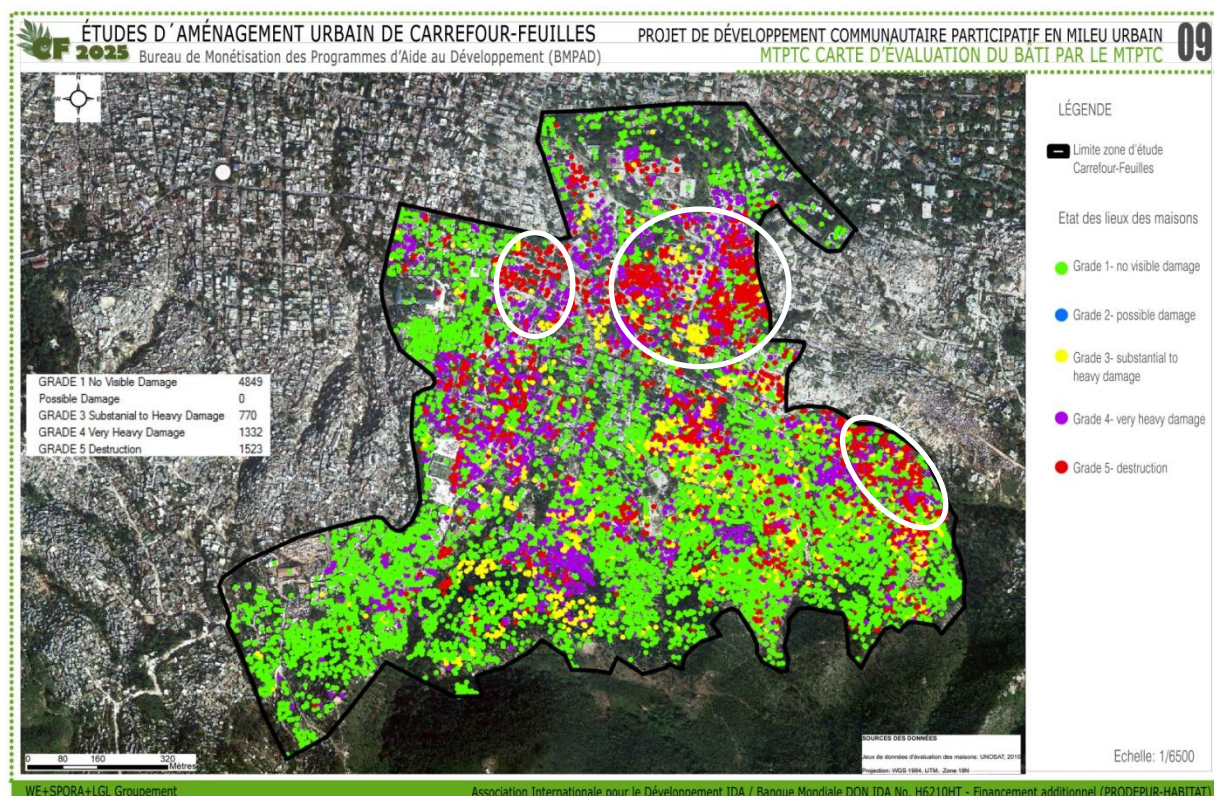
Aussi, le périmètre retenu par NATHAT pour l'analyse micro des risques sur Carrefour-Feuilles ne coïncide pas tout à fait au périmètre de cette étude en cours: alors qu'il est plus étendu en partie Sud-Ouest, il n'englobe pas la zone de Ka Alfred. Cette zone de Ka Alfred n'a donc pas fait l'objet d'une analyse fine concernant notamment les risques glissement/ ensevelissement de terrain (méthode JP Asthé). Une entente de principe (mail du 07-05-2012) a été conclue avec l'équipe NATHAT qui doit préciser son analyse sur cette zone et plus largement sur les quartiers mitoyens de Baillergeau et Croix Desprez. Les données NATHAT à l'échelle macro de Port-au-Prince sont cependant disponibles et seront utilisées dans l'attente du complément. Pour une meilleure compréhension, la limite du périmètre d'étude de ce mandat a été reportée en rouge sur chacune des cartes NATHAT.

Le tableau suivant réalisé par NATHAT résume les différentes susceptibilités aux menaces naturelles qui se rencontre sur Carrefour-Feuilles:

Secteurs-quartiers	Densité de population (relative)	Pente	Menaces hydrométéorologiques				Instabilité des pentes	Tsunami	Sismicité (accélération-amplification des ondes sismiques)	Liquéfaction des sols
			Ruissellement urbain	Ecoulement torrentiel	Submersion marine	Inondation fluviale				
Carrefour-Feuille	Élevée	Forte	Fort	Élevé	Néant	Forte aux abords et dans le lit des ravines	Élevée à très élevée	Nulle	Moyenne à très élevée, en fonction des pentes et de la composition des sols	Nulle à faible

Tableau des premiers résultats de l'analyse des menaces naturelles - source: rapport Volume II NATHAT

Sur un total de 8.474 bâtiments relevés après le séisme du 12 janvier 2010 par les équipes du MTPTC, 57% ont été classés «verts» (pas ou peu de dégâts), 9% «jaunes» (dégâts considérables mais réparables) et 34% «rouge+violet» (dégâts irréparables). Il y a des zones plus denses de destruction dans la partie Nord-Est du quartier (zones Jeudi, Moïse, Bredy), dans la zone de Ka Alfred ainsi que dans la zone de Sanatorium (rues Alibé, Numa Rigaud).

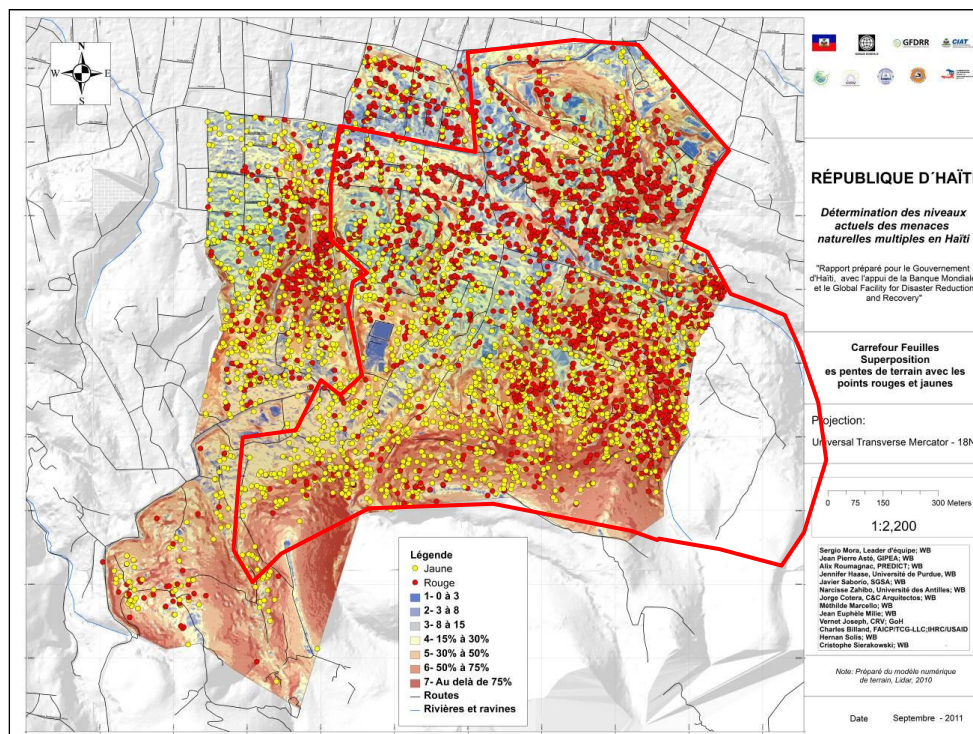


Carte des destructions suite au séisme du 12 janvier 2010 - source: MTPTC, Août 2010

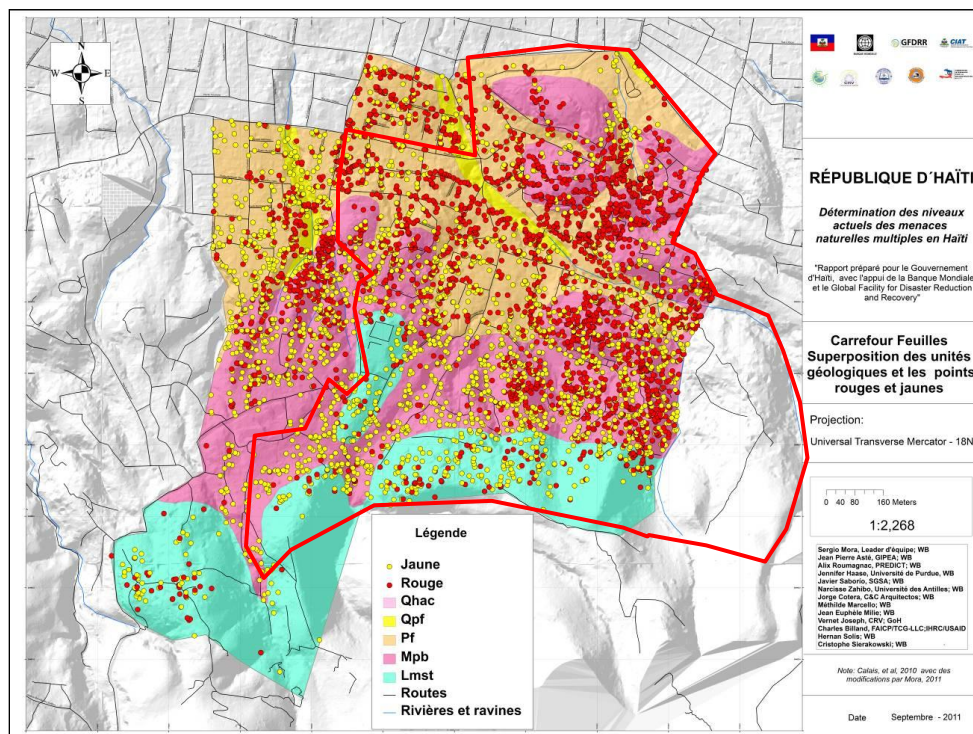
Le quartier de Carrefour-Feuilles est traversé par une faille secondaire qui fait partie du champ de failles bordant le fossé d'effondrement du Cul-de-Sac (Vallée d'Enriquillo). Celle-ci est représentée sur la carte de synthèse des susceptibilités aux menaces naturelles. Outre la proximité de la faille et la mauvaise qualité de la conception et de la construction des structures des habitations et de leurs fondations, les dégâts semblent être aussi associés à la présence de sols à faible capacité portante vers le Nord (dépôts alluviaux). Intervient aussi une amplification par des effets topographiques générés dans les zones à pente raide du piémont septentrional du Morne l'Hôpital au Sud, pentes pouvant dépasser les 75% pour des zones densément urbanisées. Ce phénomène d'amplification en tête de collines se rencontre d'ailleurs à d'autres endroits comme sur les hauteurs de Martissant (**source** :draft du rapport volume 2 : « Etude sur les menaces naturelles dans les quartiers prioritaires de Port-au-Prince, MULTIMENHAS 2, rédigé par l'équipe NATHAT, nov. 2011). Les cartes et le tableau ci-après mettent en évidence les inter relations existantes entre des paramètres tels que la géologie, la composition des sols, l'hydrogéologie, et la sensibilité aux mouvements des terrains (cisaillement, glissement, liquéfaction, etc.).

Région de Port-au-Prince: géologie, hydrogéologie, résistance des terrains et susceptibilité à la liquéfaction (Mora, 2010 - NATHAT 1 - analyse basée sur l'information géologique de Cox et al. 2010 et Ratje et al. 2010)									Susceptibilité à la liquéfaction (Mora, 2010)
Quaternaire	Pléistocène-Holocène	Qpf	Dépôts alluviaux formant des éventails en forte pente, le long des montagnes	Granulométrie classée, pauvre à moyennement stratifiée	Graviers, sables, limons; résistance au cisaillement faible à moyenne	Éventails alluviaux, glacis	Sols modérément stabilisés et compacts	Aquifère avec nappe profonde, influencée par les pluies et l'infiltration pluviale	3
Quaternaire Tertiaire	Pliocène-Pleistocène	Pf	Dépôts pliocènes le long du front des montagnes	Granulométrie classée, pauvre à moyennement stratifié	Graviers, sables, limons, argiles; résistance au cisaillement moyenne à considérable, mais avec des zones préférentielles de rupture	Ensemble de paléo-éventails alluviaux fortement disséqués	Sols modérément à moyennement stabilisés et compacts	Aquifère avec nappe profonde, influencée par les pluies et l'infiltration pluviale. Perméabilité et transmissivité faibles à moyennes	1
Tertiaire	Miocène-Pliocène	Mpb	Conglomérat d'éventail alluvial ou dépôt de talus	Granulométrie classée, pauvrement stratifiée, avec intercalations marneuses-limoneuses	"Brèche" (breccia) anguleuse et grossière avec matrice limo-sableuse; résistance au cisaillement moyenne	Dépôts anciens de colluvions	Sols modérément à moyennement stabilisés et compacts; localement instables	Aquifère avec nappe profonde, influencée par les pluies et l'infiltration pluviale. Perméabilité et transmissivité faibles à moyennes. Parfois, avec des niveaux phréatiques perchés	0
	Miocène	Lmst	Substratum calcaire	Rocher, calcaire, avec intercalations marneuses d'origine récifale	Résistance au cisaillement matriciel élevée, sauf en présence de plans de rupture préférentielle et de diaclases	Massive, parfois karstifiées	Sols de degrés variables de fracturation et altération météorique, suivant la présence de failles et diaclases. Paléosols, calcosols, avec des niveaux argileux et limoneux.	Aquifères caverneux, carbonatés, avec nappe profonde; perméabilité et transmissivité élevées à écoulement parfois turbulent	0

Tableau de relation entre la nature géologique, à la résistance aux cisaillement et à la susceptibilité des sols à la liquéfaction



Carte de superposition des données de destruction des maisons du MTPTC (points rouges = structures détruites par le séisme du 12 janvier 2010 et points jaunes = structures endommagées et réparables) avec les données de pentes - source: NATHAT, 2011



Carte de superposition des données de destruction des maisons du MTPTCE (points rouges = structures détruites par le séisme du 12 janvier 2010 et points jaunes = structures endommagées et réparables) avec les unités géologiques - source: NATHAT, 2011

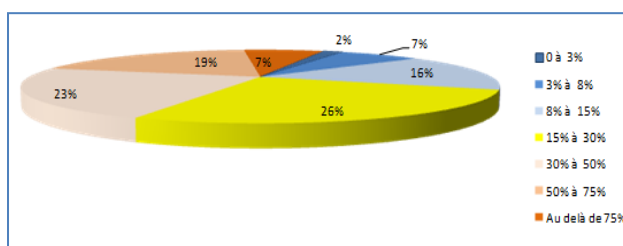
Ci-après, sont précisés les différents risques rencontrés dans le quartier.

2.1.1. Risques de mouvements de terrain

Comme mouvements de terrain, il est pris en compte à la fois les phénomènes de liquéfaction des sols, les phénomènes liés à l'instabilité des pentes (glissements/ensevelissement, affaissements, effondrements, éboulements, coulées torrentielles, chute de blocs rocheux, etc.) et les phénomènes sismiques.

Suivant l'information disponible, la susceptibilité à la menace de liquéfaction des sols apparaît comme négligeable sur l'ensemble de Carrefour-Feuilles. Cependant, les aménageurs devront s'en assurer au moyen d'études spécifiques de site et au moyen de méthodologies appropriées, selon la sensibilité de l'aménagement prévu.

En revanche, la menace d'instabilité des pentes est très présente sur le quartier et atteint des niveaux «très élevés» de risque sur les flancs et sur le piedmont du Morne l'Hôpital, dans toute la partie Sud du quartier. Cette susceptibilité est évidemment liée aux très fortes pentes rencontrées dans ces zones hautes du quartier. Les pentes escarpées à très escarpées, soit supérieures à 50% (ou supérieures à 26°30'), représentent plus de 25% de la superficie totale d'étude.



Graphique de distribution des pentes sur la superficie totale de la zone d'étude - source : NATHAT, 2011

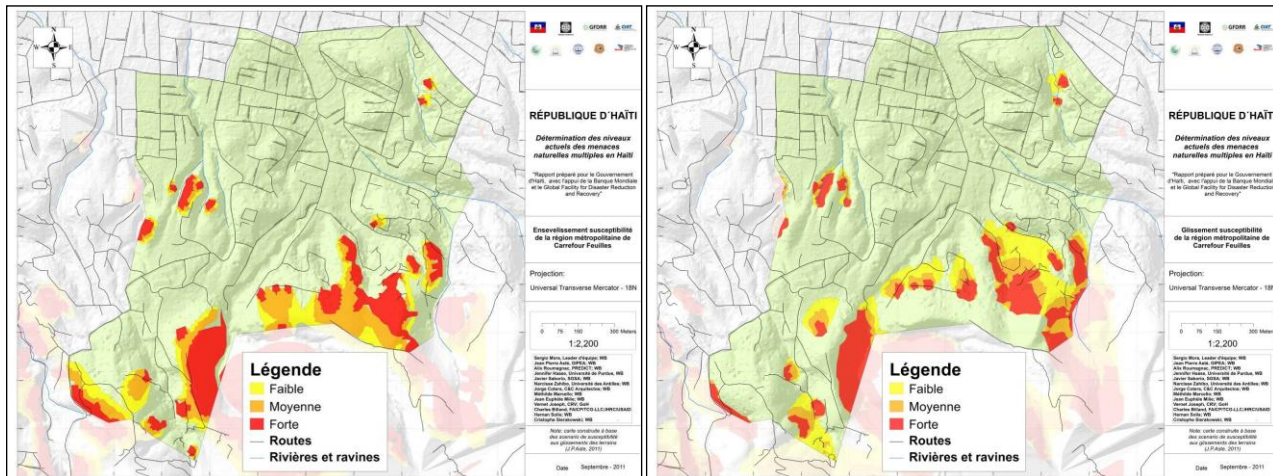
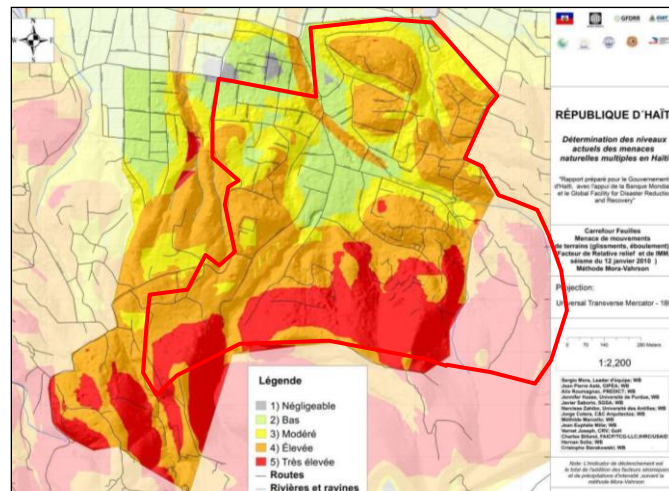
Concernant la menace de glissements de terrain, l'équipe NATHAT a dû faire face à un manque critique de données pour avancer vers un véritable micro-zonage. Aussi, les données fournies sont à utiliser avec précaution et en toute connaissance de cause. Sur Carrefour-Feuilles, les données NATHAT disponibles correspondent à deux méthodes différentes : la méthode Mora-Vahrson¹, appliquée à l'échelle de Port-au-Prince, et la méthode de Filtrage Morphologique, développée par Jean Pierre Asté² sur un périmètre spécifique de Carrefour-Feuilles (et pour lequel Ka Alfred n'est pas compris). Ces méthodes doivent être utilisées avec discernement, il ne s'agit pas de méthodes d'analyse de stabilité des pentes, mais seulement des filtrages des secteurs particulièrement propices à

¹ La méthode Mora Vahrson est une méthode heuristique. Elle utilise des indicateurs morpho dynamiques pour lesquels généralement l'information est plus simple à trouver. Les résultats obtenus dépendront donc de la qualité des indicateurs, tels que les facteurs de susceptibilité (topographie, conditions lithologiques, humidité naturelle du sol) ainsi que les facteurs de déclenchement (intensité sismique et intensité pluviale). Les indicateurs mentionnés se combinent avec des poids spécifiques, ce qui définit leur degré d'influence dans l'obtention d'une valeur relative de la menace de glissements. Pour déterminer la menace avec cette méthode, on utilise cinq indicateurs morpho dynamiques : lithologie SI, relief relatif Sr, humidité du terrain Sh, intensité pluviale Tp et intensité sismique maximale TS. L'équation appliquée est alors : $Ad = (Sr * SI * Sh) * (Ts + Tp)$.

² La méthode développée par JP Asthé en 2010, appelée Méthode de Filtrage Morphologique ou « CONE3D », n'étudie pour le moment que les zones présentant des pentes de talus supérieures à 35°, habituellement les plus susceptibles de glisser. JP Asthé a aussi identifié par cette même méthode, les zones les plus susceptibles d'être ensevelies par des coulées torrentielles de boue, des blocs ou encore par la biomasse générée lors d'événements pluvieux ou séismes à haute intensité. Cette méthode est une méthode de bon sens non basée sur des calculs géotechniques faute de données. Elle applique un schéma d'effondrement/ensevelissement selon un degré de pente choisi en fonction de la nature de terrains, des indicateurs, tels que les facteurs de susceptibilité (topographie, conditions lithologiques, humidité naturelle du sol) ainsi que les facteurs de déclenchement (intensité sismique et intensité pluviale). Les indicateurs mentionnés se combinent avec des poids spécifiques, ce qui définit leur degré d'influence dans l'obtention d'une valeur relative de la menace de glissements. Pour déterminer la menace avec cette méthode, cinq indicateurs morpho dynamiques sont utilisés : lithologie SI, relief relatif Sr, humidité du terrain Sh, intensité pluviale Tp et intensité sismique maximale TS. L'équation appliquée est alors : $Ad = (Sr * SI * Sh) * (Ts + Tp)$.

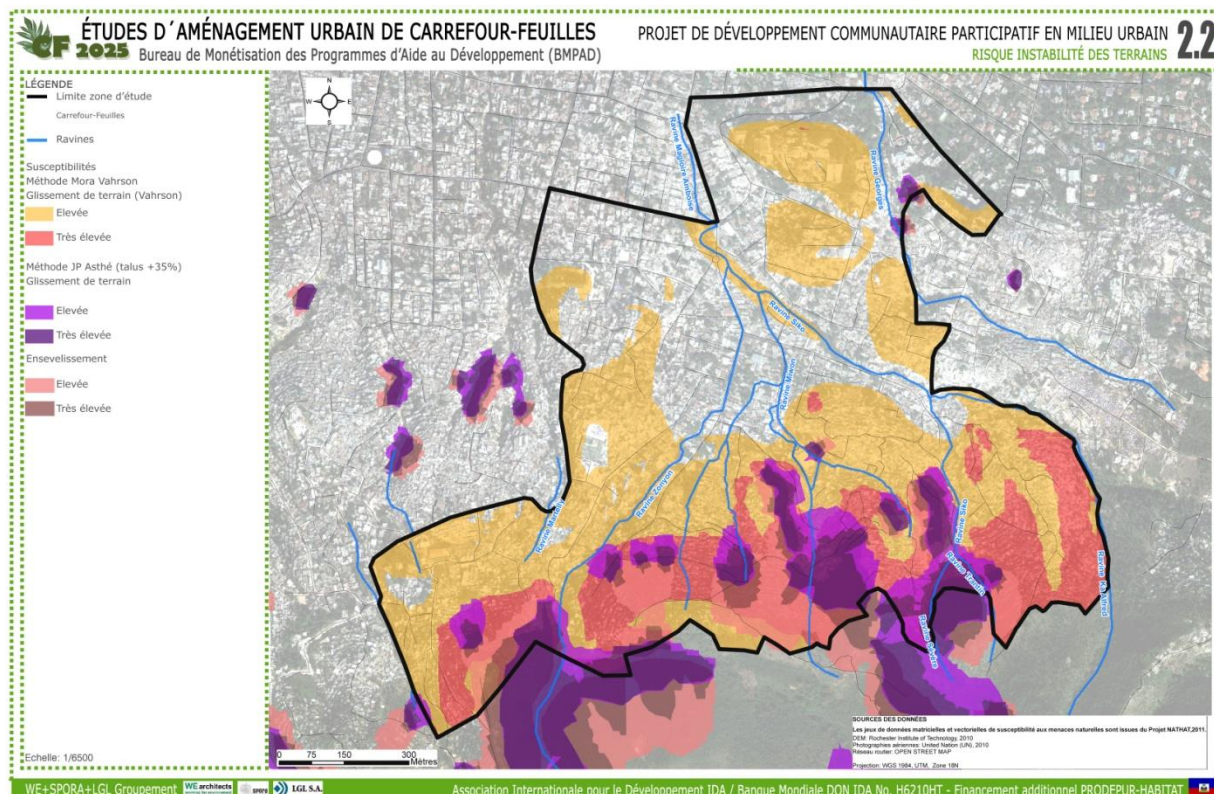
la manifestation de l'instabilité, le but étant de concentrer l'attention des aménageurs sur les efforts de diagnostic spécifiques à produire sur ces sites.

