

Projet de la réhabilitation d'urgence
et de l'appui à la reconstruction
pour la République d'Haïti

Rapport final
(Résumé)

Novembre 2011

Agence Japonaise de Coopération International (JICA)

Yachiyo Engineering Co., Ltd.

EID
JR
11-135

Taux de change (taux moyen (TTS)) : moyenne des taux de mai à octobre 2010 (6 mois)
1,00 dollar américain = 88,00 yens japonais
1,00 dollar américain = 40.00 HTG (Haïtian Gourde)
(Source : Bank of Tokyo-Mitsubishi UFJ)

Préface

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale a décidé de mettre en œuvre le Projet de la Réhabilitation d'Urgence et de l'Appui à la Reconstruction pour la République d'Haïti, et a confié ledit Projet à Yachiyo Engineering Co., Ltd.

L'équipe d'étude a eu une série de discussions avec les parties concernées de la République d'Haïti de mai 2010 à juillet 2011, et a effectué une reconnaissance du site objet du projet. À la suite des études supplémentaires au Japon, le présent rapport a été finalisé.

J'espère que ce rapport contribuera à la promotion du projet et au renforcement des liens d'amitié entre nos deux pays.

Pour finir, je souhaite exprimer toute ma gratitude aux parties concernées du gouvernement d'Haïti pour leur coopération étroite apportée à l'équipe d'étude.

Novembre 2011

Kiyofumi KONISHI
Directeur Général
Département de l'infrastructure économique
Agence Japonaise de Coopération Internationale

Le projet de la réhabilitation d'urgence et de l'appui à la reconstruction pour la République d'Haïti

Rapport final (Résumé)

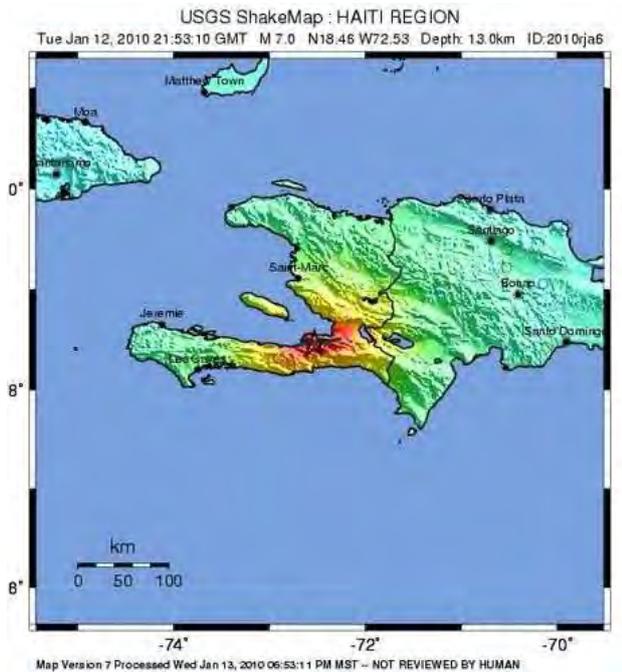
Table des matières

Préface	
Table des matières	
Plan de disposition	
Photos	
Liste des abréviations	
Arrière-plan	
Organigramme de l'étude	
A . Appui à l'élaboration du Plan de base du développement territorial.....	A-1
1. Arrière-plan	A-1
2. Conditions fondamentales du plan de base de développement territorial (Plan d'action pour le rétablissement et le développement d'Haïti et expériences du Japon).....	A-2
3. Examen préliminaire concernant le désastre sismique.....	A-4
4. Proposition des éléments à insérer dans le Plan de base du développement territorial.....	A-6
5. Recommandation.....	A-15
B . Plan de reconstruction post-séisme de la commune de Léogâne.....	B-1
1. Situation actuelle de la commune de Léogâne	B-1
2. Principes d'établissement du Plan de reconstruction post-séisme	B-1
3. Cadre du Plan (à l'horizon 2020).....	B-3
4. Zonage de la commune de Léogâne.....	B-3
5. Plan d'utilisation de terrain de la ville de Léogâne	B-4
6. Désignation des zones pour reconstruction post-séisme	B-7
7. Plan d'installation des infrastructures et d'institution publique.....	B-9
8. Plan d'amélioration de la capacité administrative des bâtiments.....	B-13
9. Plan de développement du secteur agricole	B-13
10. Plan de prévention des désastres	B-14
11. Projet de réalisation du Plan.....	B-17
12. Recommandation.....	B-20
C . Projets de réhabilitation prioritaires	C1-1
C1. Examen des projets de réhabilitation prioritaires	C1-1
1. Examen des projets de réhabilitation prioritaires (liste des projets candidats de réhabilitation).....	C1-1
2. Évaluation des projets de réhabilitation prioritaires.....	C1-1
3. Projet prioritaire à mettre en œuvre dans le cadre de l'aide financière non-remboursable du Japon	C1-1
C2. Projet de la réhabilitation des routes urbaines (voirie et drainage) à Léogâne	C2-1
1. Arrière-plan, historique et aperçu du Projet.....	C2-1
2. Délai des travaux du Projet	C2-4
3. Évaluation du Projet.....	C2-5
D . Projet d'urgence de réhabilitation.....	D-1
1. Place du Projet d'urgence de réhabilitation du système d'approvisionnement en eau.....	D-1
2. Situation actuelle du site d'exécution du projet d'urgence de réhabilitation	D-1
3. Situation d'utilisation de l'eau et état des installations hydraulique existantes	D-1
4. Sélection du projet de réhabilitation d'urgence.....	D-2

5.	Étude des situations sociales et conditions naturelles	D-3
6.	Plan et conception du Projet d'urgence de réhabilitation du système d'approvisionnement en eau pour la ville de Léogâne	D-5
7.	Contenu des travaux de réhabilitation	D-10
8.	Activité d'éducation sanitaire.....	D-13



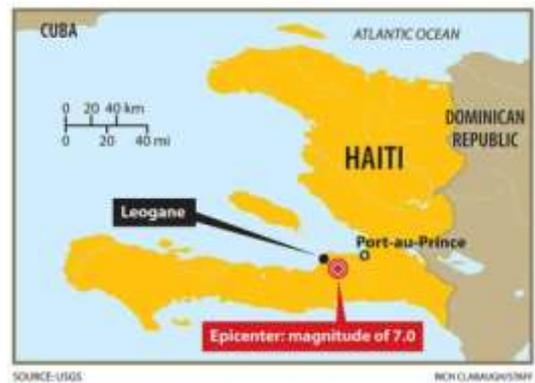
Villes Principales de la République d'Haïti



PERCEIVED SHAKING	Not felt	Weak	Light	Moderate	Strong	Very strong	Severe	Violent	Extreme
POTENTIAL DAMAGE	none	none	none	Very light	Light	Moderate	Moderate-Heavy	Heavy	Very Heavy
PEAK ACC (%g)	<.17	.17-1.4	1.4-3.9	3.9-9.2	9.2-18	18-34	34-65	65-124	>124
PEAK VEL (cm/s)	<0.1	0.1-1.1	1.1-3.4	3.4-8.1	8.1-16	16-31	31-60	60-116	>116
INSTRUMENTAL INTENSITY	I	II-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X

Carte d'intensité sismique

(Source: USGS)



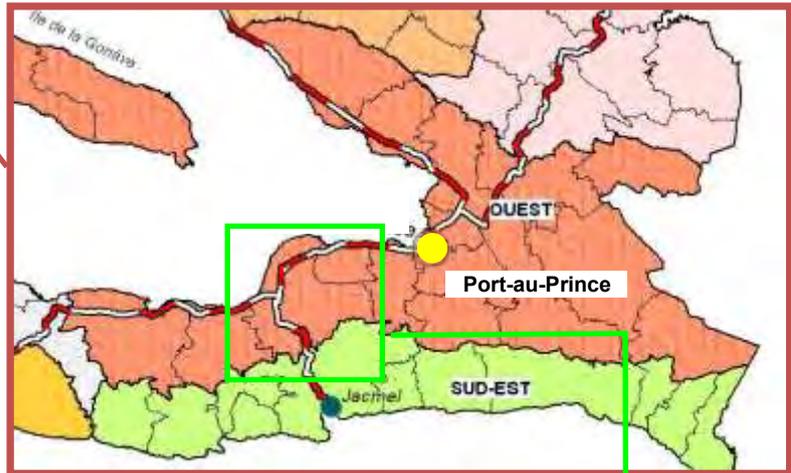
Épicentre

(Source: USGS)

République d'Haïti

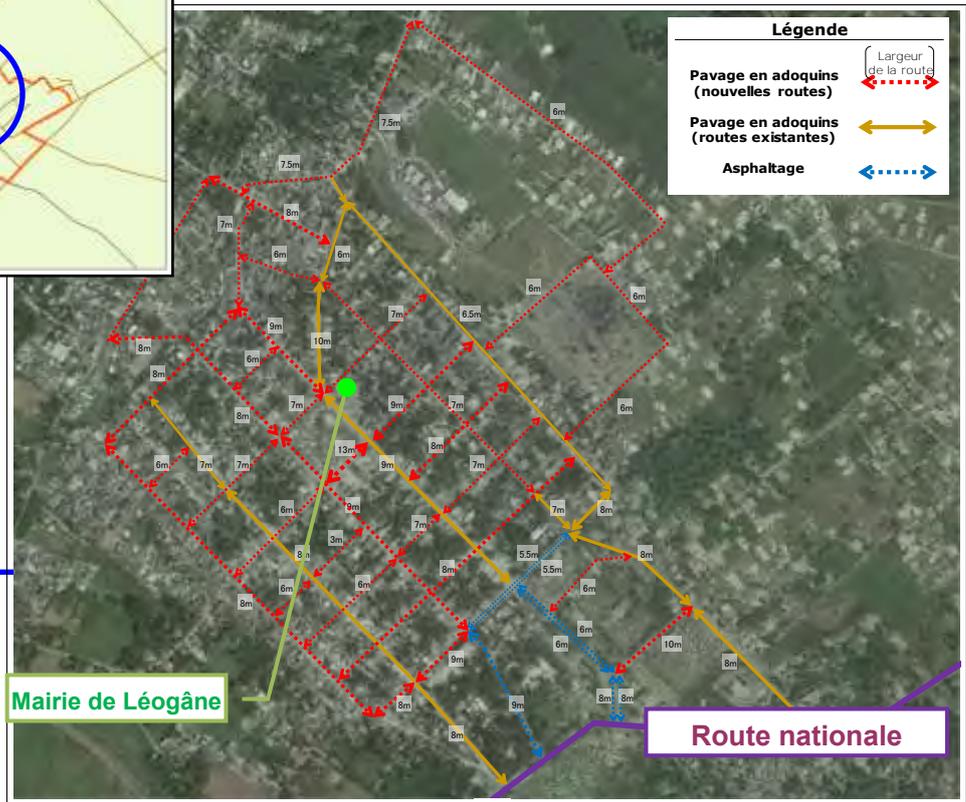


Département de l'Ouest

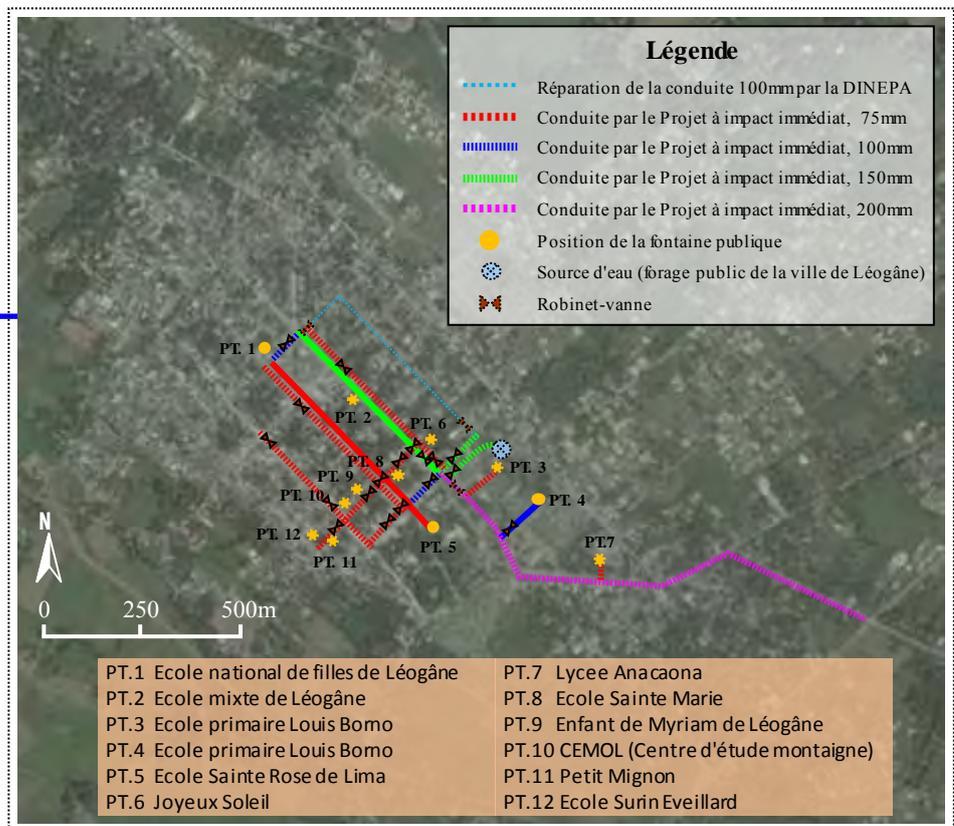


(Voir page suivante)

Commune de Léogâne



Réhabilitation de Routes Urbaines (Voirie et Drainage) à Léogâne



(Northing=ordonnée, Easting= abscisse)

Plan de disposition / Projet d'urgence de réhabilitation du système d'approvisionnement en eau pour le centre-ville de Léogâne

Situation de Port-au-Prince



Photo 1: Palais national détruit par le Grand Séisme. (novembre 2010)



Photo 2: Le nombre des personnes vivant dans les tentes a diminué par rapport à celui immédiatement après le séisme mais il reste assez élevé. (novembre 2010)



Photo 3: Camps de sinistrés sur la bande centrale d'autoroute de Port-au-Prince. (novembre 2010)



Photo 4: Des décombres de maisons détruites sont encore laissés à Port-au-Prince. (juillet 2010)



Photo 5: Le long des rues dans la zone près de la ligne côtière, des eaux usées et des déchets débordent en permanence au bord de la rue, créant des problèmes d'hygiène publique. (novembre 2010)



Photo 6: La quasi-totalité des rivières naturelles et des canaux sont remplis de déchets, ce qui nécessite des mesures drastiques. (novembre 2010)

Situation de la commune de Léogâne



Photo 1 : Place de la mairie de Léogâne remplie des tentes des sinistrés. (novembre 2010)



Photo 2 : Des poteaux électriques sont tombés un peu partout dans le centre-ville et le réseau électrique reste hors-services. (novembre 2010)



Photo 3 : Centre-ville de Léogâne submergé suite au cyclone THOMAS. (novembre 2010)



Photo 4 : Rivière Momance débordée à l'endroit où elle croise l'ex-Route Nationale, après le passage du cyclone THOMAS. (novembre 2010)



Photo 5 : La boue amenée en permanence de l'amont s'entasse sur le lit de la Rouyonne, ce qui nécessite des mesures drastiques. (janvier 2011)



Photo 6 : Des habitations provisoires se construisent peu à peu. (septembre 2010)

Situation des routes dans la commune de Léogâne



Photo 1: Camps de sinistrés dans la rue non-asphaltée du centre-ville. (juillet 2010)



Photo 2: Camps des sinistrés dans la rue non-asphaltée du centre-ville. (juillet 2010)



Photo 3: Rue non-asphaltée dans le centre-ville. (août 2010)



Photo 4: Décombres de bâtiments laissés dans la rue du centre-ville. (août 2010)



Photo 5: Canal d'écoulement du centre-ville. Insuffisamment aménagé, il nécessite un curage. (juillet 2010)



Photo 6: Canal décollant du centre-ville vers la ligne côtière. Insuffisamment aménagé, il nécessite un curage. (juillet 2010)

Situation du système d'approvisionnement en eau dans la commune de Léogâne



Photo 1: L'eau puisée dans un forage public existant dans le centre-ville est distribuée par un camion-citerne à l'aide de l'UNICEF, ONG, etc. (juillet 2010)



Photo 2: Des bladders (citerne en plastique) sont installés dans les camps de sinistrés. Un camion-citerne remplit l'eau potable dans ces récipients. (juillet 2010)



Photo 3: L'eau sera distribuée aux habitants par les installations provisoires à côté d'un bladder. (juillet 2010)



Photo 4: Les installations d'adduction d'eau (fontaine publique) de la banlieue de Léogâne endommagées par le séisme sont devenues inutilisables. (juillet 2010)



Photo 5: Les enfants qui viennent chercher de l'eau auprès du réservoir provisoire installé en face d'une maison détruite. (juillet 2010)



Photo 6: Les gens qui viennent chercher de l'eau au puits artésien, ce qui causerait des problèmes d'hygiène publique. (février 2011)

Liste des abréviations (1)

Abréviation française	Traduction française	Abréviation anglaise	Traduction anglaise
AAN	Administration Aéroportuaire Nationale		National Airport Authority
ACDI	Agence Canadienne de Développement International	CIDA	Canadian International Development Agency
ACTED	Agence d'Aide à la Coopération Technique Et au Développement		Agency for Technical Cooperation and Development
AEP	Alimentation en eau potable		Water Supply
AEPA	Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement		Water Supply and Sanitation
AFD	Agence Française de Développement		French Development Agency
AGD	Administration Générale des Douanes		General Administration of Customs
AMPAP	Aire Métropolitaine de Port-au-Prince		Metropolitan Area of Port-au-Prince
APN	Autorité Portuaire Nationale		National Port Authority
ASEC	Assemblée de la Section Communale		Assembly of Section Communale
BHDA	Bureau Haïtien du Droit d'Auteur		Haitian Bureau of Copyright
	Besoins Humains Fondamentaux	BHN	Basic Human Needs
BID	Banque Interaméricaine de Développement	IDB (IADB)	Inter-American Development Bank
BM	Banque Mondiale	WB	World Bank
BMAE	Bureau de Monetisation de l'Aide Externe		Bureau de Monetisation de l'Aide Externe
BMD	Banques Multilatérales de Développement	MDB	Multilateral Development Bank
BNE	Bureau National d'Ethnologie		National Bureau of Ethnology
BRH	Banque de la République d'Haïti		Bank of Republic of Haiti
CAEPA	Comité d'Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement		Water Supply and Sanitation Committee
CAMEP	Centrale Autonome Métropolitaine d'Eau Potable		Metropolitan Autonomous Center of Water
CARICOM	Communauté Caraïbienne	CARICOM	Caribbean Community
CASEC	Conseil d'Administration de Section		Board of Directors of Section Communale
CCR	Centre Commun de Recherche	JRC	Joint Research Center
CENAPRED	Centro Nacional de Prevención de Desastres (espagnol / Mexique)	CENAPRED	Centro Nacional de Prevención de Desastres (spanish / Mexico)
CEP	Conseil Électoral Permanent (ou Provisoire)		Permanent (or Provisional) Electoral Council
CIA	Agence centrale de renseignement	CIA	Central Intelligence Agency
CIP	Conseil Inter-Départemental		Inter-Departmental Council
CEPALC	Commission Économique Pour l'Amérique latine et les Caraïbes	ECLAC	United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean
CFI	Centre de Facilitation des Investissements		Investment Facilitation Center
CIAT	Comité Interministériel d'Aménagement du Territoire		Interministerial Committee for Territorial Planning
CIRH	Commission Intérimaire pour Reconstruction d'Haïti	IHRC	Interim Haiti Recovery Commission
CMMP	Commission Ministérielle des Marchés Publics		Ministerial Commission for Public Procurement
CNC	Conseil National des Cooperatives		National Council of Cooperatives
CNE	Centre National d'Équipements		National Center of Facilities
CNIGS	Centre National de l'Information Géo-Spatiale		National Center for Geo-Spatial Information
CNMP	Commission Nationale des Marchés Publics		National Commission on Government
CNSA	Coordination Nationale de la Sécurité Alimentaire		National Coordination of Food Security
CONATEL	Conseil National de Télécommunications		National Council of Telecommunications
CPE	Comité de Point d'Eau		Committee of Water Point
CSCCA	Cour Supérieure des Comptes et du Contentieux Administratif		Superior Court of Auditors and Administrative Litigation
CSPJ	Conseil Supérieur du Pouvoir Judiciaire		Supreme Council of Judicial Power
CTPEA	Centre de Techniques de Planification et d'Économie Appliquée		Technical Centre of Planning and Applied Economics
CTE	Centre Technique d'Exploitation		Operation Technical Center
CURL	Cellule d'Urgence pour la Reconstruction de Léogâne		
DAAB	Direction des Affaires Administratives et du Budget		Department of Administrative Affairs and Budget
DATDLR	Direction de l'Aménagement du Territoire, de Développement Local et Régional		Directorate of Planning, Local and Regional Development
DCE	Direction de Coopération Externe		Directorate of External Cooperation
DDA	Direction Départementale d'Artibonite		Departmental Direction of Artibonite
DDC	Direction Départementale du Centre		Departmental Direction of Center
DDGA	Direction Départementale de La Grande-Anse		Departmental Direction of Grande-Anse
DDN	Direction Départementale du Nord		Departmental Direction of North
DDNE	Direction Départementale du Nord-Est		Departmental Direction of North-East
DDNIPPES	Direction Départementale des Nippes		Departmental Direction of Nippes
DDNO	Direction Départementale du Nord-Ouest		Departmental Direction of North-West

Liste des abréviations (2)

Abréviation française	Traduction française	Abréviation anglaise	Traduction anglaise
DDO	Direction Départementale de L'Ouest		Departmental Direction of West
DDS	Direction Départementale du Sud		Departmental Direction of South
DDSE	Direction Départementale du Sud-Est		Departmental Direction of South-East
DGDZF	Direction Générale des Zones Franches		General Directorate of Free Zones
DGI	Direction Générale des Impôts		Directorate General of Taxes
DINEPA	Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement		National Directorate of Water and Sanitation
DIP	Direction d'Investissement Publique		Directorate of Public Investment
DNL	Direction Nationale du Livre		National Office for Book
DPC	Direction de la Protection Civile		Civil Protection Directorate
DPES	Direction de Programmation Économique et Social		Directorate of Social and Economic Programming
DRH	Direction des Ressources Humaines		Directorate of Human Resources
DSNCRP	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté		Strategy Paper for Poverty Reduction
EBRI	Évaluation des besoins de relèvement immédiat		Assessing needs for immediate rehabilitation
	Commission Européenne	EC	European Commission
EDH	Électricité d'Haïti		Electricity of Haiti
EMA	École de la Magistrature		School of Magistrates
ENAP	École Nationale d'Administration et de Politiques Publiques		National School of Administration and Public Policy
ENARTS	École Nationale des Arts		National Art School
EPA	Eau Potable et Assainissement	WATSAN	Water and Sanitation
EPT	Education Pour Tous	EFA	Education For All
FAES	Fonds d'Assistance Économique et Social		Economic and Social Assistance Fund
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture	FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FIC	Fonds d'Investissement Climatiques	CIF	Climate Investment Fund
FMI	Fonds Monétaire International	IMF	International Monetary Fund
GATT	Accord Général sur les Tarifs Douaniers et le Commerce	GATT	General Agreement on Trade and Tariffs
GRD	Gestion des Risques et des Désastres		Risk and Disaster Management
HIMO	Haute Intensité de Main d'Œuvre		High intensity of labor
IDH	Indice de Développement Humain	HDI	Human Development Index
	Déplacés Internes	IDP	Internally Displaced Persons
IHSI	Institut Haïtien de Statistiques et d'Informatique		Haitian Institute of Statistics and Informatics
	Institut Interméricain de Coopération pour l'agriculture	IICA	Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture
INARA	Institut National de la Réforme Agraire		National Institute of Agrarian Reform
IPH	Indice de la Pauvreté Humaine	HPI	The Human Poverty Index
ISPAN	Institut de Sauvegarde du Patrimoine National		Institute for the Protection of National Heritage
JICA	Agence Japonaise de Coopération	JICA	Japan International Cooperation Agency
MARNDR	Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural		Ministry of Agriculture, Natural Resources and Rural Development
MAST	Ministère des Affaires Sociales et du Travail		Ministry of Social Affairs and Labor
MCFDF	Ministère à la Condition Féminine et aux Droits de la Femme		Ministry of Women's Status and Rights of Women
MCI	Ministère du Commerce et de l'Industrie		Ministry of Trade and Industry
MDE	Ministère de l'Environnement		Ministry of Environment
MEF	Ministère de l'Economie et des Finances		Ministry of Economy and Finance
MENFP	Ministère de l'Education Nationale et de la Formation Professionnelle		Ministry of National Education and Vocational Training
MICT	Ministère de l'Intérieur et des Collectivités Territoriales		Ministry of Interior and Local Authorities
MINUSTAH	Mission des Nations Unies pour la stabilisation en Haïti		United Nations Stabilization Mission in Haiti
MJSAC	Ministère de la Jeunesse, des Sports et à l'Action Civique		Ministry of Youth, Sports and Civic Action
MJSP	Ministère de la Justice et de la Sécurité		Ministry of Justice and Public Security
MPCE	Ministère de la Planification et de la Coopération Externe		Ministry of Planning and External Cooperation
MSPP	Ministère de la Santé Publique et de la Population		Ministry of Public Health and Population
MTPTC	Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications		Ministry of Public Works, Transport and Communication
ND	Non Disponible	N.A.	Not Available
	Association à but non Lucratif	NPO	Non-profit Organization
OCHA	Bureau de la coordination des affaires humanitaires	OCHA / UNOCHA	United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs
OFATMA	Office d'Assurance Travail, Maladie et Maternité		Office of Labor Insurance, Sickness and Maternity
OIM	Organisation Internationale pour les Migrations	IOM	International Organization for Migration
OIT	Organisation Internationale du Travail	ILO	International Labor Organization

Liste des abréviations (3)

Abréviation française	Traduction française	Abréviation anglaise	Traduction anglaise
OMRH	Office de Management et des Ressources Humaines		Office of Management and Human Resources
OMS	Organisation Mondiale de la Santé	WHO	World Health Organization
ONA	Office National d'Assurance Vieillesse		Nation Office of Old-Age Insurance
ONACA	Office National du Cadastre		National Office of Cadastre
ONEV	Observatoire National de l'Environnement et de la Vulnérabilité		National Observatory for Environment and Vulnerability
ONG	Organisation Non Gouvernementale	NGO	Non-Governmental Organizations
ONI	Office National d'Identification		National Identification Office
ONPES	Observatoire Nationale de la Pauvrete et de l'Exclusion Social		National Observatory of Poverty and Social Exclusion
OP	Opérateurs Privés (ou Professionnels)		Private (or Professional) Operators
OPC	Office de Protection du Citoyen		Office of Citizen Defense
OREPA	Offices Régionaux de l'Eau Potable et de l'Assainissement		Regional Offices for Water and Sanitation
PAM	Programme Alimentaire Mondial des Nations Unies	WFP	World Food Programme
PAP (PaP)	Port-au-Prince		Port-au-Prince
PARDH	Plan d'Action pour le relèvement et le développement d'Haïti		Action Plan for National Recovery and Development of Haiti
PDNA	Évaluation des Besoins Après Désastres	PDNA	Post Disaster Needs Assessment
PIB	Produit Intérieur Brut	GDP	Gross Domestic Product
PNGRD	Plan National de Gestion des Risques et des Désastres		National Plan for Risk and Disaster Management
PNH	Police Nationale d'Haïti		National Police of Haiti
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement	UNDP	United Nations Development Programme
PNUEH /ONU-Habitat	Programme des Nations Unies pour les Établissements Humains	UN-HABITAT	United Nations Human Settlement Programme
POCHEP	Poste Communautaire d'Hygiène et d'Eau potable		Community Post of Water and Hygiene
PRSP	Document de stratégie nationale pour la croissance et pour la réduction de la pauvreté	PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper
RNB	Revenu National Brut	GNI	Gross National Income
RNH	Radio Nationale d'Haïti		National Radio of Haiti
SAEP	Système d' Approvisionnement en Eau Potable		Water Supply System
SAP	Système d'Alerte Précoce		Early Warning System
SEMANAH	Service Maritime et de Navigation d'Haïti		Maritime and Navigation Service in Haiti
SMCRS	Service Métropolitain de Collecte des Résidus Solides		Service Metropolitan Solid Waste Collection
SNAT	Schéma National d'Aménagement du Territoire		National Territorial Development Plan
SNEP	Service National d'Eau Potable		National Water Service
SNGE	Système National de Gestion de l'Environnement		National System of Environmental Management
SNGRD	Système National de Gestion des Risques et des		National System for Risk and Disaster Management
SPGRD	Secrétariat Permanent de Gestion des Risques et Désastre		
StC	Save the Children	StC	Save the Children
TCA	Taxe sur le Chiffre d'Affaires		Tax on Turnover
TELECO	Télécommunications d'Haïti SAM		Telecommunications of Haiti SAM
TIC	Technologies de l'Information et des Télécommunications		Technology for Information and Telecommunications
TNH	Télévision Nationale d'Haïti		National Television of Haiti
UCAONG	Unité de Coordination des Activités des Organisation Non Gouvernementales		Coordination Unit of activities of Non-Governmental Organization
UCDD	Unité de Coordination des Directions Départementales		Coordination Unit of Departmental Directorates
UE	Union Européenne	EU	European Union
UNICEF	Fonds des États-Unis pour l'Enfance	UNICEF	United Nations Children's Fund
URD	Unité Rurale Départementale		Departmental Rural Unit
URSEP	Unité Réforme du Secteur Eau Potable		Water Sector Reform Unit
USAID	Agence des États-Unis pour le Développement International	USAID	United States Agency for International Development
USE	Unité de Suivi et d'Évaluation		Unité Monitoring and Evaluation

Arrière-plan

Le 12 janvier 2010, un séisme ravageur de magnitude 7,0 à l'échelle de Richter a frappé la région métropolitaine d'Haïti. Les dégâts ont été considérables notamment par l'effondrement des bâtiments qui a causé plus de 230.000 morts et disparus et de 310.000 blessés et a enregistré environ 1,5 millions de sinistrés.