La méthode Mora Vahrson montre que la majorité de la zone d'étude présente des susceptibilités élevées voire très élevées d'instabilité des terrains, en relation avec le relief mais aussi avec la nature des sols rencontrés. En effet, il est reconnu que plus les formations rocheuses sont fissurées et contiennent de matériaux fins (limons, argiles), plus faible devient leur résistance au cisaillement et, par conséquent, plus ces formations sont susceptibles de devenir instables. Le risque d'instabilité des terrains est évidemment aggravé par l'occurrence d'une pluie intense ou encore d'un séisme.



Nota Bene : ces deux dernières cartes ne représentent le risque instabilité que pour des pentes de talus supérieures à 35°, elle sont donc à recouper avec la carte des glissements selon la méthode Mora Varshon tel que cela est présenté sur la carte de la page suivante.

Les habitants du quartier interrogés sur les risques par le CECI lors des ateliers sur le thème organisés en mars 2012 ont précisé que le plus gros éboulement de terrain qu'ils avaient en mémoire était celui de Terre-Blanche sur les hauteurs du quartier, qui avait causé plusieurs morts. Pour se prémunir, certains habitants mettent des sacs de gravier pour soutenir les talus à proximité de leur habitation mais cela n'est pas suffisant.

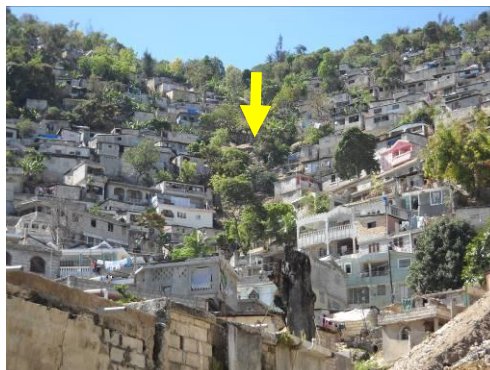


Le risque sismique est bien entendu très élevé sur l'ensemble du quartier au même titre que sur l'ensemble de l'agglomération de Port-au-Prince, voire même du pays au vu des nombreuses failles qui le traversent.

Il faut tenir compte du fait que les zones plus détruites par le terrible séisme du 12 janvier 2010 sont maintenant les vides urbains les plus importants du rayon de Carrefour-Feuilles, dont il est nécessaire et prioritaire d'assurer l'implémentation des principes constructifs parasismiques dans les futurs bâtiments et compter sur la définition d'études géotechniques qui permettent d'introduire des critères d'édification et de construction adaptés aux caractéristiques du terrain.

2.1.2. Risque inondation

Le risque inondation est particulièrement présent sur le quartier du fait des nombreuses ravines le traversant de part en part. Sur leur partie amont, ces ravines naissant sur les flancs abruptes du Morne l'Hôpital dessinent des vallées encaissées avec un relief très marqué et des talus souvent escarpés. Dans ces zones, les ravines ont une forte capacité érosive du fait de leurs très fortes vitesses d'écoulement (écoulements torrentiels) accentuée par les effets du déboisement. Ces conditions d'écoulement sont à l'origine des phénomènes de coulées torrentielles de boue. A ceci s'ajoute les constructions anarchiques dans le lit mineur des ravines qui provoquent inévitablement la formation d'embâcles et fragilisent les berges à l'origine de leurs ruptures.



Vue de la zone de naissance de la ravine Miron sur les pentes raides du morne l'Hôpital



La ravine Georges ou ravine Oloffson dont le lit mineur est occupé par les abris provisoires (shelters) et autres constructions anarchiques.

Plus en aval du quartier, la cassure de pente favorise les dépôts de sédiments et autres déchets, débris, décombres, ordures et eaux noires, rejetés dans les ravines depuis l'amont. Il est à noter que chacune des trois ravines principales du quartier (Zonyon, Siko et Georges) sont équipées à ce niveau d'un dégraisseur, positionné en général juste en amont de leur entrée en réseau canalisé du centre-ville, et qui ont pour rôle de retenir les sédiments et autres solides transportés par les ravines. Cependant, ces ouvrages construits dans les années 80 ne sont pas entretenus de façon régulière et sont aujourd'hui dans un état déplorable et totalement comblés de déchets. Pour donner un exemple, le dernier curage réalisé par le SEEUR sur le dégraisseur Bourgot de la ravine Zonyon date de 2009. Ces mauvaises pratiques de gestion des déchets solides aggravés par la fermeture récente (décembre 2011) de l'usine de traitement des déchets de Savane-Pistache collectant les déchets de l'ensemble du quartier, ainsi que le manque d'entretien des ouvrages sont à l'origine de la situation catastrophique rencontrée dans le quartier lors de ces derniers mois de saison pluvieuse. A cela s'ajoute l'absence de gestion des eaux pluviales en amont du bassin-versant et de gestion des eaux de ruissellement dans la conception des voiries.



Dégraveur Bourgot sur la ravine Zonyon difficilement reconnaissable du fait de son encombrement - photo avril 2012



Juste en aval du dégraveur au niveau de l'entrée en réseau canalisé de la ravine sur la rue Magloire Ambroise non visible car totalement bouchée - photo avril 2012



Opérations de déblaiement de la ravine Miron au bas de la rue Tunnel suite à la pluie de la veille - photo avril 2012



Les opérations de déblaiement permettent d'observer la grille d'entrée en souterrain de la ravine pour sa traversée du carrefour du marché

A chaque pluie intense, des débordements d'eaux chargées de déchets sont à déplorer dans le quartier. Rue coupées impraticables, maisons inondées voire emportées par les eaux ou coulées de boues, bétail noyé sont le quotidien des habitants de Carrefour-Feuilles en période pluvieuse.

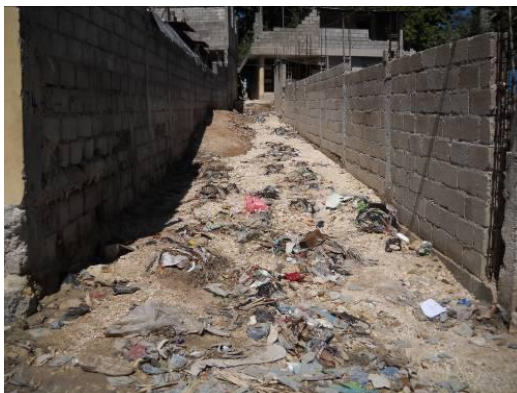
Les dégâts provoqués par ces phénomènes d'inondation et autres coulées de boues peuvent s'avérer très graves allant jusqu'à la perte de vie humaines. L'inondation la plus forte connue dans la zone de l'unité III d'après ses habitants s'est passée un 10 juillet et a tué de nombreuses personnes surtout dans la zone de l'impasse Eddy - Magloire Ambroise du fait du débordement de la ravine Zonyon. Une autre inondation de taille qui leur reste en mémoire est celle d'octobre 2010 avec 3 jours de pluie qui a causé la mort de plusieurs personnes.

Les initiatives des habitants pour se protéger en cas d'inondation sont : faire déplacer les gens des ravines, creuser la terre pour construire des canaux d'évacuation de l'eau, enlever les débris qui obstruent les ouvrages de drainage et une fois la décrue survenue, déblayer et nettoyer le quartier. Cependant, ces mesures restent très localisées et souvent inefficaces devant la rapidité de montée des eaux et sa puissance. Les participants à l'atelier du CECI sur les risques ont d'ailleurs exprimé leur inquiétude pendant la période pluvieuse intense qui s'est déroulée exceptionnellement tôt cette année, durant les mois de mars et avril, et ont demandé à ce qu'une formation et des conseils concrets leur soient donnés pour se protéger au mieux en cas de forte pluie, comprenant le recensement de nouveaux espaces d'hébergement possibles dans le quartier en partenariat avec les autorités.

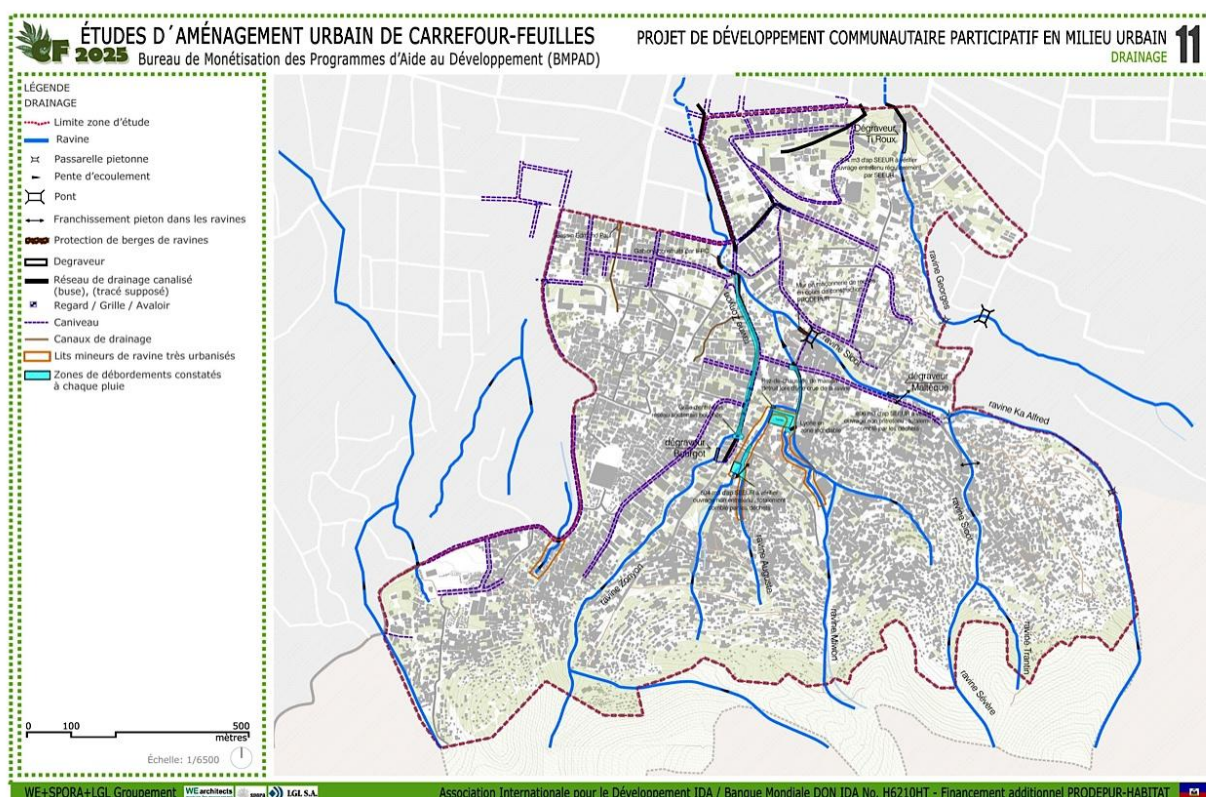
locales et les référents de la zone. Cette action a d'ailleurs fait l'objet d'une fiche d'action prioritaire (action n° 5) dans le document remis à la fin mars 2012 par le Groupement. Elle doit être mise en œuvre très prochainement par le CECI qui a notamment pour mandat de faire de la sensibilisation aux risques dans le quartier.



Rez-de-chaussée de maison détruit lors d'une crue de la ravine Auguste laissant la maison sur pilotis !



En aval de la maison, la ravine emprunte un corridor pour déboucher sur la rue Tunnel prolongée.

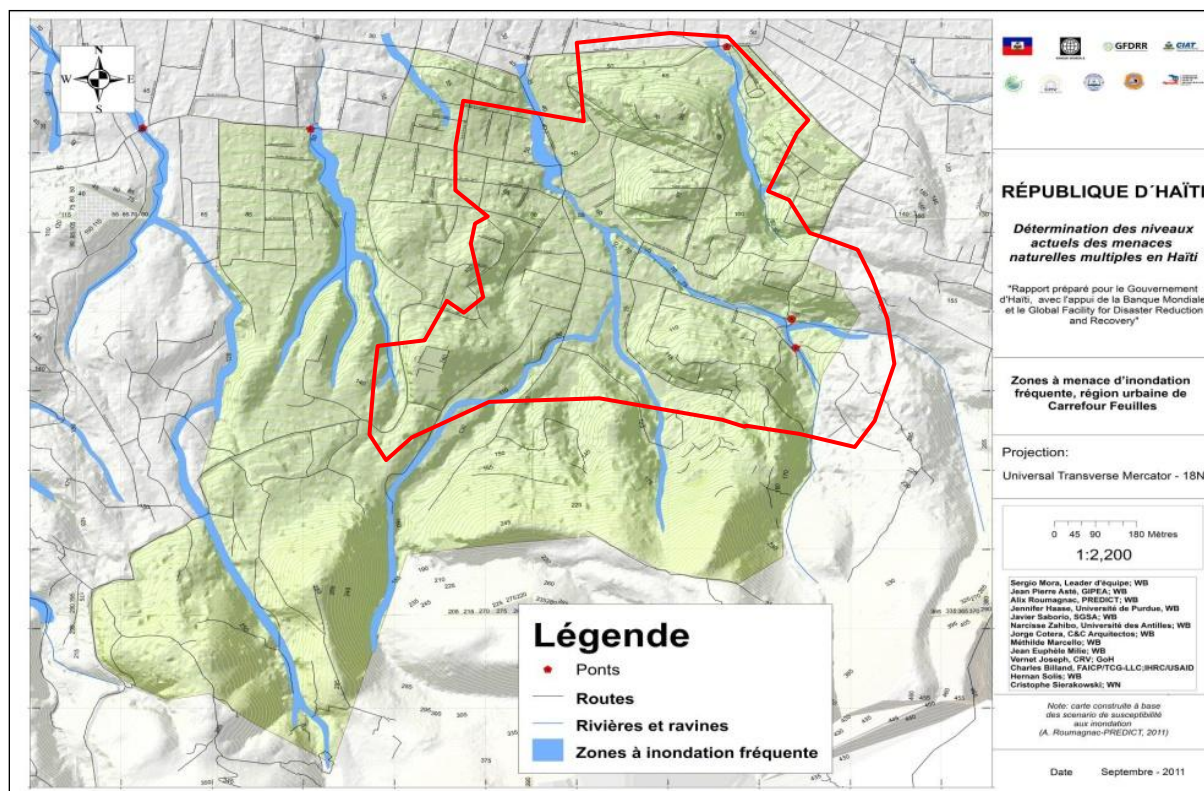


Pour le risque inondation, la méthode appliquée par NATHAT (méthode PREDICT d'Alix Roumagnac)⁴ sur Carrefour-Feuilles ne représente que les zones susceptibles d'inondation « fréquente ». Cette représentation de la menace fréquente s'appuie principalement sur la délimitation du lit mineur ou chenal d'étiage des ravines.

⁴ La méthode appliquée ici par l'équipe NATHAT se base sur une approche hydro-géomorphologique simplifiée et utilise des pluies de synthétiques de projet qui sont ensuite traduites en écoulements conduisant aux débordements et inondations. Cependant, la non-disposition

Ces données sont à utiliser avec précaution. En effet, il apparaît que le tracé des zones inondables ne correspondait pas toujours avec le tracé réel des ravines selon le relevé sur le terrain. Cela s'explique par le fait que la méthode utilisée par NATHAT est déterministe et semble s'être appuyée uniquement sur les données topographiques du lidar sans vérification in situ.

Or, il s'avère que sur Carrefour-Feuilles, de nombreux tronçons de ravine ont été détournés de leur lit mineur par l'urbanisation, ou par comblement de leurs ouvrages souterrains. Les données NATHAT ont donc fait l'objet dans un premier temps d'une rectification de façon à correspondre aux tracés réels des ravines, mais cette représentation reste approximative. L'analyse du risque inondation dans le quartier devra être affinée lors du diagnostic de la phase II. Ces zones inondables devront faire l'objet de vérifications sur le terrain par identification précise des réelles possibilités d'écoulement des ravines au-delà des axes identifiés, par recherche des laisses de crues si visibles et des témoignages des riverains sur les historiques de crues.



Carte des zones d'inondation fréquente sur Carrefour-Feuilles - source: NATHAT, Alix Roumagnac, PREDICT, 2011

Ces données sur les ravines doivent être complétées par une étude hydraulique globale à l'échelle du bassin-versant de Carrefour-Feuilles sur l'ensemble de ses ravines, se basant sur une modélisation hydraulique fine des écoulements et intégrant les données historiques et relevés des «points durs» spécifiques par les hydrauliciens sur

des données historiques ne permettant pas de faire une analyse statistique de type «aléas» l'équipe NATHAT, après de nombreux et longs essais, a choisi de ne retenir qu'un seul zonage mettant en évidence l'existence de drains (ravines, canaux, talweg) pour une menace «fréquente» correspondant à une précipitation de type orage localisé, intense, non stationnaire et générant essentiellement du ruissellement (e.g. orage convectif). Pour cette menace qu'une largeur «standard» de quelques mètres (4 ou 5) autour de l'axe du drain a été retenue, sauf dans les cas où le contexte permettait clairement d'identifier un zonage plus cohérent. La méthode présentée ne permet donc pas d'affiner la représentation du risque à des fréquences rares ou exceptionnelles du fait de la très forte densité de l'urbanisation dans la zone empêchant d'aller au delà d'une graduation déterministe de la menace.

le terrain (identification et caractérisation des ouvrages existants et de leur capacité, points singuliers susceptibles de provoquer des érosions intensives ou des embâcles...). Il faut souligner qu'une telle étude doit être menée avec des méthodes adaptées au caractère torrentiel des écoulements considérés et tenir compte des particularités hydrologiques de la zone (phénomène de pluies intenses).

Cette étude devra aboutir au dimensionnement des ouvrages de canalisation des ravines, de protection de ses berges (risque d'éboulement) et de limitation des phénomènes de transport solide et d'érosion.

2.1.3. Risque d'électrocution lié à la présence des lignes électriques

La sous-station électrique d'EdH qui alimente, entre autres, Carrefour-Feuilles se trouve à Saieh. Elle est elle-même alimentée par une ligne aérienne de Haute Tension (HT) de 69kV qui traverse tout le quartier d'Est en Ouest depuis la sous-station de l'EdH de Saieh jusqu'aux hauteurs de Ti Savann, avec une division en seconde branche au-dessus du réservoir Miron qui rejoint la sous-station de l'EdH de Baillergeau située à l'impasse Toussaint.



Photos de la sous-station de l'EdH de Saieh et d'un pylône HT 69kV sur le terrain de football voisin

L'installation de cette ligne est antérieure au peuplement anarchique qui s'est intensifié à partir des années 90. Il faut signaler qu'apparemment aucune mesure constructive n'est appliquée en Haïti par rapport aux lignes HT. Aucune information en ce sens n'a pu être obtenue de l'EdH concernant les distances de sécurité ou encore servitudes de réseau appliquées sur ses lignes HT.

Aujourd'hui, il n'est pas mis en évidence de corrélation directe entre certains symptômes dits d'« hypersensibilité aux ondes électromagnétiques » et la proximité d'une ligne Haute Tension. Par conséquent, les seules exigences en matière de distance aux lignes concernent la sécurité électrique des personnes. Les bâtiments au voisinage des lignes HT doivent respecter une distance minimale de sécurité par rapport aux conducteurs sous tension, pour éviter tout risque d'électrocution.

A défaut de spécifications haïtiennes, il serait possible de retenir les prescriptions établies au Canada, basées sur une norme CSA, comme référence à appliquer dans l'aménagement futur du quartier:

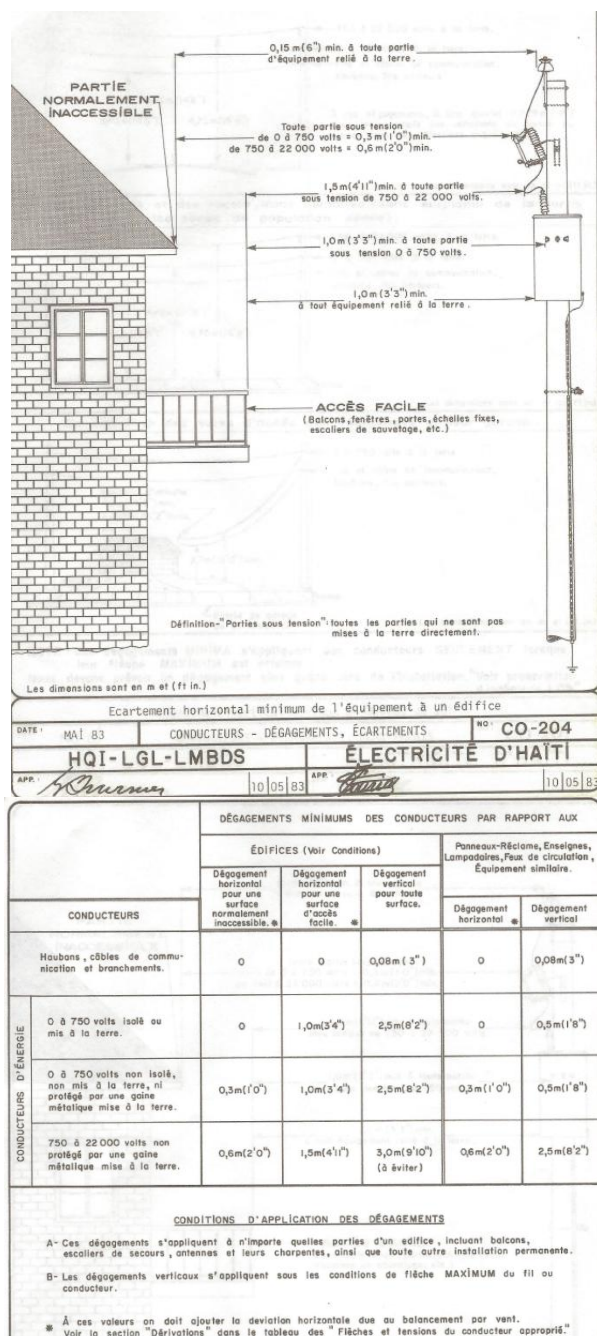
Pour les lignes de hautes tensions, aucun bâti n'est autorisé dans un rayon de 15 mètres autour des pylônes de lignes de 120 kV, et de 10 mètres pour les lignes HT de 60 kV et moins. Les routes sont toutefois permises dans l'emprise des pylônes (source : Hydro-Québec, 2012).

En Espagne, les normes de sécurité appliquées sur les lignes HT sont calculées en fonction de la capacité de la ligne et de sa hauteur. *Pour une ligne similaire de 130 kV, la distance appliquée est de six mètres de chaque côté de la ligne (Normative Iberdrola).*

Certaines expériences dans d'autres zones urbaines similaires à Carrefour-Feuilles pourront également être des références intéressantes (agriculture urbaine, Municipalité de Santo André, Sao Paulo, Brésil).

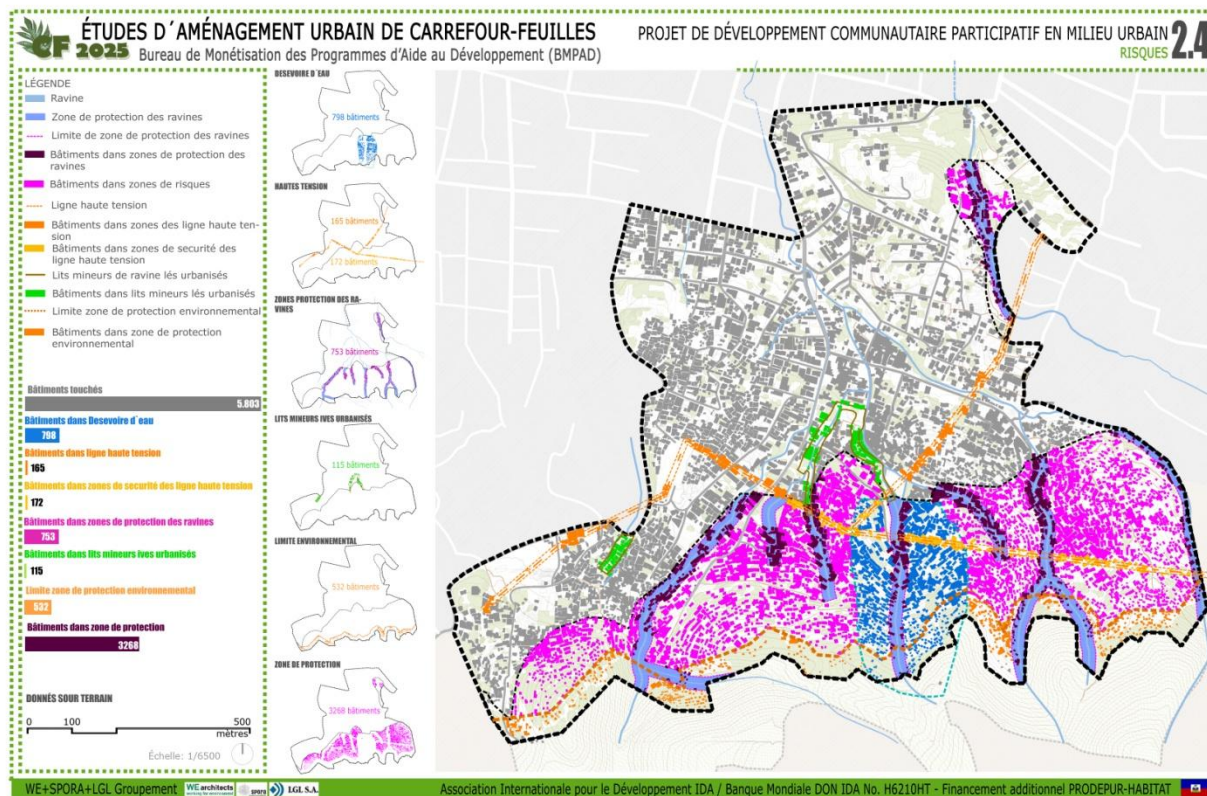
Les participants à l'atelier sur les risques organisé par le CECI ont pointé du doigt ce risque et ont cité comme exemple la catastrophe du marché Tunnel où la ligne (moyenne ou basse tension) est déjà tombée et a tué pas moins d'une dizaine de personnes.

Par rapport aux réseaux basse et moyenne tensions (BT et MT), selon un document qui date de 1983 de l'EdH, des prescriptions existent en terme de distance de sécurité à respecter. Sous réserve de son actualisation, ces préconisations seront prises en compte.



Distances de sécurité d'un édifice par rapport aux lignes BT et MT - EdH, 1983

2.1.4. Carte des autres risques (protection de la source de Carrefour-Feuilles et de la ligne HT)



2.2. ANALYSE DES PLANS D'AMÉNAGEMENT EXISTANTS

Les documents consultés ont été les suivants:

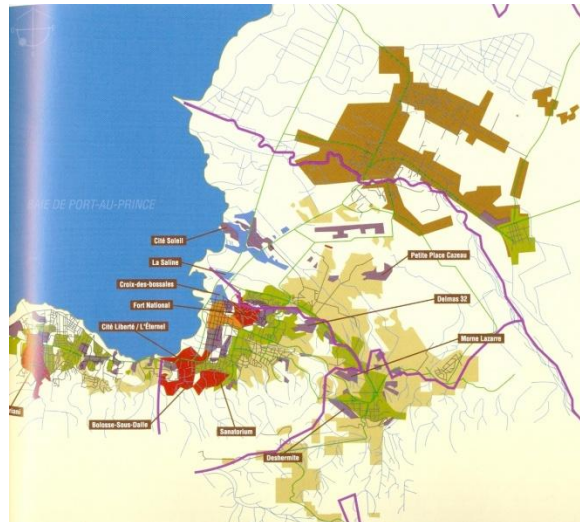
- Plan Programme de Développement de la Zone Métropolitaine de Port-au-Prince. République d'Haïti
- Projet d'urbanisme participatif Carrefour-Feuilles. Quartiers de Descayettes, Saieh, Sanatorium et Savane-Pistache (ONU-HABITAT)
- Profil du quartier Ti-Savane, Cité-Neuf et Fort-Mercredi (ONU HABITAT)
- Schéma d'aménagement de Baillergeau (MTPTCE)
- Schéma d'aménagement de Martissant (MTPTCE)

Il est à remarquer l'absence d'information en ce qui concerne une partie de Sanatorium, depuis Monseigneur Guilloux vers Fort-Mercredi et aussi entre Fort-Mercredi et Bolosse.

Les travaux d'étude pour un schéma d'aménagement de Campêche, situé à l'Est de la zone étudiée de Carrefour-Feuilles, viennent de débuter.

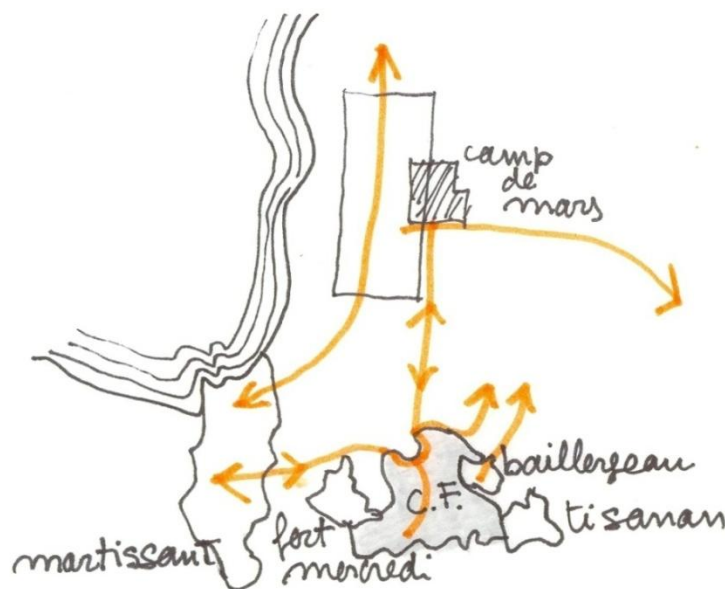
Il a été pris en compte des déterminations et des définitions urbanistiques de Sanatorium et de Baillergeau, résultant de la nécessaire coordination et unification de critères et d'actions. Dans ce sens, il faut indiquer l'importance de l'ouverture de la rue N qui doit connecter la rue Sicot avec Magloire Ambroise et constituer un nouvel axe structurant à l'intérieur du quartier de Carrefour-Feuilles.

L'élément coordinateur de toutes ces actions devrait être le Plan de Développement de la Zone Métropolitaine qui cependant est relégué au niveau de simple figure consultative. En ce qui concerne ce document, il faut indiquer l'absence de déterminations face aux risques et aux conséquences du changement climatique qui s'annonce.



En plus de ceci, l'absence de contrôle ou de mécanismes pour l'exécution et le développement de la planification ont motivé le développement urbain informel en occupant tout l'espace possible avec de graves déficiences de structure urbaine et de services.

En ce qui concerne la coordination avec les quartiers limitrophes, l'Étude d'Aménagement de Carrefour-Feuilles, étant le dernier à être développé, doit intégrer des actions et des approches définies pour ces quartiers, notamment les plus importantes au niveau de la voirie et de l'amélioration de la relation transversale et verticale avec la ville, selon le schéma suivant:



2.3 PROBLÉMATIQUE FONCIERE

Aujourd'hui, en Haïti, il est beaucoup question de reconstruction. Le séisme du 12 janvier 2010 a énormément détruit, dans la région métropolitaine, dans l'arrondissement de Léogane et à Jacmel. Mais, il faut bien poser le problème, tenir compte des contraintes réelles.

La validité de ce qui est actuellement entrepris, dans ce sens, dépend en grande partie du traitement donné au foncier. Il sera donc effectivement traité, au Morne l'Hôpital et à Carrefour-Feuilles en particulier, en tenant compte de son importance pour la sécurité des habitants de la zone d'étude et pour celle des habitants de la ville de Port-au-Prince. L'histoire du pays montre que les « demies solutions », au niveau de cette problématique, ont plutôt aggravé la situation sécuritaire et la situation économique de la majeure partie des habitants.

Dans un premier point, la zone d'étude va être située par rapport au Morne l'Hôpital. Ensuite, il sera présenté les différentes situations foncières de la zone à partir d'informations générales sur le foncier en Haïti et à partir d'observations effectuées dans la zone d'étude, pour conclure sur la portée des différentes situations présentées.

2.3.1. Carrefour-Feuilles par rapport au Morne l'Hôpital

Il y a lieu de distinguer d'abord la zone géographique du « Morne l'Hôpital » de la zone administrative de la « section communale Morne l'Hôpital ». La « section communale Morne l'Hôpital » dépend de la commune de Port-au-Prince. Elle mesure 9.70 km² de superficie (E.P. Casséus, 2004). Dans une estimation de 2009, l'Institut Haïtien de Statistiques et d'Informatique (IHSI) considérait que ladite section communale comprenait une partie urbaine et une partie rurale où y vivaient respectivement 138.746 et 13.359 habitants. Cela faisait déjà, en 2009, une densité de 15.781 habitants par km² pour toute la section communale et une densité beaucoup plus forte pour la zone urbaine de la section.

Ces chiffres sur la population peuvent avoir changé à la hausse, depuis le tremblement de terre, particulièrement avec le délogement des gens qui vivaient dans des camps de la ville de Port-au-Prince, incités à aller vivre dans d'autres endroits. Bon nombre d'entre eux ont gravi le Morne l'Hôpital et y ont planté des maisonnettes ou des abris précaires.

La partie sud de la section communale qui va vers le sommet du morne a beaucoup moins d'habitants. D'ailleurs, elle devrait être vide d'habitats humains permanents, car la section communale se trouve dans une zone réservée. La loi du 27 août 1963 avait déclaré « ...zone sous protection, le bassin hydrographique du Morne l'Hôpital ».

Pour traiter du foncier au Morne l'Hôpital, il faut d'abord tenir compte de son statut de zone sous protection. Elle devrait être couverte par une forêt. On peut rétorquer qu'à voir la quantité de maisons qui y sont construites, cette loi du 27 août 1963 ne s'applique pas. Mais, le plus important est de connaître les raisons qui avaient porté le Législateur à décider ainsi. Les raisons ne sont-elles pas encore valables ?

En effet, la ville de Port-au-Prince a été construite en contrebas du Morne l'Hôpital dont la pente est de l'ordre de trente pour cent (30%), en moyenne. L'érosion des terres de ce morne fait descendre sur la ville des graviers, de la boue et toutes sortes d'immondices, détruisant l'équilibre écologique de la baie de Port-au-Prince. En temps de pluie, la boue envahit la basse ville et en temps sec il y a énormément de poussière. L'érosion du Morne l'Hôpital rend donc insalubre la ville de Port-au-Prince. Cette loi de 1963 visait la protection de la capitale.

Cette décision de protection de la ville a été adoptée parce que déjà, d'une part, des gens commençaient à s'établir sur le morne, d'autre part, la couverture forestière reculait et finalement des conséquences de l'érosion dans la ville étaient déjà enregistrées. Le ruisseau Bois de Chêne laissait déjà son lit dans les années soixante et emportait des gens. En saison pluvieuse, certaines rues de la zone Bas Peu de Chose, en contrebas de Carrefour-Feuilles, sont considérées dangereuses. Des dégâts sont fréquents au cimetière de Port-au-Prince. Sachant la tendance à la vénération des morts chez les Haïtiens, le cimetière n'aurait pas été établi en cet endroit, s'ils le savaient si exposés aux crues du ruisseau Bois de Chêne. Il est évident que les problèmes venaient de la nouvelle dynamique d'occupation et d'exploitation des sols au Morne l'Hôpital.

Aujourd'hui, tout en pensant à la protection de la ville capitale, il est important de réfléchir aussi au sort de centaines de milliers d'habitants déjà établis sur le Morne l'Hôpital. L'affaire est de taille ; car, de leur côté, ils s'organisent, pour assurer leur survie ; ils savent que pour toute solution, il faut compter avec leur participation.

La situation écologique est des plus inquiétantes au niveau de la zone. Des éboulements ont été enregistrés avec des pertes de vies humaines durant les saisons pluvieuses. Des ONG interviennent dans la zone, mais tout se fait sans un plan d'ensemble. Les risques d'aggravation de la situation sont grands. Une coordination des actions aiderait à avancer vers une solution. Les autorités nationales doivent assumer leurs responsabilités et agir avec prudence.

2.3.2. Situation foncière au Morne l'Hôpital et à Carrefour-Feuilles

Le travail à réaliser dans le cadre de cette étude porte sur une partie du quartier de Carrefour-Feuilles, donc sur une partie du Morne l'Hôpital. Le mot quartier est ici utilisé dans le sens de partie d'une ville ou d'une section communale. L'aire de l'étude couvre 135 ha. Elle se trouve sur une zone de piémont. De toute façon, la dynamique de l'occupation des sols dans cette aire ne peut être comprise sans des considérations sur la basse ville et sur le reste de la section ou sur le Morne l'Hôpital dans son ensemble.

La zone de protection couvre le bassin hydrographique du Morne l'Hôpital, représentant environ 2.000 ha. Mais, des gens vivaient déjà de façon permanente dans la zone de piémont où se situe l'aire d'étude. D'ailleurs, le Sanatorium était déjà construit, à l'intérieur d'une zone très boisée. L'Hôtel Castel Haïti y était déjà construit. Il y avait déjà l'église de Saint-Gérard, la Caisse Populaire de Saint-Gérard a été fondée en 1952,... Or, les infrastructures de toutes sortes attirent, en général, les maisons d'habitation. Il est normal de se rapprocher pour profiter des services ou pour offrir d'autres petits services à ceux qui fréquentent les lieux (vente de produits alimentaires, débit de boissons, vente de fournitures, accompagnement de personnes qui le nécessitent,...). On se met proche du centre ou de l'infrastructure, ou tout au moins dans une zone voisine. Cela fait partie de ce qu'on appelle généralement, en Haïti, la débrouillardise.

Dans la zone étudiée, se retrouvent différentes situations foncières. Il y a lieu de distinguer les occupants de la zone réservée, ceux installés le long des berges des ravins ou parfois dans le lit même, les fermiers établis sur des terres du domaine privé de l'État, les locataires de maisons ou de pièces de maisons, les habitants qui possèdent leurs propriétés.

2.3.2.1. Les occupants

Il s'agit, dans ce cas-ci, des gens qui s'établissent sur une terre sans en être les propriétaires et sans payer de rente à personne. Ils sont de différents types ; ils investissent la zone réservée, ils se mettent sur les berges des ravins ; ils squattent des terrains dont les propriétaires sont absents.

a) Dans la zone réservée

En principe, elle ne doit pas porter de constructions de particuliers. Mais la surveillance n'est jamais stricte. Des gens profitent de l'absence des surveillants, pour s'y établir. Il est alors difficile de les déloger. Car, il faudrait leur offrir un autre espace. Effectivement, dans leur majorité, ils ont des problèmes de logement. Et puis, d'autres personnes sur place profitent de la situation en leur promettant de les aider à s'établir ou en les aidant effectivement.

Des paysans laissent la campagne pour tenter de s'établir dans la zone métropolitaine pour diverses raisons : à cause du manque de terres pour assurer leur subsistance, pour fuir les abus de la police rurale ou des partisans du régime politique, pour chercher des possibilités de faire étudier leurs enfants, pour trouver du travail dans les industries d'assemblage (installées à Port-au-Prince à partir des années soixante-dix),... Ils n'ont pas la possibilité de payer des loyers. D'ailleurs, même si des lois existent pour la réglementation des loyers, elles ne sont pas appliquées. Les demandeurs de logement sont souvent victimes d'abus ; la spéculation sur les terres et sur les maisons est forte.

D'autre part, à date, l'État n'a jamais mis sur pied une véritable politique de logement. Des « cités » ont été construites. Mais, elles ne répondent pas à la demande, ni en quantité de logements offerts, ni en qualité. Les « cités » Saint-Martin I et II, construites sous le Gouvernement de Magloire (1950 -1956) présentaient un certain standing ; mais les logements étaient plutôt offerts à des gens des couches moyennes. Même pour les membres de celles-ci, ils étaient loin de pouvoir satisfaire la demande. Les autres « cités » constituent généralement des zones de promiscuité et d'insalubrité.

Cette situation pousse des gens à s'établir dans la zone réservée. Personne ne les inquiète sérieusement. Le quartier de Carrefour-Feuilles est passé assez rapidement de zone forestière à zone d'habitat groupé. Il y a des lois de protection des forêts. Il y en avait depuis des décennies. Mais, le régime politique en place, entre 1957 et 1986, avait peur des forêts. Elles pouvaient trop facilement cacher des activités d'opposants armés. Il laissait abattre les forêts. Des gens en profitaient, pour vendre du bois, du charbon ou de la chaux. Après 1986, le déficit d'autorité dont pâtit l'État fait encore diminuer la surveillance des ressources naturelles. Il n'y a plus de barrage sur les routes pour un semblant de contrôle.

b) Sur les berges des ravins

Avec une pente de 30% en moyenne et des monticules ça et là, on comprend que l'aire de l'étude est traversée de ravins. Le décret du 26 février 1975 réglementant la profession d'arpenteur fait obligation aux arpenteurs de mentionner les ravins dans les plans des terrains mesurés. L'arrivée de beaucoup de gens dans la zone, en amont, fait augmenter les lits des ravins existants et provoque la naissance d'autres. Car, des arbres sont tombés, des cultures sarclées sont entreprises, des fouilles sont réalisées pour implanter des maisons. Avec tout cela, l'érosion s'active, le sol s'amincit, des éboulements se produisent, l'eau de ruissellement devient plus importante. Quand les ravins se multiplient et augmentent de largeur, les surfaces des propriétés diminuent.

De nouveaux venus s'installent souvent dans ces ravins élargis. Parce qu'ils sont considéré comme des biens du domaine public de l'État et parce que les agents de l'État, jusqu'à aujourd'hui, n'exercent aucune surveillance sur ces types de biens. On ne se soucie pas de la protection de ceux qui s'y mettent, ni de celle de l'ensemble de la population. Trois problèmes se posent avec cette situation : des conflits éclatent au niveau de la zone, les occupants sont en danger pendant les saisons pluvieuses, l'insalubrité de la basse ville augmente d'année en année.

Généralement, les maisonnettes sont construites en peu de temps, profitant d'un moment d'absence ou d'une baisse de vigilance du propriétaire ou du gérant d'une propriété qui longe le ravin. Des discussions s'élèvent souvent autour de la construction de la maisonnette. À l'occasion de certains troubles politiques, les propriétaires n'osent même pas élever la voix ; des positions populistes cherchent à tirer bénéfice de la situation. Les propriétaires se plaignent d'empiètements sur leurs biens. Ils craignent aussi le développement d'une zone d'insalubrité et de promiscuité proche de leur maison. Les occupants évoquent leur droit d'occuper quelques mètres carrés d'un espace marginal. Mais, ils sont exposés à des risques d'éboulement ou d'inondation.

c) Sur les biens de propriétaires absents

Généralement, quand quelqu'un laisse le pays pour une période de temps assez longue, ses biens immobiliers sont laissés à la charge d'un gardien. Ou encore, sous le régime du valériisme, beaucoup de gens ont dû fuir, sans se donner le temps de régler cette formalité. Parfois, celui qui était en charge de la propriété de l'absent a dû lui-même partir sans avoir le temps d'avertir les premiers intéressés. Dans certains cas, il fallait être brave pour dire publiquement qu'on s'occupait des terres d'un ennemi du régime en exil.

Alors, des gens observent et, au moment opportun, investissent le terrain et les constructions qui s'y trouvent. D'ailleurs, ils se mettaient en tête que les propriétaires n'allaient pas revenir au pays. Ils s'arrangeaient pour se présenter comme les propriétaires légaux.

2.3.2.2. Les fermiers

Il faut distinguer les fermiers sur les terres de l'État et les fermiers sur les terres de particuliers. Les premiers se trouvent sur des terres du domaine privé de l'État et paient une redevance annuelle à la Direction Générale des Impôts –DGI–. Les seconds versent des rentes annuelles aux propriétaires des biens.

a) Sur les terres du domaine privé de l'État

À Carrefour-Feuilles, comme dans tout le pays, les fermiers sur les terres de l'État ont la garantie d'une durée d'exploitation longue, indéfinie même. La propriété peut passer des exploitants à leurs héritiers. Dans ce cas, l'un d'eux ou tous ensemble continuent de payer le droit de fermage à la DGI. Alors, il est possible de parler d'héritage sur les terres de l'État. Pour un même terrain, il peut ne pas y avoir qu'un seul ayant-droit.

À noter que son droit de fermage peut également être vendu. L'acheteur fait enregistrer la transaction à la DGI. Il devient le nouveau fermier, avec tous les droits et obligations attachés au statut de fermier de l'État.

Les fermiers de l'État nourrissent généralement l'idée, qu'un jour, l'État leur fera don du terrain qu'ils ont payé régulièrement depuis un bon nombre d'années. En tout cas, des opérations de ce type ont été réalisées par des gouvernements, dans le passé.

b) Sur les terres de particuliers

Étant proche de la grande ville, les terres déboisées à Carrefour-Feuilles ne servent pas à l'agriculture. L'affermage annuel n'est pas tellement pratiqué, comme cela se fait dans d'autres zones. Généralement, la formule « fermage sur prix d'achat » est plus courante. Un fermage annuel est payé, une maison est construite sur le terrain; mais le prix de vente de celui-ci est fixé. Dès qu'il a la possibilité de le faire, le preneur paie la valeur arrêtée, pour devenir propriétaire du terrain.

c) Les locataires de maisons ou de « pièces de maisons »

Dans beaucoup de cas, les contrats de fermage ou de location portent sur une maison ou d'un ensemble de maisons construites sur un terrain, sur un appartement à l'intérieur d'une maison, sur quelques pièces ou même sur une pièce d'une maison. Le contrat de location peut être prévu sur une durée d'une année ou pour moins de temps. Le locataire, dans ces conditions, ne se sent pas très attaché au quartier. Il a peu de disposition pour participer à l'amélioration de l'habitat à Carrefour-Feuilles. Dans ces cas, la gestion des services (eau, électricité), quand il y en a, présente des difficultés. Des problèmes dans l'entretien des installations sanitaires ou de gestion de déchets ont également été signalés.

Les fermiers ou les locataires ne peuvent pas toujours prouver leurs rapports avec le bien qu'ils occupent.

2.3.2.3. Les propriétaires

Les gens ont le statut de propriétaire par rapport à une parcelle, bâtie ou non, parce qu'ils l'ont achetée, parce qu'ils l'ont reçue en héritage ou en don. Mais, à ce niveau, il faut faire attention. La propriété déclarée d'un bien foncier n'est pas toujours sûre. Il y a plusieurs situations à envisager. Et le bien a un traitement correspondant à chacune des situations. Le traitement donné à un bien a des répercussions sur tout le quartier et sur la basse ville.

- **Terre achetée.** La tenure est généralement sûre, si l'on a rempli toutes les démarches du processus légal (services de notaire, d'arpenteur). Le propriétaire peut disposer du bien (fonds et constructions). À noter que le propriétaire du fond est normalement celui des constructions, s'il n'y a pas une convention particulière stipulant entre les parties autre chose.
- **Terre héritée.** Le bien (terre ou maison) peut être indivis ou partagé. S'il est indivis, celui qui se présente comme propriétaire n'a que des prétentions. Son droit n'est pas définitivement déterminé. Avant de traiter avec lui, il faut déterminer le nombre de gens ayant des prétentions sur le bien au même titre que lui. Cela

donne à ce moment une idée de ce qu'il est en droit d'attendre. Si le bien est partagé, il faut savoir s'il a été l'objet d'un partage légal ou d'un partage coutumier. Seul le partage légal est sûr. Mais, les gens n'y recourent pas toujours, parce qu'il est très cher, parce qu'il n'y a pas un contrôle du fonctionnement de la chaîne huissiers-arpenteurs-notaires-avocats-juges.

- **Don.** Il est important de savoir s'il s'agit d'un don conditionnel ou d'un don libre de conditions. Dans le premier cas, la sécurité de tenure est aussi forte que dans le cas d'une terre achetée. Dans le second cas, il est important de savoir si les conditions ont été effectivement remplies, pour savoir si la propriété du bien est effectivement transmise.
- **Usufruit.** Parfois, celui qui se déclare propriétaire d'un bien n'en est qu'un usufruitier. Il jouit des fruits produits à partir du bien, sur un certain temps ou toute sa vie. Mais, il ne peut pas disposer du fond.
- **Occupant.** Souvent, celui qui se déclare propriétaire du bien n'en est qu'un occupant. Il ne peut pas prouver légalement son droit de propriété. Mais il n'a pas toujours à en fournir la preuve. Même, certaines circonstances peuvent porter à le considérer comme le propriétaire éventuel du bien. Devant l'absence de cadastre, il peut jouir d'une présomption favorable.

Les propriétaires (de tous les types) ou des présumés propriétaires vivent sur leurs terres, dans leurs maisons ou perçoivent souvent des rentes importantes pour le bien, terre ou maison, mis en location ou en affermage. Cela se fait souvent sans l'observance de règlements établis par l'État.

2.3.3. Portée de ces différentes situations

Dans le cadre du travail, toutes ces situations sont intéressantes.

a) Au niveau de la zone d'étude

Elles permettent de comprendre le statut de la personne rencontrée par rapport au bien (fond et constructions). Elles expliquent ce que cette personne peut négocier et jusqu'où elle peut arriver.

b) Au niveau de la zone d'étude et de la zone réservée

Elles permettent d'estimer la solidité de ce qui sera entrepris comme acte de reconstruction. En effet, pour toute intervention, la situation foncière doit être considérée, sur tout le Morne l'Hôpital, même si, dans beaucoup des cas mentionnés, la tenure n'est pas sûre. Ceux qui vivent à Carrefour-Feuilles connaissent des situations foncières multiples. Cela peut hypothéquer des travaux de reconstruction, si l'on ne prend pas les soins nécessaires.

Les personnes sur place, vivant dans des situations d'insécurité foncière, ont tendance à effectuer une exploitation à outrance ou inconsiderée de l'espace occupé (coupe d'arbres, cultures sarclées, occupation de berges de ravins, augmentation de surface imperméable). Ces comportements accélèrent le processus d'érosion, la perte de sol, l'augmentation de l'eau de ruissellement. Ils permettent donc à l'eau des ravins d'augmenter en volume et en rapidité, de s'attaquer aux nouvelles constructions, d'envahir ensuite la basse ville, d'apporter des graviers et de la boue dans la zone d'étude et dans la basse ville.

2.3.4. Résultats de l'enquête auprès des ménages à Carrefour-Feuilles

Pour traiter du foncier à Carrefour-Feuilles, il faut considérer la topologie de la zone, sa situation juridique globale, les modes de tenure pratiqués par les habitants, le statut des maisons et des gens qui y vivent. Il faut questionner aussi la disponibilité des services comme ceux de la distribution de l'eau et de l'énergie électrique dans les

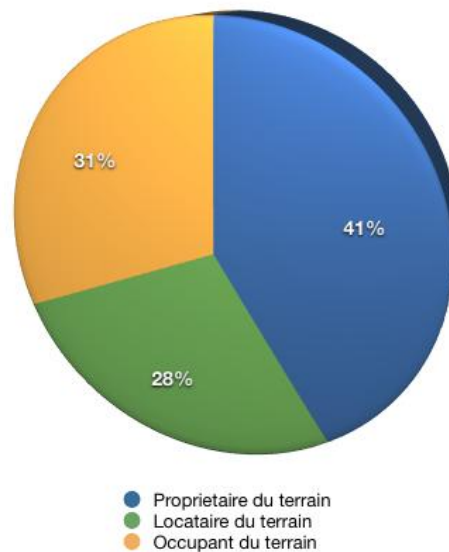
ménages. Trois points seront pris en compte dans la présentation des résultats : les terrains, les maisons, les maisons détruites ou gravement endommagées lors du séisme.