Compte tenu de telles circonstances, le gouvernement haïtien et la communauté internationale ont mis en place la Commission Intérimaire pour la Reconstruction d'Haïti (CIRH) lors de la réunion des donateurs tenue le 31 mars 2010 à New York au cours de laquelle un montant total de plus de 5 milliards de dollars US a été engagé. Par ailleurs, le gouvernement haïtien met en œuvre le relèvement et la reconstruction du pays conformément au « plan d'action pour le rétablissement et le développement d'Haïti » élaboré en mars 2010.

Le « Projet de la réhabilitation d'urgence et de l'appui à la reconstruction pour la République d'Haïti » de la JICA a été mis en œuvre de mai 2010 à août 2011 suite à la requête déposée par le gouvernement haïtien pour le relèvement et la reconstruction du pays. Le contenu de la coopération est le suivant :

- (1) Appui à l'élaboration du Plan de base du développement territorial :
Sur la base du plan d'action pour le rétablissement et le développement d'Haïti, et des expériences du Japon, a été apporté à Haïti un soutien pour son élaboration du plan de base du développement territorial avec pour fondation la prévention des désastres, la décongestion et la décentralisation.
- (2) Élaboration du plan de reconstruction post-séisme de la commune de Léogâne :
A été proposé un plan de reconstruction post-séisme de la ville de Léogâne, dévastée par le séisme du 12 janvier et située à proximité de la capitale, dans le but de lui attribuer un rôle de pôle régional pour la décongestion d'une part et de construire une ville résistante aux désastres, d'autre part.
- (3) Plan du projet de réhabilitation :
A été mise en œuvre l'étude de conception sommaire du projet de la réhabilitation des routes urbaines (voirie et drainage) à Léogâne sélectionné à la suite de l'étude des besoins dans le cadre du projet de reconstruction des infrastructures pour soutenir un relèvement rapide des infrastructures sociales et économiques d'Haïti.
- (4) Projet d'urgence de réhabilitation (Mise en œuvre du projet d'urgence de réhabilitation des infrastructures de base) :
En tant que projet de réhabilitation d'urgence pour la reconstruction des infrastructures de base et le relèvement de la vie des habitants en zones sinistrées, ont été mis en œuvre l'étude des besoins et la sélection du projet cible, l'élaboration du plan et la conception ainsi que les travaux du projet d'urgence de réhabilitation du système d'approvisionnement en eau pour la ville de Léogâne.

Le projet de réhabilitation et celui d'urgence ont pour objectif d'améliorer la vie des habitants en ce qui concerne l'emploi et la santé par l'amélioration des conditions d'hygiène.

Quant au projet de réhabilitation des routes urbaines (voirie et drainage) à Léogâne proposé par (3) ci-dessus, le document de consensus dans le cadre de la coopération financière non remboursable a été signé en novembre 2010 entre le gouvernement haïtien et le gouvernement japonais. Suite à l'accord d'agent d'approvisionnement ayant été conclu en mars 2011, le présent projet est en cours de réalisation.

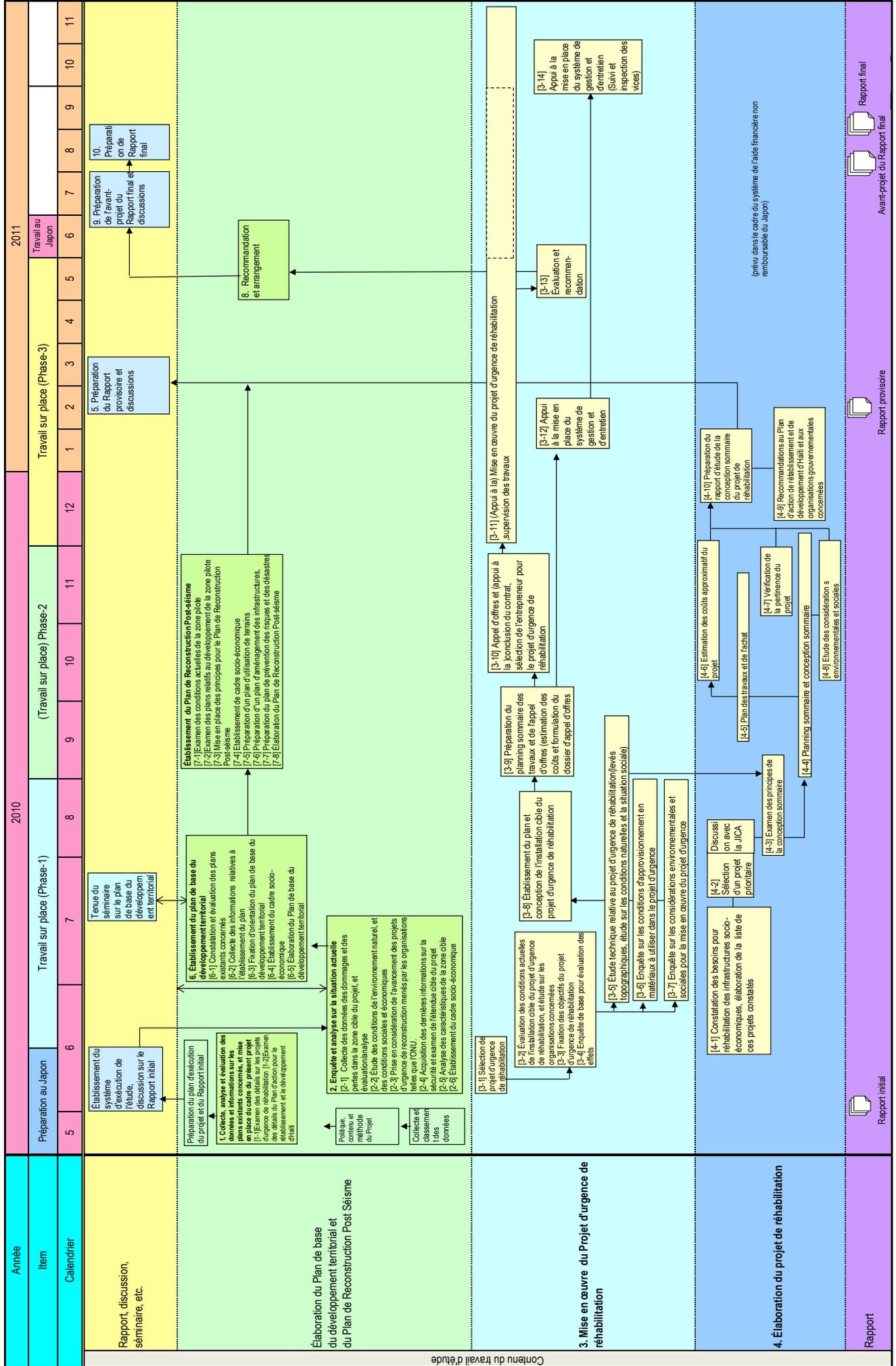
Le projet d'urgence de réhabilitation du système d'approvisionnement en eau pour la ville de Léogâne énoncé dans (4) ci-dessus, s'est achevé en mai 2010 y compris les travaux d'extension en mai 2011. L'inspection des défauts sera effectuée en octobre 2011.

Contraintes du projet

Ce projet a été élaboré malgré les données limitées dues à la dissipation des informations existantes causée par plusieurs cyclones ravageurs en 2008 et au séisme dévastateur de janvier 2010. Avant même le séisme, le pays souffrait déjà de la grave carence de moyens budgétaire et humain, mais à cause du séisme, les infrastructures importantes ont été détruites et de nombreux talents ont péri, ce qui a pour effet d'affaiblir davantage la capacité administrative du pays. Au niveau du gouvernement local, l'institution est encore plus vulnérable ce qui fait qu'il est loin de fonctionner correctement.

Face à cette difficulté d'acquérir des données précises, l'équipe d'étude a été obligée de recourir aux suppositions sur la base des anciennes données et de celles collectées durant l'étude. Il faut prêter attention aussi à ce que la situation actuelle soit totalement différente par rapport aux données existantes à cause du séisme.

Organigramme de l'étude



A . Appui à l'élaboration du Plan de base du développement territorial

1. Arrière-plan

En Haïti, on disait déjà dans les années 1980 que la capitale était surconcentrée et qu'il était nécessaire et important de chercher à atteindre le développement équilibré du territoire, mais en attendant l'exécution de projets pour l'achever, le pays a subi de sérieux dégâts causés par le séisme du 12 janvier 2010 (ci-après désigné « le Grand Séisme »). Dans le cadre de la reconstruction, il est donc d'autant plus nécessaire qu'on établisse le plan du développement territorial pour avancer le développement régional et la déconcentration de la capitale sans tomber dans le seul rétablissement de Port-au-Prince.

Le gouvernement haïtien faisait avancer l'examen des principes de l'aménagement territorial dans les années 1980 pour réduire la surconcentration de la capitale. En 2006 il a annoncé clairement les principes pour établir le Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT) dont les détails sont en cours d'élaboration. À part le SNAT, après le Grand Séisme, le Plan d'action pour le rétablissement et le développement d'Haïti a été élaboré en mars 2010 sur la base de l'Evaluation des Besoins après Désastres Sismiques en Haïti du 12 janvier 2010 (PDNA) par le gouvernement haïtien en coopération avec la communauté internationale. Cependant, comme ce Plan d'action ne traite que les principes et les grandes lignes, il est nécessaire d'élaborer un plan de base du développement territorial plus concret.

La présente partie (Partie A) vise à appuyer l'élaboration du Plan de base du développement territorial sur la base de l'expérience et de la leçon de déconcentration du Japon qui a été rendu possible par le Plan pour le développement global du territoire. On espère que la reconstruction du pays sera avancée régulièrement sur la base des données statistiques et des directives qui seront établies par la Direction de l'Aménagement du Territoire, du Développement Local et Régional/Ministère de la Planification et de la Coopération Externe (MPCE-DATDLR) et incorporées dans le SNAT.

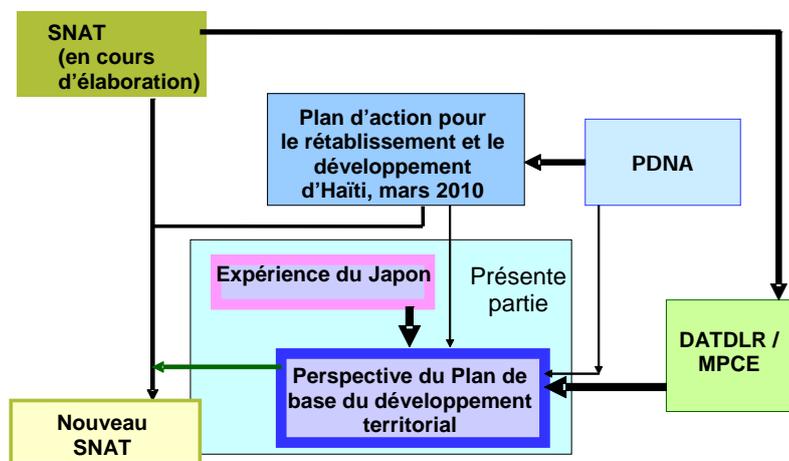


Figure A1 Rôle et position de la présente partie (Partie A)

Au Japon, le gouvernement a mis l'accent notamment sur l'aménagement des infrastructures de transport reliant les pôles régionaux principaux qui étaient aussi les points de contact avec les pays étrangers. Cette politique a beaucoup contribué au développement économique qui suivait. De plus, grâce à l'établissement du plan de contrôle d'inondation, la réparation des rivières et la construction des barrages se sont promues. La productivité agricole s'est ainsi améliorée par la prévention des dégâts d'inondation, d'une part et par la promotion de l'utilisation d'eau, d'autre part. Quant à la construction des barrages, la capacité de production électrique s'est augmentée de façon dramatique ce qui a pour effet de contribuer à la formation de l'industrie régionale. Au niveau métropolitain, les effets de prévention des désastres ont été augmentés par la réduction des dégâts des désastres à travers l'utilisation planifiée du terrain aussi bien que par l'aménagement des espaces et infrastructures publics.

Vu les politiques adoptées au Japon, pour atténuer la surconcentration de la capitale et accomplir l'exploitation équilibrée du territoire, il est indispensable de développer d'une façon unitaire avec l'aménagement du capital social tel que le transport et les télécommunications. Au Japon, le gouvernement a élaboré différents plans pour l'aménagement du capital social à l'occasion de l'établissement du plan du développement territorial. Le Japon a réalisé le développement de l'industrie profitant des caractéristiques régionales telles que le port par l'aménagement des installations publiques sur la base d'un plan à long terme en matière de capital social. Il est difficile de gagner la compétition économique si le transport des produits régionaux est coûteux et prend beaucoup de temps. Dans le Plan d'action pour le rétablissement et le développement d'Haïti, le secteur transport/circulation est proposé en priorité.

De ce qui précède, il importe d'établir et de mettre en œuvre rapidement et officiellement le plan d'aménagement du territoire en cours en Haïti et d'élaborer le plan d'aménagement des infrastructures connexes. Dans ce cas, le développement régional équilibré sera inclus dans le plan dès le départ contrairement au Japon où la réparation de chemin s'est faite progressivement : de la concentration des grandes villes vers la déconcentration et le renforcement graduel des normes sismiques.

Il est en effet possible qu'une variété de problèmes surgisse. Mais on peut attendre le développement équilibré d'Haïti, soit par l'établissement planifié du plan de base du développement territorial phase II conformément aux étapes de reconstruction d'Haïti, soit par la réparation et l'amélioration de façon flexible et progressive selon les besoins, et ce après que le plan de base du développement sera établi par le gouvernement haïtien.

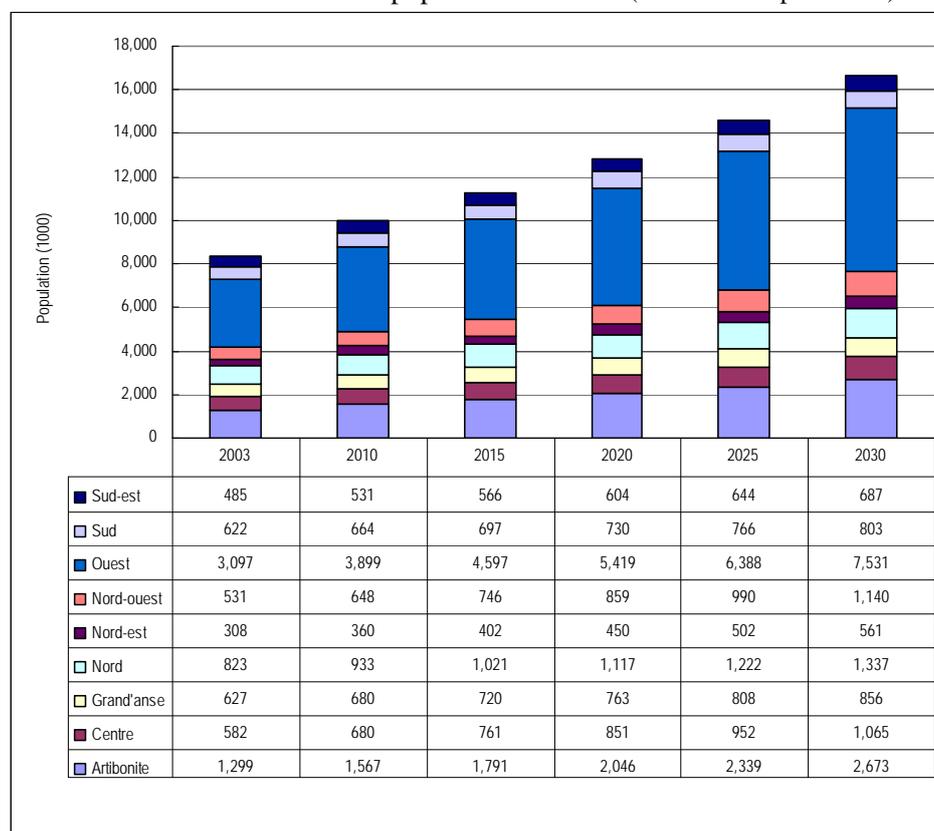
En outre, le Japon a connu des problèmes de pollution à cause de la prise en compte insuffisante des considérations environnementales dans son développement rapide. Tandis qu'en Haïti, ces problèmes sont évitables par l'application de la technologie de l'environnement d'économies d'énergie la plus moderne.

3. Examen préliminaire concernant le désastre sismique

3-1 Population

L'IHSI a effectué la prévision démographique par département à l'horizon 2030 sur la base du résultat du recensement national de 2003. La prévision de la population en 2030 y est estimée à 16,65 millions.

Tableau A1 Prévision de la population (Unité : mille personnes)



Année	2003	2010	2015	2020	2025	2030
Haïti	8.374	9.962	11.300	12.839	14.611	16.553

(Source : IHSI, MPCE/DATDLR, 2010)

3-2 Situation industrielle

Selon le Ministère de l'Économie et des Finances (MEF), le taux de croissance du PIB a légèrement augmenté de 2% à 3% dans la période de 2005 à 2009, et en 2009 il était de 2,9%. En 2010, le taux de croissance du PIB a diminué de moins 8,5% par les dommages du Grand Séisme, mais on estime qu'il se rétablira à 10,2% en 2011 par les aides internationales pour la reconstruction.

L'économie d'Haïti doit beaucoup à l'aide publique de la communauté internationale et aux envois de fonds des ressortissants haïtiens à l'étranger (diaspora)². Il est donc nécessaire de développer l'économie du pays pour soutenir sa reconstruction.

Selon le Plan d'action pour le rétablissement et le développement d'Haïti, les domaines prioritaires pour le développement sont la construction, l'agriculture et l'industrie de transformation de produits agricoles, le tourisme et l'industrie (générale).

² Etude de base de la situation socio-économique et de l'alimentation en eau par l'équipe d'étude de la JICA (voir D : Projet d'urgence de réhabilitation 5-1.) ,
Site Web du bureau de recensement US : <http://www.census.gov/>

3-3 Caractéristiques du territoire et potentialité de développement

Le territoire national occupe le tiers occidental de l'île d'Hispaniola et sa région sud-ouest forme une presqu'île avec beaucoup de terrains en pente mais peu de plaines. Dans ces terrains en pente, la déforestation progresse et le taux de boisement est estimé à moins de 3%, ce qui entraînerait facilement l'éboulement de terrain et l'inondation de grande envergure lors de la pluie diluvienne.

Le territoire du pays est divisé en quatre régions du nord vers le sud selon les conditions naturelles et socio-économiques.

Tableau A2 caractéristiques régionales d'Haïti

Région	Conditions naturelles et socio-économiques
Région du Nord	Ressources touristiques des côtes nord et celles historiques, deuxième ville Cap-Haïtien et équipement portuaire
Région Centrale	Plaine et zone agricole, partie centrale du pays
Région de l'Ouest (Région métropolitaine)	Accumulation des fonctions de la capitale/du centre économique, concentration de la population/de l'industrie
Région du Sud	Ligne côtière longue, région montagneuse de la partie centrale

L'utilisation du territoire est divisée en 4 zones principales suivantes. La situation actuelle et la potentialité du développement de chaque zone sont comme suit :

Tableau A3 Situation actuelle et potentialité de l'utilisation de terrain

Utilisation de terrain	Situation actuelle et défis	Potentialité du développement
Terres cultivées	Les terres cultivées s'étendent dans le Nord-Est, la partie occidentale du Centre, la banlieue de la capitale et le Sud (alentours des Cayes) mais leur utilisation est limitée. L'irrigation et autres infrastructures ne sont pas suffisamment organisées.	Il est possible d'en élargir plus pour la production agricole par l'irrigation et le défrichage.
Terres non-arables	Elles sont formées principalement par terrains en pente. L'érosion et l'écoulement de terrain sont considérables dus à l'enlèvement végétale avancée.	Le reboisement servant à régénérer les forêts et freinant l'érosion du sol et les dégâts d'inondation rendra possible l'élargissement des terres arables et l'aménagement d'une zone urbaine (une partie).
Zone urbaine	La concentration dans la région métropolitaine de Port-au-Prince est considérable. Il est nécessaire d'établir un urbanisme et d'aménager une loi portant sur le contrôle de l'utilisation du terrain afin d'éviter une extension anarchique sur des terrains vulnérables aux désastres mais de promouvoir une extension saine des zones urbaines de villes régionales avec de bonnes terres arables protégées.	Le développement est envisageable par le contrôle d'une extension anarchique en premier lieu et par l'aménagement adéquat d'une zone urbaine.
Réserves	Actuellement, il y a trois parcs nationaux suivants : Parc national historique – Citadelle, Sans Souci, Ramiers (patrimoine mondial), Parc national La Visite qui s'étend sur la région montagneuse entre le département de l'Ouest et le département du Sud-Est, Parc national de Macaya qui s'étend sur la région montagneuse entre le département de la Grand'Anse et le département du Sud.	Il se peut que le Parc national et les réserves naturelles se développent en raison de sa haute potentialité du site touristique.

En ce qui concerne les risques des désastres naturels, dans tout le pays il y a des risques des dégâts causés par le vent fort lors du passage des cyclones ainsi que les risques d'inondation et d'éboulement de terrain par la pluie diluvienne. La Région Centrale abrite une grande étendue qui est sujette à des inondations (grande altitude). Le risque du séisme est élevé dans la Région du Nord, la Région métropolitaine, la Région de l'Ouest et la Région du Sud, où il y a des lignes de faille.

3-4 Objectifs du Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT)

Le Ministère de la Planification et de la Coopération Externe décrit les objectifs comme ci-dessous dans les principes de l'élaboration du Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT) :

Les objectifs suivants sont fixés pour améliorer la vie de la population en mettant en valeur des ressources et en réalisant le développement équilibré et harmonieux du territoire national.

- Structuration du territoire (pôles, axes, liaisons, nœuds) ;
- Mise en valeur des ressources et du potentiel dans les régions ;
- Protection de l'environnement et économie des ressources ;
- Satisfaction des besoins fondamentaux de l'homme pour tout le peuple ;
- Élaboration d'une stratégie globale pour le développement économique, régional et urbain et promotion de déconcentration.

L'élaboration du SNAT vise à contribuer au développement rationnel du territoire à travers la mise en valeur harmonieuse des régions ainsi que l'atténuation de la surconcentration de la capitale.

4. Proposition des éléments à insérer dans le Plan de base du développement territorial

4-1 Cadre socio-économique

La prévision de la population par région et par département est indiquée au tableau A4 selon le recensement de 2003 par l'IHSI.

Tableau A3 Prévision de la population en 2030 (Unité : mille personnes)

Région	Département	Prévision avant séisme	Développement régional pour la déconcentration de la capitale	Développement régional pour la déconcentration de la capitale	Effet du plan
Nord	Nord-est	561	589	3.291	+253
	Nord	1.337	1.471		
	Nord-ouest	1.140	1.231		
Centrale	Artibonite	2.673	2.994	4.208	+470
	Central	1.065	1.214		
Ouest	Ouest	7.531	6.500	7.228	-900
	Sud-est	687	728		
Sud	Grand'Anse	856	1.019	1.926	+267
	Sud	803	907		
Haïti (Total)	Haïti (Total)	16.653	16.653	16.653	-

(Source : IHSI, MPCE/DATDLR, prévision de la mission d'étude, 2010)

La prévision de la population a pris en compte une réduction de la concentration de la capitale. En supposant que les réfugiés évacués de Port-au-Prince après le séisme (Source : UNOCHA, 1^{er} mars 2010) soient des habitants susceptibles d'habiter dans les régions autres que la capitale, on a estimé une population totale de déconcentration à savoir 1.031 mille personnes par l'accumulation des nombres des réfugiés de chaque département. Ensuite, on a déduit 1.031 mille personnes à partir de la population du département de l'Ouest (y compris Port-au-Prince).

4-2 Principes d'élaboration du Plan de base du développement national

La concentration sur Port-au-Prince était la cause principale des sérieux dégâts, nécessitant donc davantage de fonds et d'efforts pour la reconstruction après le séisme.

Comme Haïti, le Japon est sujet aux catastrophes naturelles de grande envergure à cause de son environnement géographique. Cependant, chaque fois que le pays en subit une, il s'est développé davantage par rapport à l'état antérieur. Le Japon s'est efforcé de construire le pays de façon systématique et les villes résistantes aux désastres visant au développement équilibré du territoire national. A moyen terme, l'atténuation de surconcentration de la capitale a atteint son but fixé.

Par exemple, face à la situation de l'habitat concentré et détérioré dans les ruelles peu sûres de la ville, le gouvernement japonais a procédé à des contrôles par le zonage basant sur un certain concept d'urbanisme pour l'aménagement/l'amélioration du réseau routier, l'introduction des matériaux incombustibles et ignifuges, la standardisation de la structure parasismique et l'aménagement des fonctions de la prévention des désastres dans des espaces publics. La norme de construction parasismique a été révisée et renforcée en mettant en valeur l'expérience de chaque grand séisme. En outre, pour le développement équilibré du territoire, le gouvernement japonais a établi le Plan pour le développement global du territoire national grâce auquel les pôles régionaux de croissance ont été développés et le réseau routier a été aménagé entre ces pôles. Le Plan a ainsi conduit le pays au développement socio-économique bien équilibré.

En Haïti, il est également possible de se développer d'une manière autonome si le pays peut arranger et exécuter le même type de législation et de principes de développement et s'il peut continuer à accumuler ses efforts pour le développement socio-économique sans faire marche arrière en cas d'éventuel désastre naturel. Comme les catastrophes naturelles telles que le cyclone et le séisme se produisent inévitablement, il est nécessaire de former une ville où la population est toujours prête à y faire face et d'établir un système qui rend possible la minimisation des dégâts et la reconstruction rapide.

En tenant compte des points ci-dessus, les principes d'élaboration du Plan de base du développement national sont décrits comme suit :

- | |
|--|
| (1) Déconcentration (atténuation de surconcentration) = Développement territorial équilibré
(2) Construction des villes résistantes aux désastres naturelles
= Renforcement de l'administration pour la prévention des désastres |
|--|

Afin de mettre en œuvre le principe (1) ci-dessus, il est efficace de développer les points de liaison avec les pays étrangers tels que l'aéroport et le port, d'aménager les infrastructures sociales fonctionnant comme pôles régionaux et d'assurer la liaison entre eux. Pour (2), il est important de maîtriser l'inondation par l'établissement et l'exécution du plan de contrôle global d'inondations et de gestion des bassins-versants afin de promouvoir l'utilisation de l'eau pour la vie et l'agriculture, ce qui suppose donc le renforcement de l'administration pour la prévention des désastres.

De ce qui précède, les mesures pour la mise en œuvre desdits principes sont les suivants :

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Développement des pôles régionaux et aménagement du réseau de transport• Prévention des désastres - Aménagement global des eaux/contrôle des bassins-versants |
|--|

4-3 Concept de la Perspective du Plan de base du développement territorial

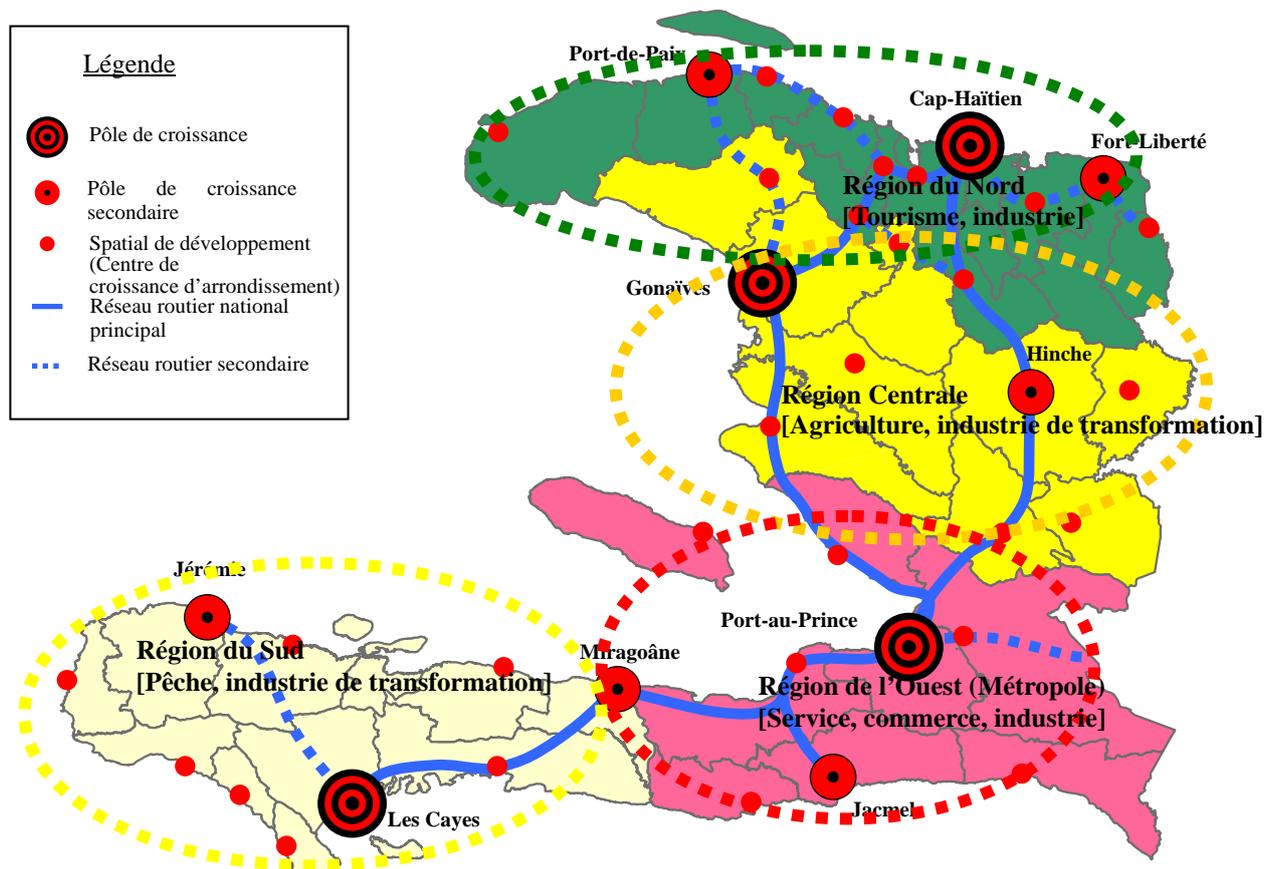
Le concept indiqué ci-après peut se proposer pour le plan d'aménagement des pôles de croissance régionaux et du réseau de transport conformément à la potentialité de chaque région, et ce sur la base des principes d'élaboration.