2.3.4.1. Les terrains

L'enquête auprès des ménages à Carrefour-Feuilles montre que les gens rencontrés sont soit propriétaires (41%), soit locataires (28%), soit occupants (31%) des terrains qu'ils habitent.

Mais, il ne suffit pas de se déclarer propriétaire. Il faut le prouver avec son titre à l'appui. Il arrive très souvent que les gens se présentent comme propriétaires alors qu'ils n'ont pas rempli les formalités nécessaires pour cela. Dans la situation d'absence de cadastre qui caractérise le foncier haïtien, l'acte de vente est souvent mis en question. Dans le cadre de ce travail, il a été noté que le statut de propriétaire par rapport à une parcelle occupée n'est pas toujours clair. À ce titre, seulement dans 17.5% des cas la propriété a été déclarée comme sure.

Dans 22.3% des cas, les répondants se déclarent propriétaires. Certains d'entre eux pensent le prouver avec le reçu qu'ils détiennent pour la somme versée à un vendeur. Mais, il reste à étudier les titres de celui-ci lui permettent de vendre le terrain. D'ailleurs tant que la vente n'est enregistrée, elle n'est pas sûre; un autre prétendant peut avoir reçu de l'argent pour le même terrain. Quand un répondant dit qu'il dispose d'un autre document, sa situation est floue. Sur le plan légal, les documents valables sont connus. Le flou est encore plus grave si l'intéressé ne sait pas sur quel titre il fonde son droit de propriété.



Parmi ceux qui ont répondu aux questions sur la situation de tenure, il y en a qui sont devenus propriétaires par héritage. Si ceux qui ont acheté peuvent compter sur un haut niveau de sécurité, pour les héritiers, il reste à comprendre le mode de partage adopté pour connaître leur situation. L'opération d'arpentage coûte relativement cher. Sur les 33 cas mentionnés, seulement dans 8, on rencontre l'arpentage légal. Cela veut dire que pour les 21 cas qui restent, on a des doutes au moins sur la superficie déclarée.

Seulement dans 11% des cas, les répondants connaissent le nom de l'ancien propriétaire du terrain où ils vivent. Dans beaucoup de cas, les acheteurs n'ont pas traité directement avec les propriétaires. Le répondant n'est pas le contractant direct. Mais, ce chiffre si bas est inquiétant.

Depuis plus de trente ans, on commence à s'établir dans la zone en qualité de propriétaires. Même après la catastrophe du 12 janvier 2010, beaucoup de gens continuent de montrer de l'intérêt pour des terres dans cette zone.

Pourtant, depuis 1963, officiellement, le Morne l'Hôpital où se situe Carrefour-Feuilles est une zone protégée. Cette mesure de protection a été prise pour protéger la ville de Port-au-Prince. D'ailleurs beaucoup d'habitants de Carrefour-Feuilles disent que <<le Morne l'Hôpital est le poumon de Port-au-Prince>>. <<le Morne l'Hôpital constitue un bouclier pour la ville de Port-au-Prince>>... Si l'on construit tant de maisons sur ce Morne, on ruine le poumon de la ville capitale, car on coupe les arbres pour les remplacer par du ciment, par des tôles. On détruit le bouclier, car on y fouille du sable, on y provoque l'affouillement des ravins et la naissance de beaucoup d'autres. On enlaidit la ville capitale, on la souille, car, en habitant le Morne l'Hôpital dans les conditions actuelles, on y envoie des débris, des déchets de toutes sortes... Ceux qui y sont et qui semblent participer à cette destruction sont conscients du problème, dans leur majorité. Mais il leur faut un toit, pour vivre avec leurs familles, soutiennent-ils.

Tous les habitants ne sont pas propriétaires du terrain qu'ils habitent. Ceux qui louent des terrains représentent 14.5 du total. Les locataires vivent sur des terres de l'État (13.6%) ou sur des terres de particuliers (86.4%).

Comme déjà expliqué, il y a une différence fondamentale entre un fermier sur une terre de l'État et un fermier sur une terre d'un particulier. Sur les terres de l'État, on peut compter avec certaine sécurité de tenure. Si l'on paie régulièrement on peut être sûr de pouvoir y rester longtemps. Mais la loi déclarant le Morne l'Hôpital zone de protection date de 1963. Cela fait près de cinquante ans. Pourtant les services de l'État ont continué à recevoir des fermiers sur les terres de cette zone. En tout cas des habitants de Carrefour-Feuilles déclarent qu'ils paient leurs droits de fermage à la Direction Générale des Impôts DGI. Il faudrait savoir les modalités de ce régime de fermage qui aide à la protection du Morne l'Hôpital. Ou il faudrait marquer clairement les limites de cette zone de protection.

Certains des locataires de terres de l'État à Carrefour-Feuilles estiment avoir eu les terrains qu'ils occupent pour de bons prix. En effet, les terrains de particuliers coûtent généralement plus cher et sont donnés pour de courtes durées. Généralement, le bail dure un an. Cela ne veut pas dire que le locataire doit toujours partir après un an. Mais, le temps d'exploitation sûr est d'une année pour les terres agricoles. D'autres conditions sont pratiquées pour les terrains en zones urbaines. Mais, dans cette zone, l'urbanisation a été rapide. La distinction entre terres agricoles et terres pour la construction de maisons n'y est pas toujours claire.

Les informations tirées de l'enquête montrent qu'il se pratique à Carrefour-Feuilles des *<<affermages sur prix d'achat>>*. Le fermier et le vendeur s'entendent sur le prix à payer par le premier pour devenir propriétaire du terrain. Il paie sur une modalité pareille à la rente annuelle du fermage ordinaire. Il devient propriétaire du terrain après avoir versé la valeur convenue. Tous les contrats n'ont pas été faits sur la base du prix d'achat. Dans certains cas, les locataires restent longtemps sur le terrain, plus de trente ans, en payant le fermage annuel.

On n'a pas mentionné le statut d'occupant, pour dire que dans certains cas, celui qui occupe le terrain sait qu'il n'en est pas le propriétaire. Mais il ne verse aucune rente. Il peut même savoir à qui appartient le terrain, parce que le propriétaire lui a permis de s'y établir ou parce que tout simplement il s'y met en attendant un changement de situation ou parce qu'il sait que les prétendants n'ont pas de pièces sûres pour le faire déloger.

La situation d'occupant peut durer longtemps, avec ou sans autorisation du propriétaire. Pour le comprendre, il suffit de se rappeler que beaucoup de gens avaient laissé le pays, à partir des années soixante, pour des raisons économiques ou politiques. Certaines fois, ils demandaient à des gens restés sur place de s'occuper de leurs biens. Dans certains cas, ils n'ont pas eu le temps de faire cette démarche. D'autres fois encore les personnes chargées de la gestion des biens des absents ont dû s'absenter aussi. Alors, il y a eu des biens vacants et des gens les ont occupés.

2.3.4.2. Les maisons

Jusque là, on a parlé des terrains. On n'a pas mentionné les maisons. Mais, suivant l'état de la législation sur les biens fonciers, la propriété du terrain entraîne généralement celle du bâtiment qu'il porte. Toutefois, dans beaucoup de cas, les propriétaires autorisent des gens fermiers ou non, à construire sur leurs terrains. De plus, un terrain peut porter plusieurs maisons habitées par des ménages différents ; une seule maison peut servir à loger plusieurs ménages. Il importe donc de parler des maisons.

Les murs en blocs sont les plus courants à Carrefour-Feuilles (64%). Puis viennent les murs en bois (13%). Les murs en briques et en pierres sont déjà très rares. Ce qui veut dire que les maisons sont relativement lourdes. Elles offrent pour cela des résistances faibles aux séismes. D'ailleurs, depuis plusieurs années, les écoles de maçonnerie sont rares au pays. On a eu le Centre pilote de formation professionnelle, à Port-au-Prince. Mais la plupart des maçons qui interviennent dans les constructions ont été formés sur le tas. On a donc des doutes sur la qualité des travaux.

Dans leur majorité, les toits sont en tôles (70%). Un bon nombre de maisons sont aussi recouvertes de béton (17%).

Il est important de noter que les nouvelles maisons, recouvertes de tole ou de béton, sont relativement basses (autour de 2.5 m de hauteur). Les portes et les fenêtres ne sont pas assez grandes, ni assez nombreuses. Ainsi, les toits, ceux de béton surtout, transmettent beaucoup de chaleur.

Les pentes sont rapides, au Morne l'Hôpital; elles dépassent souvent les 30 %. Les ravins sont nombreux. Ils se forment facilement durant les périodes pluvieuses. D'ailleurs beaucoup de maisons sont placées dans les ravins. Elles sont souvent inondées. Les données de l'enquête montrent que 24.3 % des maisons ont déjà été inondées. .

68.3 % des maisons disposent de l'éclairage électrique. Dans 25.6 % des cas, les ménages disposent d'un compteur pour permettre à la compagnie de contrôler leur consommation. Cela laisse entendre aussi que dans beaucoup de cas, il n'y a pas un contrôle direct de la consommation par l'EDH. Cela ne veut pas dire pour autant que les prises comptées en dehors des 25.6 % mentionnées sont toutes clandestines.

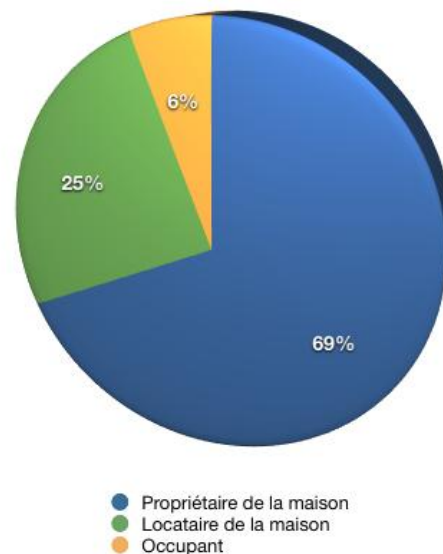
Il faut noter que pour la gestion de l'énergie électrique, l'Électricité d'Haïti a établi des accords avec des groupes dans la communauté chargée de gérer la question de l'éclairage électrique. De façon ironique, on appelle les groupes qui font l'intermédiaire entre l'EDH et la population, comme pour dire que ce sont des compagnies d'électricité qui fonctionnent au niveau d'une zone. Sans cette modalité, la compagnie n'aurait pas pu contrôler la consommation des ménages ni collecter les fonds qui lui sont dus.

A noter aussi, que dans certains cas, les ménages utilisent un inventer pour emmagasiner de l'électricité et pouvoir en disposer quand des manques viennent du côté de l'entreprise. Signalons, que les habitants de la zone apprécient l'éclairage public obtenu à partir de l'énergie solaire. Ils espèrent que certains sous quartiers en bénéficieront. Ils espèrent que l'éclairage public nocturne aidera à diminuer l'insécurité dans la zone.

Le séisme du 12 janvier 2010 a fortement frappé la zone de Carrefour-Feuilles. Environ 4.849 maisons, soit 57% du total, ont été marquées de couleur verte par le Ministère des Travaux Publics, Transport et Communications. Apparemment, ces maisons n'ont pas subi de dommages. Dans 9% des cas, les maisons doivent être réparées, parce qu'elles ont été endommagées par le séisme. Dans 34% des cas, les maisons ont été marquées en rouge par le MTPTC. Elles devraient être démolies complètement, car ils deviennent des sources de dangers pour les éventuels occupants et pour toute la population.

Certaines personnes qui vivent dans les camps auraient pu retourner chez eux, selon certains observateurs. Dans certains cas, elles ne le font pas, parce qu'ils craignent que la maison s'effondre sur leur famille. D'ailleurs, dans la zone de Carrefour-Feuilles des maisons endommagées sont tombées plusieurs mois après le séisme. D'autres ne retournent pas à leur maison parce qu'ils ne disposent pas des moyens nécessaires pour effectuer les réparations nécessaires. On pense même que dans certains cas, l'endroit d'hébergement offre plus de services que la zone de la résidence de l'intéressé. On trouve même des cas où l'intéressé après avoir perdu des proches dans la catastrophe a peur d'y retourner.

Les habitants de Carrefour-Feuilles se déclarent qu'ils étaient, avant le séisme du 12 janvier 2012, propriétaires de leurs maisons dans un pourcentage de 69 %, locataires dans un pourcentage de 25 % et occupants dans 6 %. Mais comme on a déjà dit, il ne suffit pas de se déclarer propriétaire. L'on doit distinguer différentes situations de propriété. Dans 10,9 % de cas, ils déclarent posséder un document notarié, pour prouver qu'ils sont propriétaires de leur maison. Dans 15% des cas, ils disent qu'ils possèdent un acte de vente, pour le prouver. C'est à dire que seulement dans 25.1 % des cas la preuve du statut de propriétaire peut être fournie, si l'on se base sur les déclarations des enquêtés. Il y a des cas d'entente entre héritiers. Mais, rien ne dit si le partage légal va confirmer les prétentions des différents intéressés.



2.3.4.3. Les maisons détruites ou gravement endommagées lors du séisme

Après le séisme, le Ministère des Travaux Publics des Transports et des Communications MTPTC avait formé des bridages chargées d'évaluer les maisons. Dans certains cas, les propriétaires ne sont pas satisfaits de l'évaluation produite par les grigades envoyées sur les lieux à cet effet. Certaines personnes ont pratiquement ignoré le travail fait. Ils n'ont pas adopté l'attitude suggérée par la marque laissée par les agents du Ministère sur les murs.

La démolition de la maison constitue une charge pour les propriétaires. Certains d'entre eux souhaiteraient un appui pour le faire. Cet appui pourrait venir d'une ONG.

On peut noter que 60% des ménages enquêtés déclarent qu'ils étaient propriétaires de leurs maisons avant le séisme du 12 janvier 2012. 22.2 % disent qu'ils étaient des locataires. 5.3% étaient des occupants. Il ne suffit pas de se déclarer propriétaire. Il est important de pouvoir exhiber ses titres, ils sont environ 25.9 % (10.9 +15) à pouvoir le faire ou à déclarer pouvoir le faire.

Les propriétaires disent qu'ils ont acheté leur maison (9%), qu'ils l'ont héritée (4.2%) ou qu'ils l'ont construite (42%). Ainsi, l'auto construction est très importante, dans la zone. Or, même si des banques possèdent des sections d'épargne logement, le crédit pour la construction n'est pas assez développé ici. C'est pour cela que les chantiers durent longtemps, avec des nuisances pour la circulation des personnes, avec des poussières de sable et de ciment qui souvent gênent la respiration.

La prééminence de l'auto-construction et la faiblesse du crédit portent aussi les gens à chercher à acquérir des terres ou même à pratiquer une certaine spéculation sur les terres. Cela explique aussi que des maisons sont construites dans des endroits non indiqués à cet effet. Les compagnies de construction et les banques auraient intérêt à faire étudier les sols sur lesquels des unités de logement seront installées.

Les mairies devraient être en mesure de contrôler effectivement les constructions. Elles devraient faire établir un zoning au niveau de leur territoire et délivrer les permis de construire après une étude sérieuse des projets et en tenant compte des zones affectées à cela.

Comme pour les terrains, il y a diverses façons de procéder, pour le partage des maisons entre les héritiers. Ceux-ci peuvent utiliser la voie légale, en utilisant les services d'officiers ministériels comme les notaires, en faisant appel à des experts en la matière. Ils peuvent aussi établir entre eux des ententes. Dans ce cas, le partage n'est pas définitif. Comme pour les cas des terrains, les coûts élevés des opérations de partage n'incitent pas les gens à recourir au partage légal.

Comme pour les terrains, au niveau des maisons, les nouveaux propriétaires peuvent connaître les anciens propriétaires des maisons ou ne pas les connaître. Dans 4.2% des cas, les nouveaux propriétaires connaissent les anciens; dans 2% des cas, non. La transmission du bien n'était pas faite entre propriétaires. D'ailleurs, dans bon nombre de cas, le nouveau propriétaire est un occupant

Les transactions sur des maisons se font depuis plus de trente ans dans la zone. Elles ont continué après le séisme du 12 janvier 2010. Ce qui montre l'intérêt des gens pour la zone demeure. Ce qui montre aussi que les gens ne se soucient pas de la décision de déclarer le Morne l'Hôpital zone protégée.

Dans des cas de location, celui qui vit dans la maison peut ne pas connaître le propriétaire. En effet, certains locataires sont en réalité des sous-locataires. C'est à dire qu'ils ont affaire avec quelqu'un qui lui-même a loué du propriétaire. Dans certains cas, les propriétaires remettent à un agent le soin de gérer leurs maisons.

Notons que certains contrats de location durent longtemps, jusqu'à plus de transe ans. Dans ces cas, le loyer est relativement bon marché. Car, le propriétaire ne peut pas l'augmenter, si la même personne continue à vivre dans la maison.

Au niveau des maisons on rencontre aussi des occupants. C'est à dire des gens qui vivent dans la maison sans en être le propriétaire et sans verser une rente. Dans certains cas, ils le font avec l'autorisation des propriétaires et dans d'autres non. Ils peuvent ne pas connaître le nom du propriétaire,

Les informations réunies disent les occupations de maisons, avec ou sans l'accord des propriétaires, ont continué après le séisme du 12 janvier 2010. Surtout, le nombre de cas a augmenté.

3. CLASSIFICATION DES ZONES D'ACTION

La morphologie urbaine de Carrefour-Feuilles permet de distinguer trois zones différentes, depuis l'espace naturel de Morne l'Hôpital, au sud, jusqu'à la zone plus proche du centre-ville situé plus au nord.

A. ZONE URBAINE NON STRUCTURÉE – OCCUPATION INFORMELLE DANS DES ZONES À RISQUE

Cette zone de Carrefour-Feuilles, qui se trouve au sud du quartier, correspond à la zone A sur les cartes.

Avec une surface total de 67,89 ha, la zone A occupe l'extension la plus large du périmètre d'étude, ce qui représente un 49,84% du cadre d'action. En considérant que les corridors qui donnent accès aux mornes ne sont pas toujours reliés, la zone A a été subdivisée en quatre sous-zones en suivant le cours des ravines:

Zone A.1	Beauboeuf / Impasse Eddy	12,59 ha	9,24%
Zone A.2	Haut Magloire Ambroise / Bolivie / Morne Marie / Cité Auguste	20,84 ha	15,30%
Zone A.3	Terre-Blanche / Ti-Zile	18,98 ha	13,94%
Zone A.4	Ka-Alfred	15,48 ha	11,36%
Total ZONE A		67,89 ha	49,84%

Ce premier zonage propose de délimiter les zones du quartier soumises à des niveaux de risques naturels très élevés remettant en question la possibilité d'urbaniser dans des conditions normales ces espaces. Ce zonage sera affiné dans la prochaine phase de travail et définira des sous-zones dans lesquelles des prescriptions d'occupation et d'utilisation des sols pourront être appliquées.

La délimitation des zones les plus soumises aux risques majeurs a été établie en fonction des connaissances actuelles en matière de susceptibilités aux menaces naturelles. Celles-ci ont été rassemblées sur la carte de synthèse des susceptibilités aux menaces naturelles présentée à la page suivante.

Il apparait clairement que les hauteurs du quartier de Carrefour-Feuilles, en contrebas du Morne l'Hôpital, sont fortement soumises aux risques naturels, notamment aux mouvements de terrain (glissements/ ensevelissement, accentuation des ondes sismiques par l'effet du relief,...) du fait des très fortes pentes (supérieures à 50%) et de la géologie rencontrées dans ces zones.

Ces zones correspondent aux zones les plus vulnérables du quartier du fait de leur inaccessibilité. Aucun services urbains ne les dessert aujourd'hui (voirie, eau, électricité,...). Et il s'avère que sur des pentes extrêmes (supérieures à 50%), il est techniquement impossible de construire des routes. Ces zones ne seront donc jamais desservies par un système viaire en bonne et due forme.

Au-delà du fait que ces risques peuvent mettre en péril la vie des occupants de ces espaces, la nature même de ces risques devrait primer et remettre en question l'occupation anarchique de ces espaces déjà couverts de maisons ou même une urbanisation plus contrôlée.

Aussi, ces zones de flancs du Morne l'Hôpital sont des espaces naturels à protéger et doivent être soumises à des règles strictes en terme de constructibilité et la priorité devrait être donnée au reboisement et à la lutte contre l'érosion. Ces zones intègrent aussi en partie le périmètre de protection immédiat de la source d'eau de Carrefour-Feuilles, supposé interdit d'accès en dehors du personnel de la DINEPA.

A ce stade il y a lieu de rappeler l'existence d'une réglementation haïtienne en matière d'aménagement urbain. En effet, le décret du 6 janvier 1982, complétant la loi de 1963 fixant les règles d'urbanisme relatives à l'habitation et à l'aménagement des villes et des campagnes, dans son article 16, interdit de construire dans les cas suivants:

- ✓ si la pente du terrain est supérieure à 50%;
- ✓ si le terrain est exposé à un risque tel que: inondation, éboulement, affaissement;
- ✓ dans les zones agricoles et forestières, surtout s'il y a production de denrées rares, de qualité supérieure;
- ✓ s'il n'est pas prévu de réseau de distribution d'eau potable ou des bouches d'incendies;
- ✓ si la déclivité des axes est supérieure à 12%;
- ✓ à moins de 30 mètres des cimetières, des berges, d'une rivière, d'un fleuve ou d'une ravine;
- ✓ dans les zones de protection des ravines.

L'ensemble des ces éléments convergent pour définir ces zones soumises à des risques naturels très élevés comme zone à protéger en priorité.

Ce sont les zones sur lesquelles toute intervention d'aménagement (autre que mitigation ou renforcement) et toute construction nouvelle, y compris l'extension de constructions existantes, devra être découragée. L'objectif y est même de supprimer à terme l'ensemble des activités et des bâtiments présents afin de réaliser des interventions de mise en valeur et de protection de l'environnement à des fins d'intérêt général.

En ce qui concerne les abords des ravines, si la loi haïtienne concernant les lotissements propose de fixer à 30 m, de part et d'autre de l'axe des ravines, la zone d'inconstructibilité, il convient d'être circonspect sur cette limite (définie pour un site de plaine) et de l'adapter aux travaux de canalisation des écoulements et de protection de berges qui peuvent être réalisés sur leurs tronçons urbains. L'étude hydraulique proposée comme action prioritaire sur l'ensemble des ravines du quartier permettra de définir, en fonction des aménagements proposés, les zones qui devront effectivement être maintenues *non aedificandi* en bordure de ces ravines.

B. ZONE URBAINE SANS MAILLAGE REGULIER DES RUES

Cette zone de Carrefour-Feuilles, qui se trouve au centre du quartier, correspond à la zone B sur les cartes et occupe une extension totale de 44,52 ha, ce qui représente 32,68% du cadre de l'étude d'aménagement.

La zone B a été subdivisée en quatre sous-zones en suivant le cours des ravines:

Zone B.1	Savane-Pistache / Beauboeuf	3,79 ha	2,78%
Zone B.2	Saïeh / Impasse Eddy / Haut Mag. Ambroise / Bas Mag. Ambroise	13,69 ha	10,05%
Zone B.3	Sanatorium / Bas Magloire Ambroise	6,71 ha	4,93%
Zone B.4	Sicot / Miron / Bas Magloire Ambroise / Ti-Zile	7,54 ha	5,54%
Zone B.5	Campêche / Saint-Gérard	12,78 ha	9,38%
Total ZONE B		44,52 ha	32,68%

Ce deuxième zonage propose de délimiter les zones du quartier soumises à des risques naturels moins élevés que dans la zone A, liées normalement à la présence des ravines. Le relogement des installations humaines en fond de ravine et l'étude hydraulique proposée sur l'ensemble des ravines du quartier sont des actions prioritaires urgentes, la première pour garantir la sécurité de la population vivant dans ces zones et la deuxième pour définir les zones *non aedificandi* en bordure de ces ravines.

L'environnement est insalubre. L'absence de points de dépôt d'ordures et d'un service de collecte a comme conséquence le rejet des déchets aux ravines, les rues et n'importe quel autre espace libre disponible.

Un système viaire très limité et avec une structure arborescente caractérise cette zone B. Avec peu de rues intermédiaires, les déplacements sont contraignants. Les rues ne sont pas bien aménagées et la circulation de

véhicules est aussi très limitée, l'accessibilité aux logements se fait par un réseau d'exigus corridors souvent avec escaliers. Les réseaux des services de bases en eau, électricité et drainage sont aussi limités.

Les principales infrastructures publiques se localisent sur cette zone au centre du quartier :

- les marchés de Tunnel et de Savane Pistache;
- le Sanatorium;
- l'École Nationale et le Lycée de Carrefour-Feuilles;
- le réservoir d'eau potable de Miron;
- la sous-station de distribution d'électricité d'EDH.

L'habitat est précaire est d'extrême densité, et à l'exception des bâtiments qui alignent ses façades aux rues la disposition des maisons sur le terrain es aléatoire et la parcelle est réduite à l'emprise au sol du bâtiment de majorité en bloc de béton. Sur ce tissu urbain non planifié les habitats sont rarement accessibles depuis la rue. Aux zones avec plus de pente la topographie s'impose et les constructions s'alignent sur les courbes de niveau.