Le concept d'aménagement des pôles de croissance régionaux et des réseaux de transport se propose comme montré au tableau A5 conformément à la potentialité de chaque région. Ce concept est établi sur la de la vision et de la perspective du plan de base du développement territorial.

Tableau A5 Concept d'aménagement de chaque région

Région	Potentiel de développement	Pôle de croissance	Pôle secondaire	Réseau de transport
I. Région du Nord	Développement touristique, développement industriel basant sur la zone franche et le commerce extérieur	Cap-Haïtien	Fort-Liberté, Port-de-Paix	RN 1 RN 2
II. Région Centrale	Agriculture et agro-industrie	Gonaïves	Hinche	
III. Région de l'Ouest (Zone métropolitaine)	Secteur tertiaire, centre de l'économie et de l'industrie	Port-au-Prince (ville-satellite : Léogâne, Cabaret, Crois-des-Bouquets)	Miragoâne, Jacmel	
IV. Région du Sud	Agriculture, industrie de la pêche, industrie de transformation des produits agricoles et halieutiques	Les Cayes	Jérémie	RN 2 RN 4 Artère vers la République Dominicaine

Si l'on adopte le concept de développement proposé par Haïti de relier chaque pôle par le réseau tout en prenant en compte le contenu du tableau A4-2, le réseau sera tel que montré à la figure A4-1. On peut attendre le développement des pôles de croissance régionaux et l'aménagement du réseau de transport plus efficace qui se fondent sur les principes de « Déconcentration (atténuation de la surconcentration) = développement territorial équilibré ».



(Source : élaboré par la mission d'étude sur la base du projet du MPCE/DATDLR, 2010)

Figure A3 Concept de la Perspective du Plan de base du développement territorial

4-4 Déconcentration et construction des villes résistantes aux désastres

Au point de vue déconcentration et dégagement de surconcentration dans une zone et construction des villes résistantes aux désastres, sont proposées les mesures matérielles dans le Plan du développement territorial ainsi que celles non-matérielles et institutionnelles comme ci-dessous.

Tableau A6 Déconcentration et prévention des désastres

Mesures matérielles du Plan du développement territorial	Mesures non-matérielles et institutionnelles
Déconcentration (dégagement de surconcentration dans une zone)	
<ul style="list-style-type: none"> Aménagement du réseau de transport Aménagement du pôle régional de croissance <p>< Mettre en place un pôle de croissance dans chaque région (pôle de croissance+ capitale, pôle sous-régional). Assurer la liaison entre les pôles de croissance. Aménager un aéroport et un port à chaque pôle de croissance. > (Développement des deux axes dans la Région Centrale : Gonaïves de la Route Nationale 1 et Hinche de la Route Nationale 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> Aménagement des infrastructures du pôle de croissance (route/drainage, alimentation en eau, électricité, télécommunications, installation publique (école, hôpital/dispensaire/centre de santé, administration, jardin public, salle de réunions à usages multiples, etc.)) 	<ul style="list-style-type: none"> Mesures favorables pour promouvoir l'investissement du secteur privé (zone franche, etc.) Aménagement d'un système foncier Amélioration de l'environnement hygiénique Amélioration du système de collecte-traitement des déchets
<ul style="list-style-type: none"> Encouragement de l'industrie de l'agriculture, des forêts et des pêches (Gains de productivité, aménagement du marché) 	<ul style="list-style-type: none"> Banque de semence/de bétail, aménagement du microcrédit Exécution des cours publics pour diriger l'amélioration de productivité de l'agriculture Extension agricole Expansion de l'élevage (crevettes, poissons, poules, porcs, chèvres) Vulgarisation du carburant alternatif des charbons
Construction des villes résistantes aux désastres	
<ul style="list-style-type: none"> Élaboration et exécution de l'urbanisme (Aménagement du réservoir de compensation dont les environs seront aménagés en jardin public, aménagement des jardins publics comme lieu de refuge, boisement de zones à risque de glissement de terrain, aménagement de canaux de drainage) Aménagement des infrastructures parasismiques Mise en place de la redondance (systèmes multiples) pour la réduction des risques Place de refuge, aménagement de l'installation de refuge Plan intégral de protection contre inondations 	<ul style="list-style-type: none"> Système d'alerte précoce. Système de refuge Mesures pour minimiser des dégâts de sinistre (établissement et exécution des ouvrages parasismiques/paracycloniques) Construction d'un système de réponse prompte et aménagement du programme de rétablissement rapide après désastres Amélioration des rôles de l'administration, du secteur public, du secteur privé, de la communauté et des individus en cas de désastres Promotion de la formation d'un organisme communautaire (corps chargé de prévention des désastres et corps sapeur-pompier communautaire) et soutien aux activités pour la prévention des désastres d'une communauté

Les mesures à prendre par 4 régions respectivement pour la décentralisation (dégagement de suconcentration) et la prévention des désastres sont énumérées au tableau A4-4.

Tableau A7 Déconcentration et prévention des désastres (mesures par région)

Région	Déconcentration (dégagement de surconcentration)	Prévention des désastres (dispositions importantes par région en plus de mesures générales mentionnées ci-dessus)
Nord	Cap-Haïtien, la seconde ville d'Haïti, est la ville la plus importante comme pôle de développement car elle abrite un port et un aéroport international existants, possède des ressources touristiques et planifie une zone franche. De plus, elle est située entre Fort-Liberté et Port-de-Paix dans la côte du Nord, et elle est donc le centre de la Région du Nord. Le développement touristique par introduction de la croisière est prometteur de même que la croissance du secteur primaire contribuant à cette	Plan d'utilisation du terrain pour prévention des désastres

	industrie et à la population engagée est bien attendue.	
Centrale	Du fait que cette région se situe au centre du pays avec une plaine relativement grande, on peut envisager l'investissement en priorité en aménageant les Routes Nationales 1 et 3 qui font la liaison entre Port-au-Prince et Cap-Haïtien et en prenant comme pôle de développement les villes riveraines telles que Gonaïves, Saint-Marc et Hinche. Il est prometteur d'implanter l'agro-industrie pour qu'elle puisse fournir aux autres régions des produits agricoles à haute valeur ajoutée.	Mesures contre inondation
Ouest	Il est important de promouvoir la conception d'aménagement des villes-satellites autour de la capitale. Léogâne, située à 35 km de la capitale, est une ville à fort potentiel de développement comme ville-satellite la plus importante. Par ailleurs, la potentialité de développement en tant que ville pôle basée sur les infrastructures publiques importantes i.e. hôpitaux nationaux a été vérifiée à Jacmel par l'étude socio-économique effectuée dans le cadre du présent Projet. Jacmel a aussi fort potentiel de développement comme pôle secondaire de croissance en prenant comme modèle le plan de reconstruction post-séisme à Léogâne proposé par le présent Projet.	Reconstruction de bâtiments parasismiques
Sud	Actuellement, le développement stagne malgré son potentiel. La croissance de l'industrie de transformation des produits agricoles et halieutiques est prometteuse aux Cayes comme pôle de développement.	Plan d'utilisation du terrain pour prévention des désastres

4-5 Mesures préventives contre les sinistres

Face aux catastrophes naturelles qui surviennent à plusieurs reprises, la mise en place du système pour le relèvement rapide et minimiser les dégâts humains et matériels en cas de sinistre, les organisations gouvernementales et privées, les associations communautaires et les individus sont appelés à s'entraider et déployer les efforts conjoints.

【Prévention/alerte précoce】 Même s'il est difficile de prévenir les risques futurs de séisme, il est possible de prévoir les zones susceptibles d'être l'épicentre par les analyses des cassures vives ayant causé des séismes dans le passé. Il est nécessaire d'établir la norme parasismique des ouvrages et de la faire respecter en zones à haut risque sismique. L'alerte précoce de la pluie diluvienne et du vent fort peut se faire en collaboration avec le réseau international, il est donc important de transmettre les informations et de parfaitement répondre aux alertes. Et pour que les alertes soient transmises à chaque foyer, il faut avoir un système et des activités en matière de prévention des désastres au niveau de la communauté. Pour faire face au cyclone, la prévision du parcours et de la zone de rafale se fait dans les pays voisins comme les Etats-Unis. Il est important de partager ces informations et d'assurer les mesures telles que les instructions d'évacuation précoce par la transmission et l'émission des alertes précoce. En ce qui concerne l'inondation et l'éboulement de terrain dont le risque de survenance est élevé lors du cyclone, les mêmes mesures doivent être prises. De plus, il faut dresser la carte de risques indiquant les risques de désastres en zones d'habitation et établir le système qui permet aux habitants de la zone dangereuse de se réfugier suivant l'alerte précoce. Il vaut mieux éviter autant que possible l'utilisation de terrain dans des zones à haut risque de désastres. Pour ce faire, il est nécessaire de bien orienter et contrôler l'utilisation de terrain. Par exemple, il est possible d'aménager des jardins publics ou des espaces verts comme terrain public dans des zones à fort risque d'inondation.

【Évacuation】 Il faut aménager la mairie, l'école et le centre de santé parasismiques pour que ces installations publiques puissent jouer un rôle d'abri dans les endroits à bas risque de désastres. De plus, les ouvrages mêmes de ces installations doivent être résistants aux désastres. Pour ce faire, il faut les rendre parasismiques (d'où les installations peuvent servir de l'abri lors du cyclone) pour qu'elles jouent le rôle du centre de prévention des désastres et de l'abri avec des réserves de matériaux et de matériels d'urgence. Il faut également aménager le jardin public et des espaces ouverts pour qu'ils puissent jouer un rôle de lieu de refuge. Informer les habitants du lieu de refuge aménagé est aussi indispensable.

【Sauvetage/secours/aide d'urgence】 Il est nécessaire d'assurer les routes et les espaces ouverts pour le sauvetage, le secours et l'aide d'urgence. Il est demandé d'instituer un système d'urbanisme et de l'exécuter de sorte que ce système contrôle d'habitation et de construction dans les zones à fort risque sans route ni espace. Le centre de prévention des désastres jouant un rôle important en cas d'aide d'urgence en tant que points de réception des aides d'urgence, son aménagement est aussi indispensable.

Système de prévention des désastres

Pour ce qui est des mesures non-matérielles et intellectuelles de prévention des désastres, il est indispensable d'établir le plan de prévention des désastres, la carte de risque, le plan d'utilisation de terrain y compris le contrôle d'utilisation de terrain à haut risque et le système d'alerte précoce. De plus, il est nécessaire de développer l'activité de prévention des désastres au sein de la communauté pour assurer la prise de ces mesures par les habitants à laquelle l'administration devra apporter son soutien pour la promouvoir.

Pour ce faire, il faut non seulement renforcer le Secrétariat Permanent de Gestion des Risques et des Désastres en place mais aussi garder des relations étroites existantes au niveau central pour construire la base du système de prévention des désastres. En même temps, il faut également renforcer le système de prévention des désastres dans l'axe « département – commune – section communale – communauté » et demander le soutien du gouvernement central de sorte que l'activité de prévention des désastres fonctionne bien au sein de la communauté.

Mesures de prévention par type de désastre naturel

Reposant sur les caractéristiques régionales de chaque sinistre, les mesures nécessaires sont les suivantes :

- **Séisme**
 - ◇ Il faut faire attention aux environs des deux failles actives (Faille Septentrionale, Faille Enriquillo) où il s'est produit de grands tremblements de terre dans le passé, notamment aux départements de la Grand'Anse, des Nippes, de l'Ouest, du Nord.
 - ◇ Il est nécessaire d'aménager les normes de construction tenant compte de la structure parasismique, et sur la base de ces normes il faut aménager et exécuter le système de certification des bâtiments.
 - ◇ Il s'agit de faire en sorte d'évacuer le plus rapidement possible les habitants démunis de logement par l'effondrement à un endroit plus sûr du point de vue de la prévention des désastres à court terme en concert avec les activités communautaires de prévention des désastres. A moyen et à long terme, il faut prévoir un endroit en sécurité pour vivre. .
- **Dégâts dus aux cyclones**
 - ◇ Dans les départements du Sud et de la Grand'Anse où des cyclones passent fréquemment, il est nécessaire de promouvoir le logement résistant aux vents.
 - ◇ Pour minimiser des dégâts, il est efficace d'obtenir des informations comme le climat et le temps à l'avance. À cet effet, il est à souhaiter que de telles informations puissent être obtenues par le système radio pour prévention des désastres de sorte à prendre les mesures préalables et à évacuer les habitants en toute sécurité tout en exploitant leur expérience de l'activité communautaire de prévention des désastres.
- **Inondation**
 - ◇ De même que pour le cyclone, il est efficace de partager des informations entre les habitants.
 - ◇ En ce qui concerne les environs de Gonaïves du département de l'Artibonite, de Cap-Haïtien du département du Nord ainsi que de la ville de Léogâne du département de l'Ouest, où des terrains à l'altitude basse s'étendent très largement, il est efficace de construire des canaux de drainage pour prévenir et minimiser des débordements des eaux intérieures, ainsi que de promouvoir des logements sur pilotis.
- **Raz-de-marée/ Tsunami**
 - ◇ Les zones à l'altitude basse subissent facilement des dégâts lors du passage de dépressions tropicales. Par conséquent, il est nécessaire de prendre des mesures contre les sinistres en priorité dans les terres basses du département du Sud à haute fréquence de cyclones ainsi qu'aux environs de Gonaïves avec une très grande étendue de terres basses.

- ◇ Sauf que pour faire valoir les fonctions des mesures matérielles efficacement, il faut construire des digues en pleine mer de forme continue et de grande étendue dans les zones littorales au nord exposées à haut risque de séisme et de Tsunami. Pour ce faire, un coût important des travaux est nécessaire. Par conséquent, afin de minimiser les dégâts humains par le Tsunami, il est efficace d'assurer la prise de mesures non-matérielles telles que l'exercice d'évacuation et l'avertissement des zones à risques.

- **Éboulement de terrain**

- ◇ L'éboulement de terrain causerait facilement des dégâts puisque le déboisement progresse dans le territoire national dont le taux de boisement est estimé à moins de 3%.
- ◇ Il est donc primordial que le taux de boisement soit augmenté par la promotion de reboisement, mais puisque cela coûte très cher et prend le temps pour ce faire, il est prioritaire de faire les travaux de prévention contre l'éboulement de terrain et l'érosion, de planter des arbres fruitiers et d'aménager la prévention d'érosion par l'installation de gabions au pied de la pente.

4-6 Éléments à insérer dans le plan par secteur

Pour promouvoir le développement territorial équilibré et la construction de la ville résistante aux désastres, il est important de faire avancer un aménagement systématique sur la base des plans d'aménagement par secteur conformément au plan de base du développement territorial. Les principes d'aménagement d'infrastructures par secteur sont montrés ci-dessous.

(1) Plan de transport et de circulation

1) Route

Pour le dégagement de surconcentration de la capitale et le développement de pôles régionaux de croissance, il faut aménager les routes principales entre ces pôles et transporter des personnes et des marchandises en peu de temps et au coût moins élevé. Au Japon, on a commencé par la construction des routes principales entre les pôles pour la déconcentration, et les villes le long de ces routes ont joué un rôle de ville industrielle et de ville résidentielle, ce qui a permis de réaliser le développement équilibré du territoire. De plus, par l'aménagement du réseau de transport entre les villes pôles, il est facile d'assurer la route d'évacuation ou de transport de matériel de secours en cas de désastre.

- Amélioration des grandes artères (élargissement, revêtement, amélioration de glacis, ponts) (Soutiens de la BID, de la BM, de L'UE et de l'AFD)
<Amélioration des Routes Nationales 1, 2, 3 et 4, résolution de goulots d'étranglement >
- Amélioration des routes secondaires (élargissement, revêtement, amélioration de glacis, ponts)
- Amélioration des routes urbaines (revêtement, amélioration de croisements, résolution de goulots d'étranglement)

2) Port

Le transport de masse et le commerce extérieur des marchandises se font en passant par les ports. L'amélioration des ports dans les pôles de développement est donc importante.

- Amélioration des ports (Port-au-Prince, Cap-Haïtien, Gonaïves, Les Cayes)

3) Aéroport

La diaspora haïtienne (résidents d'origine haïtienne à l'étranger) contribue à l'économie domestique et à la culture du pays. Il est nécessaire d'améliorer les aéroports des pôles de développement pour internationaliser, attirer des touristes et faciliter les activités de la diaspora.

- Amélioration des aéroports (Port-au-Prince, Cap-Haïtien, Gonaïves, Les Cayes)

(2) Établissement d'alimentation en eau et d'hygiène

L'épidémie de choléra a fait de nombreuses victimes en octobre 2010. Cette épidémie, aggravée par les conditions d'hygiène défavorables et l'insuffisance de traitement médical. Les installations de l'eau potable et de l'assainissement dont la gestion est assurée sont les bases les plus importantes non seulement pour la prévention des maladies infectieuses comme le choléra mais aussi pour la vie et la santé de la population. Il est donc urgent d'aménager /améliorer ces installations surtout dans les régions de forte densité susceptibles d'être frappées par les maladies infectieuses.

- Aménagement d'un équipement d'alimentation en eau des villes principales (prise d'eau, épuration des eaux, retenue d'eau, distribution des eaux) (Coordination des aides de la BID et de l'Espagne)
- Aménagement de l'équipement d'hygiène et de drainage des villes principales (installations de traitement des eaux usées comme la fosse septique)
- Aménagement d'un lieu de traitement des déchets

(3) Équipement énergétique

L'électricité est maintenant indispensable pour le développement industriel et économique de même que pour la vie de la population. Il est recommandé d'aménager l'équipement écologique de production d'énergie hydroélectrique à petite échelle sans utiliser du combustible fossile en profitant du caractère topographique montagneuse. Cela nécessite en même temps l'activité de reboisement et l'aménagement de l'environnement. En zone urbaine, il est efficace d'aménager les installations de production d'énergie photovoltaïque.

- Aménagement de centrales électriques, de sous-stations et d'installations de distribution
- Aménagement de l'équipement de production d'énergie hydroélectrique à petite échelle
- Aménagement de l'équipement de production d'énergie photovoltaïque

(4) Installation de télécommunications

L'installation de télécommunications est essentiellement aménagée par le secteur privé. Cependant, on peut proposer un système de collaboration entre l'administration et le privé en matière d'utilisation publique en cas d'urgence au moyen du téléphone portable qui s'est propagé dans le pays. Il est demandé de renforcer et d'améliorer le système d'alerte précoce en cas de cyclone ainsi que la radiodiffusion en cas d'urgence.

- Amélioration du réseau de téléphones portables (développement du secteur privé)
- Amélioration de l'environnement de connexion Internet (développement du secteur privé)
- Amélioration du réseau de radiodiffusion d'urgence

(5) Services de culture et d'éducation

L'éducation est un besoin essentiel de l'homme et des bases du développement économique. Il est demandé de promouvoir l'aménagement d'écoles qui manquent depuis longtemps même avant le séisme. Lors de la reconstruction des écoles, elles devront être parasismiques et donner un lieu de refuge en cas de désastres, et avoir pour rôle de fonctionner comme centre de prévention des désastres.

- Aménagement et reconstruction d'écoles primaires et secondaires
- Aménagement d'enseignements supérieurs/centres de recherches
- Aménagement de bibliothèques

- Aménagement d'équipement sportif

(6) Centre de santé et centre médical

- Ils sont indispensables pour la santé de la population. Il faut aménager des bâtiments parasismiques pour qu'on puisse les utiliser en cas de sinistre et les construire dans les quartiers à plus bas risque de submersion en cas d'inondation. Établissement d'un système d'aiguillage vers les services appropriés et aménagement d'équipement nécessaire (hôpital à haute technicité médicale, hôpital pôle)
- Aménagement de centres de santé

(7) Installations urbaines et régionales

Le bureau d'administration (la mairie, etc.) est indispensable pour offrir les services publics. Les installations publiques devront être des bâtiments parasismiques, et en cas de sinistres tels que le séisme, le cyclone et l'inondation, elles ont pour rôle de fonctionner comme abri ou centre de prévention des désastres. Le jardin public devra être aménagé pour qu'il puisse donner un abri en cas d'urgence.

- Aménagement d'installations publiques (administration, marché, jardin public)

(8) Équipement de protection contre inondations

Comme mesures de prévention contre les inondations produites par le cyclone, il est nécessaire de faire des efforts pour promouvoir l'aménagement des ouvrages et travaux ci-dessous, et réduire les risques de dégâts graves d'inondations.

- Réfection de rivières (amélioration de chenaux, aménagement de digues)
- Aménagement de barrages à usages multiples
- Aménagement de l'équipement de contrôle des alluvions
- Reboisement

(9) Équipement de l'industrie de l'agriculture, des forêts et des pêches

Les industries de l'agriculture, des forêts et des pêches sont des industries de base du pays et supportent le ravitaillement stable des vivres pour la population. Il est essentiel d'aménager des installations à cet effet.

- Aménagement/amélioration de l'équipement d'irrigation
- Aménagement de terres cultivées/amélioration de morcellement
- Aménagement de centres de levée-distribution des produits agricoles et aménagement de marchés
- Aménagement de ports de pêche et d'équipements de réfrigération

(10) Logement

- Aménagement d'un système foncier et d'un cadastre indispensable pour la promotion d'une variété de développements
- Aménagement foncier dans des pôles de croissance et leurs environs (à bas pris et classe moyenne)
- Exploitation du logement à bas prix dans les pôles régionales et les régions périphériques
- Collaboration avec un système de la norme de construction parasismique (financement à intérêt modique aux logements parasismique)

- Amélioration de la technique des travaux du secteur privé (car la norme de construction ne peut pas être mises en valeur quand les entrepreneurs effectuent des travaux de haute qualité)

4-7 Conception d'aménagement des villes-satellites réparties dans la région métropolitaine

Il est important que la concentration excessive sur la ville de Port-au-Prince soit atténuée, et que des villes-satellites soient développées, transférées et réparties aux alentours de la zone métropolitaine afin de réduire la fragilité contre les désastres, bien que ces mesures ne soient pas indiquées dans le plan de développement territorial ci-dessus.

Dans la région de l'Ouest dans le Département de l'Ouest, Léogâne située à 30 à 40 km de la capitale est une ville idéale. La stratégie suivante est prometteuse, à savoir : reconstruire une ville résistante aux catastrophes naturelles comme centre de prévention des désastres avec les bâtiments parasismiques de l'école, du centre de santé et de la marie. On peut également espérer le développement par l'élargissement de l'université et de l'école de soins infirmiers existantes et par l'implantation d'une école de l'agriculture/un centre d'entraînement (ville académique).

Dans la région du Nord du Département de l'Ouest, on peut retenir Cabaret sur la Route Nationale 1 comme ville-satellite.

En outre, Croix-des-Bouquets située à l'est de l'aéroport de Port-au-Prince est une ville à fort potentiel de développement car elle est l'embranchement de la Route Nationale 3 et de la ligne principale qui mène à la frontière de la République Dominicaine.



Figure A4 Conception d'aménagement des villes-satellites dans la région métropolitaine

5. Recommandation

Il est à souhaiter que les éléments à insérer dans le Plan de base du développement territorial proposés dans cette partie soient mises en valeur pour l'élaboration du Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT) afin de réaliser constamment la reconstruction d'Haïti après le Grand Séisme. Compte tenu des points d'examen indiqués ci-dessus, la mission fait des recommandations comme ci-dessous.

- Vu la nécessité d'affiner le Plan de base du développement territorial, il faut, en se basant sur le

cadre de travail présenté dans cette partie, examiner et analyser la situation exacte des infrastructures du pays ainsi que celle socio-économique de chaque région et renforcer le régime de collecte d'informations.

- Pour élaborer le Plan de base du développement territorial, il est nécessaire d'harmoniser ce dernier avec chaque plan de développement par les gouvernements locaux. Il est donc nécessaire de recueillir des informations de ces derniers et de développer les relations avec les organisations et entités concernées à travers le soutien en matière d'élaboration de leur plan de développement régional.
- On espère que le Plan de base du développement territorial sera mis en valeur pour établir le SNAT qui a été engagé par le gouvernement haïtien avant le séisme. Puisque son élaboration a été retardée à cause du manque de ressources (budget, personnel), il faut essayer d'en assurer davantage. À cet effet, il est nécessaire de fixer un délai et une feuille de route pour élaborer le SNAT.
- Pour élaborer le Plan de base du développement territorial, il est nécessaire de concerter ce dernier avec toutes les parties prenantes, à savoir les habitants, les gouvernements locaux et les autorités compétentes, et d'échanger leurs opinions.
- Le peuple haïtien a résisté à de nombreux désastres naturels jusqu'à présent. Cependant, après le séisme en question, on constate dans plusieurs endroits de la ville que le peuple a commencé, à des étapes précoces et par ses propres moyens, des travaux de construction et a procédé à l'ouverture de boutiques foraines. Ce qui montre une motivation au niveau des citoyens dans leurs activités autonomes de reconstruction. Pour faire valoir ce potentiel, il faut demander l'avis de la population haïtienne et le refléter dans l'élaboration du Plan. Pour ce faire il est souhaitable que le nouveau régime politique promeuve les activités de conseils locaux au niveau de département (10), d'arrondissement (42), de commune (138) et de section communale (565) afin de leur faire préparer leur propre plan de développement, de concerter le Plan de base du développement territorial et d'harmoniser leurs opinions. De plus, il est également nécessaire de procéder à une audition publique aux niveaux énumérés ci-dessus pour informer le public et recueillir leur opinion.
- Si on transfère des ministères détruits par le séisme à un endroit autre que la capitale (Léogâne, Cabaret, etc.), les services relatifs à l'administration se développent aux alentours. Cela profiterait à la réduction de surconcentration de Port-au-Prince. À cet égard, il faut améliorer la route entre la nouvelle ville et la capitale.
- L'exécution des projets de développement suppose l'aménagement d'un système foncier et d'un cadastre. Il y avait beaucoup de problèmes concernant le droit de propriété foncière qui posait un goulot d'étranglement lors de la construction de logement temporaire.

Par ailleurs, on peut noter les points suivants d'après l'expérience du Japon.

- Au Japon, la réhabilitation du pays a commencé en 1945 aussitôt après la fin de la Seconde Guerre mondiale mais sa reconstruction ne s'est exécutée que dans la capitale. Pour corriger ce déséquilibre et faire avancer un développement équilibré de tout son territoire, la « Loi pour le développement global du territoire national » a été instituée en 1950. Sur la base de cette loi, le plan de développement global pour l'ensemble du pays a été établi et exécuté à plusieurs reprises afin de soulager la concentration de quatre grandes villes (Tokyo, Nagoya, Osaka et Kita-Kyushu), et un développement équilibré du territoire a été ainsi mené à bonne fin. En Haïti, il serait aussi efficace d'établir et d'exécuter le plan de développement territorial conformément à une loi.
- Il est nécessaire de présenter une vision d'avenir du territoire national et d'établir un plan de développement national qui indique clairement des mesures efficaces et effectives pour réaliser cette vision. Conformément à ce plan, on doit élaborer et promouvoir des programmes d'exécution de chaque secteur.
- Il est essentiel d'exécuter des projets prioritaires conformément au plan de développement national, et de le réviser tous les 5 à 10 ans pour établir un nouveau plan et de nouveaux projets prioritaires. Il faut continuer ce procédé continuellement.

B . Plan de reconstruction post-séisme de la commune de Léogâne

1. Situation actuelle de la commune de Léogâne

Située à environ 35 km à l'ouest de la capitale, la commune de Léogâne³ donne sur la Baie des Gonaïves au nord-ouest, confinant à Gressier et Carrefour à l'est, à Jacmel au sud et à Grand Goâve à l'ouest. La commune consiste en 13 sections communales et sa superficie administrative est de 385km².

Dans la commune de Léogâne, environ 70% de son étendue est la région montagneuse et la plaine alluviale occupe 30%. Dans la première, le terrain est fortement dévasté avec très peu de reliquats d'espaces forestiers naturels du fait de l'exploitation sans frein du sol et de son abandon continu. Quant à la plaine, elle constitue une zone agricole où sont cultivées principalement la canne à sucre, la banane et la mangue. La zone urbaine existante est formée principalement dans la ville de Léogâne (non pas administrative mais la circonscription désignée à l'intérieur de la commune comme zone urbaine) et ses environs ainsi qu'au bord de la route nationale.

La population de la commune de Léogâne en 2003 est de 157.221 personnes, et environ 70% de la population de la commune de Léogâne se concentrent sur les 3 sections communales en zone de plaine.

Le séisme du 12 janvier 2010 a engendré un grand nombre de déplacés internes (IDP) à la commune de Léogâne. Selon le document publié en juillet 2010 par L'OIM (Organisation internationale pour les migrations), il y a 281 camps pour les déplacés internes dans la commune qui abritent 53.962 ménages au total et dont la population s'élève à 234.136 personnes.

2. Principes d'établissement du Plan de reconstruction post-séisme

La commune de Léogâne, notamment la ville de Léogâne en tête, a subi des dommages considérables par le séisme du 12 janvier 2010 au cours duquel la construction de mauvaise qualité a été détruite. Il est important de prendre ce fait comme une occasion d'une meilleure reconstruction à Léogâne. Dans le plan de reconstruction post-séisme de la commune de Léogâne sont établis les principes d'élaboration ci-dessous sur la base de ceux du plan de base du développement territorial.

- Un plan de développement régional en vue de la reconstruction sera élaboré pour l'ensemble de la commune de Léogâne pour une grande envergure afin de viser à une reconstruction efficace et effective.
- Se fondant sur les principes d'élaboration du plan de base du développement territorial, On peut proposer le développement de la ville de Léogâne en tant que ville-satellite importante pour qu'elle puisse atténuer la surconcentration et soutenir les fonctions de la capitale. Par conséquent, la commune de Léogâne pourra absorber une partie de population et d'industrie de la capitale et visera à encourager un développement sain des bases de l'économie et de la vie.
- Dans la ville de Léogâne, un plan visant à développer la ville résistante aux désastres sera établi pour la totalité de la ville ainsi que la désignation de la zone dans laquelle les mesures prioritaires de reconstruction seront mises en œuvre.

En outre, la commune de Léogâne, de par sa topographie, est occupée par des terrains cultivés d'où le renforcement du secteur agricole est indispensable pour la reconstruction des activités sociale et économique de la région. De ce fait, il est important que les points suivants soient l'axe de telles activités dans le Plan de reconstruction post-séisme :

- Préservation des terres agricoles et relèvement des terres détériorées

³ L'administration régionale d'Haïti se constitue des Départements (10), Arrondissements (42), Communes (138) et de Sections Communales (565). La zone à forte concentration démographique est désignée comme la « Ville » qui n'est d'ailleurs pas une constitution administrative mais gérée par la constitution supérieure (la commune).

- Augmentation d'efficacité de production agricole
- Contrôle de l'étalement urbain
- Développement agricole durable en zone montagneuse

En outre, pour les environs de la ville de Léogâne, le centre de la zone urbaine de la commune de Léogâne, dans sa totalité, le plan d'utilisation du terrain jouant le rôle de directives pour la gestion de développement sera établi sur la base des principes de développement ci-dessus afin de conduire à l'élargissement sain de la ville équilibrée et sans l'étalement urbain.

- Réalisation de l'environnement urbain sain
- Augmentation d'efficacité et réduction de taille des fonctions urbaines
- Contrôle de l'étalement urbain
- Promotion de l'agriculture de type urbain

De plus, le développement des zones désignées dans lesquelles les mesures de reconstruction seront mises en œuvre en priorité (Désignation de zone pour reconstruction) sera entrepris selon les principes suivants tout en se basant sur ce même plan d'utilisation du terrain.

- Gestion de développement par régulation et conduite
- Rétablissement des meilleures conditions d'habitation
- Vulgarisation de la construction d'habitats résistants aux désastres
- Renforcement de la communauté

En considération des principes cités ci-dessus, le tableau ci-après a été établi pour indiquer l'essentiel du Plan de reconstruction post-séisme y compris la stratégie de développement :

Tableau B1 Eléments essentiels du Plan de reconstruction de la commune et la ville de Léogâne

Item	Commune de Léogâne	Ville de Léogâne	
Objectif du Plan	<ul style="list-style-type: none"> • Contribution à la décongestion de la capitale • Aide aux déplacés internes pour leur retour aux foyers 	<ul style="list-style-type: none"> • Développement de la ville résistante aux désastres 	
Direction de gestion de développement	Zonage à grande échelle	Plan d'utilisation du terrain	Désignation de zone pour reconstruction
Principe de développement	<ul style="list-style-type: none"> • Préservation des terres agricoles et relèvement des terres détériorées • Augmentation d'efficacité de production agricole • Contrôle de l'étalement urbain • Développement agricole durable en zone montagneuse 	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation de l'environnement urbain sain • Augmentation d'efficacité de fonctions urbaines • Contrôle de l'étalement urbain • Promotion de l'agriculture urbaine 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion de développement par régulation et conduite • Reconstruction d'un bon habitat • Vulgarisation de la construction d'habitats résistants aux désastres • Renforcement de la communauté
Politique de développement	<ul style="list-style-type: none"> • Préservation des terres agricoles et de la forêt naturelle par le zonage et contrôle de l'étalement urbain • Préservation des sols et maîtrise d'écoulement de l'eau de pluie par le reboisement • Gestion des bassins pour le développement agricole durable • Aménagement des routes agricoles à la plaine • Développement agricole durable en zone montagneuse • Promotion et augmentation d'efficacité de 	<ul style="list-style-type: none"> • Rationalisation d'investissement des infrastructures par l'encadrement de la zone urbaine existante • Plan adéquat de la densité • Contrôle d'inondation de Rouyonne • Préservation active des terres agricoles à l'intérieur de la zone urbaine et du terrain agricole voisin • Coexistence de l'utilisation du terrain à l'intérêt urbain et de l'agriculture • Installation adéquate des pôles de prévention des désastres (parc, espace 	<ul style="list-style-type: none"> • Aménagement des infrastructures publiques dans la zone de promotion d'urbanisation • Contrôle de développement des logements dans les zones autres que celles résidentielle et des affaires et du commerce • Amélioration des conditions d'habitation par la communauté • Redéveloppement de la zone urbaine à forte concentration • Remembrement du terrain de la zone à l'urbanisation avancée • Reconstruction d'habitat par

Item	Commune de Léogâne	Ville de Léogâne	
	l'agro-industrie	ouvert, installations publiques) <ul style="list-style-type: none"> • Induction de la population par renforcement des infrastructures éducatives et médicales • Mise en place de l'environnement en faveur de l'amélioration d'hygiène 	le renforcement de la communauté et l'utilisation d'ONG <ul style="list-style-type: none"> • Exploitation efficace des rives de Rouyonne

(Source : Équipe d'étude de la JICA)

3. Cadre du Plan (à l'horizon 2020)

Une estimation de la population future de la commune de Léogâne a été faite sur la base de celle de chaque département du pays effectuée par IHSI/MPCE. La population sera d'environ 278 000 en 2020, année cible du Plan de reconstruction post-séisme (voir le tableau ci-dessous).

Tableau B2 Population estimée de la commune de Léogâne

	2003 (recensement)	2010	2020
Population	157 221	198 346	278 478

(Source : Équipe d'étude de la JICA)

Quant à la ville de Léogâne, du fait qu'un contrôle de développement sera effectué dans le cadre du plan d'utilisation du terrain, sa population dans l'avenir sera limitée par la densité de population de chaque classification d'utilisation du terrain cible. La population estimée de la ville sur la base du plan d'utilisation du terrain cité ci-après sera de 41 000 en 2020⁴.

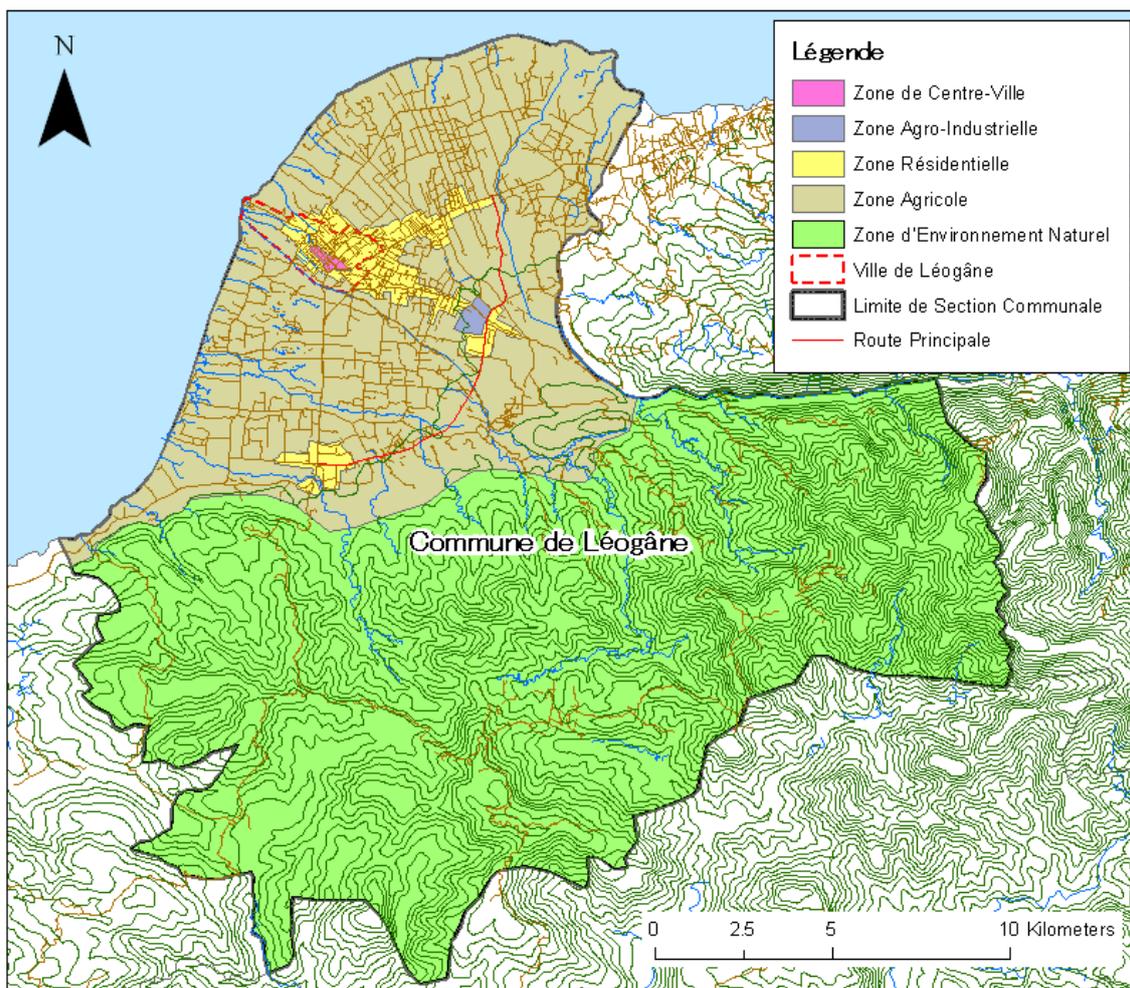
4. Zonage de la commune de Léogâne

En considération des principes de l'« assainissement agricole » indiqué ci-dessus, le zonage de la commune de Léogâne se fait pour viser à l'utilisation de terrain efficace et effective par la subdivision des usages en deux catégories : utilisation du terrain à des fins non-urbaines et celle à des fins urbaines. Le premier est pour la zone agricole et la zone naturelle, et le second est pour la zone urbaine (centre-ville), la zone d'agro-industrielle et le quartier résidentiel. Le zonage dans la plaine et la région montagneuse s'est fait principalement suivant les éléments topographiques.

Comme le montre la figure B1, la zone à l'utilisation du terrain à des fins urbaines (centre-ville, habitation, agro-industrie) et la zone agricole sont explicitement distinctes en zone de plaine dans le but de développer la ville d'une manière saine ainsi que de préserver et développer les terres agricoles de qualité. Pour respecter les principes de protection de l'environnement naturel et de promotion de l'agriculture, on cherche à restreindre le changement d'une zone agricole et naturelle à celle à des fins urbaines. Par contre, la zone urbaine existante sera mise en valeur davantage par l'intensification d'utilisation de terrain à des fins urbaines. La plaine fait environ 117km² de surface (environ 30%), ce qui fait que la densité de la population sera d'environ 1.650 personnes/km² en 2020.

De plus, en zone montagneuse, le reboisement des forêts et l'établissement de l'agriculture durable en coexistence avec la nature seront les deux objectifs à atteindre en tant que la zone de l'environnement naturel à l'exception de Trouin dans la section communale de Fond de Boudin à sud-ouest où la formation du quartier résidentiel est prévue.

⁴ Le taux d'augmentation de la population est estimé moins élevé pour l'ensemble du département de l'Ouest englobant la capitale Port-au-Prince afin de freiner de façon planifiée la concentration démographique vers la capitale (voir A4-1) par rapport à la simple tendance, mais un taux d'augmentation élevé de l'IHSI est gardé pour la commune de Léogâne en vue de faire absorber la population de Port-au-Prince.



(Source : Équipe d'étude de la JICA)

Figure B1 Zonage de la commune de Léogâne

5. Plan d'utilisation de terrain de la ville de Léogâne

Le plan d'utilisation du terrain sera établi en vue d'empêcher des désavantages entraînés par l'utilisation anarchique de terrain et de conduire la ville à sa reconstruction efficace. Suite à l'obtention de consensus sur l'utilisation de terrain, il faut examiner la mise en place d'une législation pour la réaliser.

5-1 Classification d'utilisation de terrain

Le plan d'utilisation du terrain de la ville de Léogâne divisera la ville dans les zones comme suit en tenant compte de l'utilisation réelle et du principe du Plan de reconstruction post-désastre précité :

(1) Quartier résidentiel : quartier dans lequel la zone d'habitation se répartit

Ce quartier résidentiel est subdivisé en deux zones: à faible densité et à moyenne densité résidentielle. Chacune d'entre elles fixera l'intensité d'occupation du sol pour chaque bloc (voir le tableau B3) afin de contribuer à l'amélioration de l'environnement d'habitation.

Dans ce quartier, les infrastructures urbaines telles que les rues frontales d'habitat individuel, le drainage et le réseau d'adduction et de distribution d'eau seront aménagées de sorte à la diriger vers un

environnement d'habitation sain. A cet effet, l'étalement urbain anarchique sera transformé en l'urbanisation systématique visant à l'utilisation efficace du terrain en zone à faible densité. Quant à la zone à densité moyenne, le développement de la ville résistante aux désastres sera promu en construisant les rues frontales d'habitat individuel grâce au rassemblement d'habitats par l'utilisation intense du sol.

Tableau B3 Intensité d'occupation du sol visée par le quartier résidentiel par unité de bloc

Classification d'utilisation de terrain	Densité de population (personne/ha)	Densité de logement (logement/ha)	Couverture du sol (%)	Rapport plancher-sol(%)
Quartier résidentiel à faible densité	150	35	40	60
Quartier résidentiel à densité moyenne	210	50	40	80

Note : Couverture du sol (%) = superficie à construire ÷ superficie du terrain x 100

Rapport plancher-sol (%) = encombrement total ÷ superficie du terrain x 100

(Source : Equipe d'étude de la JICA)

(2) District des affaires et du commerce : zone dans laquelle les magasins et les bureaux se concentrent.

La zone où, en plus des habitats généraux, les infrastructures communautaires telles qu'établissements scolaires et églises existent. . Ce district joue le rôle de pôle d'activités économiques régionales.

(3) Institution publique

La zone destinée à la construction des installations gouvernementales de taille relativement grande, des établissements scolaires, du gymnase, de l'hôpital principalement avec quelques habitats et magasins mélangés. A l'heure actuelle, la majeure partie de ces infrastructures publiques est concentrée sur le quartier enclavé entre la zone urbaine en quadrillé de la ville de Léogâne et l'ancienne route nationale N2.

(4) Villages suburbains : les villages aux alentours du milieu urbain (y compris de larges espaces verts)

Les infrastructures ne seront pas aménagées dans cette zone et le développement du terrain à bâtir sera limité.

(5) District au bord de la rivière Rouyonne (Buffer vert) : la zone destinée à fonctionner comme Buffer vert en vue de minimiser les dégâts de l'inondation de la Rouyonne

Dans cette zone, il est souhaitable que le Buffer vert où l'habitation sera contrôlée et les berges soient aménagés dans le but de minimiser des dégâts de l'inondation de la Rouyonne. La largeur de la ceinture verte sera de 200m conformément à celle fixée par le ministère de l'environnement à l'exception du tronçon pour lequel cette largeur ne peut être assurée en raison de la quartier résidentiel partiellement formé. La largeur sera dans ce cas de 100m. L'habitation dans ce Buffer vert sera en principe interdite.

(6) Réserves pour les terres agricoles : La zone dans laquelle le terrain est réservé en tant que terres agricoles.

Dans le centre-ville de Léogâne, beaucoup de terres agricoles sont laissées jouant un rôle important pour les activités économiques régionales dans le cadre de l'agriculture urbaine. En même temps, elles offrent

une sensation de liberté et la charme au paysage de la ville. Il est nécessaire de réaliser la formation urbaine efficace dans le quartier déjà envahi par l'étalement urbain. Quant aux terres agricoles à peine laissées, elles doivent être réservées positivement en tant que biens pour le futur du fait que les fonctions du Buffer vert sont attendues du point de vue de la prévention des désastres.

(7) Parc / espace ouvert : la zone dans laquelle un parc/un espace ouvert est installé.

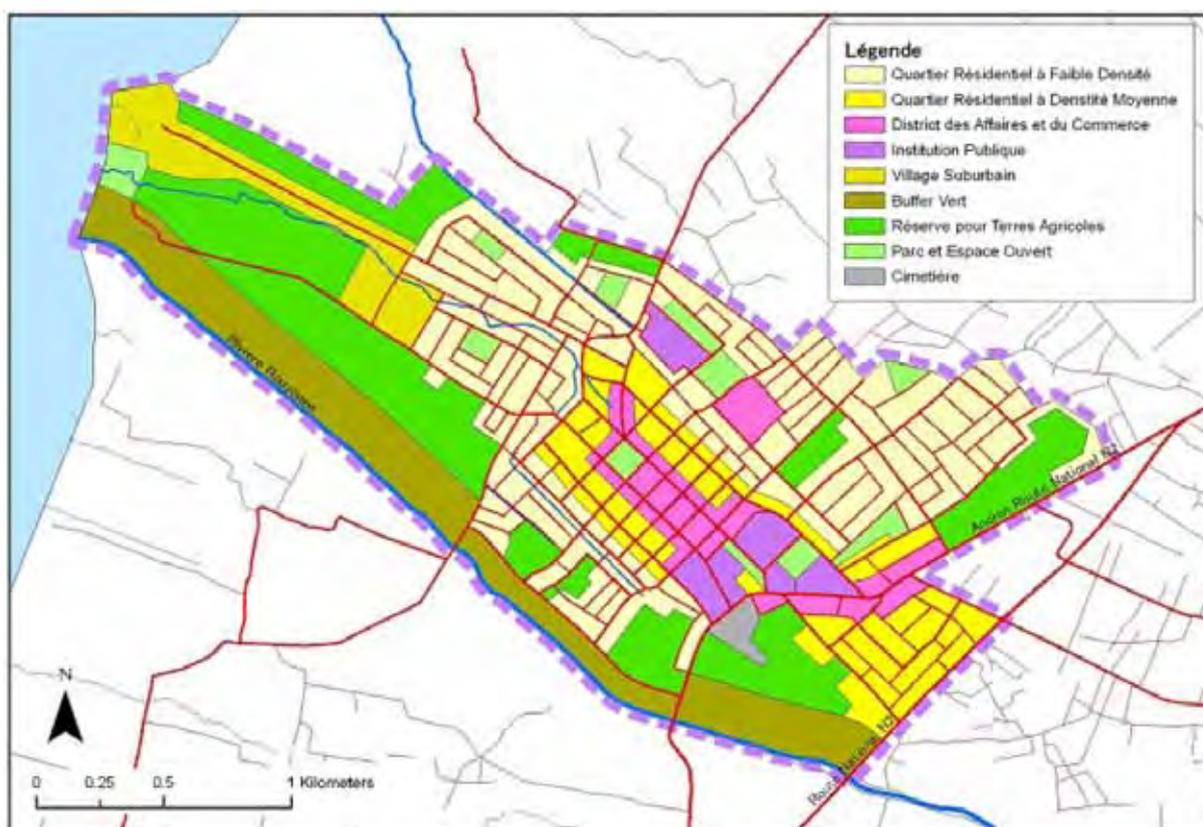
En principe, un parc ou un espace ouvert sera installé dans l'unité voisine. Le parc ou l'espace ouvert est non seulement un oasis et un lieu d'activités de la communauté mais il joue aussi le rôle de refuge en cas de calamité

(8) Cimetières : la zone où les cimetières existent.

L'envergure actuelle sera maintenue.

5-2 Plan d'utilisation de terrain

Le plan d'utilisation de terrain de la ville de Léogâne est montré ci-dessous. Il tient compte de la tendance d'urbanisation, des facteurs environnementaux à préserver ainsi que de la nécessité en matière de prévention des désastres.



(Source : Équipe d'étude de la JICA)

Figure B2 Plan d'utilisation de terrain de la ville de Léogâne

En plus de la zone urbaine existante, le quartier dans lequel la construction des logements a progressé sera désigné comme quartier résidentiel. Dans ce quartier, les infrastructures urbaines i.e. route, réseau d'adduction et de canalisation d'eau et parc voisin, etc. seront aménagées d'une façon systématique. A cela s'ajoute la promotion d'utilisation efficace du terrain contribuant à contrôler l'étalement vers

d'autres quartiers dans le but de former un environnement sain de la zone urbaine. Quant au district des affaires et du commerce, le quartier central le long de l'ancienne route nationale N2 et l'ancien centre-ville (en quadrillé) seront désignés à cet effet en faisant refléter la situation actuelle en premier lieu. Par la suite, l'espace ouvert (Chatuley) sur lequel la construction du marché est prévue par la commune de Léogâne sera de nouveau désigné comme district des affaires et du commerce et aménagé. Les terres agricoles autour de la zone urbaine existante seront préservées autant que possible et transformées en ceinture verte pour prévention des catastrophes en plus du Buffer (terres cultivées/vert) le long de la rivière Rouyonne.

La superficie de chaque classification d'utilisation du terrain ainsi que la population estimée en 2020, année cible du Plan de reconstruction, sont montrées ci-dessous.

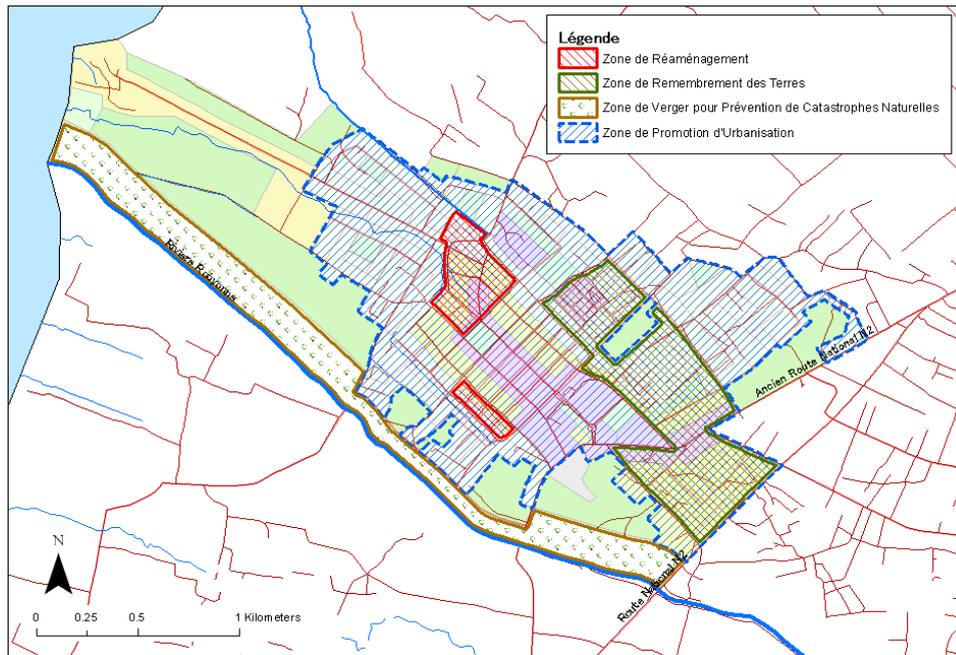
Tableau B4 Plan d'utilisation de terrain et population estimée de la ville de Léogâne (en 2020)

Utilisation de terrain	Superficie		Densité de population cible (personne/ha)	Population estimée en 2020 (personne)
	(ha)	Rapport (%)		
Quartier résidentiel à faible densité	154.1	32.2	150	23,115
Quartier résidentiel à densité	55.1	11.5	210	11,571
District des affaires et du commerce	27.5	5.8	110	3,029
Institution	16.2	3.4	40	650
Villages	28.2	5.9	40	1,128
Buffer vert	66.4	13.9	-	-
Réserves pour terres agricoles	109.2	22.8	15	1,638
Parc/espace	18.3	3.8	-	-
Cimetière	3.0	0.6	-	-
Total	478.1	100.0	-	41,131

(Source : Équipe d'étude de la JICA)

6. Désignation des zones pour reconstruction post-séisme

En tenant compte des principes d'aménagement de chaque zone énoncés dans le chapitre 5 « Plan d'utilisation de terrain », 4 zones indiquées à la figure ci-dessous sont désignées comme l'étendue pour la mise en œuvre en priorité du Plan de reconstruction post-séisme de la ville de Léogâne. Ces zones englobent de façon appropriée celles présentées dans le plan d'utilisation du terrain.



(Source : Équipe d'étude de la JICA)

Figure B3 Désignations des zones pour la reconstruction de la ville de Léogâne

L'aperçu et l'objectif de chaque désignation des zones sont les suivants :

(1) Zone de promotion d'urbanisation : La zone dans laquelle l'urbanisation est promue d'une façon systématique. (Superficie : 275 hectares)

Elles comprennent les « quartiers résidentiels à faible et moyenne densités », « district des affaires et du commerce », « institution publique » et « parc et espace ouvert » énoncés dans le plan d'utilisation du terrain. Sa superficie est de 275 hectares. A l'intérieur de cette zone, les organisations gouvernementales se doivent d'assurer l'aménagement des infrastructures urbaines et la fourniture des services publics à savoir les voiries, les infrastructures de drainage, le réseau d'adduction et de distribution d'eau, le parc, l'alimentation en électricité, la collecte des déchets, etc., ce qui aura pour effet de permettre la formation urbaine saine. Par ailleurs, le développement du terrain à bâtir à l'extérieur de cette zone de promotion d'urbanisation doit être rigoureusement limité pour éviter un développement d'infrastructures d'une façon inefficace à l'avenir.

(2) Zone de réaménagement : parmi la zone de promotion d'urbanisation mentionnée en 1) ci-dessus, notamment celle dont la concentration d'habitat est avancée sans que les rues frontales d'habitat ne soient aménagées, et qui doit être améliorée en priorité du point de vue de la prévention des désastres. (2 zones seront affectées à cet effet avec une superficie totale de 15,4 hectares.)

Les activités de réaménagement du centre-ville se relèvent de l'intervention publique dans cette zone tandis que la réalisation ou non du Plan sera grandement influencée par l'engagement de la communauté. De ce fait, il faut commencer par la formation d'un consensus de la communauté pour la reconstruction. La reconstruction sera nécessaire au moyen de diverses mesures : la construction et la gestion des immeubles commerciaux et logements collectifs co-construits par les propriétaires, les appuis technique et financier du gouvernement pour l'amélioration de l'environnement du centre-ville (aménagement de la rue frontale, des infrastructures de drainage, du réseau d'adduction et de distribution d'eau), les appuis technique et financier du gouvernement et des ONG pour la construction des maisons résistantes aux séismes, etc. Quant à la construction des immeubles commerciaux, il importe de mobiliser activement le fonds du secteur privé pour pousser les travaux.

(3) Zone de remembrement des terres : La zone environnante du centre-ville existante dans laquelle l'étalement urbain avance certainement malgré le terrain est laissé relativement vide (Superficie : 54,6 hectares)

Si ce terrain vide est abandonné tel quel, la concentration d'habitat avancera sans infrastructures urbaines, ayant pour conséquence la dégradation de l'environnement d'habitation. De la même manière que la zone de réaménagement en 3) ci-dessus, la formation d'un consensus de la part de la communauté est un premier pas pour la concrétisation du Plan. En principe, les propriétaires offrent une partie de leurs terrains pour y construire des routes, etc. à des fins publiques et la gestion du Plan sera réalisée. Les soutiens technique et financier du gouvernement seront indispensables pour l'amélioration de l'environnement de la zone urbaine i.e. aménagement de la rue frontale d'habitat individuel.

(4) Zone de Buffer vert (verger pour prévention des catastrophes naturelles) : la zone avec la fonction principale de minimiser les dégâts de l'inondation de la Rouyonne (Superficie : 54,1 hectares)

La zone à aménager en tant que verger pour prévention des catastrophes naturelles se situant à 200m ou à 100m du revêtement de la rivière Rouyonne. L'objectif d'installation de cette zone est de minimiser des dégâts d'inondation de la Rouyonne ainsi que d'offrir l'opportunité aux habitants participant à la culture des arbres fruitiers de gagner des revenus en espèces. Le concept de verger est présenté à la figure ci-dessous.