Le niveau de dommages est important. Des terrains offrant des opportunités de densification sont disponibles mais les parcelles déblayées sont colonisés très vite pour la construction de refuges.

C. ZONE URBAINE STRUCTURÉE

Situé au nord de périmètre de l'étude d'aménagement, la zone C est la plus proche du centre de la ville. Occupant une surperficie de 23,80 ha qui représente 17,48% de la zone, elle a été subdivisée en deux sous-zones:

C.1 Sanatorium / Dépôt Glace	7,63 ha	5,60%
C.2 Saint-Gérard / Oloffson	16,17 ha	11,87%
Total ZONE C	23,80 ha	17,48%

Un maillage de rues régulier structure la zone C.1 Sanatorium / Dépôt Glace en îlots et chaque parcelle a son accès directement sur la rue. La zone Saint-Gérard / Oloffson occupe une colline et la structure viaire s'adapte à la topographie. Les marges de la ravine Georges ont été colonisées par des petits bâtiments sans aucune planification. Il y a plusieurs parcelles de grande surface, dont celle de l'hôtel Oloffson.

Avec un niveau de dommage assez important, l'existence de parcelles sans construction et la possibilité d'entreprendre des démolitions stratégiques, la zone C offre des espaces d'opportunité pour la régénération urbaine.

LIVRABLE II – ESTIMATION DES BESOINS ET ACTIONS PRIORITAIRES

1. INTRODUCTION

1.1. MÉTHODE DE TRAVAIL

1.1.1. Visites de terrain par équipes multidisciplinaires

L'équipe sociale du Groupement a mis en place toute une série de rencontres pour alimenter l'espace de participation dans la communauté de Carrefour-Feuilles. Après la série des visites, trois équipes d'au moins trois personnes chacune ont sillonné toute la zone. Des informateurs clés ont été rencontrés, des groupes de discussion ont été organisés, une enquête auprès des ménages a été conduite.

Les trois équipes précédemment mentionnées ont sillonné la zone d'étude. Ces équipes étaient composées d'un membre de l'équipe sociale, de deux membres de l'équipe technique et d'un facilitateur (membre de COPRODEP). Elles ont réalisé le travail au moyen de cartes produites à partir de vues aériennes prises après le tremblement de terre. Ce travail a permis de rencontrer les gens de la zone, de visiter les lieux, de faire des relevés importants sur le plan technique et social (vue des ravines, emplacement des espaces de vie, identification d'institutions existantes, de camps, d'espaces libres, etc.), de faire la comparaison entre l'état actuel au moment de la visite et les éléments identifiés sur la carte après le tremblement de terre. Ces visites peuvent être considérées comme le grand démarrage de la mobilisation dans la communauté. Les gens de la zone ont posé diverses questions ; le groupement en a profité pour se rapprocher encore plus des gens, des numéros de téléphone ont été échangés, des rendez-vous pour des discussions et des rencontres plus en profondeur ont été fixés.



1.1.2. Enquêtes auprès des ménages par questionnaire

D'entrée de jeu, il faut dire que tous les camps situés dans l'aire d'étude ont été recensés. Un questionnaire a été appliqué à chaque ménage vivant dans les camps.

Pour le reste de la population, le choix a été de procéder par échantillonnage. Pour arriver à la sélection de l'échantillon, une carte aérienne a été utilisée, qui a permis une évaluation du nombre de maisons dans la sphère sous étude. Sur cette base, un échantillon est tiré.

Sur un espace de 16,765 ménages divisés en 3 unités, l'échantillon retenu est de 750 ménages. Les enquêteurs ont été répartis suivant la taille de chaque unité ; le choix des ménages à enquêter est de 1/15 successivement.

Le questionnaire élaboré a servi d'instrument essentiel dans le cadre de l'enquête auprès des ménages. En effet, il est important de se faire une idée d'un point de vue quantitatif des ménages de Carrefour-Feuilles. Il compte un peu plus de 100 questions touchant divers aspects de la vie dans Carrefour-Feuilles.

Choix des enquêteurs et des agents de terrain

La collecte de données n'aura pas été possible sans l'appui de certaines personnes. Plusieurs étudiants de deux facultés de l'UEH (Sciences humaines et Ethnologie) ont manifesté leur intérêt pour participer dans cette démarche. Parmi eux, 4 ont été sélectionnés. Le premier critère de sélection a porté sur leur antécédent avec la zone de l'étude (habitant ou ayant vécu dans Carrefour-Feuilles; avoir eu, antérieurement à cette étude, des relations avec les gens dans Carrefour-Feuilles). Deux assistants (dont un vit à Carrefour-Feuilles et l'autre y a vécu plus de dix ans) ont été sélectionnés pour participer à la mobilisation de terrain et réaliser les rapports y relatifs. Un groupe de 7 enquêteurs et de 3 enquêtrices ont participé à l'enquête auprès des ménages. Le coordonnateur de l'enquête a été sélectionné sur la base de son expérience dans l'organisation des activités de ce genre et ses antécédents dans Carrefour-Feuilles.

Toutes les personnes qui ont composé l'équipe de terrain vivent dans Carrefour-Feuilles (n=9), ou ont vécu dans Carrefour-Feuilles (n=2) ou ont eu dans antécédents avec des gens ou des organisations dans Carrefour-Feuilles (n=4).

Formation des enquêteurs et prétest

Les enquêteurs ont suivi une journée de formation avant de démarrer l'enquête. Les objectifs de la journée ont été les suivants:

- Rappel du projet que réalise Le Groupement à Carrefour-Feuilles;
- Présentation du questionnaire;
- Discussion en profondeur sur le questionnaire;
- Discussion des questions éthiques (voir plus bas sur cette question).

Après les discussions, un test du questionnaire est réalisé. Tous les enquêteurs et les enquêtrices ont été sur le terrain pour faire le test du questionnaire. 24 questionnaires ont été remplis. Après le prétest, une dernière rencontre est organisée pour discuter du temps mis à remplir le questionnaire, des difficultés rencontrées, des difficultés prévues, etc.

Un ajustement du questionnaire a été fait après la formation avant de multiplier les copies pour démarrer l'enquête.

Organisation de la collecte et répartition des enquêteurs dans la zone d'étude

Les enquêteurs ont été repartis par groupe et par unité. Il y avait deux enquêteurs à l'Unité III, trois enquêteurs à l'Unité II et cinq enquêteurs à l'Unité I (voir le tableau ci-dessous). Chaque enquêteur des ménages avait un code, le numéro de téléphone du Coordonateur et de l'Assistant pour appeler en cas de problème sur le terrain. En 5 jours de collecte, 848 formulaires ont été remplis dont 735 au niveau des ménages et 113 pour les camps.

Répartition des enquêteurs dans la zone sous étude

Nombre d'enquêteurs	Zones enquêtées
2	Monseigneur Guilloux, Timoléon, Bien-Aimé, impasse Kapab, Martelly, 1 ^{er} et 2 ^{ème} Gauthier, Savane-Pistache, Terrain Marie-Louise, Haut Monseigneur Guilloux, Terrain Eliana, impasse Beauboeuf, Cité Auguste, Camp Léonard, Haut Beauboeuf, Cité Félix
1	Maranatha Magloire Ambroise prolongée, Kay Tier, Tête Morne l'Hôpital, Tête Bolivie 1, impasse Eddy, impasse Boulos, Nan Palmis
3	Tunnel, Miron, Ti-Zile, Sicot, Terre-Blanche Rigal 1, Rigal 2, Ridoré, Station, réservoir CAMEP, Camionnette, Tête Rigal, Cité Auguste, Carrefour Saint-Raphaël, Cité Chany

1	Brédy, Jean-Philippe, Tête Sicot prolongée Rue Jeudi, rue Saint-Gérard, Bolivie 1, impasse Réflexion, Terre-Blanche, Campêche
1	Brédy, Jean-Philippe, Chili, Félizor, Rue Saint-Gérard, ruelle Jeudi, Terre-Blanche, ruelle Constant, Campêche
1	Magloire Ambroise, Cajou, ravine Zonyon, Haut Morne l'Hôpital
1	Tête Gagè, Maranata, Haut Magloire Ambroise prolongée

Saisie des données

La saisie des données a été réalisée par une équipe d'étudiants universitaires de sciences sociales et travail social.



1.1.3. Groupes focaux et entretiens semi-structurés

Réunir les gens pour des discussions en groupe représente une technique pertinente dans le cadre de ce travail. De concert avec les gens de la communauté, 4 groupes de discussion ont été organisés (l'un à Descayettes, l'un sur la route des Dalles, l'un à l'impasse Eddy et un autre à la rue Magloire Ambroise prolongée). Tout a été planifié de concert avec la communauté : lieux des rencontres, invitations des participants et des participantes, préparation des collations, etc.

Les groupes de discussions ont porté sur la vie à Carrefour-Feuilles, le tremblement de terre, les difficultés rencontrées dans la gestion du quotidien, les manières de contourner ces difficultés,...

Pour participer à un groupe de discussion il fallait être membre d'une organisation, avoir été invité à participer à la rencontre, accepter l'invitation et se mettre disponible le jour de la rencontre.

Informateurs clés

Les rencontres groupes focaux fournissent des informations très riches et profondes sur la perception des gens sur leur monde symbolique à Carrefour-Feuilles. Mais pour mieux approfondir la situation que vivent les gens, Le Groupement a rencontré des institutions et des informateurs clés. Les informateurs clés, au nombre de 9, sont des personnes qui ont, au cours de leur vie, développé des relations avec Carrefour-Feuilles. Ces personnes vivent ou ont vécu en tout ou en partie au moins leur enfance ou leur adolescence à Carrefour-Feuilles. Pour être un informateur clé, il fallait :

- Vivre ou avoir vécu un certain temps à Carrefour-Feuilles;
- Avoir travaillé dans la zone dans les questions sociales (animation, éducation...) ou organisationnelles;
- Être référé par une organisation de la zone ou par un responsable d'organisation;
- Accepter l'invitation et se mettre disponible pour dialoguer avec Le Groupement.

Guides d'entretien et déroulement des entrevues

Les rencontres avec les informateurs clés et l'animation de groupes de discussions ont été réalisées au moyen d'un guide d'entretien. C'est la responsable de terrain de l'équipe sociale qui a conduit ces entretiens. Elle était accompagnée d'un assistant qui prenait des notes et rédigeait un rapport à la fin de chaque rencontre. Les entretiens se sont déroulés en créole. Ils ont duré au moins une heure avec les informateurs clés et plus de deux heures avec les groupes de discussion.

De manière générale, les rencontres ont porté sur plusieurs points : Carrefour-Feuilles, il fut un temps, la vie actuelle à Carrefour-Feuilles, difficultés rencontrées, le tremblement de terre, le mode de gestion des difficultés rencontrées avant et après le tremblement de terre, les défis qui se posent.... Ces informations, en plus de fournir des pistes importantes pour comprendre l'évolution du quartier, auront un intérêt particulier pour aborder la vision future de Carrefour-Feuilles.

En plus des guides d'entretien avec les informateurs clés et les groupes de discussion, plusieurs autres fichiers ont aussi été élaborés. En effet, il fallait enregistrer les centres de santé, les stations de motocyclettes, de camionnettes, les gaguères, divers types d'écoles, les centres de loisirs, etc. Tous ces instruments ont permis au Groupement d'obtenir des informations diverses et variées sur les institutions à Carrefour-Feuilles.

1.1.4. Sondages sur les besoins en services publics

En plus des visites sur le terrain, quelques sondages partiaux et de forme localisée ont été effectués. Ces sondages cherchaient la confirmation de certaines données disponibles sur les services publics.



1.1.5. Préparation de l'Atelier de restitution de la Phase I

Un Atelier de restitution de la Phase I a été planifié comme élément important dans la démarche participative pour présenter les résultats d'analyse des besoins aux organisations les plus significatives de Carrefour-Feuilles, qui ont d'ailleurs été sollicités d'une manière ou d'une autre lors de la collecte des données et des informations dans le quartier, et aux représentants d'institutions, publiques ou privées, intervenant dans le quartier ou impliquées dans son devenir.

Une première liste non exhaustive est présentée, à titre indicatif, ci-après:

- Mairie de Port-au-Prince, instance incontournable dans le processus d'étude d'aménagement urbain du quartier
- CASEC
- Personnes clés du quartier
- Représentants de COPRODEP et des sous-quartiers
- Organisations représentatives du quartier
- CECI
- OSAMH
- Architectes de l'Urgence
- OIM
- PNUD
- ONU-Habitat
- GRET
- FOKAL
- Oxfam
- Croix-Rouge Américaine
- Entrepreneurs du monde- BIT

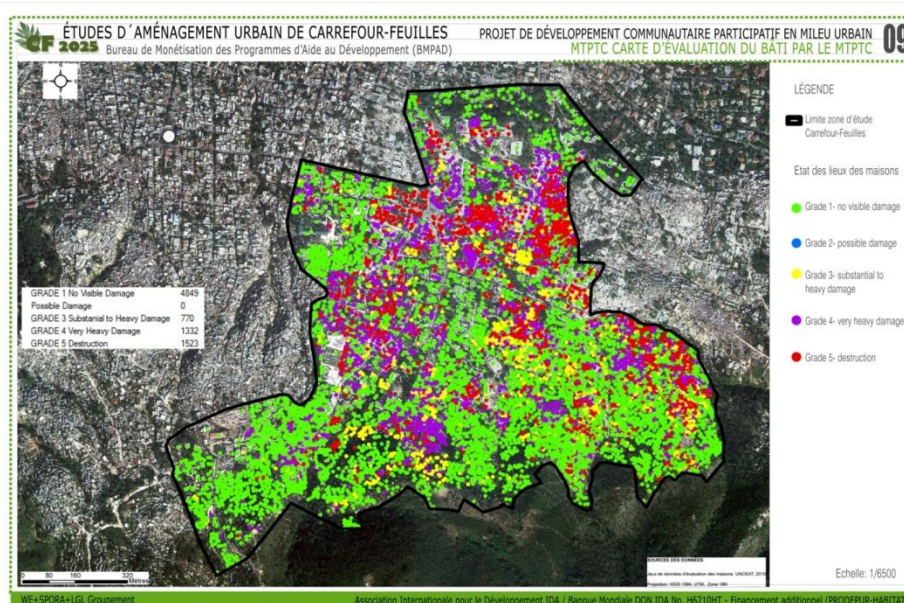
2. LOGEMENT

2.1. Diagnostic

Les études réalisées sur la zone de Carrefour-Feuilles révèlent la grande vulnérabilité du quartier par rapport aux risques sismiques. Les données du séisme qui a frappé Haïti le 12 janvier 2010 témoignent des dégâts enregistrés avec près d'un 20% de maisons détruites.

La légende adoptée sur la carte ci-après pour symboliser les différents niveaux de dégât au niveau des maisons est la suivante :

- Couleur rouge : maisons inhabitables, détruites ou à démolir ;
- Couleur rose : maisons très endommagées, son occupation exige des réparations très importantes ;
- Couleur jaune : maisons légèrement endommagées, sa occupation exige des réparations sommaires ;
- Couleur verte : maisons sans endommagement visibles.



Sur la base des données du CNIGS, la carte d'évaluation du bâti du MTPTCE révèle la distribution spatiale des dégâts dans l'aire de l'étude d'aménagement:

• Maisons sans dommages visibles :	4.849	57%
• Maisons substantiellement à très endommagées :	770	9%
• Maisons très endommagées :	1.332	16%
• Maisons détruites / à démolir:	1.523	18%
Total	8.474	100%

La reconstruction de maisons après le séisme s'estime à 1.332 unités, pour des familles ayant perdu leur logement et de nouveaux arrivants au quartier qui ont occupé plutôt les parties hautes des mornes.

Il faut aussi remarquer l'existence de cinq camps provisoires avec 747 tentes occupées par une population totale de 3.361 personnes, et la présence de nombreuses tentes à même les rues, dans des espaces publics et dans les vides urbains.

Il a été remarqué une forte concentration de maisons « détruites » dans les parties centre et nord du quartier de Carrefour-Feuilles. Sur la zone B, cette concentration est particulièrement importante dans le bloc délimité par les rues Jean-Philippe et Cadet Nicolas, et dans la zone C dans les îlots définis par la route des Dalles et les rues Alibé, Daut et Amiral. Même si la densité de maisons dans la zone A est très élevée le niveau de maisons « détruites » est faible.

Les zones de maisons très endommagées se retrouve majoritairement de forme concentrique autour des zones de maisons détruites ou à démolir.

À Carrefour-Feuilles, un quartier fortement touché par le séisme, la lutte contre la reconstruction informelle et la précarité de l'habitat qui occupe aujourd'hui la plupart des zones est une des premières priorités. Les logements sont vulnérables et dangereux, insalubres, et les statuts d'occupation sont fragiles.

2.2. Besoins

L'objectif de la majorité de la population de Carrefour-Feuilles est d'accéder à un logement sûr et de qualité qui garantit l'accès aux services de base.

La relocalisation des familles avec l'objectif de réduire l'exposition aux risques naturels est une priorité, et un nombre important de logements occupe ces zones, notamment à Morne l'Hôpital et dans les lits mineurs des ravines. Ces occupations de zones de risques se présentent ainsi :

Bâtiments dans zones de protection de ravines :	703 unités
Bâtiments dans lits mineurs :	115 unités
Bâtiments dans périmètre de protection de la source d'eau :	848 unités
Bâtiments dans zone de protection environnementale (50m.) :	532 unités
Bâtiments dans zone de lignes Haute Tension :	337 unités
Bâtiments dans zones de protection :	3.268 unités

L'estimation des besoins de logement, correspondant à un logement sûr et de qualité, a été établie sur la base de quatre axes d'actions stratégiques :

- ✓ Le relogement des familles vivant dans les camps provisoires: 747 unités.

Ces logements sont destinés en priorité aux familles vivant dans les camps provisoires, dans les tentes déposées sur l'espace public et chez voisins ou amis du quartier.

- ✓ Production de logements neufs correspondant aux maisons détruites: 1.532 unités.

Sur la base d'une planification communautaire et stratégique, quand le déblaiement des maisons détruites offre des opportunités pour le développement de sites de taille importante, il faudra favoriser la promotion de zones prioritaires de développement pour la régénération urbaine. La densification et la construction de logements collectifs, de même que le locatif, devront être considérées, et les zones prioritaires de développement urbain seront identifiées avec des processus participatifs.

- ✓ Reconstruction des logements très sérieusement endommagés: 1.332 unités.

En ce qui concerne ces logements, et si possible, l'objectif est de proposer une capacité d'accueil de logements supérieure à l'actuelle.

- ✓ Relogement pour raisons de risques et environnementales: 2.198 unités.

Le contrôle de l'occupation dans les zones à risques et dans les zones de protection environnementale est nécessaire pour empêcher l'implantation et la croissance de tout logement dans ces zones.

Comme objectif à court terme, en raison du nombre important de maisons dans ce domaine, les relogements prioritaires sont les suivants :

Bâtiments dans zones de protection de ravines :	703 unités
Bâtiments dans lits mineurs :	115 unités
Bâtiments dans périmètre de protection de la source d'eau :	848 unités
Bâtiments dans zone de protection environnementale (50 mètres) :	532 unités
Total bâtiments à reloger :	2.198 unités

- ✓ Le besoin total de logement d'après les quatre axes sont :

Relogement des familles vivant en camps provisoires :	747 unités
Production de logements neufs correspondant aux maisons détruites :	1.532 unités
Reconstruction des logements très sérieusement endommagés :	1.332 unités
Relogement prioritaire pour raisons de risques et environnementales:	2.198 unités
Total besoin de logements :	5.809 unités

En même temps, il est aussi nécessaire de voir à l'amélioration des logements faiblement endommagés estimés à 770 unités. Avoir un logement sûr et de qualité est aussi l'objectif des activités de reconstruction de ces logements, et des stratégies d'appui technique et financier sont nécessaires.

2.3. Actions prioritaires

Des opérations pilotes à grande échelle aux zones B et C du quartier devraient pouvoir démarrer sans attendre, la protection des réserves foncières et des parcelles qui permettent d'augmenter la densité est une priorité. La mise en œuvre des opérations de démolition et déblaiement de maisons détruites dont le CECI a le mandat est urgente.

La construction de logements collectifs, de même que le locatif, devront être considérées et le développement des formules qui permettent un accès à l'habitat dans des conditions économiques compatibles avec les ressources du plus grand nombre de personnes sont nécessaires.

Les zones prioritaires de développement urbain seront identifiées avec les processus participatifs.

Les actions prioritaires en terme de logement sont les suivantes:

- Le développement d'opérations pilotes de densification dans les réserves foncières potentielles dans les zones B et C du quartier.
- Le relogement des familles vivant sous des tentes sur l'espace public.
- La relocalisation des familles avec l'objectif de réduire l'exposition aux risques naturels:
 - relogement de familles vivant sur et obstruant les ravines.
- La relocalisation des familles avec l'objectif de protéger l'environnement:
 - relogement des familles vivant dans la zone de protection de la source d'eau ;
 - relogement des familles vivant dans la zone de protection environnementale du Morne l'Hôpital.
- L'amélioration des logements faiblement endommagés avec un appui technique et financier.

3. LES SERVICES URBAINS

3.1. EAU POTABLE

3.1.1. Diagnostic

La principale alimentation en eau de la zone provient de la source de Carrefour-Feuilles appelée "source Tunnel" dont le captage est situé au haut de la rue Tunnel prolongée et donne son nom au quartier qui le surplombe, "Miron" en référence à l'Entreprise qui construisit le captage. Ce captage est situé à l'interface des calcaires de l'Oligocène - Miocène et des formations moins perméables du Pliocène inférieur. Du fait de sa géologie et de sa position en zone urbaine dense, cet aquifère est hautement vulnérable.

Le captage d'eau a été mis en service en 1940, il est constitué d'un tunnel et d'une galerie drainante. L'eau captée est raccordée à la chambre de chloration ou une chloration au goutte à goutte est réalisée par les agents de la DINEPA, puis est stockée dans un réservoir souterrain de 5 050 m³ situé en sortie de la chambre (*source des données: Définition des périmètres de protection pour les sources exploitées par la CAMEP - TRACTEBEL, fév. 1998*). Pour donner un ordre de grandeur, le débit de la source mesuré par les agents de la CAMEP en janvier 2008, en période de hautes eaux représente 76 l/s. Cette eau alimente gravitairement les quartiers bas de Carrefour-Feuilles : Saint Gérard, Magloire Ambroise prolongée jusqu'à la propriété de l'Eglise Catholique, bas Sanatorium jusqu'à hauteur de l'Hôpital, et le bas de la rue Siko, mais dessert aussi les quartiers avoisinants du centre ville essentiellement les secteurs de Tunnel 2 (bas Pacot/ avenue Christophe) et de Tunnel 3 (bas Magloire Ambroise - rue Capois). La distribution dans ces secteurs peut être renforcée par l'eau venant du tunnel Diquini et de la source de Mahotière.



Tunnel de la source de Carrefour-Feuilles et son environnement - photos avril 2012



Photo du réservoir servant d'espace public et de terrain de football aux habitants de la zone avril 2012

L'environnement immédiat du captage est alarmant et constitue un danger : le captage n'est pas protégé, l'espace autour du tunnel est totalement déboisé et sert de décharge au quartier. En effet, la clôture qui ceinture uniquement le réservoir et les ouvrages est en partie détruite, en haut du talus surplombant le tunnel au niveau de l'impasse Ridoré, et les habitants jettent leurs déchets et autres débris de construction, sans considération des conséquences. De plus, le site est traversé par la ravine Miron qui se divise, juste à cet endroit, en deux bras servant aussi de déversoir de détrit. Par surcroît, le portail d'entrée est laissé ouvert en permanence ce qui rend accessible à la population du quartier les ouvrages stratégiques existants (tunnel, chambre de chloration, réservoir et habitation du gardien). Pour finir, l'ensemble du périmètre de protection immédiat de la source, au-delà de la clôture existante, est entièrement bidonvillisé. Il est évident que ce quartier d'habitat spontané, de formation récente, n'est aucunement équipé, ni de réseau de drainage ni de réseau d'assainissement, et que les seuls équipements existants sont des latrines à fond perdu. Les eaux usées s'infiltrant donc directement dans le sol et contaminent fortement la source.

Les trois périmètres de protection de la source, tels qu'étudiés par Tractebel pour la CAMEP (aujourd'hui DINEPA) en 1998, sont reportés sur les plans. Le périmètre immédiat proposé à l'époque a été simplement réadapté aux courbes de niveaux. Par contre, le réservoir, d'une surface de 1 000 m², a été retiré du périmètre qui doit être clôturé et interdit d'accès car, situé en aval du captage, il est utilisé comme terrain de football et devrait pouvoir rester un espace public accessible à la population du quartier sous réserve que ses équipements (pompes, regard d'accès) soient protégés et cadenassés.

La récupération du périmètre de protection immédiat de la source et son reboisement constituent une priorité pour améliorer la qualité de l'eau captée et permettre d'en poursuivre l'exploitation. En effet, cette ressource en eau est une richesse inestimable tant pour Carrefour-Feuilles que pour d'autres quartiers avoisinants de Port-au-Prince. Il est à signaler toutefois que l'existence de ressources supplémentaires non encore exploitées ne semble pas connue à ce jour et la production d'eau est la même depuis 1902, alors que la population de la zone métropolitaine a centuplé. Aussi, l'étude du schéma directeur d'Alimentation en Eau commanditée par la DINEPA, en cours d'élaboration au niveau de la Région Métropolitaine de Port-au-Prince, présentera ses premières orientations prochainement.