(Source : Équipe d'étude de la JICA)

Figure B4 Concept de base du verger pour prévention des catastrophes naturelles

7. Plan d'installation des infrastructures et d'institution publique

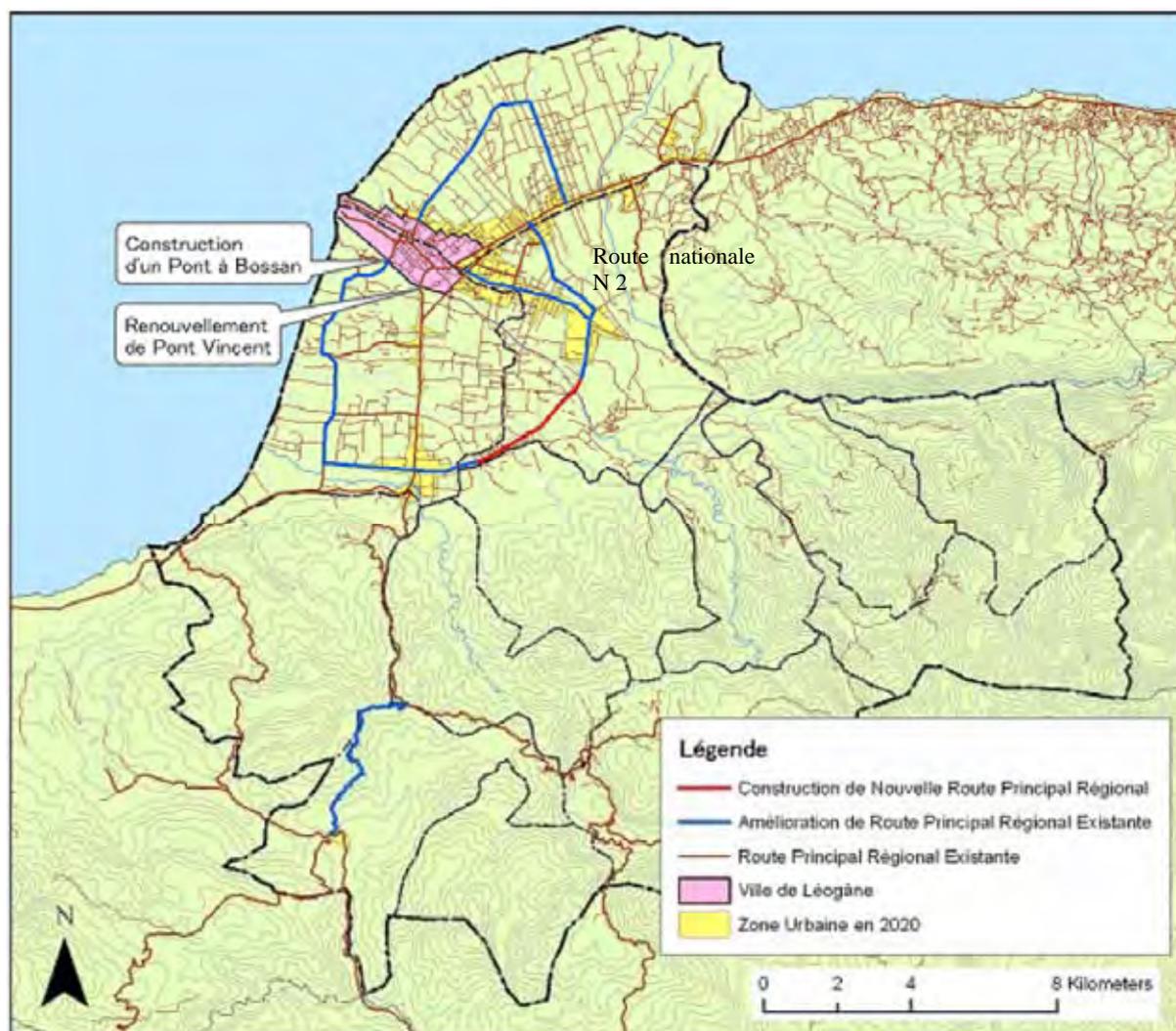
Pour mettre en œuvre le plan d'utilisation de terrain, il est nécessaire d'établir un plan de construction des infrastructures et des installations publiques par secteur.

Le plan d'aménagement des secteurs (voirie (ponts), alimentation en eau, électricité, canalisation des eaux d'égouts, revêtement et fleuve, installations publiques) est présenté ci-dessous.

7-1 Routes et ponts

(1) Plan d'amélioration du réseau routier de la commune de Léogâne

Les voiries autres que les routes nationales ne sont pas goudronnées et restent sans entretien adéquat, ce qui fait que les conditions de la surface des routes sont mauvaises. Ceci entrave la livraison des produits agricoles récoltés à partir des terres cultivées (selon une estimation, 35% des produits seraient perdus à cause du mauvais accès des lieux de production jusqu'au marché). Compte tenu de cette situation, les routes secondaires existantes qui forment la route circulaire seront améliorées comme montré à la figure B5.



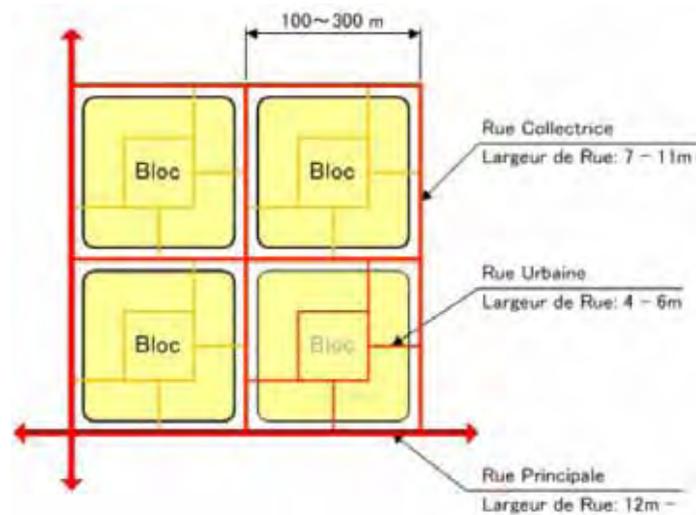
(Source : Équipe d'étude de la JICA)

Figure B5 Plan d'amélioration des voiries de la commune de Léogâne

Du fait que le tronçon est partiellement endommagé sur la route circulaire reliant Dufort (le point de jonction de la route nationale N2 et la route nationale N4) et Darbonne où se trouve la sucrerie nationale, ce tronçon de 3,8 km au total sera construit nouvellement. La route secondaire (6,4 km au total) reliant la route nationale N4 et le village de taille relativement grande de Trouin (section communale au sud) sera réparée étant donné que la circulation des véhicules sur une partie de cette route n'est pas possible. En outre, la longueur totale de la route objet de l'amélioration du réseau routier est de 33,7 km pour le tronçon existant de la route secondaire et de 3,8 km pour la construction d'un nouveau tronçon.

(2) Plan d'aménagement des rues urbaines de la ville de Léogâne

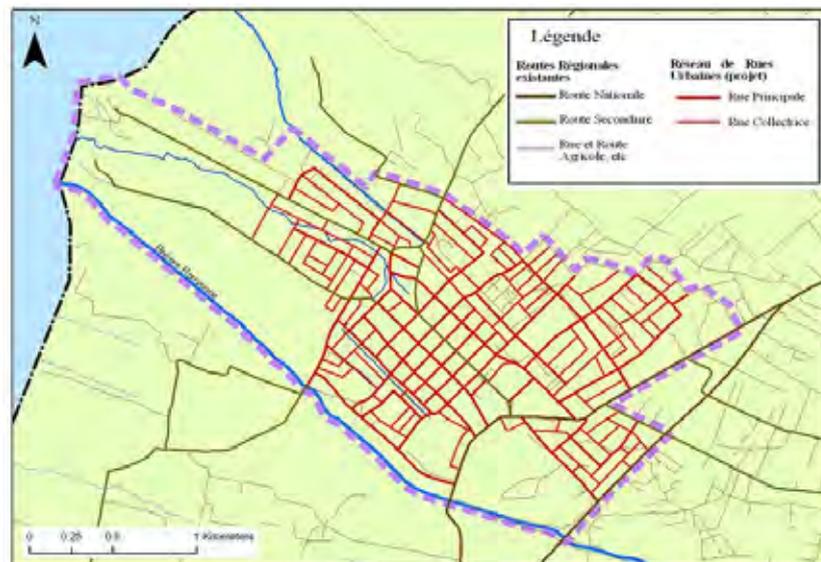
Les objectifs à atteindre par la ville de Léogâne en matière d'aménagement des rues urbaines sont l'amélioration d'accès au centre-ville à forte concentration (sans l'aménagement des rues frontales actuellement), d'une part et la prise de mesures contre l'étalement urbain évolutif (sans l'aménagement des rues urbaines actuellement), d'autre part. De ce fait, lors de l'aménagement des rues, il faut tenir compte du plan d'utilisation de terrain, de la relation des emplacements des rues avec le centre-ville et par rapport aux infrastructures urbaines principales et de la tendance d'urbanisation, etc. pour installer progressivement les rues en vue de l'urbanisation saine par la composition des largeurs. Le concept de base d'installation graduelle des rues est indiqué à la fig. B6 :



(Source : Équipe d'étude de la JICA)

Figure B6 Agencement graduel des rues

Le champ encadré par la rue principale et la rue collectrice est appelé le bloc. La longueur standard d'un côté est de 100 à 300m environ. Par la nécessité de la prévention des désastres, tous les habitats à l'intérieur d'un bloc donneront sur les rues en principe. L'accès à chacun des habitats dans le bloc sera assuré par les rues auxiliaires. Le plan d'aménagement des blocs à agencement graduel sur la base du plan d'utilisation d terrain de la ville de Léogâne est présenté à la fig. B7.



(Source : Équipe d'étude de la JICA)

Figure B7 Plan d'aménagement des rues urbaines de la ville de Léogâne

(3) Revêtement des rues urbaines

Les travaux de revêtement seront mis en œuvre dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon en 2011 dans le but d'améliorer les conditions des activités économiques dans le centre-ville où la plupart des routes en quadrillé existantes restent non revêtues ce qui a pour effet de rendre les conditions de surface des routes très mauvaises.

(4) Remplacement des ponts existants et construction de nouveaux ponts

Il est imminent de remplacer le pont Vincent jeté sur la rivière Rouyonne s'écoulant au sud-ouest de la ville de Léogâne en raison de l'insuffisance de la section de chenal due à l'accrétion du sable par l'écoulement des terres de l'amont, de l'érosion des rives et de sa structure (la travée courte et le jeu étroit). Car une fois que la pleine capacité de la rivière est atteinte, la section de chenal n'est pas suffisamment assurée ce qui a pour conséquence la formation du goulot d'étranglement. De plus, du fait que Baussan en aval du pont Vincent est un chemin de transport important pour les villages voisins, la construction d'un nouveau pont sera projetée à la traversée de rivière de cette route secondaire.

7-2 Alimentation en eau

Dans la ville de Léogâne, les services d'eau sont toujours suspendus suite à la perte des conduites de distribution d'eau posées à partir des sources d'eau près de la rivière Momance occasionnée par le cyclone en 2008. Le rétablissement et l'expansion de ces services sont enjeu. Les services d'alimentation en eau sûre et stable constituent une des infrastructures indispensables à aménager pour l'amélioration de l'assistance sociale et des activités économiques. A cet effet, il est primordial de rétablir et de reconstruire les infrastructures d'adduction d'eau.

7-3 Alimentation électrique

L'insuffisance d'alimentation électrique stable, la capacité insuffisante des lignes de distribution d'électricité vis-à-vis des demandes croissantes dans l'avenir et le défaut de groupes électrogènes d'urgence au sein des installations publiques constituent des défis majeurs de la commune de Léogâne. Pour les résoudre, sera proposé ci-dessous le concept de développement de l'alimentation électrique :

- Assurer la vie stable des habitants grâce au rétablissement dans les meilleurs délais du réseau de distribution existant.
- Garantir l'alimentation en électricité stable par l'estimation des besoins en électricité en prenant en compte le déplacement de la population et la revue du plan d'aménagement du réseau de distribution.
- Coordonner le réseau de la ville de Léogâne avec celui du voisinage à source indépendante pour mettre à disposition l'électricité en cas d'urgence.
- Améliorer la capacité d'alimentation électrique par l'installation du nouveau câble de transport électrique (69kV).
- Assurer la puissance électrique de réserve en cas d'urgence par l'installation de groupes électrogènes de secours au niveau des infrastructures publiques ainsi que par l'introduction de l'énergie renouvelable i.e. énergie photovoltaïque.

7-4 Protection des bergers et rivière

La rivière Rouyonne s'écoulant au sud-ouest de la ville de Léogâne provoque souvent des inondations dans le centre-ville en saison pluviale à cause de la section de chenal insuffisante due à l'accumulation de sables résultant de l'écoulement des boues de l'amont, de l'érosion de ses rives et de la structure du pont Vincent (formant le goulot). Afin de minimiser des dégâts d'inondation, il faut remplacer ce pont et limiter l'érosion par le revêtement de bergers en aval du pont Neuf au moyen du gabion. Le revêtement sera réalisé à rive droite de la rivière Rouyonne ayant pour objectif d'atténuer les dégâts d'inondation du centre-ville dans un premier temps, mais il convient d'en installer un aussi à rive gauche dans l'avenir pour minimiser des dégâts au niveau des terres agricoles périphériques.

7-5 Drainage

Le centre-ville de Léogâne subit souvent des inondations causées par le débordement de la rivière

Rouyonne pendant la saison pluviale. Pour minimiser des dégâts d'inondation, il faut aménager le réseau de drainage au niveau du centre-ville en plus du contrôle des inondations de la Rouyonne. L'amélioration des infrastructures de drainage a un rapport direct avec l'amélioration des conditions d'hygiène.

En 2011, le gouvernement du Japon prévoit de mettre en œuvre un Plan des travaux de drainage des routes dans le cadre de son aide financière non-remboursable aux alentours de la zone urbaine en même temps que les travaux de pavage des routes. Ce Plan ne couvre que le drainage à partir des zones urbaines existantes à l'intérieur du champ des travaux jusqu'au réseau de drainage existant dû à sa nature d'urgence. Il est nécessaire qu'un plan de gestion de l'ensemble de bassins-versants sur une large étendue soit élaboré et mis en œuvre dans l'avenir.

7-6 Infrastructure d'institution publique

L'aménagement des installations culturelle et éducative i.e. établissements scolaires et bibliothèque, des infrastructures médicales i.e. services de santé publique, centres de santé et hôpitaux, des infrastructures publiques i.e. mairie et des installations de récréation i.e. parc était insuffisant bien avant le séisme. Ces infrastructures ont été anéanties par le dernier séisme et leur rétablissement d'urgence est attendu. Pour le maintien de la santé de la population, l'aménagement du terrain en vue de l'éducation de l'hygiène à l'école, la prévention et le contrôle d'hygiène au sein des services de santé publique et les traitements médicaux dans les centres de santé et hôpitaux est indispensable.

8. Plan d'amélioration de la capacité administrative des bâtiments

Afin de freiner la formation de la zone urbaine à forte concentration par les logements de mauvaise qualité et d'amener celle-ci à un environnement sain, il sera efficace de gérer l'occupation du sol au moyen de la couverture du sol et du rapport plancher-sol et d'appliquer rigoureusement les normes de construction. Pour entreprendre ces mesures, il est indispensable d'améliorer la capacité des agents administratifs individuels à travers les aides à l'administration par les donateurs et la formation portant sur le système d'urbanisation et le système administratif de la construction d'une part, et de gagner la confiance des habitants en matière d'administration, d'autre part. En outre, étant donné que la construction est une action entreprise par les personnes physiques ou morales privées à l'exception des logements publics, il convient de respecter le code de construction naturellement, d'introduire la technique de construction des logements parasismiques à bas prix et d'améliorer l'accès au financement.

9. Plan de développement du secteur agricole

En Haïti, l'agriculture est un des secteurs économiques les plus importants et plus de 50% de sa population l'exercent (Plan d'action pour le rétablissement et la reconstruction, section 4.2.1, 2010). Les taux de terrain à des fins agricoles dans les 13 sections communales de Léogâne sont élevés variant de 40% à 85%. En outre, elle est relativement prioritaire puisque elle ne nécessite pas de mesures spéciales et importantes par rapport à d'autres activités économiques, et que l'on peut se mettre immédiatement à la production agricole pour améliorer le ravitaillement en vivres quotidiens.

Le développement du secteur agricole a pour objectif la régénération de la zone montagneuse ravagée par l'exploitation et l'abandon des terres cultivées, le développement agricole durable en zone montagneuse, la modernisation des techniques agricoles et l'amélioration de l'accès aux marchés, etc. Pour atteindre ces objectifs, le développement agricole sera promu selon les politiques suivantes fixées pour le secteur agricole de la commune de Léogâne :

- Développement durable de l'agriculture en zone montagneuse par la régénération de la forêt naturelle par le reboisement et par la culture des arbres fruitiers
(Il est possible d'augmenter la capacité de rétention d'eau, de contribuer à la prévention des

- désastres et d'utiliser des terrains efficacement.)
- Réhabilitation/expansion du système d'irrigation existant et aménagement de la route agricole en vue de maximiser la potentialité de production agricole
(Il est nécessaire de réhabiliter et d'étendre le système d'irrigation et la route agricole existants, ce qui a la priorité sur la construction de nouvelles installations.)
 - Construction d'un réservoir d'eau pour l'approvisionnement en eau d'irrigation et eau potable en zone montagneuse
(Il est possible d'accroître la productivité par l'aménagement de réservoir et d'avoir de l'eau domestique.)
 - Fourniture des kits agricoles, semences et outils agricoles aux paysans
(Cette mesure vise à un soutien direct pour accroître la productivité agricole.)
 - Formation des agents de vulgarisation de la technique agricole pour la pratique de l'agriculture durable
(Il s'agit de l'établissement du système de formation de ressources humaines et de vulgarisation technique qui sert à continuer et à élargir des activités des agents de vulgarisation de la technique agricole. Grâce aux activités des agents de vulgarisation, essayer d'étendre la production agricole durable.)
 - Réforme structurelle de l'agriculture en zone montagneuse par l'introduction de la technologie de culture de serre et de pisciculture des poissons d'eau douce
(Visant à une production agricole à valeur ajoutée pour augmenter des revenus et améliorer la vie)
 - Rationalisation du système de distribution des produits agricoles
(Pour augmenter le revenu, il faut non seulement la production même, mais aussi un système efficace de circulation. La position de Léogâne est avantageuse car elle est proche de la capitale.)
 - Rassemblement de l'agro-industrie en tant qu'industrie créatrice d'emplois et aménagement des infrastructures y afférentes i.e. celles de transport et de distribution, de stockage, d'addiction et de canalisation d'eau, d'électricité et de communication
(En vue de l'expansion économique et de l'augmentation de revenus, il faut introduire et promouvoir l'agro-industrie telle que la transformation des produits agricoles et alimentaire, la production d'alcool, etc.)

10. Plan de prévention des désastres

Dans la commune de Léogâne, le système des services administratifs n'est pas aménagé par le manque de personnel et de budget. De ce fait, il n'est pas possible que la commune collecte, analyse et émette les informations relatives à la prévention des désastres de façon autonome. Il est aussi difficile de coopérer avec les ministères ou les services privés en ce qui concerne la prévention des désastres. De plus, les habitants ne sont pas munis de moyens d'autoprotection vis-à-vis des désastres. Il manque aussi le plan d'urbanisation induisant la construction des villes saines et résistantes aux désastres et l système d'exécution à cet effet.

Pour parer à ce qui précède, les acteurs tels que le gouvernement, les collectivités locales et les communautés s'engageront à :

« Gouvernement »

- Etablissement des normes de construction répondant à l'amélioration parasismique.
- Promouvoir le renforcement parasismique des bâtiments et freiner la construction des bâtiments de mauvaise qualité par la mise en place du système de certification de bâtiments
- Prévenir la formation de la zone urbaine à forte concentration grâce aux lois portant sur/relatives à l'urbanisation
- Etablir le plan d de contrôle d'inondations des principales rivières
- Assister l'élaboration de la carte des risques par la Direction de Protection Civile du Ministère

de l'intérieur

« Collectivités locales »

- Etablir le plan de contrôle d'inondations des rivières régionales
- Mettre en œuvre les mesures telles que le renforcement des bergers, etc. sur la base du plan de contrôle d'inondations
- Informer les populations des quartiers à risques et instruire leur conscience sur la prévention des désastres au moyen de la carte des risques et autres.

« Communautés »

- Promouvoir la formation des communautés au niveau des blocs dans les quartiers où aucune communauté n'est encore formée.
- Promouvoir le partage des informations au sein des communautés et les activités communautaires de prévention des désastres

Les mesures de prévention par catastrophe naturelle susceptible de se produire dans la commune de Léogâne sont énumérées au tableau B5.

Il est indispensable que les secteurs public et privé, la communauté et l'individuel mettent en œuvre de concert les mesures de prévention des désastres pour parer aux dégâts et les minimiser et pour promouvoir le rétablissement et la reconstruction de la ville après désastres.

Tableau B5 Mesures de prévention des catastrophes

Catastrophe	Mesure	Prévention	Réparation/reconstruction
Séisme	Matériel	<ul style="list-style-type: none"> • Construire les structures antisismiques. • Renforcer les constructions existantes. • Installer le système radio de prévention des désastres. • Aménager le centre de prévention des désastres. • Stocker des matériaux pour des installations temporaires. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aménager les pôles et le centre de prévention des désastres.
	Intellectuel	<ul style="list-style-type: none"> • Instruire la conscience de la population sur la prévention des désastres dans la commune. • Vulgariser la carte indiquant le degré de probabilité de secousses. 	<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer la zone d'évacuation. • Diffuser par radio ou par véhicules des informations sur les désastres, les cyclones et la météo, etc. • S'entre-aider entre les communautés
Inondation	Matériel	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les berges et les digues • Agrandir les chenaux de rivière et draguer la rivière. • Construire les canaux de drainage. • Aménager le système de pré-alarme. 	<ul style="list-style-type: none"> • Réhabiliter les berges. • Draguer les chenaux de rivière et les canaux de drainage.
	Intellectuel	<ul style="list-style-type: none"> • Instruire la conscience de la population sur la prévention des désastres dans la 	<ul style="list-style-type: none"> • Diffuser par radio ou par véhicules des informations sur les désastres la météo,

Catastrophe	Mesure	Prévention	Réparation/reconstruction
		<p>commune.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Elaborer la carte des risques et la vulgariser. · Organiser l'exercice d'évacuation à la zone d'évacuation. 	<p>etc.</p>
Cyclone (rafale)	Matériel	<ul style="list-style-type: none"> · Réaliser des travaux d'amélioration d'anti-vent de la construction des bâtiments. 	<ul style="list-style-type: none"> · Réaliser des travaux d'amélioration d'anti-vent de la construction des bâtiments
	Intellectuel	<ul style="list-style-type: none"> · Instruire la conscience de la population sur la prévention des désastres dans la commune. · Organiser l'exercice d'évacuation à la zone d'évacuation. 	<ul style="list-style-type: none"> · Diffuser par radio ou par véhicules des informations sur les désastres, les cyclones et la météo, etc.
Cyclone (marée haute)	Matériel	<ul style="list-style-type: none"> · Installer les brise-lames et forêts de défense des dégâts du sel. 	<ul style="list-style-type: none"> · Installer les brise-lames et forêts de défense des dégâts du sel.
	Intellectuel	<ul style="list-style-type: none"> · Instruire la conscience de la population sur la prévention des désastres dans la commune. · Elaborer la carte des risques et la vulgariser. · Organiser l'exercice d'évacuation à la zone d'évacuation. 	<ul style="list-style-type: none"> · Diffuser par radio ou par véhicules des informations sur les désastres, les cyclones et la météo, etc.
Dégâts causés par boue et éboulement	Matériel	<ul style="list-style-type: none"> · Réaliser des travaux d'installation des murs de soutènement, d'anti-érosion et des canaux de drainage. · Aménager la canalisation · Réaliser les travaux de soutènement et le barrage de contrôle du sable (mesure de lutte contre la crue éclairée) · Reboiser les forêts. 	<ul style="list-style-type: none"> · Déterminer la zone d'évacuation · Eliminer la boue et l'éboulement.
	Intellectuel	<ul style="list-style-type: none"> · Instruire la conscience de la population sur la prévention des désastres dans la commune. · Elaborer la carte des risques et la vulgariser. · Organiser l'exercice d'évacuation à la zone d'évacuation. 	<ul style="list-style-type: none"> · Diffuser par radio ou par véhicules des informations sur les désastres, les cyclones et la météo, etc.

(Source : Équipe d'étude de la JICA)

11. Projet de réalisation du Plan

Les plans et programmes prioritaires à mettre en œuvre à l'horizon 2020 visant la reconstruction post-séisme dans la commune de Léogâne sont énumérés aux tableaux B6 et B7 :

Tableau B6 Liste des projets/programmes prioritaires (1/3)

N°	Secteur	Titre	Aperçu	Agence d'exécution	Priorité	Coût estimé (Ml. US\$)	Calendrier de réalisation	
							2011	2016
1	Relevement urbain	Amélioration de conditions d'habitation dans les zones à promotion d'urbanisation	Améliorer les conditions d'habitation en aménageant les infrastructures i.e. routes, infrastructures de drainage et d'alimentation en eau dans les zones à promotion d'urbanisation désignées pour le relèvement et la reconstruction post-désastre de la ville de Léogâne (275ha).	Commune de Léogâne, MTPTC	D	150.0		
2		Redéveloppement des quartiers à forte concentration d'habitats	Améliorer les conditions d'habitation par la réexploitation des quartiers (15,4ha) à l'intérieur de la zone à promotion d'urbanisation de la ville de Léogâne dont la concentration d'habitat avançaient déjà avant le séisme et, ce dont la formation des quartiers résidentiels dangereux du point de vue de la prévention des catastrophes est à craindre si l'on ne prend pas de mesures.	Commune de Léogâne, MTPTC	C	10.0		
3		Aménagement du territoire aux périphéries urbaines	Acquérir les terrains pour y construire les infrastructures publiques par le réaménagement et l'unification du territoire dans la zone à promotion d'urbanisation de la ville de Léogâne, et ce notamment aux alentours de la zone agglomérée de 54,6ha où l'urbanisation anarchique est avancée, et améliorer les conditions d'habitation par leur aménagement.	Commune de Léogâne, MTPTC	D	30.0		
4		Amélioration de la capacité administrative du secteur de gestion urbaine	S'engager à améliorer les capacités pratiques en matière de contrôle de développement urbain des fonctionnaires de la commune de Léogâne et des bureaux régionaux des autorités concernées.	MTPTC	C	3.0		
5		Renforcement des communautés pour le développement participatif	Il est indispensable de former le consensus de la communauté pour l'amélioration des conditions d'habitation par la mise en place de la réforme de façon unifiée d'une certaine zone du milieu urbain. Pour ce faire, approfondir la compréhension des habitants en la matière en organisant des commissions de concertation de leur part, d'une part, et promouvoir la formation des leaders et la participation des habitants aux processus de planification, d'autre part.	Commune de Léogâne, MTPTC	C	3.0		
6	Développement agricole	Réhabilitation et élargissement du système d'irrigation existant	Réhabiliter le système d'irrigation existant dans les plaines endommagé par l'étalement urbain sur les terres cultivées et par des dégâts d'inondation, et élargir le système vers les terrains non-utilisés à potentialité agricole.	MARNDR	C	5.0		
7		Aménagement des routes agricoles principales	Améliorer les surfaces de routes agricoles principales existantes se raccordant aux routes nationales et à celles principales régionales dans les plaines notamment.	MARNDR	D	2.0		
8		Exploitation durable de l'agriculture en zones montagneuses	Etudier la possibilité de développement agricole durable en zones montagneuses présupposant la régénération de la forêt du fait que le déboisement excessif dans ces zones exacerbe les dégâts d'inondation dans les bassins-versants.	MARNDR	D	2.0		
9		Reboisement des zones montagneuses dévastées	Régénérer la forêt par le reboisement des terrains dévastés en zones montagneuses et augmenter les moyens de gagner la vie chez les paysans dans ces zones par la promotion de la culture d'arbres fruitiers.	MARNDR	C	9.0		
10		Formation des agents de vulgarisation de la technique agricole	Former les agents de vulgarisation de la technique agricole qui donnent des conseils aux villages en ronde dans le but de stabiliser l'alimentation en vivres en assurant les paysans, les terrains à vocation agricole et les techniques et de réaliser l'agriculture durable.	MARNDR	D	3.0		
11		Plan d'amélioration du système de transformation et de distribution des produits agricoles	Promouvoir le développement de la zone agro-industrielle désignée sur la base de la sucrerie nationale de Darbonne par la construction des infrastructures d'appui à la rationalisation et à la modernisation de transformation et de distribution des produits agricoles ainsi que des installations de stockage.	MARNDR	C	4.0		
12		Amélioration de la gestion de la sucrerie nationale	Diagnostiquer la gestion de la sucrerie nationale de Darbonne faisant face aux problèmes de financement, de ressources humaines, de maintenance et de compétitivité, etc. et élaborer le plan de reconstruction.	MARNDR	D	1.5		
13		Modernisation de l'agriculture en zones montagneuses	Mettre en œuvre les projets pilote dans le but de promouvoir l'industrie de pêche par l'introduction de la technique de pisciculture et de diversifier des produits agricoles par la culture de serre afin de chercher la possibilité de modernisation de l'agriculture en zones montagneuses.	MARNDR	D	4.0		
14	Soutien aux petits paysans	Fournir des kits agricoles, semences et outils d'agriculture aux paysans sinistrés dans le but de reconstruire leurs vies.	MARNDR	D	0.5			

Ordre de priorité A: prioritaire, B: assez prioritaire, C: plus important, D: important / A*/B* = Voir l'Aperçu du Projet en annexe B / ND: le coût n'est pas estimé faute de données

(Source : Équipe d'étude de la JICA)

Tableau B7 Liste des projets/programmes prioritaires (1/3)

N°	Secteur	Titre	Aperçu	Agence d'exécution	Priorité	Coût estimatif (M. US\$)	Calendrier de réalisation	
							2011	2016
15	Prévention des désastres	Plan de gestion de bassins-versants des rivières principales	Elaborer le plan de gestion des bassins-versants au niveau de 3 rivières Momance, Rouyonne et Cormiers en vue de gérer de façon planifiée les eaux agricoles et urbaines tout en contrôlant les inondations et en préservant l'environnement.	MARNDR	D	2.5		
16		Aménagement des digues en aval de la rivière Rouyonne	Construire des digues en vue de contrôler les inondations et l'érosion des rives de la rivière Rouyonne en aval de la Route Nationale 2.	MTPTC	B*	4.0		
17		Aménagement et réhabilitation des digues sur le cours moyen et en aval de la rivière Momance	Achever les travaux inachevés de digues de près de la sortie de vallée de la Momance vers l'aval et réparer les dommages causés par le séisme.	MTPTC	D	25.0		
18		Développement des vergers pour prévention de désastres	Développer les vergers pour prévention de désastres en utilisant les zones tampon de verdure affectées par le plan d'utilisation du territoire de la ville de Léogâne. Il est nécessaire de recourir aux appuis techniques en ce qui concerne la sélection des espèces et le savoir-faire de la gestion.	Commune de Léogâne	D	3.0		
19		Prévention de coulées de boue d'au niveau des ruisseaux des bassins en amont et sur le cours moyen	Prévenir l'érosion par les coulées de boue dans les forêts et la survenance de crue éclair par la construction des berges au niveau de petits ruisseaux des bassins-versants en amont et sur le cours moyen. Reboiser les bassins-versants en amont et sur le cours moyen et couvrir les pentes en y plantant les fruitiers en forme d'escalier afin de prévenir l'écoulement de terres.	MTPTC	B	ND		
20		Lutte contre l'érosion des routes en zones montagneuses	La partie inférieure des talus de routes en zones montagneuses est susceptible de subir l'érosion par l'écoulement d'eau lors des pluies. Prévenir cette érosion du fait qu'elle pourrait, une fois avancée, occasionner des écoulements de terrain, ce qui causerait des dégâts aux voisinages et l'arrêt de circulation.	MTPTC	D	ND		
21	Transport	Instruction de la conscience en matière de la prévention de désastres	Instruire la conscience de la population en matière de la prévention des désastres en vulgarisant largement les connaissances sur les catastrophes naturelles i.e. séisme, inondation, cyclone, marée haute et coulée de boue, etc. Demander autant que possible aux leaders de la communauté leur coopération.	Commune de Léogâne	C	0.6		
22		Amélioration et prolongation des routes principales régionales	Améliorer la route circulaire principale régionale construite sur les terres agricoles des plaines et la route principale régionale connectant la Route Nationale 4 et Trouin en zone montagneuse et construire de nouvelles routes sur les tronçons coupés.	MTPTC	D	10.0		
23		Remplacement du pont Vincent	Remplacer le pont Vincent existant avec une nouvelle conception prenant en compte le niveau d'inondation afin de résoudre l'étranglement de la rivière Rouyonne.	MTPTC	B*	1.0		
24		Construction du pont Baussan (nom provisoire)	Construire un nouveau pont au point de croisement de la route circulaire principale régionale avec la rivière Rouyonne dans le quartier Baussan.	MTPTC	D	0.7		
25		Aménagement de terminus d'autobus	Le rond-point carrefour de Grand Rue côté l'ancienne Route Nationale 2 est utilisé comme terminus d'autobus à l'heure actuelle mais entrave à la fois le trafic. Par conséquent, aménager le terminus tout en prenant en compte la possibilité de sa délocalisation.	MTPTC	D	2.0		
26		Aménagement de la voirie urbaine de la ville de Léogâne	Paver les routes dans la zone centrale agglomérée de Léogâne. Réhabiliter les routes asphaltées existantes et paver celles non encore asphaltées en autobloquants (adoquins). Construire les infrastructure de drainage des routes en même temps.	MTPTC	A*	12.3		
27	Environnement urbain	Réhabilitation d'urgence des infrastructures d'adduction d'eau (QIP)	Remplacer les conduites d'eau de la zone agglomérée de Léogâne et utiliser les puits publics en tant que moyens provisoires d'alimentation en eau par le puits La Porte.	DINEPA	A	0.3		
28		Réhabilitation des infrastructures d'alimentation en eau	Acquérir les ressources sûres et stables en eau pour aménager les infrastructures d'adduction d'eau de la zone agglomérée de Léogâne y compris Gressier.	DINEPA	A*	10.0		
29		Aménagement de façon intégrée des canaux de drainage urbains de la ville de Léogâne y compris la zone agglomérée périphérique	En relation avec le plan de gestion des bassins-versants des rivières principales, aménager de façon intégrée les canaux de drainage urbains de la ville de Léogâne y compris la zone agglomérée périphérique comme Darbonne.	MTPTC	D	6.0		

Ordre de priorité A: prioritaire, B: assez prioritaire, C: plus important, D: important (A* / B* = "Voir l'Aperçu du Projet en annexe B) / ND: le coût n'est pas estimé faute de données

(Source : Équipe d'étude de la JICA)

Tableau B8 Liste des projets/programmes prioritaires (1/3)

N°	Secteur	Titre	Aperçu	Agence d'exécution	Priorité	Coût estimatif (Mil. US\$)	Calendrier de réalisation	
							2011	2016
30	Environnement urbain	Elaboration du plan de gestion des déchets	Elaborer le plan de gestion des déchets de façon synthétique en matière de collecte, transport et traitement final des déchets de la ville de Léogâne et ses agglomérations périphériques.	MTPTC	D	2.5		
31		Aménagement des centres de traitement de déchets	Aménager la décharge en considération de l'environnement (enfouissement, etc.) conformément au plan de gestion des déchets.	MTPTC	D	10.0		
32		Vulgarisation des fosses septiques	Promouvoir l'installation des fosses septiques par le biais du permis de construire l'obligant et à travers les activités de vulgarisation en la matière du fait que la situation de détérioration de qualité des eaux de drainage/irrigation existants est grave à cause du déversement des eaux usées non traitées des logements.	Commune de Léogâne	D	3.0		
33	Alimentation en électricité	Elaboration du plan d'aménagement du réseau de distribution d'électricité	Réviser le plan d'aménagement du réseau de distribution par la ré-évaluation des besoins en électricité en prenant en compte le déplacement des populations.	EDH	C	0.7		
34		Plan de renforcement du réseau de distribution d'électricité	Réhabiliter et renforcer le réseau de distribution en prenant en compte le déplacement des populations.	EDH	C	3.0		
35		Plan d'installation du groupe électrogène d'urgence	Installer les groupes électrogènes d'urgence au niveau des infrastructures publiques principales telles que la mairie de Léogâne.	Commune de Léogâne	C	0.0		
36		Plan d'introduction de l'énergie renouvelable	Mener une étude de faisabilité d'introduction de l'énergie renouvelable (photovoltaïque, minicentrale hydraulique, éclairage des rues par le système solaire). Mettre en œuvre les projets réalisables.	EDH	B*	5.0		
37		Plan de stabilisation d'opération de l'électricité	Raccorder la ligne de distribution au réseau de distribution voisin (Grand Goâve) et aménager le nouveau câble électrique (69kV).	EDH	B*	9.0		
38	Plan d'électrification rurale	Electrifier les communautés rurales.	EDH	D	10.0			
39	Reconstruction d'habitats	Vulgarisation des logements parasismiques pour la couche à faible revenu	Vulgariser la technique de construction parasismique par laquelle la population de la couche à faible revenu pourrait construire son logement par elle-même. Du fait que le Centre National de Prévention de Désastres (CENAPRED) du Mexique développe la même technique, il est prometteur en tant qu'organisation d'assistance.	Commune de Léogâne, MTPTC	C	3.0		
40		Amélioration de capacité des agents chargés de l'administration de construction	Améliorer la capacité des agents chargés de l'administration en matière de construction de la commune de Léogâne afin d'appliquer correctement le code de construction qui est en cours d'élaboration par le MTPTC. Il sera efficace de le mettre en œuvre parallèlement avec la vulgarisation de la technique de construction parasismique par le CENAPRED précité.	Commune de Léogâne, MTPTC	C	3.0		
41		Reconstruction des logements collectifs par appui d'ONG	Acquérir les appuis technique et financier des ONG grâce à la mise en place du système de responsabilité solidaire entre les propriétaires de terrain d'une certaine envergure pour reconstruire leurs logements par la technique de construction parasismique.	ONG	C	ND		
42	Installation publique	Reconstruction des établissements scolaires publics	Reconstruire 7 écoles primaires publiques, 1 collège public et 1 lycée public effondrés par le séisme.	FAES	C	ND		
43		Aménagement des centres de formation professionnelle en agriculture	Aménager les centres de formation professionnelle en agriculture dans le but d'augmenter de façon synthétique la production agricole.	MARNDR	D	ND		
44		Construction de la mairie de la commune de Léogâne	Reconstruire la mairie parasismique. Y assurer un espace suffisant de travail tout en lui attribuant le rôle de centre de contrôle en cas de catastrophes.	Commune de Léogâne, MTPTC	D	6.0		
45		Construction du marché de Chatuley	Construire les infrastructures de marché sans étage (8 000m²) à la Place de Chatuley dans laquelle existent présentement les marchands forains.	Commune de Léogâne, MTPTC	D	ND		
46		Reconstruction de l'hôpital Sainte Croix	Reconstruire les installations médicales endommagées.	MSPP	C	ND		
47	Reconstruction du Sanatorium Sigueneau (pour tuberculose)	Reconstruire le pavillon médical et le bâtiment d'administration effondrés par le séisme.	MSPP	C	ND			

Ordre de priorité A: prioritaire, B: assez prioritaire, C: plus important, D: important / A*/B* = "Voir l'Aperçu du Projet" en annexe B / ND: le coût n'est pas estimé faute de données

(Source : Équipe d'étude de la JICA)

12. Recommandation

En tenant compte des points examinés jusqu'ici, la mission fait des recommandations ci-dessous :

- Il est nécessaire de finaliser à l'avenir le présent Projet par le poste concerné dans l'administration de la commune de Léogâne en collaboration, communication et échange d'opinions avec des entités y déployant leurs activités telles que la Direction de l'Aménagement du Territoire, du Développement Local et Régional/Ministère de la Planification et de la Coopération Externe (DATDLT/MPCE), la société civile⁵, des ONG, des organisations internationales⁶ et Fonds d'Assistance Économique et Sociale (FAES).
- Il est nécessaire à l'administration de la commune de Léogâne de créer un poste de l'urbanisme, poste permanent chargé de l'établissement et de la gestion du plan de reconstruction et l'urbanisme, et d'assurer le budget et le personnel à cet effet. Pour le budget, on peut envisager les aides directes par les donateurs et ONG et/ou la subvention du gouvernement central à travers les appuis des donateurs. Au sein de ce poste de l'urbanisme, il faut affecter au moins un directeur et deux agents.
- Il sera utile de dépêcher un consultant (conseiller), qu'il soit domestique ou étranger, possédant une riche expérience en matière de reconstruction post-désastre ou de planification/exécution d'urbanisation au sein du poste de l'urbanisme afin de réaliser le présent Projet.
- Le poste de l'urbanisme de la commune de Léogâne est appelé à connaître exactement les besoins de la commune et de les rassembler en coopérant avec les organisations précitées travaillant sur le terrain.
- Pour bien connaître les besoins de la commune, il importe de s'entendre avec les citoyens et les ONG mettant en œuvre les activités au niveau de la communauté en matière de promotion de l'hygiène et de prévention des désastres.
- Il est nécessaire que les besoins rassemblés par le poste de l'urbanisme soient soumis rapidement au MPCE par le maire de la ville de Léogâne.
- En collaboration avec la DATDLR/MPCE, la commune de Léogâne doit promouvoir la mise en œuvre des projets dirigés par les autorités centrales telles que le Ministère de des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC).

⁵ Cellule d'Urgence pour la Reconstruction de Léogâne (CURL)

⁶ Université Notre-Dame (États-Unis)

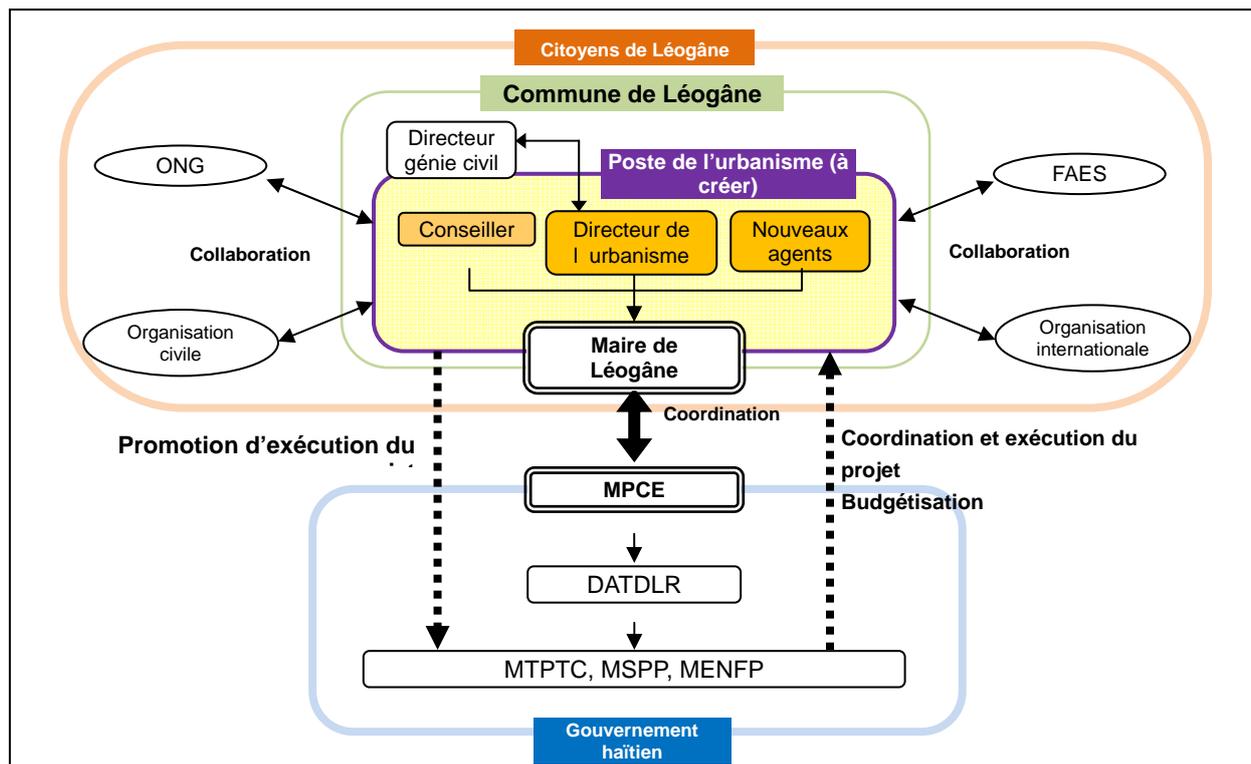


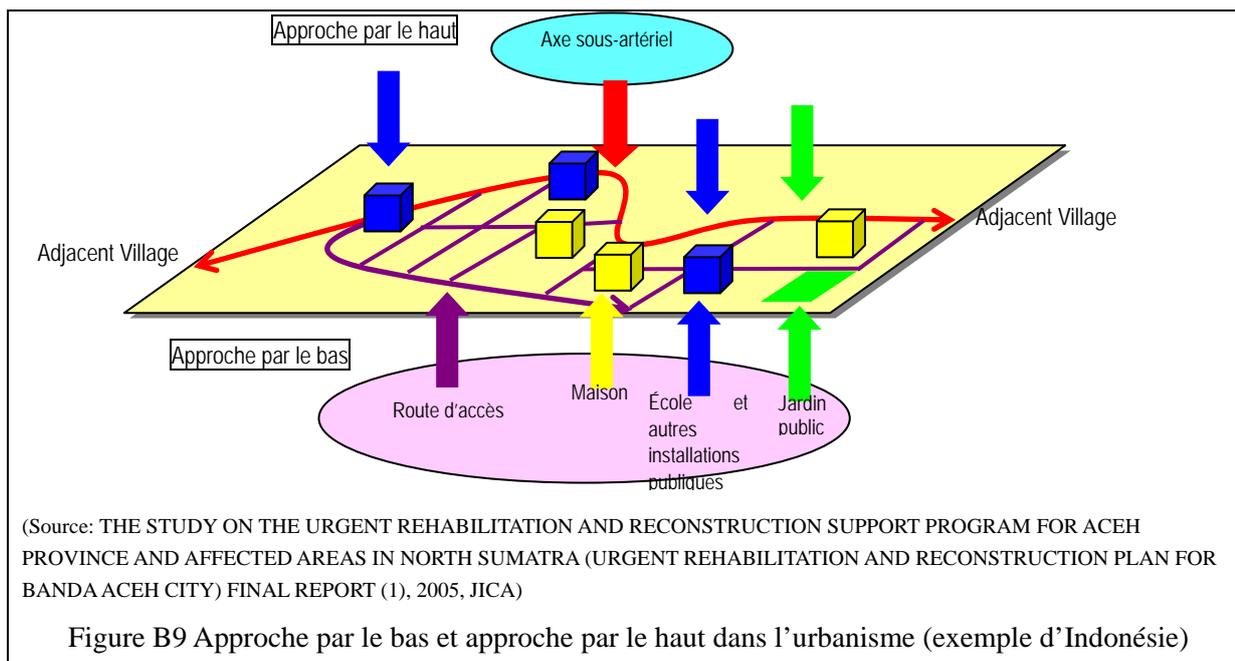
Figure B8 Schéma d'exécution des projets de reconstruction et d'urbanisme de la commune de Léogâne

En Haïti, l'administration régionale et l'association des habitants ne sont pas bien organisées. Mais à Léogâne, une organisation locale qui s'appelle Cellule d'Urgence pour la Reconstruction de Léogâne (C.U.R.L.) s'est formée et a commencé à discuter de la reconstruction. De plus, le Fonds d'Assistance Économique et Sociale (FAES) a organisé une réunion des habitants afin de faire une audition publique avant d'exécuter ses propres projets. Par ailleurs, il y a d'autres mouvements comme la tenue d'ateliers pour le plan de reconstruction auprès des habitants de Léogâne et des personnes concernées par une ONG menée par l'Université Notre-Dame des États-Unis et son professeur.

Le plan de reconstruction de Léogâne doit bénéficier à ses habitants dont la participation et la coopération sont d'autant plus indispensables que son administration et ses finances sont sérieusement fragilisées. Il est donc nécessaire d'élaborer un plan harmonieux et efficace avec une promotion d'activités des habitants indiquée ci-dessus, en gardant des relations étroites entre tous les intéressés.

Avis des habitants (cas exemplaire en Indonésie)

Concernant l'approche par le haut, nous prenons pour exemple Banda Aceh en Indonésie qui a été victime du séisme de 2004 dans l'océan Indien (qui s'est produit au large de l'île de Sumatra). Après le séisme et le tsunami, avec l'aide de la communauté internationale, le plan de reconstruction et de développement de la ville a été élaboré et une commission de concertation s'est tenue dans la salle en présence de toutes les parties concernées. Dans ce cadre, la ville a effectué un sondage d'opinion sur un échantillon auprès des membres de la communauté et a essayé d'insérer le résultat de ce dernier autant que possible. Quant à l'approche par le bas, d'autre part, chaque village (unité de communauté) a fait le mapping, l'analyse de problème et l'élaboration du plan de village tandis que l'administration (ville, district) a tenu une réunion d'orientation à chaque village. À cette occasion, un avant-projet du plan de reconstruction et de développement de la ville a été présenté.



< engagements prioritaires >

La promotion de l'agriculture est primordiale dans la commune de Léogâne.

- Il est urgent de la développer dans des terres dégradées de sorte à contribuer à la prévention d'éboulement de terrain tout en augmentant la production agricole elle-même par amélioration du système d'irrigation et des routes agricoles existants, et par formation des agents de vulgarisation de la technique agricole. De plus, il faut promouvoir l'industrie de transformation agricole et alimentaire telle que la sucrerie, la rhumerie et celle de production de jus.
- Il faut donner la priorité à des mesures contre l'inondation car la partie ouest de la ville de Léogâne est souvent inondée à cause des débordements de la rivière Rouyonne. Ces mesures comprennent le reboisement en amont (avec une production agricole), l'amélioration de la rivière Rouyonne (amélioration des berges, dragage, etc.) et le remplacement du pont Vincent.
- Pour la reconstruction de la ville de Léogâne, il est nécessaire d'améliorer l'accès à la ville, l'alimentation en eau et l'assainissement ainsi que l'alimentation en électricité. En ce qui concerne la route urbaine et l'assainissement, le projet financé par une aide non-remboursable du Japon est en cours d'exécution. Quant à l'alimentation en eau, le présent projet de réhabilitation d'urgence a rétabli l'installation du centre-ville. Il est demandé d'élargir le système d'alimentation à l'avenir pour avoir accès à une source plus stable. Au sujet de l'électricité, il est important d'introduire des énergies renouvelables (énergie solaire photovoltaïque, usine hydro-électrique de basse chute) et d'établir et d'exécuter un plan d'exploitation stable d'électricité.
- Il est important de prendre des mesures suivantes : i) reconstruire des bâtiments à structure parasismique pour les installations publiques telles que la mairie, l'école et le centre de santé publique afin qu'elles puissent servir d'abri en cas de désastre et ii) établir le système d'alerte précoce pour se préparer aux désastres naturels tels que le séisme, l'inondation et le cyclone. Il faut également promouvoir des activités de prévention des désastres au sein de la communauté pour pouvoir évacuer ses habitants immédiatement en cas de désastre.
- À Léogâne, il y a beaucoup d'établissements scolaires tels que l'université complètement détruite par le séisme, l'école d'infirmières et l'école agricole (en projet). Il faut étendre des établissements d'enseignement en reconstruisant ces écoles existantes ou introduisant et implantant de nouvelles écoles en projet. On peut espérer également que la demande des services augmentera au fur et à mesure que les étudiants et les enseignants se multiplient.

- L'éducation est les bases de croissance tant pour la personnalité d'un individu que pour un État dans son ensemble. Il faut donc renforcer le mécanisme de l'aide publique en matière d'éducation.

C . Projets de réhabilitation prioritaires

C1. Examen des projets de réhabilitation prioritaires

1. Examen des projets de réhabilitation prioritaires (liste des projets candidats de réhabilitation)

En Haïti, sont énormes les besoins en matière de développement à long terme dans lesquels la reconstruction du pays qui a subi des dégâts du séisme est prioritaire.

En prenant en compte la nécessité/l'urgence, les actions/plans des partenaires/ONG etc., la faisabilité au point de vue de son échelle notamment, ainsi que l'exploitation/l'entretien/la durabilité, l'acquisition de terrain supplémentaire parmi les besoins mentionnés ci-dessus, la liste des projets candidats de réhabilitation par secteur a été établie pour qu'on puisse en sélectionner des projets prioritaires à mettre en œuvre par l'aide financière non-remboursable du Japon. La Figure C1-1 montre les emplacements de ces projets.

2. Évaluation des projets de réhabilitation prioritaires

L'équipe a ensuite procédé à l'évaluation des projets candidats indiqués ci-dessus selon les critères suivants : bénéficiaire cible, facilité d'exploitation et d'entretien, évaluation d'impact sur l'environnement et la société /acquisition de terrains, caractéristiques/mise en valeur du savoir-faire du Japon, répétition des projets par d'autres partenaires, nécessité, etc.

3. Projet prioritaire à mettre en œuvre dans le cadre de l'aide financière non-remboursable du Japon

À l'issue de l'évaluation ci-dessus, le projet « Réhabilitation de Routes Urbaines (Voirie et Drainage) à Léogâne » a été retenu comme projet de réhabilitation prioritaire à mettre en œuvre dans le cadre de l'aide financière non-remboursable du Japon.

Le contenu de ce projet est décrit dans la section suivante.

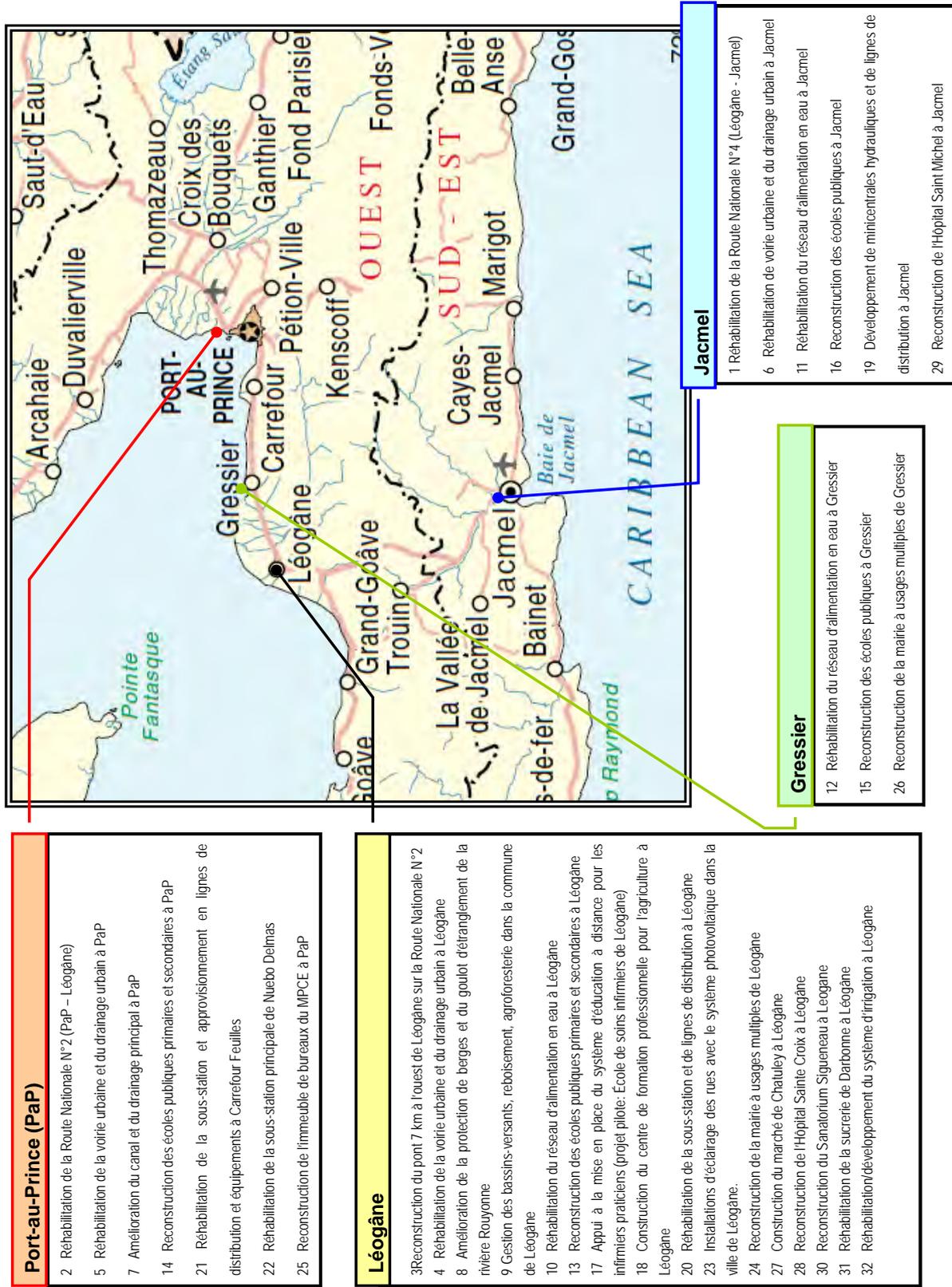


Figure C1-1 Position des projets candidats de réhabilitation prioritaires

C2. Projet de la réhabilitation des routes urbaines (voirie et drainage) à Léogâne

1. Arrière-plan, historique et aperçu du Projet

1-1 Arrière-plan et historique

L'ensemble des routes en Haïti a une longueur approximative de 3.572 km, soit 0,35 km pour une population de 1.000 personnes. Ce chiffre est beaucoup inférieur à la moyenne des pays latino-américains et caraïbes, soit 7,1km (PDNA)

Dans ce contexte, la nécessité d'améliorer les artères qui assurent la liaison entre les villes principales du pays s'était imposée avant même que le séisme ne se produise. Mais actuellement, les donateurs comme la Banque Interaméricaine de développement et la Banque mondiale projettent une aide pour cet effet.

Avant même le séisme, la déconcentration et le développement régional en vue de soulager la surconcentration de la capitale constituaient un défi en Haïti. L'aménagement des routes et des caniveaux d'assainissement dans les villes régionales est très en retard par rapport à la capitale et aux artères principales. Il est particulièrement urgent de reconstruire les villes régionales qui ont subi de sérieux dégâts causés par le séisme, et à cet effet il faut aménager le capital social tel que la route et le drainage.

La commune de Léogâne est située à environ 35km à l'ouest de la capitale d'Haïti. Plus de 90% des bâtiments dans la commune se sont effondrés à cause du Grand Séisme. Ses routes urbaines sont couvertes de décombres et de tentes provisoires des sinistrés entravant la circulation. La plupart des bâtiments effondrés sont laissés sur place, et malgré les efforts déployés par les organisations internationales et ONG, la reconstruction n'avance que lentement dans la ville où il n'y a ni logement ni emploi pour les habitants en grande difficulté.