Les prescriptions qui s'appliquent aux différents périmètres de protection des sources d'eau sont présentées ci-dessous:

	Activités interdites	Activités réglementées
P.0 Périmètre de protection immédiat	<ul style="list-style-type: none"> - Toute activité, lavage et parage d'animaux - Périmètre devant être acquis en pleine propriété par la DINEPA - Terrain à clôturer et interdit à toute personne non autorisée 	Aucune
P.I Périmètre de protection rapproché	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en décharge de déchets - Assainissement individuel - Puits d'injection d'eau usée - Exploitation de matériaux - Épandage d'engrais et de produits phytosanitaires - Entrepôts de fumier - Réalisation de forage - Déboisement 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrepôts de substances solides - Décharges de matériaux inertes - Cultures maraîchères - Constructions - Travaux d'excavation
P.II Périmètre de protection éloigné	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en décharge de déchets industriels, radioactifs ou ménager et injection d'eaux usées (par puits ou bétoires) 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrepôts de substances solides - Décharges de matériaux inertes - Cultures maraîchères - Constructions - Travaux d'excavation

Tableau des prescriptions à adopter pour les périmètres de protection de source – source: Définition des périmètres de protection pour les forages exploités par la CAMEP Tractebel, 1998

Les résultats de l'enquête menée dans le quartier au mois de mai dernier montre que 50% des ménages interrogés sont desservis par l'eau du réseau (soit directement chez eux, soit à proximité), et que 25% des habitants achètent leur eau (kiosques de vente d'eau ou vendeurs d'eau privés).

Les kiosques d'eau directement raccordés au réseau d'eau de la DINEPA ont été recensés au nombre de 6 dans le quartier:

- le **kiosque d'eau de Miron** situé entre la ravine Miron et la clôture du réservoir. Il est alimenté en eau tous les jours pendant plusieurs heures. L'eau y est vendue 2 Gdes le *bokit*.



Photo du kiosque d'eau de Miron - mai 2012

- les deux kiosques d'eau du marché Tunnel juxtaposés, l'un fonctionne régulièrement et l'autre pas.



Photos des deux kiosques d'eau du marché Tunnel - Le kiosque en fonctionnement porte l'enseigne du Rotary Club - mai 2012

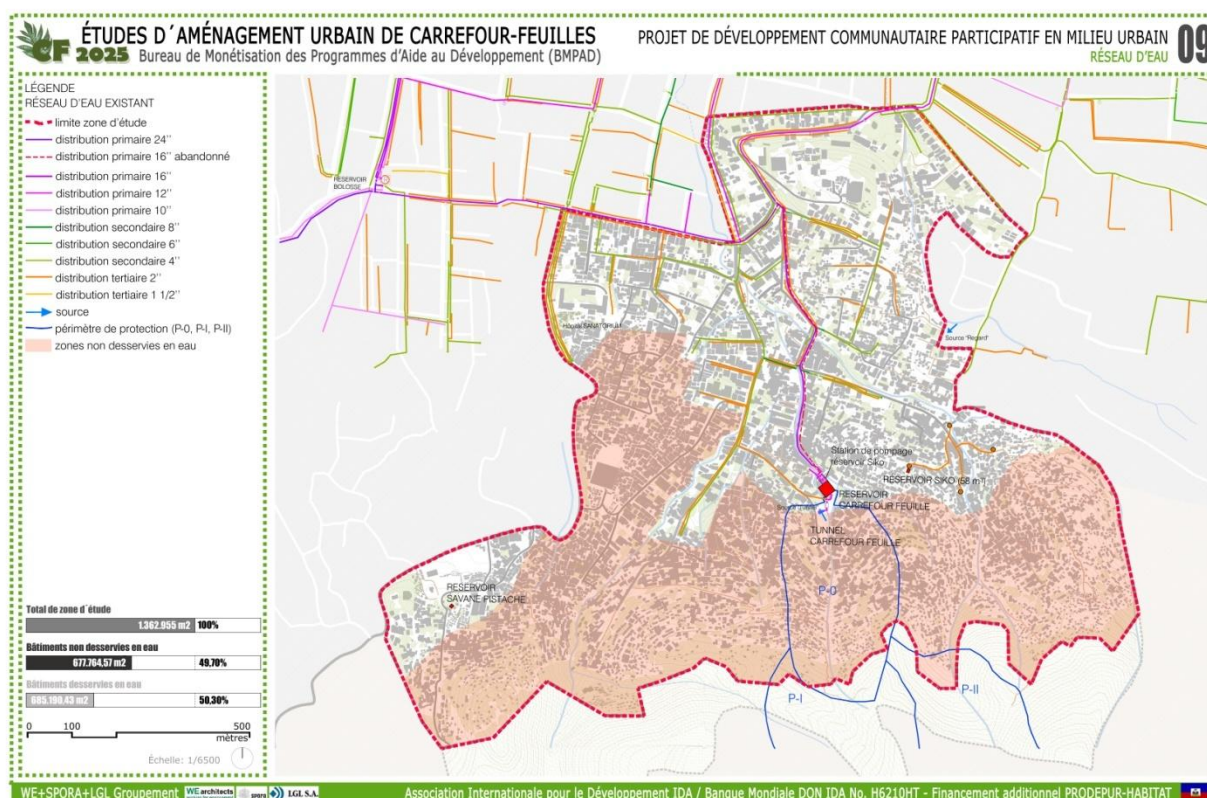
- un kiosque au bout de la rue Jeudi non fonctionnel

- deux kiosques fonctionnels dans la zone de Sanatorium.

En dehors des kiosques d'eau, il est à noter la présence d'une source en bordure de la ravine Georges appelée source "regard" qui alimente les habitants de la zone Jeudi/ Anba Abricot.



Photos de la source "regard" dans la zone Anba Abricot aux abords de la ravine Georges – mai 2012



Si les zones d'urbanisation ancienne du quartier sont desservies par le réseau d'eau et assez régulièrement alimentées, les zones hautes, situées au dessus du captage de la source, ne sont pas alimentées en eau (ni par le réseau, ni par des kiosques). Seules les zones de Savane-Pistache, Sicot et Miron sont équipées de kiosques d'eau gérés par des comités locaux.

Le quartier de Savane-Pistache bénéficie d'un comité d'eau et de l'appui de l'UCQD (Unité des Quartiers Défavorisés) de la DINEPA pour sa gestion. Le quartier dispose de 3 kiosques de vente d'eau alimentés régulièrement par le biais d'un château d'eau situé derrière le marché.

Un autre projet en cours est à citer: celui du GRET dans la zone de Sicot/bas Ka Alfred. Ce projet comprend la réhabilitation de 4 kiosques existants sur Sicot, du réseau d'alimentation, la construction d'un 5^{ème} kiosque, la sécurisation du réservoir Sicot ainsi que l'amélioration de l'accès à l'ensemble de ces ouvrages. Ces travaux

financés par l'UNICEF sont en cours de finalisation pour une mise en route prévue pour le mois de juin 2012. Depuis leur construction en 2005, ces kiosques n'étaient pas alimentés en eau, parce que la pompe du réservoir n'avaient jamais été installée. Après le séisme, ces espaces ont alors été occupés et transformés en boutiques et le réservoir en espace de stockage de débris. Finalement, la station de pompage vient d'être construite au-dessus du réservoir Miron et équipée par Aquasistance, le pompage de l'eau s'effectuant depuis le réservoir Miron de Carrefour-Feuilles.



Réservoir Sicot sécurisé par le GRET



Nouvelle fontaine à proximité immédiate du réservoir



Kiosque existant réhabilité dans la zone Sicot prolongé

C'est le Comité d'eau de Sicot, KDFS: *Komite Dlo Fanm Siko*, déjà constitué, qui aura la gestion de ces équipements. L'eau sera vendue 1 gde/ bokit de 5 gallons.

Actuellement, les habitants des hauteurs de Sicot et Ka Alfred, principalement les femmes et les enfants, descendent les pentes très raides du Morne jusqu'aux kiosques d'eau du marché Tunnel pour s'approvisionner.

Il est à noter que généralement les kiosques sont dimensionnés pour un taux de desserte évalué à environ 2 400 personnes par jour sur la base d'une ouverture de 10 heures par jour à la pression adéquate et une

consommation de 15 L/j/pers. Cette quantité d'eau représente la fourchette basse fixée par la DINEPA en considérant que les usagers récupèrent l'eau de pluie ce qui est rarement le cas dans le quartier aujourd'hui. Cela veut dire que les kiosques ne suffisent pas à alimenter de façon correcte les habitants d'une zone. La récupération de l'eau de pluie à l'échelle de l'habitation ou de plusieurs habitations devra être systématisée comme une solution dans l'aménagement futur du quartier.

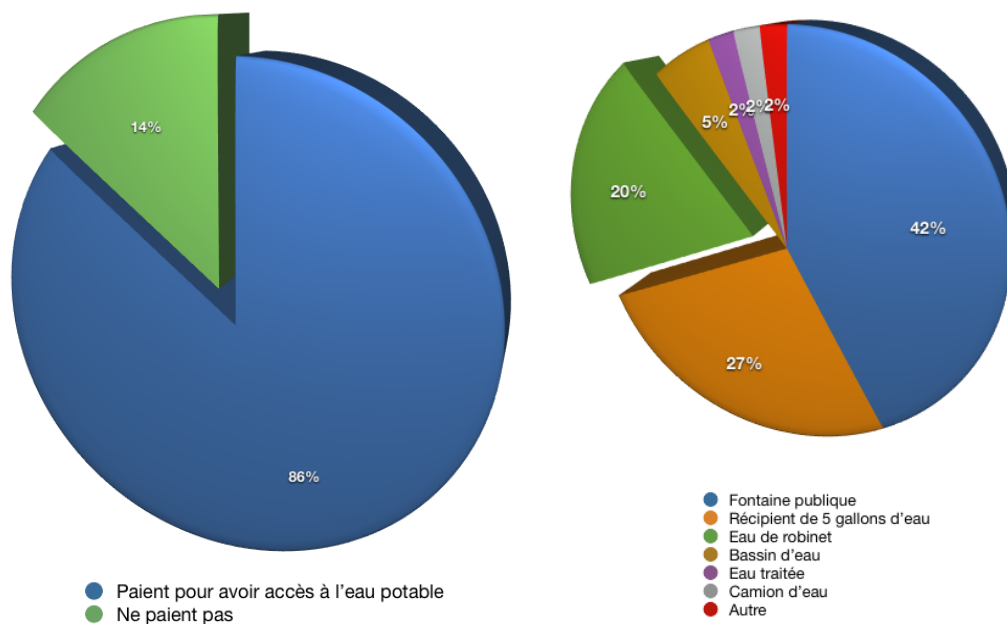
La recherche de nouvelles ressources en eau pérennes, notamment dans le Morne l'Hôpital, conditionne le raccordement des hauteurs de Carrefour-Feuilles à un réseau d'eau.

En résumé, la situation est la suivante:

- Quartier approvisionné par une seule source;
- Périmètre immédiat de la source occupé.

Comme autres données dont il faut tenir compte:

- 86% des habitants achètent leur eau;
- Les résidents de Carrefour-Feuilles obtiennent l'eau principalement des fontaines publiques (42%);
- Seulement 20% des ménages accèdent à l'eau du réseau, dont seulement 50% paient le service. Cela signifie qu'il y a environ 5.000 personnes (10%) qui paient l'eau qu'elles obtiennent du réseau.



3.1.2. Besoins

Comme déjà signalé, les besoins sont différents selon la zone du quartier:

- ✓ les besoins les plus urgents et les plus importants se trouvent dans les zones hautes du quartier non desservies actuellement ;
- ✓ dans la partie intermédiaire du quartier, il s'agit principalement d'étendre et de mailler le réseau pour augmenter la couverture de cette zone, mais aussi améliorer la qualité de l'eau de façon à assurer un meilleur raccordement des futurs abonnés ;

- ✓ dans la partie la plus ancienne du quartier, assez bien desservie par le réseau aujourd'hui, les besoins concernent surtout l'amélioration du service (qualité de l'eau, fréquence de distribution,...) dans l'objectif de fidéliser les abonnés du réseau.

L'objectif est à terme d'alimenter en eau l'ensemble de la population de Carrefour-Feuilles.

3.1.3. Actions prioritaires

En terme d'eau potable, les actions prioritaires dégagées sont les suivantes:

- la récupération du périmètre immédiat de la source, sa protection et son reboisement
- l'installation de kiosques d'eau alimentés par réservoirs positionnés dans les mornes élevés pour desservir les zones hautes du quartier
- l'extension et l'amélioration du service de distribution d'eau dans les zones desservies par le réseau.

La relocalisation des habitants du périmètre immédiat de la source dans les zones prioritaires pour des opérations pilotes d'habitat recensées dans le quartier permettra la mise en œuvre des opérations de démolition/déblaiement/ reconstruction de maisons dont le CECI a le mandat.

3.2. ASSAINISSEMENT

3.2.1. Diagnostic

Quand il est question d'eaux usées, il faut bien distinguer les eaux grises, qui sont les eaux de lavage et de lessive faiblement polluées et en partie réutilisables pour des usages ne nécessitant pas d'eau potable, des eaux noires, qui sont les eaux issues des toilettes dont certaines sont susceptibles d'être polluées par le bacille du choléra.

Sur la majorité du quartier de Carrefour-Feuilles, les dispositifs d'assainissement sont soit inexistants (eaux grises et excréta circulant dans les caniveaux s'ils existent ou directement dans les corridors et se déversant dans les ravines) soit, pour une forte proportion d'entre eux, très polluants (latrines à fond perdu). Comme déjà mentionné, cette situation est catastrophique car elle suppose de graves problématiques de contamination des eaux souterraines, utilisées comme ressource pour la consommation humaine, et donc un risque sanitaire fort, notamment du fait de l'épidémie de choléra qui sévit dans le pays.

Le manque d'accès à l'hygiène (toilettes, points d'eau) est une problématique très sensible dans le quartier et touche une majorité de ses habitants. Les résultats de l'enquête confirment ce diagnostic et donnent les chiffres suivants :

1. 40 % des habitants du quartier n'ont pas accès à des toilettes privées

À Carrefour-Feuilles, près de 20.000 personnes n'ont pas de latrines ou toilettes dans leur habitation. Sont particulièrement touchés les populations occupant des tentes et les habitants de logements précaires.

2. 12% des habitants du quartier n'ont accès ni à des toilettes à un point d'eau

Parmi ces 20.000 personnes dépourvues de latrine dans leur logement, 16% utiliseraient régulièrement les toilettes d'un/e voisin/e, un/e ami/e ou un parent, tandis que près de 13% auraient accès à des latrines publiques ou aux latrines des campements où ils résident.

Cependant, 6.000 personnes (12% de la population du quartier) n'ont pas du tout accès à des équipements d'hygiène privés ou publics. Ces personnes utilisent des sacs (3%) qu'ils jettent dans les ravines, ou directement les ravines (5%) ou autre lieu (4%).

Concernant l'assainissement, il est à noter que le Plan d'Assainissement de la Région Métropolitaine de Port-au-Prince de 1998 est en cours de remise à jour. Ce travail devrait aboutir d'ici la fin 2012.

Une nouvelle station de traitement des excréta (ou boues de latrines) vient d'être inaugurée à Titanyen, à la sortie nord de la ville. Elle complète la station de Morne-à-Cabrit qui fonctionne déjà depuis près d'un an. Dans un premier temps, la station de Titanyen est destinée à ne recevoir que les boues de latrines et de fosses septiques. Une deuxième phase prévoit la construction d'une station d'épuration (STEP) des eaux usées domestiques et industrielles. Ce site doit devenir, à terme, un exemple pour l'assainissement de la métropole, avec le développement de l'ensemble des filières de traitement requises, pouvant recevoir les boues, les eaux usées domestiques, les eaux usées industrielles y compris les hydrocarbures, avec une filière de compostage et de valorisation. La DINEPA prévoit d'ouvrir une station similaire du côté de Gressier afin de desservir ainsi l'ensemble de la Région Métropolitaine.



L'orientation des autorités en matière d'assainissement n'est donc pas de pourvoir Port-au-Prince dans un court terme d'un réseau de "tout à l'égout" conduisant ses eaux usées dans des stations d'épuration traditionnelles, cette technique étant par ailleurs largement remise en question dans des pays qui l'utilisent depuis plusieurs décennies. Le principe soutenu pour l'aménagement futur de Carrefour-Feuilles est de gérer les eaux usées au plus près de là où elles sont générées ou "in situ" et, tant que possible, ne rejeter que des eaux propres ou du moins prétraitées vers l'aval, supposant la mise en place de systèmes d'assainissement individuels pouvant être mutualisés à l'échelle d'un sous-quartier ou d'un groupe d'habitations.

3.2.2. Besoins

En terme d'hygiène dans le quartier, les besoins urgents qui ressortent directement de l'enquête communautaire sont :

- donner accès à des équipements sanitaires publics (à minima toilettes et douches, voire lavoir) à la population non desservies aujourd'hui
- mettre aux normes les équipements existants dans la mesure où cela est possible

D'autres besoins en terme d'hygiène que nous pouvons dès à présent évoquer et qui seront développés dans la suite de l'étude concernent :

- l'intégration d'équipements sanitaires répondant aux attentes des habitants dans les opérations pilotes de relogement sur la base d'un principe de mutualisation
- l'équipement du quartier d'un réseau d'évacuation des eaux grises sur le principe de séparation des eaux usées selon leur nature

3.2.3. Action prioritaire

Dans le même sens, une action prioritaire qui peut être menée dans un court terme dans le quartier est la construction de blocs sanitaires comprenant à minima douches et toilettes dans les zones dépourvues actuellement.

3.3. ELECTRICITE

3.3.1. Diagnostic

Le quartier de Carrefour-Feuilles apparaît assez bien desservi par le réseau électrique de l'EdH en dehors des zones hautes du quartier non raccordées. D'après les résultats de l'enquête il apparaît que seul 26% des logements n'aurait pas accès à l'électricité. Ce constat est à mettre en relation avec la forte présence de Comités de gestion de courant dans ce quartier. Ces comités fonctionnent sur la base d'une mise en commun d'un compteur collectif, en général à l'échelle des habitants de plusieurs blocs voisins du quartier, et se chargent de collecter mensuellement la participation de chacun des abonnés pour payer l'abonnement à l'EdH, avec une marge servant au fonctionnement du comité. Cette gestion a pour avantage d'assurer à l'EdH la perception de ses abonnements de façon régulière.

Le comité de gestion du courant de Miron, qui s'appelle POLICY, a été rencontré. Officiel et fonctionnel depuis 2004, il dessert les zones de Miron, Ti Zilèt, Sicot prolongé, Cité Policy et Ti-Savann sur la base d'un seul compteur collectif. D'autres comités fonctionnant sur le même principe se retrouvent sur Magloire Ambroise Prolongé, Sicot, Jeudi, etc.

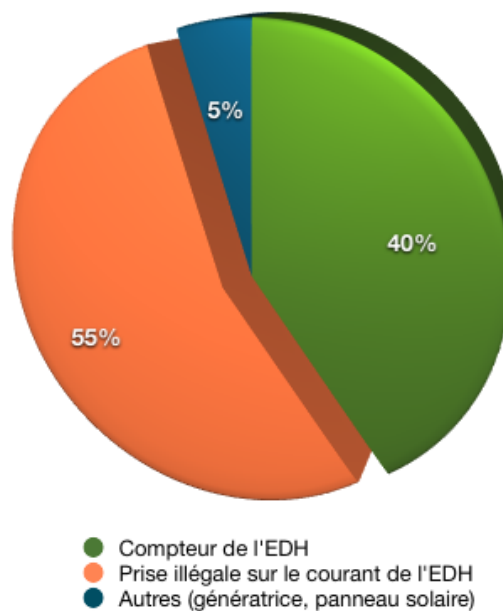
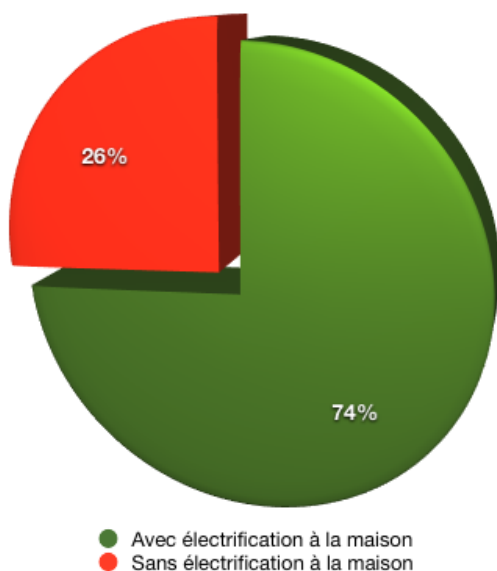
Le nombre limité de compteurs recensés dans le quartier suppose malgré tout un nombre élevé de raccordements clandestins.

En revanche, l'éclairage public fait cruellement défaut et se limite à la partie la plus ancienne du quartier. Tel que présenté dans le premier rapport mensuel (Mars2012), **l'éclairage de l'espace public fait partie des actions prioritaires à mettre en œuvre dans le quartier** dans l'objectif de diminuer les problèmes d'insécurité et améliorer la vie nocturne des habitants. Cette demande a été exprimée par les habitants eux mêmes. Ainsi, la mise en place de lampadaires solaires a été proposée dans les différents lieux stratégiques du quartier (zones d'insécurité avérées, espaces fréquentés les soirs et la nuit peu illuminés, etc.). Le solaire a fait ses preuves dans d'autres quartiers sensibles de Port-au-Prince et permet de répondre rapidement à l'insuffisance du réseau public. De plus, ce type d'éclairage est écologique car sa recharge se fait de façon naturelle et ne nécessite pas de gros efforts de maintenance et d'entretien.

Enfin, comme nous l'avons présenté dans le chapitre des risques, aucune prescription n'est appliquée par EdH sur ses lignes haute tension, et de nombreuses habitations se sont construites et existent aujourd'hui sous ces lignes.

En résumé la situation est la suivante:

- 26% des logements n'ont pas d'électricité (13.000 personnes)
- Des 37.000 personnes qui ont l'électricité à la maison, 55% (20.000 personnes) prennent illégalement le courant de l'EdH → 40% des ménages prennent le courant illégalement.
- Logements sous ligne haute tension
- Eclairage public limité à la partie urbanisée
- Nombre de compteurs électriques limités (donnée à venir)



3.3.2. Besoins

En terme d'électricité, le diagnostic fait ressortir les principaux besoins suivants :

- l'éclairage public de l'ensemble du quartier.
- l'extension du réseau électrique dans les zones les moins bien desservies.

De la même façon que pour l'eau, l'objectif est à terme de desservir la totalité de la population du quartier en électricité, que ce soit par le biais du réseau public ou encore par l'utilisation d'autres sources d'énergies telles que le solaire.

3.3.3. Actions prioritaires

Les actions prioritaires retenues en terme d'électricité sont :

- l'implantation de lampadaires solaires dans les zones stratégiques du quartier et les plus insécurisées (action prioritaire présentée dans le rapport de Mars 2012 et retenue)
- l'intégration des énergies renouvelables dans les opérations pilotes d'habitat et dans les systèmes de pompage de l'eau.

3.4. DRAINAGE

3.4.1. Diagnostic

Sur le quartier de Carrefour-Feuilles, le réseau de drainage est essentiellement formé par les ravines. Les principales ravines du quartier sont : la ravine Georges (encore dénommée ravine Oloffson) et la ravine Magloire Ambroise qui, à elle seule, draine 8 autres ravines secondaires (Zonyon, Auguste, Miron, Sévère, Trantin, Sicot, et Ka Alfred).

Il faut citer le départ de la ravine Martelly qui se forme dans une zone particulièrement dense à hauteur du marché de Savane-Pistache et est compris dans la zone d'étude. Le linéaire aérien de ravines dans la zone d'étude est évalué à plus 6 000 mètres linéaires.

Ce réseau de drainage aérien constitué des ravines est complété par quelques canalisations souterraines de drainage existantes dans la zone basse du quartier. La principale est celle de la ravine Zonyon qui est canalisée sous la rue Magloire Ambroise en aval de son dégraisseur Bourgot, sur une longueur de 351 mètres. Son entrée en réseau est actuellement totalement comblé par les déchets et lors des pluies la ravine emprunte directement la rue Magloire Ambroise pour s'écouler.

Ce réseau de drainage a été construit dans les années 80 et il est important de signaler qu'il a été dimensionné sans tenir compte de la possible urbanisation des pentes du Morne l'Hôpital du fait qu'il s'agissait d'une zone protégée. Il est donc de fait sous dimensionné. Cependant, hormis les données de l'étude de drainage de Port-au-Prince de l'époque, il apparaît très difficile d'obtenir des informations fiables quant aux dimensions des ouvrages de drainage effectivement construits. Les opérations de curage de ces réseaux permettront de dégager certains ouvrages et peut être avoir plus d'informations quant à leur capacité réelle.

Tel que cela a été exposé dans le chapitre consacré au risque inondation, la situation du drainage dans le quartier est alarmante et urgente.

À titre d'exemple, il y a lieu de citer le cas de l'École Nationale et du Lycée de Carrefour-Feuilles qui se situent aujourd'hui à l'intersection de deux ravines, la ravine Auguste et la ravine Miron, et subit de gros problèmes de drainage à chaque pluie. Si la ravine Miron est en partie canalisée en bordure de la rue Tunnel prolongée, le second bras de cette ravine ainsi que la ravine Auguste sont aujourd'hui totalement occupés par des constructions anarchiques et se fauillent dans les corridors étroits ou sous les maisons à tel point qu'il est difficile d'en suivre le tracé sur le terrain. Empêchée dans son cours, la ravine Auguste en crue a d'ailleurs obligé la propriétaire d'une maison construite dans son lit mineur à démolir son rez-de-chaussée pour rendre son espace d'écoulement à la ravine.