La voirie urbaine de la commune s'étend sur une longueur totale de 14,9km. À part une partie du tronçon revêtu de pavés autobloquants (adoquins), la route est soit non revêtue ou asphaltée mais endommagée gravement. Cela entrave l'accès des habitants et par conséquent la reconstruction même de la commune. De plus, les défauts du système d'évacuation des eaux de pluie causent souvent l'inondation lors de la pluie diluvienne et détériorent la situation sanitaire de la commune.

Léogâne possède une vaste plaine près de la capitale et la production agricole s'est développée dans le delta. Cette commune a ainsi beaucoup d'avantages pour se proposer comme pôle de croissance pour la déconcentration. Il est donc indispensable d'aménager des routes revêtues de sorte qu'elles puissent servir de base pour sa reconstruction et son développement durable en améliorant l'accès à la ville et en assurant une circulation avec aisance.

Dans le contexte cité ci-dessus, la République d'Haïti a adressé une requête au gouvernement du Japon portant sur l'aménagement des routes urbaines principales (environ 11 km) et le dragage d'une section (2 km) du canal de drainage existant à partir de l'agglomération urbaine jusqu'à la ligne côtière en vue de l'amélioration du drainage du centre-ville.

En Haïti, l'atténuation de surconcentration de la capitale est un problème majeur à résoudre depuis longtemps même avant le séisme. Le Plan d'action pour le rétablissement et le développement d'Haïti élaboré en mars 2003 à la suite du PDNA propose une reconstruction rapide du territoire national (développement urbain, réhabilitation de réseau routier, pôle de croissance régional). Conformément aux orientations citées ci-dessous, le présent Projet a pour objectif global la promotion de la reconstruction de Léogâne, pôle de développement à proximité de la capitale, qui souffre de la pauvreté due aux catastrophes naturelles et à la rupture de l'économie.

Quant à l'objectif spécifique du Projet, il s'agit d'une amélioration de l'accès aux transports par le revêtement de la route urbain au centre-ville et d'un accroissement du niveau d'hygiène par le perfectionnement du réseau de drainage.

1-2 Description sommaire du Projet

Dans le cadre du présent Projet, les routes non revêtues en zone urbaine de la ville de Léogâne seront aménagées par l'adoquinage, méthode permettant d'employer les habitants et par l'asphaltage répondant aux trafics lourds d'une partie des routes dans le but d'améliorer l'accès aux transports.

De plus, le dragage et la réparation du canal de drainage existant seront effectués sur une section de la zone urbaine jusqu'à la ligne côtière conjointement avec l'aménagement des routes urbaines. Ils permettront de résoudre le problème du mauvais drainage en zone urbaine et d'améliorer les conditions hygiéniques au final.

En outre, les habitants (sinistrés) bénéficieront de la chance de gagner un revenu en espèces par l'emploi offert à travers ce Projet, ce qui permettra de promouvoir le relèvement de leur vie.

(1) Installations à aménager

Les installations suivantes seront construites par le Projet :

- Routes urbaines générales : Adoquinage et aménagement du drainage des routes (10 km environ)
- Route à trafics lourds : Asphaltage et aménagement des caniveaux de drainage (1 km environ)
- Dragage du canal de drainage : Dragage du canal existant entre la zone urbaine et la ligne côtière (2 km environ)

(2) Plan d'aménagement de revêtement des routes

Le tronçon adoquiné n'ayant pas subi des dommages par le Grand Séisme ne fait pas l'objet de l'intervention d'aménagement (ligne jaune à la figure C2-1).

Les tronçons non-revêtus seront adoquinés pour offrir des occasions d'emploi aux habitants et faciliter la gestion et l'entretien des routes après l'achèvement des travaux dans la zone cible.

Les tronçons asphaltés existants sont considérablement détériorés avant même le Grand Séisme. Il est donc nécessaire de les revêtir à nouveau. Toutefois, comme il y a moins de circulation sur les tronçons asphaltés dans le centre-ville par rapport aux alentours de la route nationale, les pavés d'adoquin seront adoptés du point de vue de la cohérence du style de revêtement périphérique.

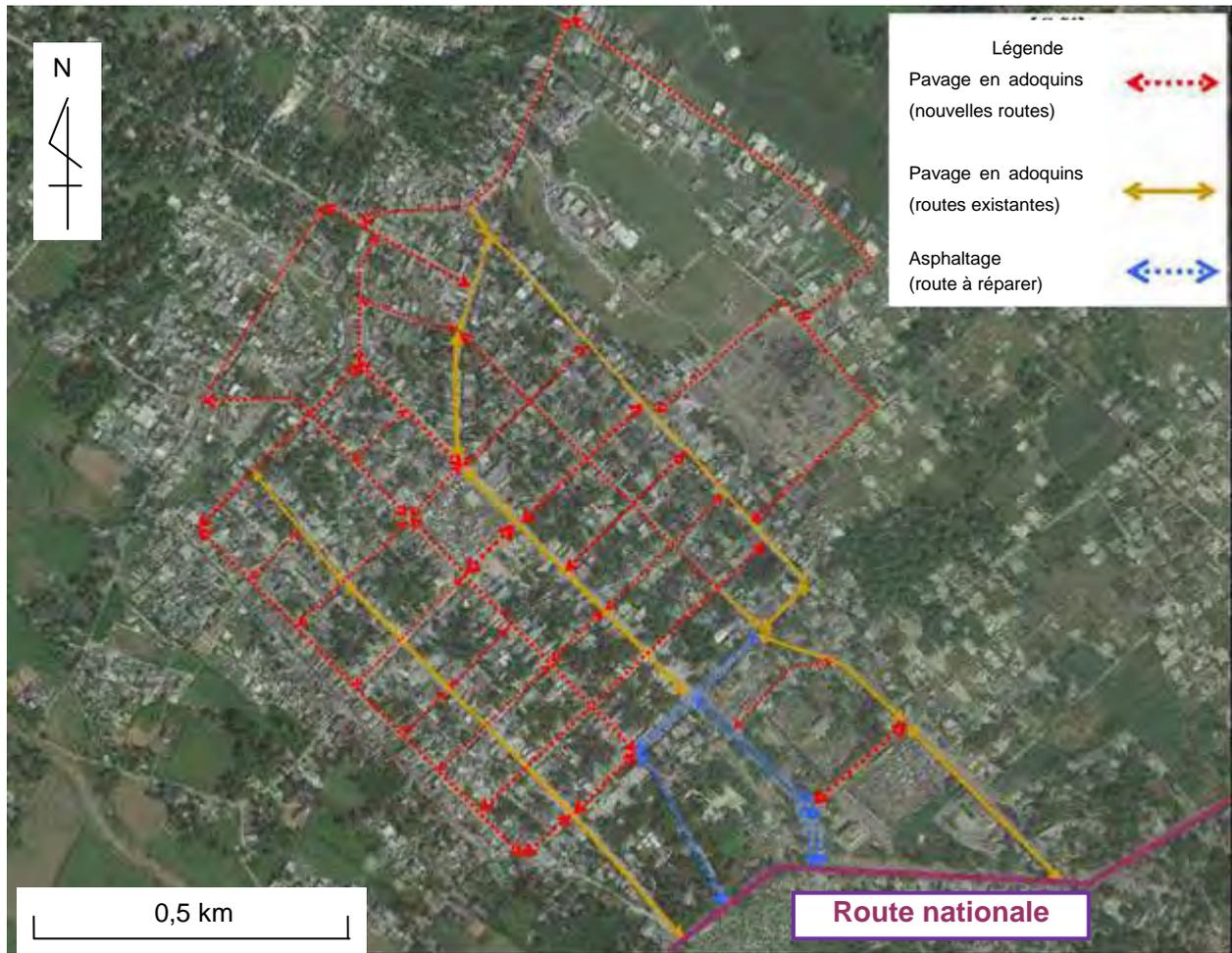


Figure C2-1 Plan de revêtement

L'épaisseur de revêtement est fixée comme suit :

Tableau C2-1 Epaisseur de revêtement

Couche	Asphaltage		Adoquinage	
Couche superficielle	Béton bitumineux à granularité fine	4 cm	Pavé d'adoquin	9 cm
			Sable	5 cm
Couche de liaison	Gravier tamisé	15 cm	Gravier tamisé	15 cm
Couche de fondation	Gravier de rivière	30 cm	Gravier de rivière	30 cm

(3) Plan d'aménagement du canal de drainage des routes

L'aménagement du canal de drainage des eaux pluviales dans la zone objet de l'aménagement du revêtement des routes à mettre en œuvre par le présent Projet sera planifié.

Les canaux de drainage existants seront utilisés autant que possible sous réserve qu'ils disposent de la coupe transversale suffisante pour l'évacuation des eaux pluviales.

Pour la section d'environ 2 km du canal de drainage à partir de la zone urbaine s'acheminant vers la ligne côtière qui collecte les eaux pluviales, le dragage des déchets et boues sédimentées sera effectué dans le but de vidanger sans à coup les eaux et d'offrir les occasions d'emploi aux habitants des alentours.

La surface objet d'évacuation des eaux pour aménager le canal de drainage des routes est d'environ 2,5km²

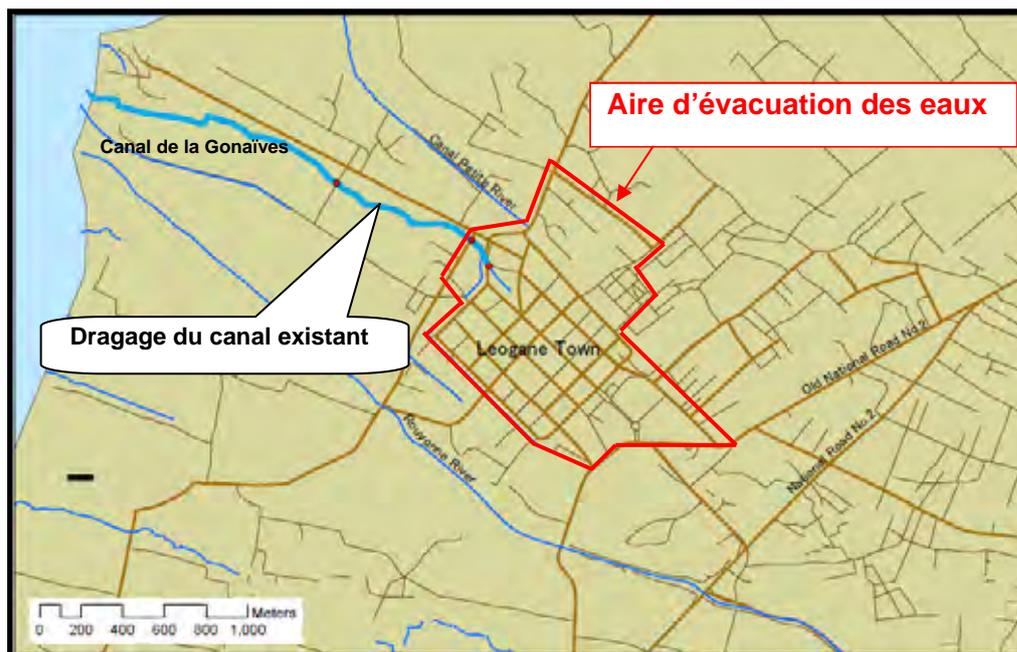


Figure C2-2 Zone objet d'aménagement du canal de drainage et emplacement de la section à draguer

(4) Plan de dragage du canal de drainage

Le dragage du canal de drainage existant reliant le centre-ville et la ligne côtière (environ 2 km) sera mis en œuvre par la main-d'œuvre constituée principalement des habitants de la zone de Léogâne.

2. Délai des travaux du Projet

Si le présent Projet est mis en œuvre dans le cadre de l'aide financière non-remboursable du Japon à la construction de la paix, le coût estimatif du Projet sera de 1.05 milliards de yens japonais (dont 1.048 milliards à la charge de la partie japonaise et 2 millions de yens japonais à la charge de la partie haïtienne). Ce frais chargé par la partie haïtienne est destiné principalement à l'appui au déménagement des déplacés vivant dans la rue (tentes) après le Grand Séisme ainsi qu'à la commission bancaire. Quant au délai des travaux, il faut environ 17,5 mois à compter de l'appel d'offres à l'achèvement des travaux.

Tableau C2-2 Coût estimatif du Projet : à la charge de la partie japonaise (lors de la conception sommaire)
(Unité : million de yens)

Item	Coût	Remarques
1. Construction	827	
2. Approvisionnement en matériels	0	
3. Composant Soft	0	
4. Accord d'agent	88	
5. Conception et de supervision	133	Incluant un montant de 45 millions de yens japonais pour la mise en œuvre/la gestion de l'embauche des habitants et de la formation technique.
Total	1.048	

3. Évaluation du Projet

Les principaux effets attendus du Projet sont les suivants :

Effets directs

- Le tronçon revêtu de la commune de Léogâne sera prolongé de 3 700m (actuel) à 14 900m, ce qui fait que la totalité des routes urbaines au centre-ville sera revêtue.
- Les occasions d'emploi seront offertes aux habitants locaux (8 000 personnes cumulées), ce qui contribue à l'amélioration de la vie de ces habitants.

Effets indirects

- Le drainage des eaux pluviales sera amélioré en zone urbaine de Léogâne et les conditions d'hygiène des habitants s'améliorent.
- La reconstruction et le développement de la commune de Léogâne seront promus. L'ordre public sera alors assuré et la reconstruction et le développement socio-économiques seront promus.
- Un bon accès aux infrastructures publiques sera assuré, ce qui a pour effet de raccourcir le temps de déplacement.

Bénéficiaire et population :

Les bénéficiaires du Projet sont d'environ 23.000 habitants de la ville de Léogâne, ce qui couvre la quasi-totalité des habitants de la ville.

Pertinence et nécessité d'urgence :

Le Projet vise à reconstruire les infrastructures endommagées par le séisme, ce qui se conforme aux objectifs de la coopération financière non remboursable du Japon à la satisfaction des besoins humains fondamentaux, de l'éducation et du développement des ressources humaines.

De plus, le Projet contribuera à l'aménagement des infrastructures routières et à l'amélioration des conditions d'emploi des habitants de la ville de Léogâne à travers l'appui au processus de reconstruction de la ville de Léogâne, la plus gravement touchée par les dégâts du Grand Séisme, l'enlèvement des débris de la ville et l'aménagement des routes par la méthode des travaux à forte intensité de main-d'œuvre. Par conséquent, la mise en œuvre du Projet est jugée bien pertinente.

Capacité d'entretien et de gestion :

Haïti s'engageait dans la gestion et l'entretien des routes bien avant le séisme, d'où on peut juger que sa capacité de la mise en œuvre du Projet est suffisante.

Place dans le projet de reconstruction du pays :

Le présent Projet joue un double rôle dans le projet de reconstruction du pays : i) de redresser la région la plus sinistrée par le séisme, et ii) d'instaurer les conditions fondamentales pour le développement du pôle régional du fait qu'il vise à aménager les infrastructures régionales afin de résoudre la surconcentration de la capitale.

Rentabilité du Projet :

Il est prévu que le Projet d'aménagement des routes produise de grands effets économiques mais il ne contribuera pas directement aux financements.

Considérations vis-à-vis de l'environnement :

Les travaux à réaliser dans le cadre du Projet consistent en la réparation des routes existantes. Du fait que les matériaux amiantés ne sont pas prévus, il n'a d'impact négatif ni sur la santé, ni sur l'environnement en principe.

Possibilité de mise en œuvre du Projet dans le cadre de la coopération financière non remboursable

du Japon :

Le Projet est réalisable sans difficultés particulières sous le schéma de la coopération financière non remboursable du Japon (type programme) pour l'établissement de la paix.

Comme indiqué ci-dessus, le présent Projet contribuera à satisfaire les besoins humains fondamentaux de la population d'une part, et à produire des effets considérables tels que décrits ci-dessus d'autre part. De plus, par la nécessité urgente de reconstruire les routes, la mise en œuvre de la coopération financière non remboursable du Japon est vérifiée pertinente.

Par la partie haïtienne, l'enlèvement ou le déplacement temporaire des Installations Provisoires des routes objet des travaux de revêtement sur d'autres routes ou terrains de voisinage doit être assuré conformément au planning des travaux. La gestion et l'entretien des routes après leur mise en service parallèle doivent être aussi assurés.

D . Projet d'urgence de réhabilitation

<Projet d'urgence de réhabilitation du système d'approvisionnement en eau pour la ville de Léogâne>

1. Place du Projet d'urgence de réhabilitation du système d'approvisionnement en eau

Le présent Projet a pour objectif global d'appuyer, en aménageant des infrastructures de base, la relance des activités économiques et le redressement de la vie des habitants dans la commune de Léogâne qui a été complètement ravagée par le séisme. Pour ce faire, il vise à rétablir les fonctions du système d'approvisionnement en eau existant pour approvisionner les habitants de Léogâne en eau potable sûre et ainsi à améliorer la vie, l'environnement hygiénique et la santé des habitants

2. Situation actuelle du site d'exécution du projet d'urgence de réhabilitation

La commune de Léogâne est située environ 35km à l'ouest de la capital, Port-au-Prince, et abrite une population d'environ 157.000 habitants au total (recensement de l'année 2003) dont 23.000 habitants résident dans la ville de Léogâne.

3. Situation d'utilisation de l'eau et état des installations hydraulique existantes

3-1 Situation de l'utilisation de l'eau

Le réseau d'alimentation en eau qui existait dans la commune de Léogâne a été complètement détruit par le cyclone de 2008 et le Grand Séisme, et par conséquent les habitants de la commune de Léogâne se font distribuer de l'eau par le puits de surface avec pompe à bras et le camion-citerne appuyé par des ONG. Par ailleurs, il existe 5 distributeurs d'eau privés dans la ville de Léogâne, donnant ainsi un des moyens de distribution d'eau potable.

3-2 Situation du réseau d'alimentation en eau existant

La commune de Léogâne possède comme principale source d'eau la source de Mapou et le puits de La Porte situés environ 7km à sud-est de la ville de Léogâne, et un puits public situé dans la ville.

La Figure D1 montre le plan d'implantation des installations existantes de l'alimentation en eau dans la commune de Léogâne. Le réseau de cette commune a été aménagé en 1988 en utilisant la source de Mapou comme source d'eau mais il ne fonctionne pas actuellement. La longueur totale des conduites s'élève à environ 25km et leur matière est principalement du PVC (polychlorure de vinyle).

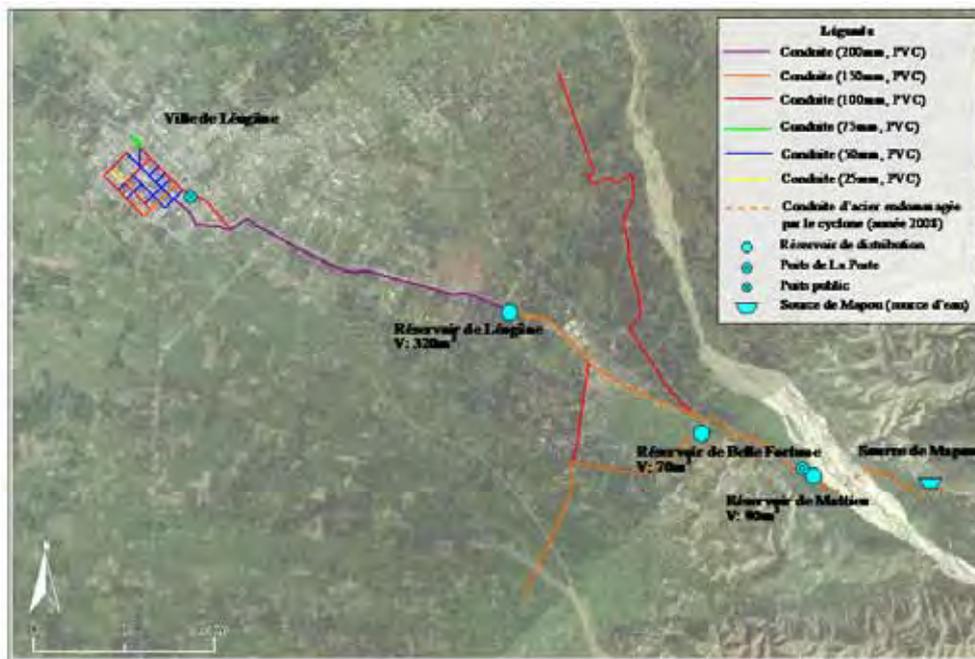


Figure D1 Plan de disposition des installations hydrauliques existantes de la commune de Léogâne

4. Sélection du projet de réhabilitation d'urgence

Dans les circonstances sérieuses de l'alimentation en eau dans la ville de Léogâne, la DINEPA (Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement) devait y réhabiliter d'urgence le réseau de distribution d'eau. Le volume d'eau fourni chaque jour par le service de camion-citerne n'est pas suffisant pour une personne. De plus, étant donné qu'il est nécessaire de transporter de l'eau à chaque maison, les habitants en subissent des inconvénients dans la vie quotidienne. Il est donc urgent de rétablir les fonctions de l'installation d'alimentation en eau existante.

Sous ces circonstances, la mission d'étude de la JICA pour l'élaboration du plan détaillé a confirmé en avril 2010 avec la partie haïtienne l'exécution du Projet d'urgence de réhabilitation du système d'approvisionnement en eau dans la commune de Léogâne. En outre, la mission d'étude de la JICA pour la gestion de projet a confirmé en mai-juin 2010 l'exécution d'un projet dans le domaine de l'alimentation en eau dans la ville de Léogâne en tant que projet d'urgence de réhabilitation du système d'approvisionnement en eau. Le présent Projet a pour objectif de rétablir le service d'approvisionnement de la ville de Léogâne en eau potable attendant l'effet conjugué avec les mesures d'urgence prises par la DINEPA.

En reposant sur le résultat de l'étude concernant les mesures d'urgence prises par la DINEPA, la mission a examiné les projets candidats de réhabilitation d'urgence et a sélectionné le contenu de projet à travers la discussion avec l'équipe de projet et la DINEPA.

L'étendu d'exécution du projet couverte par l'équipe de projet et la DINEPA est comme ci-dessous (cf. Figure D2) :

- Étendue d'exécution de l'équipe de projet : installation de nouvelles

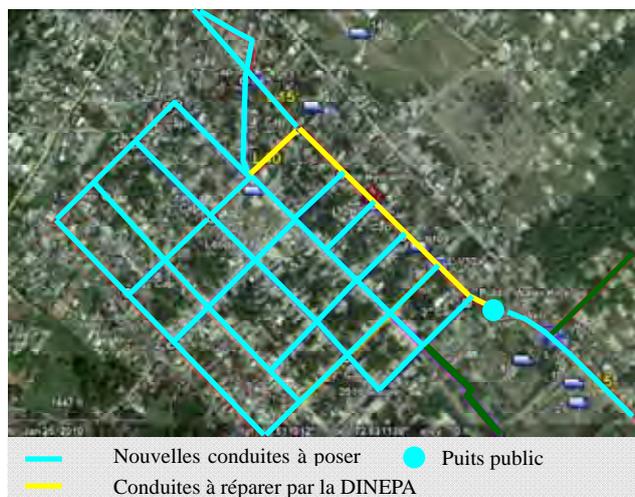


Figure D2 Nouvelles canalisations à installer par l'équipe de projet

conduites de distribution d'eau dans la ville de Léogâne, installation d'une pompe immergée dans le puits public et installation de fontaines publiques ;

- Étendue d'exécution de la DINEPA: vérification des fuites d'eau sur les conduites existantes à partir du puits de La Porte jusqu'à la Route Nationale 2 et sur une partie des conduites existantes dans la ville de Léogâne⁷, et travaux de réfection des conduites vérifiées.

5. Étude des situations sociales et conditions naturelles

5-1 Enquête de base sur la situation sociale/l'alimentation en eau et l'assainissement

Pour contribuer à l'amélioration des services d'alimentation de la ville de Léogâne en eau, un sondage⁸ a été effectué auprès de 500 ménages par le moyen d'un questionnaire et d'une interview. Ce sondage consiste à collecter des informations de base sur la situation socio-économique et la condition réelle en matière d'utilisation d'eau au niveau du foyer dans le centre-ville. Les résultats sont les suivants :

(1) Composition du ménage

Le nombre de personnes constituant un ménage est de 5,4 personnes en moyenne. La répartition des sexes des participants est de 4,7 hommes pour 5,3 femmes, tandis que celle de chef de ménage est de 3,9 hommes pour 6,1 femmes et l'âge moyen du chef de ménage est de 42,0 ans. L'habitat est très varié selon les participants : propriétaire de maison, location, logement provisoire ou tente dans leur propre terrain ou dans un camp pour les sinistrés et la population déplacée à l'intérieur du pays (IDP).

(2) Milieu de travail, revenus

Le taux des ménages ayant au moins un adulte (plus de 18 ans) qui travaille est de 47,2%. Le taux d'emploi s'élève à 18,3% chez les adultes à l'âge de 18 ans ou plus au sein des ménages enquêtés et le plein emploi représente 51,7% des adultes ayant de l'emploi. En ce qui concerne la répartition des revenus par jour chez les ménages ayant de l'emploi, l'éventail 101Gs – 500Gs (2,56USD – 12,8USD) représente 56,3%, sauf que le taux de réponse était de 67,2%.

Les catégories professionnelles sont classifiées comme suit : l'industrie du secteur tertiaire représente 68,4% de l'ensemble des travailleurs constitués de détaillants qui sont le plus nombreux, d'enseignants, de personnel médical et social, et d'autres services ; celle du secteur secondaire représente 25,6% constitués de construction ; et le reste constitué d'agriculteurs, de fonctionnaires et de personnel des ONG représente 6%.

En outre, selon les réponses des ménages enquêtés, 8,6% reçoivent une pension ou une subvention et 41,9% touchent de l'intérieur comme de l'extérieur du pays un envoi d'argent.

(3) Consommation d'eau par unité et temps requis pour avoir l'eau

Les chiffres moyens sont calculés respectivement pour la consommation d'eau par unité et le temps requis pour avoir l'eau, et ce pour la saison sèche et celle des pluies séparément. Le résultat : 58,2 litres/personne/jour, 70 minutes/jour dans la saison pluviale et 76,8 litres/personne/jour, 91,3 minutes/jour dans la saison sèche.

⁷ La raison pour laquelle la longueur des conduites à réparer par la DINEPA a été réduite par rapport à celle prévue au début, c'est qu'il manque des ingénieurs qualifiés qui supervisent la vérification des fuites d'eau sur les conduites ainsi que les travaux de réfection.

⁸ Le sondage est une méthode de l'estimation statistique sur le caractère d'une population parente en extrayant des échantillons, tandis que le recensement complet porte sur l'ensemble d'une population parente.

(4) Volonté d'utilisation des installations d'alimentation en eau par utilisateurs, propension à payer (PAP), tarif de l'eau, etc.

Le montant effectivement payé pour l'eau par ménage en moyenne était de 36,5 gourdes (0,94 dollars US)/ménage/jour dans la saison des pluies et 52,7 gourdes (1,35 dollars US)/ménage/jour dans la saison sèche.

En ce qui concerne l'utilisation future par les habitants des installations d'alimentation en eau une fois aménagées, en cas de fontaines publiques, 96,2% des ménages enquêtés dont 76,9% si payant ont manifesté la volonté d'utilisation. Le montant accordé pour payer l'eau (propension à payer) est de 26,7 gourdes (0,68 dollars US) /jour en moyenne. Quant au branchement domiciliaire, 90,4% des ménages enquêtés ont montré la volonté d'utiliser et de payer. Le montant de la PAP s'élève à en moyenne 130,4 gourdes (3,34 dollars US) /ménage/mois.

(5) Conditions sanitaires et maladies causées par l'eau

Le taux des ménages enquêtés possédant des toilettes privées est de 52,1% dont 83,8% (43,7% de l'ensemble des ménages enquêtés) utilisent le type fosse et dont 40,2% (20,9% de l'ensemble des ménages enquêtés) utilisent des toilettes à chasse d'eau. Par ailleurs, 27,6% des ménages participants à l'enquête utilisent les toilettes publiques tandis que 20,3% recourent à d'autres moyens (à l'extérieur).

En ce qui concerne les maladies causées par l'eau, bien que le rapport de cause à effet soit inconnu, le taux des ménages enquêtés conscients des maladies à cause de l'eau s'élève à 58,9% dont 38,2% et 59,7% ont noté respectivement le symptôme de l'appareil digestif (principalement la diarrhée) et celui de la maladie de peau (principalement la gale) et de la maladie infectieuse. 38,0% des ménages enquêtés répondent qu'ils utilisent le puits de surface à haut risque de la pollution des eaux pour l'eau potable et la cuisine, et de plus ils sont peu conscients de l'hygiène comme le montre le résultat du classement par secteur ci-dessous, ce qui constituerait des causes d'affection des maladies contagieuses comme le choléra qui se propage dans tout le pays actuellement en novembre 2010.

(6) Classement des besoins des habitants

On a fait un classement des besoins chez les habitants dans leur vie de la communauté en donnant des points aux secteurs prioritaires, ce qui reflète la conscience des chefs de ménage en la matière. Le résultat est comme suit : 1^{er} place : santé (soins médicaux et santé), 2^{ème} place : alimentation en eau, 3^{ème} place : éducation, 4^{ème} place : électricité, 5^{ème} place : route, 6^{ème} place : drainage, 7^{ème} place : hygiène.

5-2 Étude de débit d'eau

La mission a mesuré le débit d'eau des principales sources dans la commune de Léogâne ainsi que celui des puits artésiens qui sont proches du centre-ville et utilisés par les habitants. Le Tableau D1 montre le résultat de mesure.

Tableau D1 Capacité des sources dans la commune de Léogâne

Source	Mois	Valeur estimée par la DINEPA (litre/seconde)	Valeur mesurée (litre/seconde)	Conditions de mesure du débit d'eau
Source de Mapou	août 2010	Plus de 50 litres/seconde	Plus de 15 litres/seconde	Uniquement mesuré dans des endroits possibles à intervenir
Puits de La Porte	août 2010	20 litres/seconde	22 litres/seconde	La valeur mesurée est le résultat de l'essai de pompage par la DINEPA (débit critique).