Pour donner un ordre de grandeur, dans cette zone nous avons estimé sur photo aérienne qu'environ 76 bâtiments étaient construits dans le lit mineur de la ravine Auguste (sur un linéaire de 550 mètres) et seraient à démolir.

La carte ci-après présente le réseau de drainage actuel du quartier et localise les principales zones de débordements mises en évidence grâce aux relevés et enquêtes de terrain.

Si l'une des actions prioritaires retenues pour le quartier est le curage de l'ensemble de ses ravines, il faut préciser que cette action est ponctuelle et doit nécessairement s'accompagner d'une réflexion sur les solutions de gestion des déchets solides et de travaux d'aménagement des ravines et de l'ensemble du réseau de drainage actuel pour envisager une amélioration durable de la situation. Pour donner un ordre de grandeur, le SEEUR a évalué à environ 6 200 m³ la quantité de déchets curable mécaniquement dans ces ravines (curage des dégraisseurs et tronçons accessibles aux engins de curage) lors de sa visite du 9 avril dernier.

3.4.2. Besoins

Concernant les besoins en terme de drainage, les chiffres suivants présentent la situation :

- 6.200m³ de déchets curable de façon mécanique dans les ravines
- 115 familles à reloger en priorité car occupant le lit mineur de la ravine Auguste, très densément urbanisé

3.4.3. Actions Prioritaires

- Etude hydraulique des ravines
Cette étude est une priorité car elle doit définir de façon précise les distances de sécurité à délimiter sur les berges des ravines en fonction des risques encourus par les occupants de ces espaces et de quantifier avec exactitude les relogements nécessaires afin de redonner à la ravine son espace de liberté. Elle sera menée à

l'échelle du bassin versant de Carrefour-Feuilles sur l'ensemble de ses ravines et devra aboutir au dimensionnement des ouvrages de canalisation des ravines, de protection de ses berges (risque d'éboulement) et de limitation des phénomènes de transport solide et d'érosion. L'accent sera mis sur la possibilité de maîtriser les débordements de ces ravines (canalisation) dans l'objectif de les intégrer à l'espace urbain qu'elles traversent et d'utiliser leurs abords en tant qu'espaces publics dont la carence et la nécessité sont notoires dans le quartier.

- Relogement des familles vivant dans les ravines

Dans une première phase il est proposé de reloger en priorité les familles situées à la confluence des ravines Auguste et Miron, zone dans laquelle se trouve le lycée national de Carrefour-Feuilles et qui subit des débordements systématiques en cas de pluie. Dans un second temps, la même action pourra être mise en œuvre sur le tronçon amont de la ravine Martelly totalement urbanisé.

3.5. GESTION DE DECHETS SOLIDES

3.5.1. Diagnostic

Concernant la gestion des déchets, une rencontre avec le GRET a été organisée le 24 mai dernier pour échanger sur leur projet JEFKAF, JEstyon Fatras Kafou Fèy. Ce projet est en cours de démarrage et vise à la mise en place d'une collecte des déchets sur les zones de Savane-Pistache, Descayettes, Fort-Mercredi. Il s'appuie sur une démarche communautaire participative et volontaire pour laquelle les habitants seront sollicités pour définir avec le GRET le type de service adapté à leur quartier. Cependant, dans cette démarche, seul le quartier de Savane-Pistache est compris dans le mandat d'étude du Groupement. Elle pourrait servir d'expérience pilote.

Aucun autre projet de gestion des déchets ne semble prévu à court ou moyen terme dans le périmètre d'étude de Carrefour-Feuilles. Pourtant la situation est grave et urgente.

Depuis la fermeture de l'usine de traitement de déchets de Savane Pistache en décembre 2011, les habitants, à défaut de service de collecte fonctionnel, recommencent à jeter leurs ordures et autres débris de construction dans les ravines. En effet, il n'existe aucun point de dépôt d'ordures équipé dans tout le quartier et les résultats de l'enquête montrent que 74 % des ménages jettent actuellement leurs déchets dans les ravines avec 15% qui les brûlent dans la rue. Au-delà des risques sanitaires et des désagréments (odeurs, moustiques...) que cette pratique suppose, elle a eue pour effet de combler complètement le réseau de drainage du quartier et pour conséquence le débordement des ravines à chaque pluie intense survenue dès le mois de mars cette année. Un article a même été rédigé dans Le Nouvelliste en date du 22 avril dernier pour alerter sur la situation d'urgence dans laquelle les ravines de Carrefour-Feuilles se trouvent.



Usine de traitement des déchets de Savane Pistache récemment fermée - photo avril 2012.

Comme déjà signalé dans le document des actions prioritaires du mois de mars 2012, le curage des ravines doit être réalisé de toute urgence, en prévision de la saison cyclonique qui débute en juin. Cette action est en principe en cours de mise en œuvre au SEEUR du MTPTCE pour ce qui est du curage mécanisé et au CECI pour la partie du curage manuel des ravines.

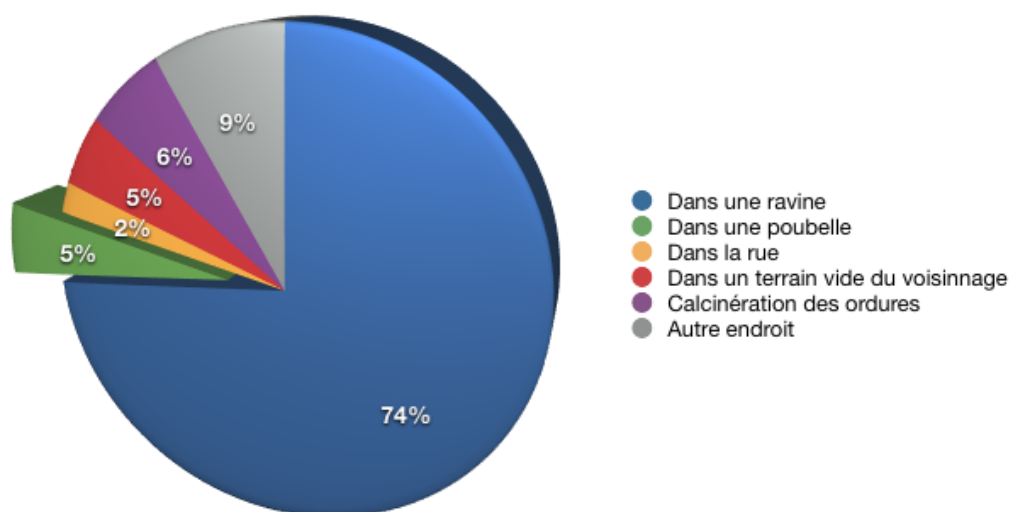
Cependant, cette action reste très ponctuelle et ne remplace en aucun cas l'entretien courant qui devrait être effectué de façon régulière et en prévision de l'arrivée des saisons pluvieuses sur tous les ouvrages de drainage du quartier.

Au-delà de l'entretien des ouvrages, la mise en place de la collecte et de filières de traitement des déchets du quartier de manière durable est nécessaire et urgente. Tel que présenté dans la fiche d'action prioritaire n°8 dans le rapport de mars, la réalisation d'une **étude de faisabilité pour la collecte, la transformation et la valorisation des ordures domestiques est une priorité pour le quartier**. Elle se basera sur l'analyse de l'expérience du projet PNUD-DDR (2006-2011), pour laquelle Carrefour-Feuilles a été citée comme exemple en terme de propreté de ses rues et d'opportunités d'emploi, mais qui pourtant s'est arrêtée de façon brutale faute de financements. L'étude évaluera ainsi la possibilité de réouverture de l'usine de transformation des déchets actuellement fermée ou du moins la réutilisation des équipements existants. Elle étudiera la revalorisation des déchets (compost, production d'énergie, etc.) dans l'objectif particulièrement d'élever les revenus des familles qui s'investissent dans ces filières.

Des expériences pilotes en cours qui semblent en bonne voie, il faudrait citer le projet GDS (Gestion des Déchets Solides) de Fokal sur Martissant, financé par l'Union Européenne. Débuté en 2010, ce projet doit durer 3 ans. A l'heure actuelle, il permet la collecte des déchets auprès de 40% des familles de la ZAC de Martissant et son objectif est de desservir toute la ZAC à terme. L'organisation de la collecte des déchets se base sur la participation volontaire de « familles noyaux » recrutées pour leur intérêt dans la démarche et qui ont pour rôle de motiver leurs proches à suivre cette démarche. Le projet comprend un volet important de sensibilisation de la population et notamment dans les écoles et un contrat spécifique avec le SMCRS pour la collecte des déchets.

En résumé la situation est la suivante:

- 95% des ménages jettent déchets dans des places ou personne les recueillera jamais
- 74% des ménages jettent déchets directement dans les ravines
- Ravines obstruées
- Usine de déchets (briquettes) arrêtée
- Absence de points de dépôts d'ordure (collecteurs)



3.5.2. Besoins

Comme dit précédemment, ces besoins rejoignent directement les problématiques de drainage. Les principaux à citer sont:

- le curage des ravines (6.200m³ par engin de curage)
- la recherche de solutions durables de gestion des déchets solides: collecte - transformation – évacuation

3.5.3. Actions prioritaires

- le curage des ravines
- l'étude pour la réouverture de l'usine de briquettes
- l'étude pour la gestion des déchets solides: collecte – transformation – évacuation

3.6. VOIRIE - ACCÈS À LA ROUTE

3.6.1. Diagnostic

La morphologie urbaine de Carrefour-Feuilles permet de distinguer trois zones différentes, depuis l'espace naturel de Morne l'Hôpital, au sud, jusqu'à la zone plus proche au centre ville située plus au nord.

Pour analyser l'état actuel de la voirie dans le quartier de Carrefour-Feuilles, ces zones distinctes seront prises en compte.

• **A. Zone urbaine non structurée – occupation informelle dans des zones à risque**

Les caractéristiques de la voirie de cette zone de Carrefour-Feuilles, qui se trouve au sud du quartier sont:

- un site marqué par de très fortes pentes;
- une quasi-inexistence de structure de circulation
 - absence de rues;
 - quelques sentiers, peu nombreux étroits, impraticables en temps de pluie et escaliers fouillés à même la roche, comme uniques voies d'accès;
 - circulation de véhicules très limitée, voire impossible;
- des problèmes d'accessibilité aux logements.



• **B. Zone urbaine sans maillage régulier des rues**

Les caractéristiques de la voirie de cette zone de Carrefour-Feuilles, qui se trouve au centre du quartier sont:

- peu de rues intermédiaires; il y a quelques ruelles ou impasses sans aucun maillage structuré.
- de rares rues qui soient correctement aménagées (construction en béton)



• C. Zone urbaine structure

Les caractéristiques de la voirie de cette zone de Carrefour-Feuilles, la plus proche du centre de la ville sont:

- un réseau dense de rues intermédiaires asphaltées
- beaucoup de rues en cul-de-sac, sans que soient générés des anneaux de circulation



Une caractéristique marquante du quartier de Carrefour-Feuilles, c'est le mauvais état des rues et l'impossibilité de circulation de véhiculées à l'intérieur de la plupart des endroits densément peuplés. Actuellement il y a des problèmes liés aux flux importants entre le quartier et la ville et le réseau viaire est limité (48% du quartier).

En effet, le quartier comporte deux principales artères qui le traversent du nord au sud: il s'agit de la Rue Magloire Ambroise et de la Rue Monseigneur Guilloux. Ces routes principales, qui conduit aux carrières de sable situées en amont, sont fréquentées par des véhicules lourds qui les détériorent chaque jour davantage.

Malheureusement, les rues intermédiaires qui permettent de circuler entre les habitations ou localités laissent beaucoup à désirer dans certains endroits et sont pratiquement inexistantes dans d'autres. Les uniques voies d'accès aux localités bidonvillisées, qui sont en général très peuplées, sont constituées par des corridors exigus souvent bétonnés et en forme d'escaliers parce qu'établis sur de fortes pentes. Le pavage des corridors fait l'objet d'une très forte demande de la part des riverains de ces localités défavorisées. D'autre part, il y a des mornes non accessibles.

La plupart des rues ont un seul sens de circulation, sans trottoir.

De manière spécifique, les problèmes existants dans le quartier sont:

- une circulation automobile impossible dans:
 - une partie de l'Avenue N, qui rejoint la rue Sicot;
 - la partie haute de la rue du Chili;
 - un tronçon important de la rue Timoléon;
- une circulation problématique occasionnée par:
 - la circulation de camions en provenance des carrières (Av. Monseigneur Guilloux)
 - les stations incontrôlées de tap-tap et de motos, les arrêts fréquents et l'indiscipline des chauffeurs, particulièrement sur les axes principaux (Av. Magloire Ambroise, Monseigneur Guilloux et Route des Dalles);
 - l'accumulation de déchets;
 - l'occupation de la rue par des tentes (rues Gauthier 1, Gauthier 2, Alibé et Daut);
 - l'occupation de la rue par le commerce informel (rues Sicot et Tunnel);

- l'absence de rues dans plusieurs zones du quartier;
- une voirie endommagée et une maintenance déficiente;
- le déplacement de piétons;
- une mauvaise accessibilité aux logements.

3.6.2. Besoins

La voirie est la structure de base qui rend possible l'accessibilité et le déplacement des habitants d'une ville. Le tracé, l'urbanisation et l'amélioration de la voirie sont une condition première pour la restauration de la cohérence de l'espace public. Il est primordial d'assurer les infrastructures urbaines de bases au quartier et d'établir les jalons pour de futurs espaces publics et zones d'équipements

Le maillage viaire incluant rues, corridors et passerelles est un moyen efficace et à court terme de réhabilitation du quartier et d'intégration à la ville.

Dans le quartier, les besoins sont de:

- Améliorer la connexion avec la ville
- Faciliter l'accessibilité aux logements
- Améliorer de la circulation automobile
- Améliorer les voiries transversales
- Rénover les voies existantes avec l'implantation des infrastructures urbaines
- Encourager / prioriser de meilleures conditions de communications pour piétons.

Et, par conséquent, les interventions majeures sont:

- la transformation qualitative des voies comme espace public
- l'amélioration de la structuration du quartier de Carrefour-Feuilles avec la ville
- la création d'un tissu urbain avec un maillage de rues
- la génération d'une structure parcellaire accessible à partir du système viaire
- l'augmentation de la mobilité dans le quartier

3.6.3. Actions prioritaires

- **Actions structurantes avec la ville**
Prolongation de l'Avenue N jusqu'à la rue Sicot et ainsi générer un nouvel axe structurant au quartier et facilitant la communication avec la ville (zone B4-B5)
- **Actions de connexion dans la structure du quartier**
Nouvelle connexion entre les rues Jean Philippe et Sicot afin de générer une nouvelle connexion structurante à l'intérieur du quartier (zone B4-B5)
- **Actions visant à la création d'anneaux de circulation**
Nouvelle communication de la rue Bécassine et l'Avenue Magloire Ambroise en offrant une communication alternative et pour compléter le maillage de rues et crée une véritable trame urbaine

Communication alternative par la connexion de la rue du Chili avec l'Avenue N pouvant faciliter ainsi la circulation automobile (zone C2)

Liaison de la partie de la rue Alibé entre les avenues e Monseigneur Guilloux et Magloire Ambroise permettant la circulation automobile entre les deux rues structurantes du quartier (zone B3, B4, C1, C2)

Liaison de la partie de l'impasse Sale et l'Avenue Magloire Ambroise pour faciliter les communications à l'intérieur du quartier (zone B3-B4)

Nouvelle communication de la rue Daut avec l'avenue de Monseigneur Guilloux en vue de compléter le maillage viaire du tissu urbain (zone B2)

Nouvelle communication de la rue Bien Aimé avec l'avenue de Monseigneur Guilloux pour faciliter la circulation automobile à l'intérieur. (zone B1, A1)

Liaison de l'impasse Bolosse avec la rue Amiral (zone B2-B3-B4)

Liaison de l'impasse Bolivar avec la rue Nicolas (zone B5)

- **Actions aux croisements de rues majeures**

Croisement entre Magloire Ambroise, rue Bouchette et rue Numa Rigaud (zone C1, C2, B3, B4)

Croisement entre Avenue N et rue Sicot ((zone A3, A4, B4, B5)

Croisement entre l'avenue Monseigneur Guilloux et les routes vers Martissant et les carrières (zone A1, B1)

- **Actions de fin de voie**

Avenue Magloire Ambroise (zone A2)

Ravine de "Savane-Pistache" (zone A1)

Impasse Eddy (zone A1)

Rue Tunnel Prolongation – Réservoir (zone A3, B4)

- **Actions d'urbanisation, d'amélioration ou de maintenance de voies**

Partie de l'Avenue Monseigneur Guilloux en terre à réparer (zone B1)

Réhabilitation de la Route des Dalles, pour la revalorisation de cet axe commercial et l'urbanisation de la rue pour réduire, ou non, le commerce de trottoirs (zone C1)

Ramassage de déchets (dans toutes les zones, voir carte14.2)

Actions dans les corridors structurantes qui montent au Morne l'Hôpital: Élargir ces corridors pour atteindre une largeur au minimum de 1.50m et leur pavage pour atteindre des escaliers et voiries piétonnes drainantes.

- Beauboeuf (zone A1)
- Morne Marie (zone A2)
- Terre-Blanche (zone A3)
- Ka Alfred (zone A4)

De nouveaux corridors, non encore proposés, viendront améliorer le réseau actuel, ainsi que des passerelles piétonnières pour traverser les ravines

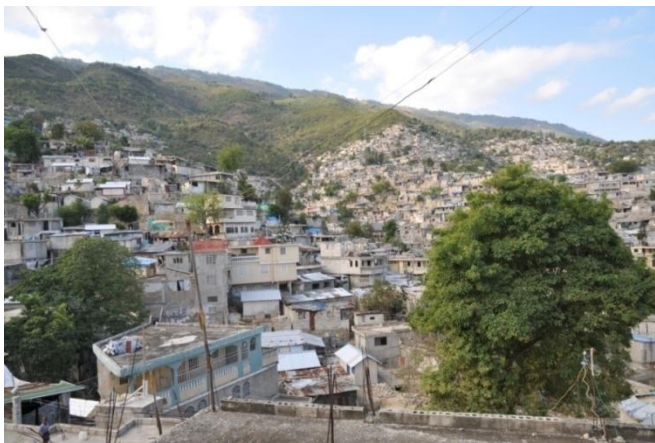
Éclairage de rues, impasses et corridors (dans toutes les zones, voir carte14.2)

3.7. ESPACES NATURELS À PROTÉGER

3.7.1. Diagnostic

Sur Carrefour-Feuilles, les espaces naturels à protéger sont principalement représentés par les flancs du Morne l'Hôpital. Cet espace naturel est essentiel car il constitue le château d'eau de Port-au-Prince dans lequel pas moins de 20 sources prennent naissance dont 17 sont captées par la DINEPA et alimentent la Région Métropolitaine en eau.

Ce morne est menacé par l'urbanisation incontrôlée de ses pentes de façon récente et par le déboisement intensif qu'il subit depuis des dizaines d'années. Plusieurs plans de protection de ce Morne ont été réalisés mais jamais effectivement appliqués.



*Vue de l'urbanisation incontrôlée des pentes du Morne L'Hôpital sur Carrefour-Feuilles
avril 2012*

Une loi avait déclaré «...zone sous protection, le bassin hydrographique du Morne l'Hôpital » (27 août 1963). En 1978, l'Etat haïtien avait déclaré d'utilité publique une étendue de 2 000 hectares du Morne l'Hôpital surplombant la Baie de Port-au-Prince, toutefois la même année, le 17 novembre, l'Etat avait corrigé cette loi en faisant de cet espace protégé une « zone d'aménagement spécial ». Par cette mesure, l'Etat reconnaissait de nouveau le droit de propriété dans le Morne en limitant les constructions aux « zones d'habitations » et en imposant aux propriétaires un strict contrôle de l'utilisation de leurs propriétés. Ce contrôle obligeait, entre autres, les propriétaires fonciers au reboisement de leurs parcelles ou encore à laisser un droit de passage pour assurer le drainage des voies. L'OSAMH, Organisme de Surveillance et d'Aménagement de ces 2 000 hectares du Morne l'Hôpital, a été créé par le décret du 30 octobre 1986, mais ne dispose pas, à date, d'un cadre global ni d'instruments légaux et juridiques pour effectuer les missions qui lui sont attribuées. Interrogé par *Le Nouvelliste* le 11 mai 2011, le coordonnateur des activités de l'OSAMH depuis 2000, M. Michel Montus, déclare : « *l'OSAMH est obligé de faire profil bas en raison du peu d'effectif et du manque de moyens (...), l'OSAMH est si négligé qu'il devient une institution fantôme. Ce n'est pas normal qu'une institution existe sans qu'elle fonctionne.* »

3.7.2. Besoins

En terme de protection des espaces naturels du quartier, les principaux besoins concernent :

- la récupération et la restructuration de ces espaces (reboisement)
- des propositions concrètes de contrôle de l'urbanisation des pentes et leurs mises en œuvre.

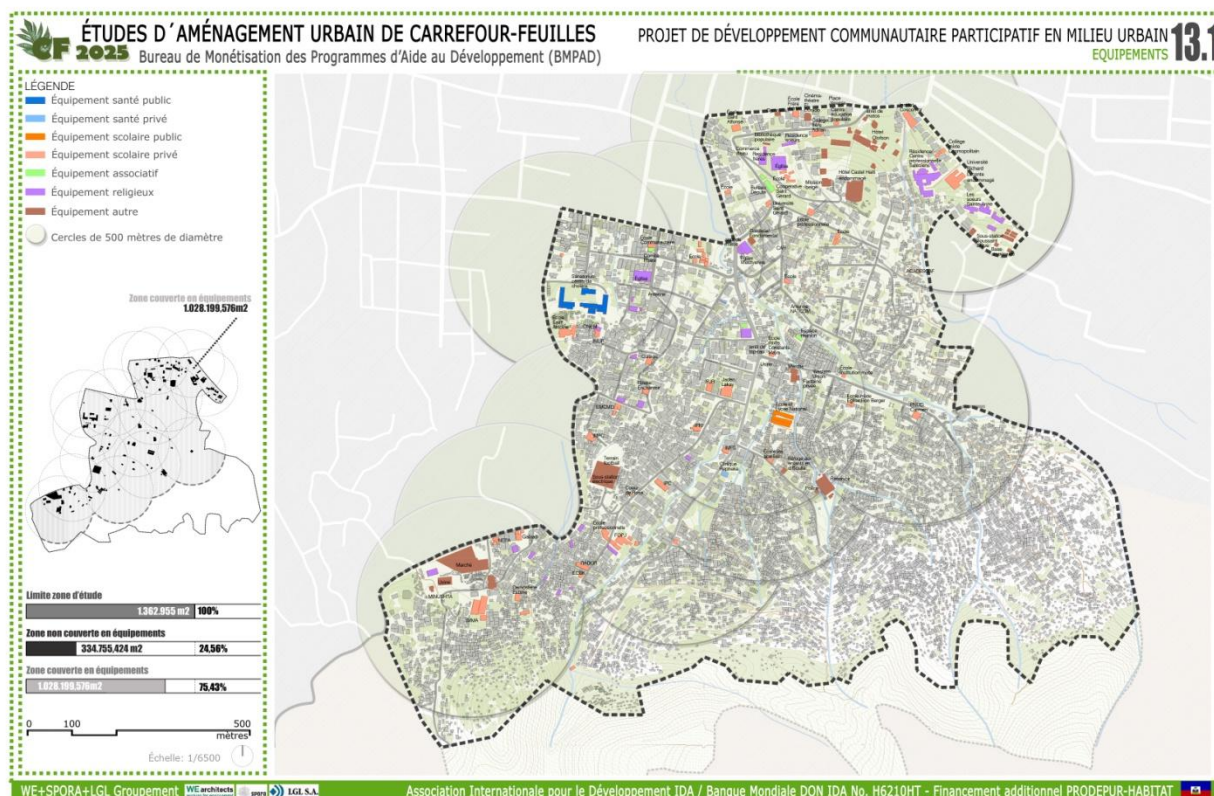
Dans ce sens, il est proposé la matérialisation d'une bande de 50 mètres de largeur reboisée et symbolisant la limite de protection environnementale du Morne L'Hôpital, limite à partir de laquelle des actions progressives de récupération des espaces occupés pourront être envisagées.

3.7.3. Actions prioritaires

La priorité doit être donnée à la relocalisation et au relogement des familles occupant la zone multirisques et de protection environnementale du Morne L'Hôpital, en débutant par la frange des 50 mètres en limite sud du périmètre d'étude.

4. LES SERVICES SOCIAUX

Localisation des équipements existants et points noirs



Le recensement des équipements urbains et sociaux a fourni une carte de Carrefour-Feuilles qui permet de visualiser les points où la couverture est insuffisante. En effet, la situation actuelle montre qu'il y a deux zones particulièrement affectées par un manque important d'équipements:

1. **Le Sud de Saint-Gérard.** Il a été très affecté par le tremblement de terre. Il correspond à la zone B5.
2. **Les Mornes.** Les Mornes sont complètement abandonnés par les institutions en général, à tous les points de vue. Toutefois, il convient de rappeler que cet état de fait n'a rien à voir avec le tremblement de terre et que l'urbanisation de cet espace, en principe *non aedificandi*, est très récente. Les plus négligées correspondent aux zones C2, C3 et C4.