Source	Mois	Valeur estimée par la DINEPA (litre/seconde)	Valeur mesurée (litre/seconde)	Conditions de mesure du débit d'eau
Puits public	août 2010	ND	Plus de 17 litres/seconde (Chiffre de référence mesuré par la JICA au mois de mai : 8 litres/seconde)	Quand la mission a puisé à 17L/s, le niveau d'eau était stable à 2,8 m sous le sol.
Puits artésien	septembre 2010	ND	0,5 litres/seconde	Mesuré au moyen du bidon de 20 litres

5-3 Analyse de qualité de l'eau

Selon l'analyse simple de 15 items de qualité de l'eau, le colibacille a été détecté dans l'eau du puits artésien et la turbidité du forage de La Porte était légèrement supérieure à celle des Directives de qualité pour l'eau de boisson de l'OMS. La qualité de l'eau du forage public est satisfaisante en général.

Par ailleurs, selon l'analyse de 36 items au laboratoire (effectuée deux fois), le colibacille a été détecté deux fois sur l'eau de la source de Mapou, mais les chiffres des autres sources comme le forage public et celui de La Porte étaient inférieurs à la valeur standard des Directives citées ci-dessus. Si la source de Mapou est utilisée comme source d'eau dans l'avenir, il est indispensable d'introduire les installations de désinfection.

6. Plan et conception du Projet d'urgence de réhabilitation du système d'approvisionnement en eau pour la ville de Léogâne

6-1 Aperçu du projet d'urgence de réhabilitation

Le présent Projet a pour objectif de rétablir les fonctions de l'installation d'alimentation en eau existante avec l'accord et le consentement de la DINEPA de telle sorte qu'il ait pour effet suffisant de rétablir la vie dans la ville de Léogâne.

La population bénéficiaire du « Projet d'urgence de réhabilitation du système d'approvisionnement en eau pour la ville de Léogâne » comptera respectivement environ 9.000 et 22.000 personnes lors du passage de l'eau depuis le forage public et celui de La Porte. La Figure D3 montre l'étendue du Projet par le Japon et celle de l'aménagement de la DINEPA.

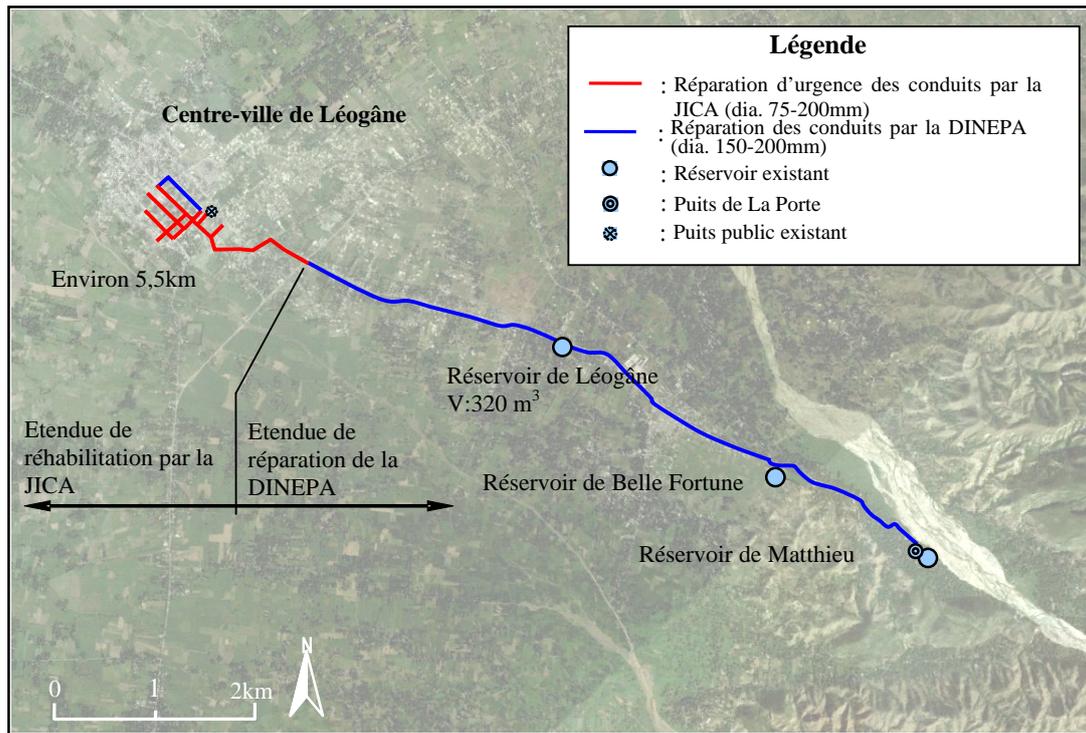


Figure D3 Étendue de l'aménagement concernant le projet d'urgence de réhabilitation

6-2 Examen du système d'alimentation en eau

Puisque le présent projet de réhabilitation d'urgence vise à avoir l'effet du projet rapidement et à donner des dispositions transitoires en attendant l'alimentation en eau depuis le puits de La Porte jusqu'à la ville de Léogâne, le système d'alimentation en eau est déterminé principalement selon les conditions ci-dessous (cf. Figure D4).

- Facilité des travaux
- Facilitation de la gestion d'exploitation et de maintenance
- Réduction de l'influence négative causée par les travaux envers les habitants
- Raccourcissement de la période de fourniture des matériaux
- Réduction du coût initial
- Réduction du coût d'exploitation

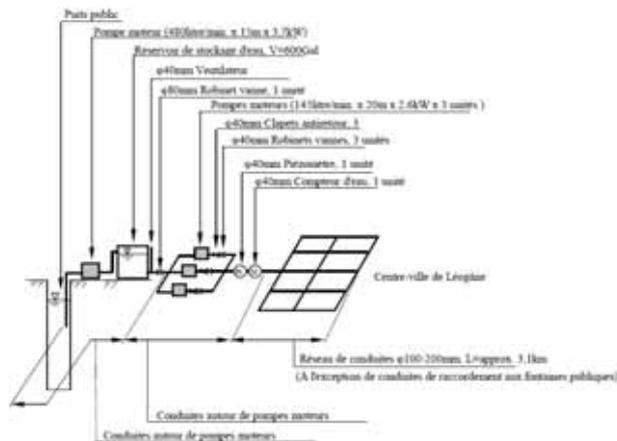


Figure D4 Système d'alimentation en eau

6-3 Critère de sélection des positions d'installation de fontaines publiques

Pour déterminer les positions d'installation de fontaines publiques, le critère d'installation a été établi comme indiqué dans le Tableau D2, et la DINEPA l'a approuvé. La sélection s'est faite selon les raisons dans ce tableau. La Figure D6 montre 14 positions pour la fontaine publique sélectionnées suivant ce critère et le Tableau D3 montre les fondements de sélection de chaque fontaine publique.

Tableau D2 Critère et raison de sélection des positions d'installation de fontaines publiques

Critère d'installation	Raison
A. Position des réservoirs d'eau en plastique	L'ONG Save the Children a installé les réservoirs d'eau en plastique en tenant compte des avantages des habitants après le séisme.
B. Position d'installation des fontaines publiques existantes	Les positions des fontaines publiques existantes sont censées avoir beaucoup d'avantages pour les habitants.
C. Quartiers où sont concentrés des écoles et des dispensaires	Les écoles et les dispensaires sont des installations importantes.
D. Quartiers sans puits de surface avec pompe à bras	Il manque des sources d'eau dans ces quartiers.
E. Quartiers où sont établis des abris de fortune pour les sinistrés	Il n'y a pas de sources d'eau aux alentours des abris de fortune.

(Source : mission de la JICA)

Tableau D3 Fondements de sélection des positions d'installation de fontaine publique

Fontaine publique (P.T.) N°	Critère de sélection	Fontaine publique (P.T.) N°	Critère de sélection
1.	E	8.	B
2.	D	9.	D
3.	A	10.	C
4.	C	11.	B
5.	A	12.	C
6.	A	13.	D
7.	A	14.	C

(Source : mission de la JICA)

Cependant, la DINEPA, qui commencera bientôt à faire une étude de faisabilité, porte sa propre conception concernant l'aménagement futur de l'alimentation en eau potable à l'horizon 2030, et elle n'envisageait pas l'installation de la fontaine publique accessible à tous en raison des problèmes de gestion et d'entretien. Par conséquent, la mission a rétracté le plan d'installation de 14 fontaines publiques dans le terrain public et a décidé d'en installer 6 dans le terrain d'écoles publiques. Le Tableau D4 montre le résultat final de l'installation de 12 fontaines publiques y compris 6 qui sont installés lors des travaux d'extension. En outre, l'emplacement d'installation des fontaines publiques a été finalement déterminé sur la base de la demande de la DINEPA ainsi que des établissements scolaires tout en vérifiant l'espace pour l'installation de celles-ci dans le terrain scolaire et la commodité d'utilisation.

Tableau D4 Écoles dans lesquelles la fontaine publique est installée

N°	Nom d'école	Adresse	Nombre d'élèves (en octobre 2010)
P.T.1	École Nationale de Filles	Rue Saint Yves	325
P.T.2	École Nationale Mixte de Léogâne	Grand Rue	438
P.T.3&4	École Louis Bornó	Face Place Anacaona	800
P.T.5	Collège Cœur de Marie Sainte Rose de Lima	Montée Rue Saint Croix	645
(P.T.6)	Joyeux Soleil Kindergarden	Grand Rue	330
P.T.7	Lycée Anacaona	Route Nationale # 2	2.500
(P.T.8)	Institute Sainte Marie	Rue d'Enfer et Rue la Croix	150
(P.T.9)	École Enfants de Myriame	Rue d'Enfer	100
(P.T.10)	Centre d'Études Montaigne	Rue la Croix	263
(P.T.11)	Petit Mignon	Rue d'Enfer	700
(P.T.12)	École Surein Eveillard	Rue d'Enfer	750

N.B. : Les numéros entre les parenthèses signifient les fontaines publiques installées lors des travaux d'extension.

6-4 Points à considérer lors de la fixation des spécifications en matière de prévision des besoins d'avenir en eau

La DINEPA porte sa propre conception d'avenir à l'horizon 2030. Elle a entamé une étude de faisabilité sur les principales villes du pays en mars 2010, et actuellement cette étude est en cours d'exécution à Léogâne en principe. Dans ce cadre, la mission a examiné si les installations du présent Projet d'urgence pourront garder leurs performances en 2030, et a fixé les spécifications des conduites et autres de telle sorte que la capacité de ces dernières puisse couvrir la quantité d'eau depuis le forage de La Porte et les besoins en eau en 2030. La procédure d'examen des spécifications est comme suit :

- A. Confirmation de la capacité de pompage du forage de La Porte
- B. Analyse hydrologique sur la base du débit du forage de La Porte
- C. Prévision des besoins en eau à l'horizon 2030
- D. Analyse hydrologique en application de la prévision des besoins en eau à l'horizon 2030
- E. Évaluation de validité du résultat de l'analyse hydrologique B sur la base du résultat de l'analyse D

Comme le montre la Figure D5, il s'est avéré que les diamètres des conduites à poser par le présent Projet seront convenables même en 2030.

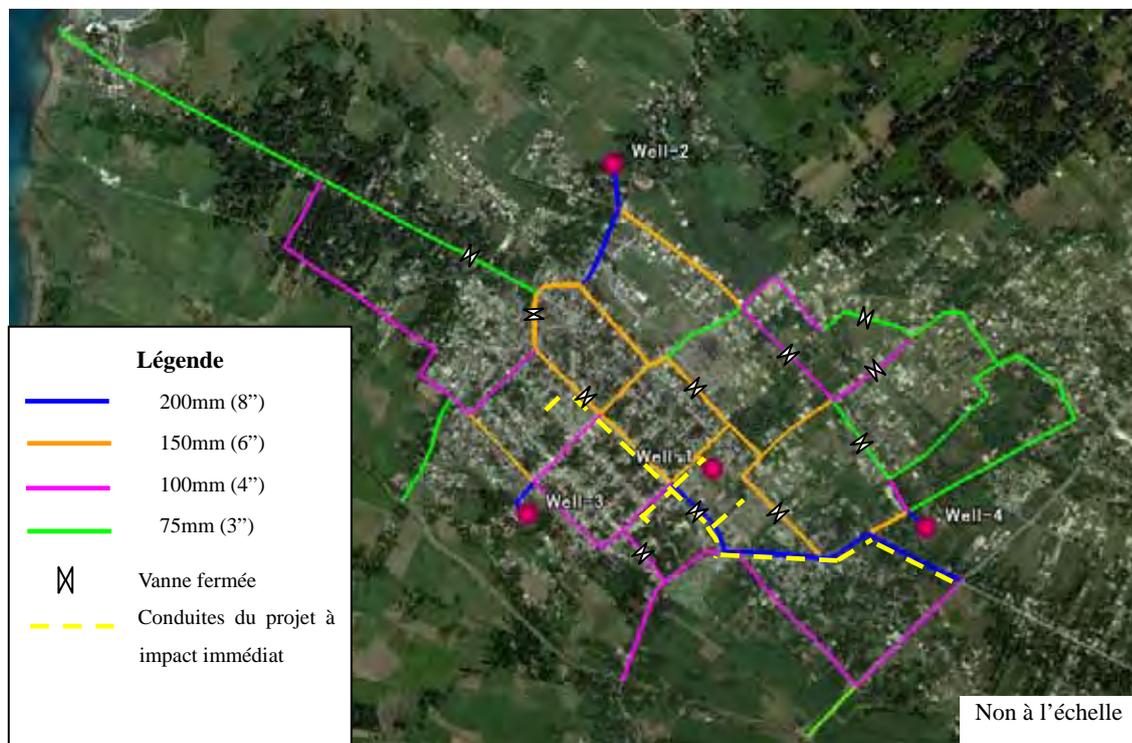


Figure D5 Tracé de conduites du projet à impact immédiat par rapport au celui à l'horizon 2030

6-5 Aperçu des installations hydrauliques supposées dans le projet de réhabilitation d'urgence

Le Tableau D5 montre l'aperçu des installations hydrauliques et la Figure D6 montre le plan d'implantation des installations hydrauliques supposées dans le projet de réhabilitation d'urgence.

Tableau D5 Aperçu des installations hydrauliques par le Projet d'urgence de réhabilitation

Item	Contenu
1. Contenu de l'aménagement des installations hydrauliques	1) Aménagement des conduites de distribution : environ 5,6km x PVC40-200mm, environ 9m x GS100m (GS : acier galvanisé) 2) Installation de 4 pompes moteurs (pompe moteur principale 1 unité, sub-pompes moteurs 3 unités) 3) Installation du réservoir : 2 réservoirs 4) Installation des fontaines publiques : 12 endroits 5) Pose des conduites pour le branchement domiciliaire (y compris piquage avec collier de branchement et tuyau d'alimentation en eau 5m) : 173 endroits ----- [Travaux annexes] Enlèvement et repose des pavés autobloquants (adoquins) Enlèvement et réfection du pavage en béton
2. Sources utilisées	[Forage public dans la ville de Léogâne*1] Capacité du forage : environ 480L/minute *1 C'est un forage utilisé pour alimenter la ville de Léogâne en eau pendant le Projet d'urgence de réhabilitation.

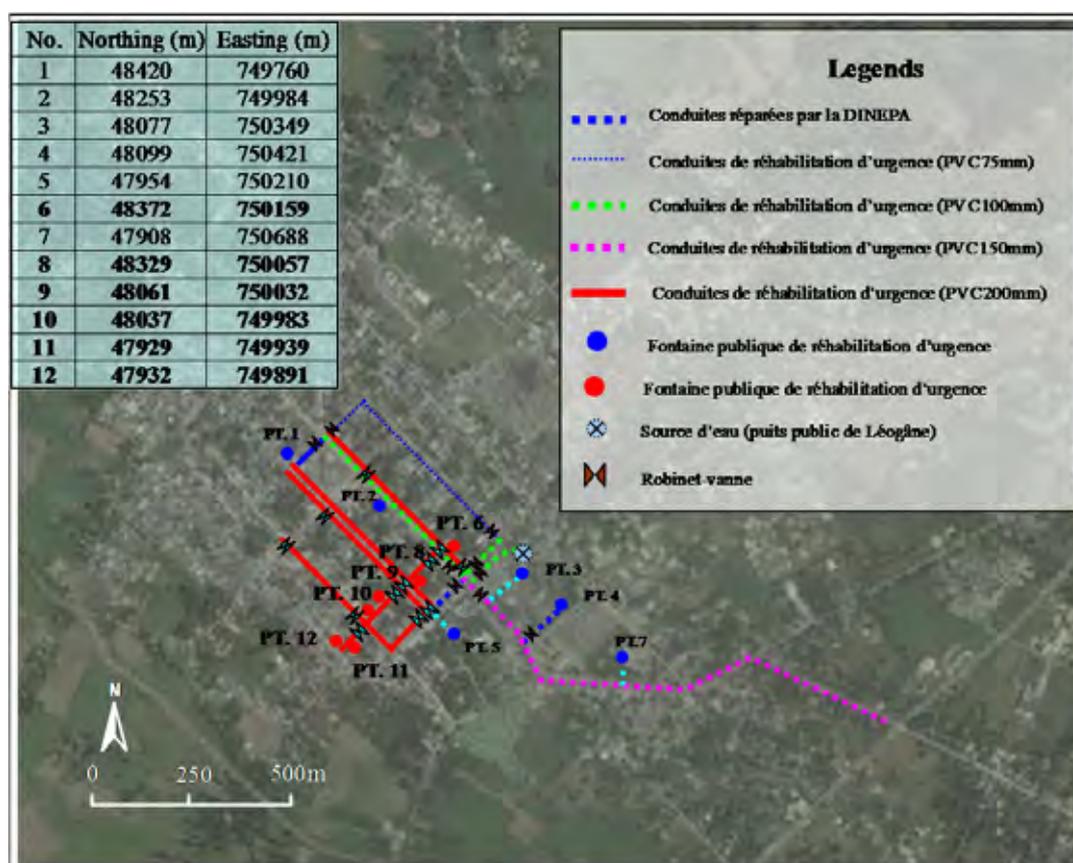


Figure D6 Plan de disposition des installations hydrauliques de la ville de Léogâne

6-6 Principes de gestion et d'entretien

(1) Principes de gestion et d'entretien

Compte tenu des points ci-dessus, étant donné que ce Projet consiste à aménager les installations hydrauliques principalement pour le branchement domiciliaire aux installations permanentes (dont une partie est exceptionnellement la construction de fontaines publiques), la mission a élaboré le manuel et la directive en matière de technique et de finances, et a exécuté une variété d'appuis et de directions expliquées dans l'article suivant telles que la procédure de fonctionnement, l'inscription et le

branchement, etc. en supposant que le système de gestion et d'entretien soit assuré uniquement par le CTE de Léogâne.

Il convient d'appuyer la mise en place du système de gestion et d'entretien supposant le branchement domiciliaire car ce dernier accompagné de la perception de redevance sur l'eau a été pratiqué par le SNEP Léogâne dans le passé dans la ville de Léogâne et que, selon le résultat de l'enquête de base, environ 90% des habitants ont la volonté d'utiliser et de payer le service domestique de l'eau.

(2) Contenu de l'appui à la technique en matière de gestion et d'entretien et ses résultats

La mission a exécuté une orientation portant sur la gestion et l'entretien de l'installation d'alimentation en eau à construire par le projet d'urgence pour un employé permanent de la DINEPA du CTE Léogâne et ses futurs membres à recruter (au total 7 personnes). En attendant l'achèvement et la marche de l'installation et de l'équipement du Projet, la mission n'a pu effectuer une formation sur le tas mais a procédé à une instruction au moyen d'un manuel. Il est considéré que quelques-uns d'entre eux ayant travaillé dans le passé pour le SNEP Léogâne sont capable de faire la gestion et l'entretien sur le plan technique des installations hydrauliques à construire par le Projet. Le contenu de l'appui et ses résultats sont indiqués ci-dessous :

Contenu de l'appui à la technique en matière de gestion et d'entretien et ses résultats

Contenu de l'appui	<ul style="list-style-type: none"> - Élaboration du manuel de gestion et d'entretien ; - Orientation de gestion et d'entretien pour le personnel de la DINEPA au moyen du manuel ci-dessus ; - Appui à la tenue d'une réunion d'orientation pour les habitants, élaboration des imprimés et matériel de réunion en matière d'utilisation des fontaines publiques;
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> - Manuel de gestion et d'entretien (à voir le document de référence dans le rapport ; - Différents types d'orientation pour un employé permanent de la DINEPA Léogâne et ses futurs membres à recruter (au total 7 personnes) ; <p>(Composition d'organisme, procédure de redevance, ouverture de compte, comptabilité et administration financière, formalité d'enregistrement et de raccordement, gestion de livres, relations publiques, mesures d'urgence, schéma de procédé d'approvisionnement en eau, installation et équipement, procédé de fonctionnement, relevé de compteur, chloration, suivi, archives, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenue d'une réunion d'orientation pour les habitants (participation d'environ 70 personnes) en matière d'utilisation des fontaines publiques

La procédure de conclusion de contrat avec les bénéficiaires se fait par le CTE en août 2011. L'opération de reprise de service d'alimentation en eau potable pour les utilisateurs est en cours.

7. Contenu des travaux de réhabilitation

7-1 Résultats des travaux

Les travaux d'urgence de réhabilitation du système d'approvisionnement en eau y compris ceux d'extension se sont achevés en fin mai 2011. Le Tableau D6 montre leurs résultats.

Tableau D6 Résultats des travaux

Item	Spécifications	Travaux initiaux	Travaux d'extension	Total
Date de commencement des travaux		16 octobre	1 ^{er} mars	-
Date d'achèvement des travaux		27 avril	27 mai	-
Entrepreneur de construction		SOHECO	G4 Construction	-
Pose de tuyaux	PVCφ200mm	1.337,8m	0m	1.337,8m
	PVCφ150mm	830,3m	0m	830,3m
	PVCφ100mm	437,6m	0m	437,6m
	PVCφ75mm	232,2m	2.485m	2.717,2m
	PVCφ50mm	50m	0m	50m
	PVCφ40mm	23m	210m	233m
	GSφ100mm	9m	0m	9m
	Total	2.919,9m	2.695m	5.614,9m
Installation de pompes à moteur	Puisage 28m x 1.100L/min.	1 unité	-	1 unité
	Distribution 32m x 600L/min.	3 unités	-	3 unités
Installation de réservoir d'eau	700 gallons	1 unité	-	1 unité
	2,200 gallons		1 unité (Un réservoir existant a été utilisé)	1 unité
Installation de fontaines publiques	4 robinets au total aux deux côtés	6 endroits	5 endroits	11 endroits
Réparation de fontaines publiques		0 endroit	1 endroit	1 endroit
Branchement domiciliaire		73 endroits	100 endroits	173 endroits
Le taux des dépenses liées à l'emploi des habitants de Léogâne par rapport au montant total de la commande		0,16%	2,87%	

7-2 Capacité d'entreprendre des travaux du l'entrepreneur local

Pour un certain temps l'entrepreneur local a pu faire avancer la pose de conduites de plusieurs centaines de mètres en un jour pour la partie linéaire et simple, mais il s'est produit souvent des suspensions des travaux à cause du mauvais entretien des matériaux/matériels. De plus, il lui manquait l'attitude de l'« entrepreneur » qui est censé comprendre le processus des travaux et s'approvisionner systématiquement en matériaux. Finalement, une telle conduite a abouti au retard des travaux. Par ailleurs, à cause des travaux de remblayage peu soignés, la surface de la terre s'est affaissée quelques jours plus tard.

Dans de telles circonstances, il était indispensable que la mission d'étude supervise quotidiennement les travaux par l'entrepreneur local pendant la durée des travaux du point de vue du contrôle de la qualité et du processus.

7-3 Résultats de l'emploi des habitants

Les résultats des travaux initiaux (entrepreneur : SOHECO) et de ceux d'extension (entrepreneur : G4 Construction) sont bien différents comme indiqué dans le tableau D7. Ces résultats auraient pour cause le degré d'expérience des travaux dans la région et la différence de système de salaire comme la prime

d'encouragement, etc.

À mesure que les travaux avançaient et entrant dans leur dernière phase, le nombre des habitants locaux employés a baissé tant pour les travaux initiaux que pour ceux d'extension. Et finalement, il s'est réduit à zéro lors de la pose d'adoquins surtout pour laquelle on peut mettre en pleine valeur leur main-d'œuvre. Cela serait dû au fait qu'il manquait le temps d'employer des habitants locaux pour respecter le délai des travaux.

Tableau D7 Résultats de l'emploi des habitants locaux

	SOHECO	G4 Construction
Pourcentage des dépenses d'emploi des habitants locaux dans la valeur totale de commande	0,16%	2,87%
Nombre des habitants locaux employés par jour	0,58 personne	7,59 personnes



Fontaine publique installée au sein de l'école



Fontaine publique installée au sein de l'école



Réservoir d'eau



Pompe moteur pour l'alimentation en eau

Photos du Projet achevé (mai 2011)

8. Activité d'éducation sanitaire

En Haïti, le choléra a gagné tout son territoire depuis octobre 2010 et un grand nombre de la population l'ont attrapé (248.000 personnes en février 2011, Ministère de la Santé) faisant de nombreuses victimes (4.600 personnes en février 2011, id.). Comme le choléra se propage par voie orale, il est évident que le manque d'hygiène, de formation et de connaissances a causé cette situation.

Pour prendre des mesures nécessaires contre le choléra et améliorer la situation d'hygiène y compris la vulgarisation des actions hygiéniques, le Ministère de la Santé, des ONG et la communauté internationale comme l'UNICEF ont déployé leurs activités de soutien. Par conséquent, le nombre des infectés est en diminution mais le problème est encore loin d'être résolu.

Dans le cadre de la reconstruction des installations hydrauliques du centre-ville de Léogâne, 12 fontaines publiques ont été installées dans les écoles améliorant la situation hygiénique (environ 7.500 élèves et enseignants en font l'objet). Pour en améliorer encore plus, l'activité d'éducation sanitaire a été exécutée principalement dans les écoles munies de la fontaine publique d'avril à juin au cours de laquelle l'expérience, le savoir-faire et les matériels didactiques du JEN (ONG japonaise) ont été utilisés. Dans ces écoles, la transmission des connaissances a été assurée par plusieurs voies comme suit : i) des enseignants formés aux élèves non formés, ii) des enseignants formés aux autres enseignants, iii) des élèves formés aux autres élèves et iv) des élèves formés à leurs familles. Il est également attendu que ces connaissances se diffusent dans la communauté. Cette activité avait ainsi pour effet considérable d'améliorer l'hygiène et de prévenir ou diminuer les maladies transmissibles par voie orale, ce qui a confirmé la marche à suivre pour élargir l'éducation sanitaire.

Les principales actions sont les suivantes :

- Étude, évaluation ;
- Sélection d'écoles et enseignants cibles ;
- Préparation du matériel d'éducation pour promouvoir l'hygiène et préparatifs de formation ;
- Exécution d'éducation sanitaire (6 écoles) ;
- Programme de promotion d'hygiène auprès des enfants (y compris vidéo éducative sur l'hygiène, chanson, danse, etc.)
- Suivi auprès des enseignants ;
- Compétition (jeu) d'hygiène pour les enfants ;
- Programme de promotion d'hygiène dans la communauté ;
- Suivi, évaluation et rapport.

Résultats

L'éducation sanitaire s'est effectuée auprès de 113 enseignants et de 27 élèves pour former les animateurs-formateurs qui ont fait eux aussi une orientation sanitaire pour 7.180 élèves. En outre, ils en ont organisé d'autres séances pour les habitants du voisinage vivant dans le camp avant le 20 juin 2011. 1.241 habitants du camp ont participé à la réunion d'orientation et appris les connaissances en hygiène par le moyen des jeux.

Effet

Il a été constaté par les résultats des questions et des jeux que les participants avaient bien appris les connaissances correctes en hygiène à travers cette éducation sanitaire. Avant, ils savaient seulement l'existence de ces connaissances mais ignoraient la raison pour laquelle ces dernières existaient. Après la formation, cependant, il s'est confirmé qu'elles avaient bien été digérées et comprises. Par exemple, les participants comprennent qu'il se produira facilement quelque maladie ou contamination si l'on ne couvre pas des plats ou si l'on fait ses besoins dans les alentours d'une part, et ce qu'il faut faire pour l'éviter d'autre part.

Conclusion

Il s'est confirmé qu'on pourrait se comporter justement à moins que les connaissances ne lui soient imposées et si l'on comprend bien pourquoi elles sont telles qu'elles sont. De plus, en apprenant joyeusement, l'adulte comme l'enfant pourraient avoir une bonne compréhension. Le résultat est qu'il était efficace de former les participants en introduisant la culture haïtienne comme la danse, la chanson ou bien le disc-jockey.

Points à améliorer à l'avenir

Le sens du mot « hygiène » pour les haïtiens est différent de celui des pays développés. Des conduites hygiéniques sont comprises et exécutées au niveau individuel et familial mais sur le plan du traitement des ordures, de la façon d'utilisation des toilettes et de la protection de l'environnement, de telles conduites ne s'observent pas du fait que les gens pensent que cela n'a aucun rapport avec eux. Il faut mettre en œuvre les politiques du traitement des ordures et de la pollution à l'initiative du gouvernement haïtien sur le long terme pour que les gens puissent comprendre graduellement les conséquences amenées par leur propre comportement et qu'ils puissent le changer.



Enfants s'exerçant au lavage des mains



Enfants qui dansent à la réunion