4.1. EDUCATION, FORMATION ET ACCOMPAGNEMENT PROFESSIONNEL

4.1.1. Diagnostic

Pour toutes les couches de la société haïtienne, l'école représente une motivation importante. Les habitants de Carrefour-Feuilles se rappellent encore de l'époque où, « dans la zone de Sicot, l'École Callisthène Fouchard était fréquentée par les grandes familles ». Ils nous disent qu'« il y a beaucoup d'écoles dans Carrefour-Feuilles: Victorine Latortue, Callisthène Fouchard, St-Gérard, Paraguay... Autrefois, c'était les plus aisés qui envoyait leurs enfants à ces écoles ». Toutefois, « maintenant la donne change à Carrefour-Feuilles. Les gens cherchent ailleurs des écoles. » Si avant les parents envoyaient les jeunes étudier à Carrefour-Feuilles, maintenant c'est le quartier qui exporte ses élèves vers d'autres zones.

Au-delà de cet important point de vue historique, qui donne une idée du degré de dégradation subie par le quartier durant les dernières décennies (bien avant le tremblement de terre), il y a certaines données qui doivent être soulignées, et qui émergent de l'analyse développée sur le terrain :

Carrefour-Feuilles n'a plus le même prestige en éducation

31% des familles du quartier déclarent choisir l'école de leurs enfants en fonction de la qualité de l'Enseignement. Dans les groupes focaux, il a été dit que : « la qualité de l'éducation à Carrefour-Feuilles n'est pas du tout fiable » et que « des enfants enseignent aux enfants, la transmission ne se fait pas parce que le maître n'est pas compétent ». Les informateurs clés mettent aussi l'accent sur la mauvaise qualité de l'éducation. Ils mentionnent : la compétence insuffisante des maîtres, le manque d'accès aux bons manuels scolaires, la présence des écoles "borlette", le manque de surveillance des responsables de l'État qui favorise le pullulement des écoles "borlette", le manque de compétence chez des parents qui ne surveillent pas leurs enfants et les abandonnent à des maîtres incompetents, etc.

L'École de St-Gérard fait tout de même exception, sa réputation d'école sérieuse dépassant les limites du quartier selon les dires d'une des soeurs de la congrégation en charge de sa gestion.

À Carrefour-Feuilles il y a environ 3.000 jeunes non scolarisés

À Carrefour-Feuilles, il y a eu une importante baisse de la scolarité et des autres coûts associés à l'école. Concrètement, un quart (au moins 23%) des garçons et des filles âgés entre 6 et 16 ans ne fréquentent pas l'école actuellement.

Abandon scolaire : L'accent est aussi mis sur le manque de surveillance à l'école et la situation de jeunes « *qui s'adonnent à toutes sortes d'activités démoralisantes au lieu d'aller à l'école.* » Selon le sondage mené par l'équipe sur le terrain, les écoles de Carrefour-Feuilles enregistrent un décrochage scolaire très élevé, allant de 10% à 30% selon le centre.

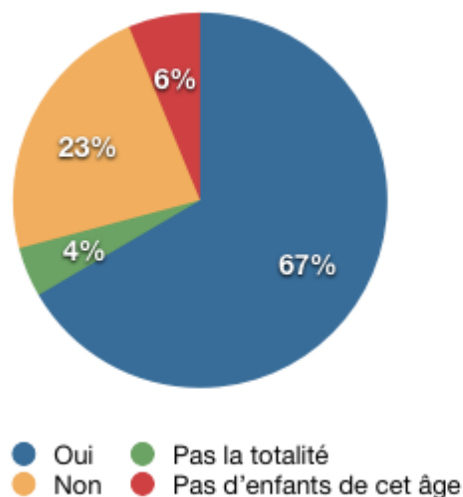
Vulnérabilité sociale : La pauvreté est la principale raison que les résidents de Carrefour-Feuilles donnent pour expliquer ces chiffres. Dans les groupes focaux, et aussi dans les entretiens avec les informateurs clés, la pauvreté est très souvent évoquée.

Les personnes interviewées expriment qu'« *une grande partie des parents de Carrefour-Feuilles sont trop pauvres pour envoyer leurs enfants à l'école.* » Aujourd'hui encore, certains parents placent leurs enfants en domesticité dans les villes, pour qu'ils puissent, disent-ils, aller à l'école. En ce sens, la plupart des résidents de Carrefour-Feuilles (61%) disent que l'école gratuite est la principale raison de choix quand ils pensent à une école pour y inscrire leurs enfants.

Il y a une absence quasi totale d'équipements éducatifs publics à Carrefour-Feuilles

À Carrefour-Feuilles, Il n'y a qu'une seule école publique fondamentale et qu'un seul centre d'enseignement secondaire. Pourtant, la principale préoccupation des parents au moment de choisir l'école fondamentale qu'ils souhaitent pour leurs enfants est le montant des frais de scolarité. Près des deux tiers des ménages (61%) ont fait leur choix en fonction du montant à payer, et ils sont toujours à la recherche de gratuité. La préoccupation pour la

Fréquentation scolaire des enfants de 6 à 16 ans du ménage



qualité de l'enseignement vient après (31%), mais elle est tout aussi importante que la gratuité quand les élèves accèdent à l'école secondaire.

À cet égard, la demande principale des habitants du quartier en matière d'éducation est la généralisation d'une éducation publique de qualité.

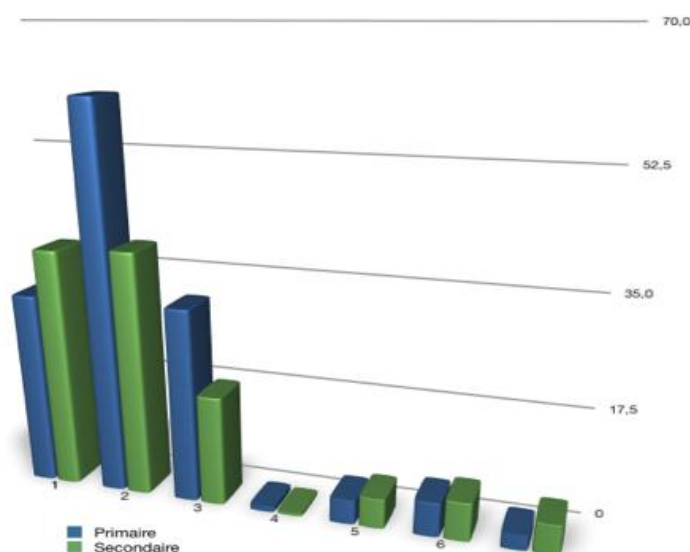
Il y a des zones particulièrement dépourvues de couverture scolaire

Les écoles fondamentales sont principalement concentrées dans Carrefour-Feuilles Central (zones B et C), mais aussi dans la partie haute de Saieh et Savane-Pistache (A1). Il y a un manque notable d'écoles dans les mornes en général, mais plus particulièrement dans les zones A2, A3 et A4. Dans la zone B5 qui a été la plus détruite lors du tremblement de terre, il y a aussi une pénurie d'établissements scolaires.

55% des élèves du secondaire et 37% du primaire de Carrefour-Feuilles vont à l'école hors du quartier

Bien que la recherche de gratuité soit le principal critère pour choisir l'école, de nombreux parents envoient leurs enfants étudier à Carrefour-Feuilles, soit dans la zone centrale (55%), soit dans la région de Savane-Pistache, Saieh ou Sanatorium (7%), ou bien dans d'autres sous-quartiers qui sent en dehors de la zone de la présente étude, tels que Descayettes ou Fort-Mercredi (11%). Après la gratuité ou le montant des frais, les parents cherchent un équilibre entre la proximité et la qualité de l'éducation. Cependant, le quartier envoie un peu plus d'un tiers des enfants (37%) en dehors de Carrefour-Feuilles pour aller étudier chaque jour dans des écoles primaires.

Dans le cas de l'enseignement secondaire, le pourcentage est beaucoup plus élevé, atteignant 55% des élèves du quartier. Dans ce cas, il faut dire qu'il y a une seule école publique dans le quartier, laquelle ne peut répondre à la demande existante, même si la plupart de ses élèves viennent effectivement du quartier, selon le censeur du lycée. De plus, selon la population, les ressources sont nettement insuffisantes.



1. Meilleure qualité de l'enseignement
2. Meilleur marché / gratuit
3. Proximité avec sa maison
4. Seule école à sa connaissance
5. Ils ont toujours été à cette école
6. Meilleure sécurité
7. Autre raison

4.1.2. Besoins

- Élargir la couverture scolaire de 77 % au 100 % des jeunes de 6 à 16 ans.
- Éliminer l'abandon scolaire (moyenne actuelle de 20%).
- Améliorer la qualité de l'offre éducative publique de Carrefour-Feuilles.

4.1.3. Actions prioritaires

- Amélioration et réhabilitation de l'école nationale Callisthène Fouchard et du lycée de Carrefour-Feuilles.



4.2. SANTÉ

4.2.1. Diagnostic

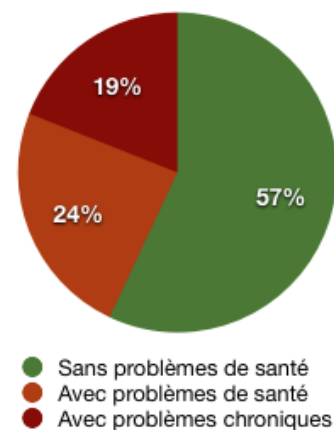
La santé, au même titre que l'éducation, est une question qui préoccupe les gens de Carrefour-Feuilles. Les habitants du quartier se sentent non protégés et peu couverts, et les données recueillies font comprendre pourquoi.

43 % des habitants expriment qu'ils ont des problèmes de santé dont 19 % parlent de maladies chroniques

Environ 22.000 personnes affirment avoir un problème de santé. Parmi celles-ci, 10.000 disent qu'elles ont une maladie chronique. Les maladies évoquées sont de toutes sortes (diabète, diarrhée, fractures mal guéries, douleurs spécifiques, douleur générale,...).

Il y a une seule structure sanitaire d'importance dans le quartier : l'Hôpital-Sanatorium

Autrefois, dès qu'on parlait de santé à Carrefour-Feuilles, on voyait automatiquement le Sanatorium après l'hôpital de l'HUEH. L'Hôpital-Sanatorium a été fondée en 1942. Initialement, il logeait seulement les personnes atteintes de tuberculose. Plus tard, sa vocation a été élargie et ouverte au traitement d'autres pathologies. Ce centre hospitalier a toujours attiré traditionnellement un bon nombre de personnes dans la zone.





Au mois de décembre de 2010, l'intérieur de l'espace occupé par le Sanatorium accueillait un Centre de Traitement du Choléra (CTC). Faisant référence au choléra, certains affirment que « *les mauvaises conditions d'hygiène ont fait altérer le choléra.* » Ils disent que « *plusieurs cas de diarrhée, de fièvre, qui ressemblent au choléra ont été enregistrés; mais ce n'est pas diagnostiqué comme tel.* ». Les agents de santé affirment qu'il y a vraiment des manifestations qui ressemblent au choléra chez des patients... mais sans être le choléra effectivement, d'après eux.

Il y a une totale absence de centres publics de santé : les centres de santé du quartier sont tenus surtout par des ONG et des organisations religieuses

À Carrefour-Feuilles il n'y a pas de centres sanitaires primaires publics. Tant au niveau des groupes de discussion que de certains informateurs clés, les opinions coïncident: « *la question de santé à Carrefour-Feuilles est très précaire avec le manque de centres de santé.* ». Ils soutiennent que « *le peu qui existe ne peut pas répondre aux besoins de la population.* ».

Le coût des soins de santé est la plus grande préoccupation pour les familles de Carrefour-Feuilles. Les soins de santé sont, en général, trop coûteux dans le quartier, et donc souvent inaccessibles à la population.

Les centres sanitaires existants sont principalement soutenus par des organisations non gouvernementales ou religieuses. Parmi ces organisations, les résidents du quartier parlent principalement de : REPHEKA, Centre Elisabeth, FANIS, APROSIFA, Save the Children, KOZPAM et PEJEM.



Un modèle très cité –pour ses bonnes pratiques– par la population est celui d'APROSIFA (Association Pour la Promotion Intégrale de la Famille) qui offre ses services à la 4ème Avenue. Sont cités également la clinique du Dr Dorlette et celle de SENELAC, qui desservent la population de Carrefour-Feuilles.

Photo: Clinique d'APROSIFA

Les services existants se caractérisent par une qualité faible

En plus de la quantité insuffisante, la population souligne la pauvreté de certains espaces qualifiés de centre de santé : « Généralement, il n'y a pas de médecin dans les centres de santé communautaires. Les auxiliaires se chargent de presque tout. Il n'y a pas de médecins et d'infirmiers/ères compétents/es dans ces centres. »

Il y a une forte demande pour qu'il y ait davantage de centres de santé dans le quartier pour couvrir les besoins de la population en soins de santé de qualité.

43 % se soignent à l'extérieur du quartier de Carrefour-Feuilles

Face à cette situation, près de la moitié des familles de Carrefour-Feuilles(43%) disent qu'elles cherchent des soins de santé en dehors du quartier. En fait, 20%des personnes interrogées disent choisir un centre de santé en fonction de la qualité des services. Pour cela, elles familles doivent le plus souvent laisser le quartier à la recherche de cette qualité. Le prix (qui concerne 54%de la population) est également une raison importante pour quitter le quartier pour satisfaire ce critère.



4.2.2. Besoins

- Réduction du pourcentage de maladies, spécialement de celles chroniques.
- Augmentation de la qualité de la santé communautaire (augmentation du nombre de professionnels et professionnelles de santé dans les centres existants).

4.2.3. Actions prioritaires

- Conversion du Sanatorium en un Centre de Santé Intégral
- Amélioration de la santé primaire (centres de jours) par renforcement des centres communautaires existants.

4.3. ÉQUIPEMENTS SOCIOCULTURELS

4.3.1. Diagnostic

Carrefour-Feuilles est un quartier qui est pleine des organisations de base. Il y a organisations de toutes sortes: religieux, des jeunes, environnementaux, politiques ... Il faut dire cependant que la plupart de ces organisations ont peu de ressources et, enfin, elles sont peu susceptibles de fournir une offre culturelle riche dans leur communauté.

Absence d'équipements sportifs

Carrefour-Feuilles n'a que très peu d'installations sportives. Les jeunes du quartier vont aux terrains de football de Campêche (Ave N prolongée) ou à Baillergeau (Rue Muguet prolongée), qui sont des sous-quartiers de Carrefour-Feuilles non loin de la zone définie par les limites de cette étude. Ils utilisent aussi la surface du réservoir d'eau de Miron comme terrain de football. Avant le 12 janvier 2010, il y avait à Pingué, à la Rue Sicot Prolongée, un terrain de basket et un terrain de football en cours d'installation, mais aujourd'hui, il y a des tentes qui occupent une bonne partie de l'espace. Un terrain de football situé dans la zone de Cité Auguste, appelé Kan Chalè et très fréquenté, a connu le même sort après le tremblement de terre.

Absence d'équipements socioculturels

De la même manière, il n'existe pas, actuellement, de bâtiment à Carrefour-Feuilles offrant des activités culturelles. Cette fonction étaient jouée, dans le passé, par la Caisse Populaire de St-Gérard qui a contribué à faire connaître le sous-quartier qui l'entoure. En effet, avant le tremblement de terre, le centre de St-Gérard organisait un éventail d'activités culturelles et de promotion, mais une grande partie de l'immeuble a été endommagée et aujourd'hui ses activités sont très en baisse.



4.3.2. Besoins

- Equipements sportifs destinés surtout à la jeunesse.
- Equipements socioculturels destinés à toute la population.

4.3.3. Actions prioritaires

- Construction de nouveaux équipements sportifs dans la zone de protection de l'environnement et restitution du terrain de football et finalisation du terrain de basket de Pingué.
- Reconstruction et Amélioration de la Caisse Populaire de St Gérard pour la récupération de sa centralité socioculturelle.

4.4. MARCHÉS – ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

4.4.1. Diagnostic

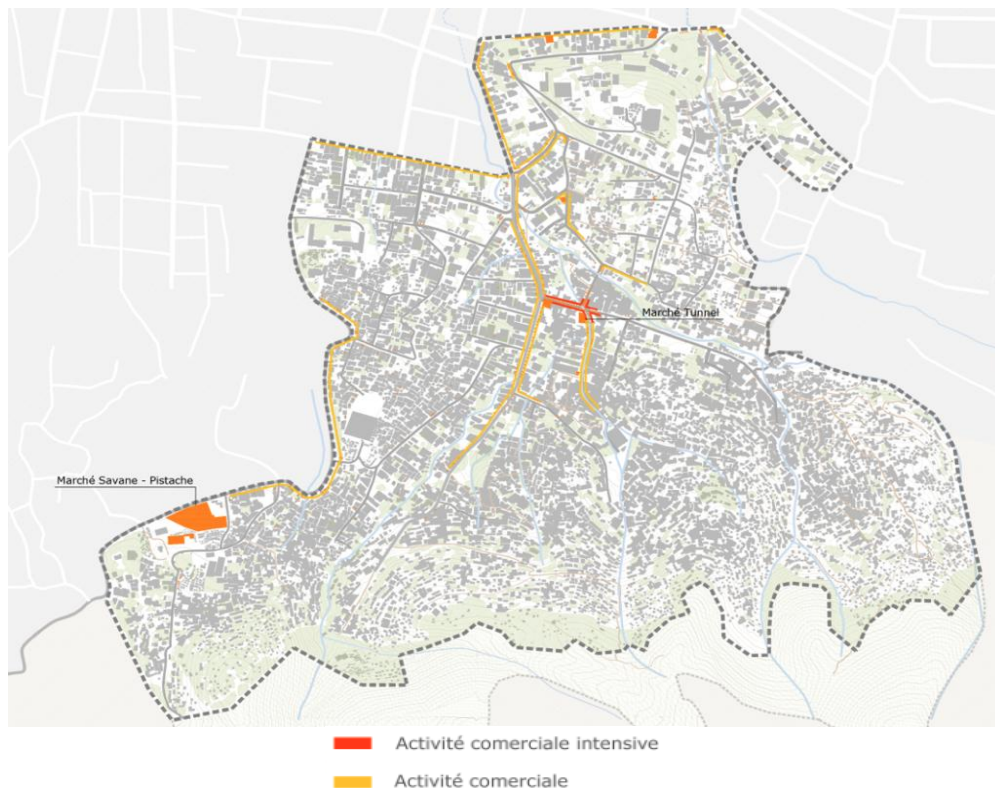
Carrefour-Feuilles est un quartier-dortoir, avec une grande partie de personnes quittant le secteur pour aller travailler chaque jour, de retour à la maison dans la soirée. À l'inverse, il semble qu'il y ait peu de personnes n'y

habitant pas à se déplacer vers Carrefour-Feuilles. En ce sens, l'activité économique se concentre principalement sur la fourniture des divers besoins de la population du quartier.

Il est important, cependant, de mettre en évidence certaines caractéristiques spécifiques de Carrefour-Feuilles concernant son activité économique et ses marchés.

Commerce informel de rue (voir carte)

À Port-au-Prince, comme partout dans le pays, les marchés sont structurés de manière informelle par certains marchands occupant les trottoirs de rue. Ces commerces sont souvent gérés par une seule personne, et dans de nombreux cas les produits sont disposés à même le sol. À Carrefour-Feuilles, les marchés de rue sont d'une importance particulière, spécialement dans certaines voies de trafic et de communication des plus importantes dans le quartier : Sicot, Tunnel, Magloire Ambroise, route des Dalles, Monseigneur Guilloux,....



Les marchés informels se fusionnent avec les autres éléments de la rue, tout en générant un problème continu, ce qui affecte la relation entre les marchands, les piétons-clients et les véhicules. Souvent, le piéton-client doit quitter le trottoir emprunter la chaussée, où les voitures sont en train de circuler, parfois à une certaine vitesse. Dans d'autres cas, les marchands envahissent la route, comme par exemple à la rue Sicot et à la rue Tunnel.

Marché Tunnel (informel, de rue) : conflit avec circulation piétonne et de véhicules

Situé au coin de la rue Tunnel et Sicot, et jusqu'à la rue Magloire Ambroise, le Marché Tunnel est le plus grand marché de rue du quartier. Il prend une telle ampleur qu'il est difficile de l'appeler marché informel, bien que techniquement il le soit. À l'intersection des deux rues mentionnées, un bâtiment central avait été construit pour servir de marché centralisé. Le bâtiment a été endommagé par le séisme et mériterait d'être démoli.

La présence de l'école nationale et le lycée qui reçoivent plus d'un millier d'élèves, matin et après-midi, occasionne un flux supplémentaire de personnes les jours de classe.

Le marché de rue est très animé, mais doit coexister avec des véhicules qui circulent dans les deux directions de la rue Sicot. Cet axe de circulation est très souvent emprunté par de gros camions qui ont des difficultés à manœuvrer et mettent quotidiennement en danger la vie de personnes. Par surcroît, il faut signaler la présence d'une station de tap-tap au coin des rues Sicot et Magloire Ambroise qui dessert avantageusement la zone, mais en même temps est source d'autres problèmes.

Des conflits se créent de deux façons importantes:

1. Le trafic routier dans le quartier est fortement entravé par la colonisation que le marché a faite de la rue. Les véhicules qui osent traverser Sicot de transit rue le font sans doute parce qu'ils n'ont pas d'autre choix.
2. L'activité du marché est interrompue de manière intermittente pour faire place à plusieurs véhicules qui circulent par la rue Sicot. Les marchands qui ont des étals par terre doivent recueillir rapidement leurs produits, tandis que tout le monde se serre contre les étals plus structurés, de manière à éviter d'être renversés par les véhicules qui passent. En ce sens, les voisins expriment que plus d'une fois cette situation a causé des accidents, parfois très graves.

Sous-quartiers sans marchés de proximité (Mornes)

Dans les Mornes, densément peuplés, il existe un flux continu de personnes qui montent et descendent avec toutes sortes de produits de consommation dans des récipients qu'elles portent sur leur tête. Dans les corridors qui vont jusqu'en haut, il y a quelques petits magasins qui souvent agissent comme des points intermédiaires, mais en aucun cas ils ne peuvent pas couvrir les besoins de ces quartiers, situés sur les pentes de la montagne.

Un seul marché structuré, mais qui ne fonctionne pas bien : Savane-Pistache

Le 27 mai 2011, le marché Pistache Savane a été officiellement inauguré. Le marché, qui occupe une superficie de 5.000 mètres carrés, a été financé par l'USAID, en collaboration avec CHF International. C'est le seul marché de Carrefour-Feuilles qui ait un site couvert et structuré.

Le marché semble ne pas fonctionner trop bien. Aucune activité intensive comme c'est le cas pour le Marché (informel) de Tunnel. Fondamentalement, les clients ne vont pas facilement au Marché de Savane-Pistache, même si les raisons ne sont pas tout à fait claires. Certains voisins affirment que le marché est trop éloigné, situé dans les hauteurs de la rue Monseigneur Guilloux, dans un endroit où la densité est moindre. D'autres disent qu'il y a un sérieux problème avec la violence et les gangs (le directeur du marché a été tué de façon violente tout récemment). Certains se taisent.

4.4.2. Besoins

- Harmonisation des marchés informels et du réseau viaire.
- Marchés proches des zones à forte concentration de population.

4.4.3. Actions prioritaires

- Axe commercial pour harmoniser Tunnel – Sicot.
- Construction de marchés de proximité pour vendeurs informels de rue.



5. ACTIONS PRIORITAIRES URGENTES ET STRUCTURANTES – TABLEAU SYNTHÉTIQUE

LOGEMENT.....

- L.1 DENSIFICATION DES RESERVES FONCIERES POTENTIELLES ET DES VIDES URBAINS
- L.2 RELOGEMENT DES FAMILLES VIVANT EN TENTES SUR L'ESPACE PUBLIC
- L.3 RELOGEMENT DES FAMILLES VIVANT SUR ET OBSTRUANT DEUX RAVINES

SERVICES PUBLICS DE BASE – VRD.....

- VRD.1 PROTECTION DE LA SOURCE D'EAU DE CARREFOUR-FEUILLES
- VRD.2 ETUDE HYDRAULIQUE DES RAVINES
- VRD.3 GESTION DES DÉCHETS SOLIDES: COLLECTE – TRI – TRANSFORMATION – MISE EN DÉCHARGE
- VRD.4 GESTION DES DÉCHETS SOLIDES: CURAGE DES RAVINES
- VRD.5 OUVERTURE DE L'AVENUE N JUSQU'A LA RUE SICOT
- VRD.6 ESCALIERS ET VOIRIES PIÉTONNES DRAINANTES
- VRD.7 EXTENSION DU RÉSEAU D'ÉCLAIRAGE PUBLIC

SERVICES SOCIAUX.....

- SS.1 OPÉRATION PILOTE D'AMÉNAGEMENT INTEGRÉ ET INCLUSION SOCIALE DE L'AXE CENTRAL DE CARREFOUR-FEUILLES
- SS.2 CONSTRUCTION DE MARCHÉS DE PROXIMITÉ POUR VENDEURS INFORMELS DE RUE
- SS.3 CENTRE DE SANTE INTÉGRAL – TRANSFORMATION DE SANATORIUM
- SS.4 RECONSTRUCTION ET DEVELOPPEMENT DE L'ECOLE NATIONALE ET DU LYCÉE DE CF
- SS.5 TRANSFORMATION DE LA CAISSE POPULAIRE ST-GÉRARD EN CENTRE SOCIAL