

Programa Medioambiental Transfronterizo (PMT)
Haití – República Dominicana
Financiado por la Unión Europea en el marco del 8vo FED



**LA REGION DE LOS LAGOS AZUEI Y ENRIQUILLO:
ZONIFICACION Y BORRADOR DEL PLAN DE ORDENAMIENTO**



Informe final

Octubre 2003

Joé ELLACIN

Consultor en ordenamiento territorial por el PMT
Email : eliacinj@hotmail.com ou eliacinj@yahoo.fr

INDICE

PREAMBULO

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

- Objetivo del estudio
- Área del estudio
- Metodología

Parte I- EL DIAGNÓSTICO

Capitulo I: El medio y los impactos antrópicos

1. El medio natural

1.1 - Descripción geográfica del territorio

1.1.1 - El valle o la zona baja

1.1.2 - La zona alta

1.2 – Geología: una geología anotada de la historia de la formación de lagos

1.3 - La vegetación: las condiciones del medio influyen la vegetación.

1.3.1- La vegetación en la zona baja

a) la parte haitiana

b) la parte dominicana

1.3.2- La vegetación en la zona alta

1.4 – Las zonas naturales notables

1.4.1- Los lagos

1.4.2- Las áreas protegidas (Los parques nacionales)

1.4.3- Las zonas naturales de importancia ecológica y florística no protegidas

2. El impacto de las actividades humanas sobre el medio

En las zonas bajas

2.1 – Las acciones del hombre y la degradación ambiental

2.2 – La problemática del manejo del bosque seco

2.3 – El problema de la salinización

2.4 - Problemas con relación al hábitat

2.4.1 - Un territorio compartiendo características naturales comunes, pero ocupado de manera diferente

2.4.2 – la urbanización anárquica en la parte haitiana de la región de los lagos y sus impactos en los espacios agrícolas y naturales.

2.4.3 – La urbanización y los problemas de la contaminación de aguas en la parte dominicana

En la zona alta

- 2.5 – Impacto de las actividades agrícolas sobre la cobertura forestal
- 2.6 – Los problemas de erosión y de la degradación de los suelos
- 2.7 - Degradación de las cuencas
- 2.8 – La escasez de agua

3. Análisis de riesgos naturales

- 3.1 - Los riesgos de inundación
- 3.2 – Les riesgos de sequía
- 3.3 – Les riesgos sísmicos

Hoja de síntesis: perfil ambiental de la región de los lagos

Capítulo II: Catalizadores de la dinámica de gestión territorial

1. Las colectividades espaciales a través del espacio de la región de los dos lagos

1.1 – Organización territorial.

- 1.1.1 – Lado haitiano
- 1.1.2 – Lado dominicano

1.2 – Las competencias de las colectividades territoriales

- 1.2.1 – Lado haitiano
- 1.2.2 – Lado dominicano

1.3 – Las colectividades territoriales de la región de los lagos frente al desafío ambiental

1.4 – Los medios financieros frente a las necesidades de las colectividades territoriales

- 1.4.1 – Lado haitiano
- 1.4.2 – Lado dominicano

Parte II- PROPUESTAS

Capítulo III: Una zonificación para el ordenamiento del territorio

1. La zonificación, una herramienta al nivel de la Región de los Dos Lagos

2. Medios de acción

3. Metodología de Análisis y características de los sectores

Conclusión

Anexos

PREAMBULO

Las apuestas asociadas al ordenamiento del territorio han ido tomando un lugar más y más importante en las políticas públicas a nivel mundial. Durante la Cumbre de La Tierra, en Río¹, en 1992, la toma en cuenta de la interacción entre las actividades humanas y sus impactos sobre el medio ambiente ha sido planteada con muy gran interés. Las personas han sido concientizadas que ciertas acciones tienen efectos nefastos sobre el medio ambiente y favorecen desequilibrios ecológicos. Esta preocupación se ha traducido en numerosos países, en la adopción de muchas leyes y la firma de muchas convenciones internacionales dedicadas a proteger el ambiente. La convención de Ramsar² de 1971 sobre las zonas húmedas; los acuerdos de Kyoto, relativos a las emisiones de gases y al efecto de invernadero, la convención sobre la biodiversidad para enumerar solo algunas, concurren a estos objetivos. Progresivamente se ve emerger el concepto de desarrollo sostenible. Este consiste en conciliar desarrollo económico y protección del ambiente. Una nueva variable va a tomar un aspecto importante a las cooperaciones internacionales y la ayuda al desarrollo, va ahora más y más a extenderse al campo de la protección del ambiente.

La Convención de Lomé IV sobre la Cooperación ACP-CEE hace de la protección del ambiente y el restablecimiento de los equilibrios ecológicos una de sus preocupaciones mayores. En este contexto, un estudio ha sido realizado en 1993 para la formulación de un programa regional medioambiente de la Región Caribeña. En el año 1996 en una reunión del CARIFORUM sobre el medio ambiente, un programa ambiental para la isla Quisqueya fue acordado. Al final de otro taller en 1998, nació el « Programa Medio Ambiental Transfronterizo (PMT) » y sus objetivos y sus actividades han sido definidos. Es la primera vez que estos dos países vecinos (Haití y la República Dominicana), cuya historia está marcada por conflictos y luchas intestinales vayan al fin cooperar en un programa binacional oficial para resolver problemas comunes³.

Los objetivos esenciales del programa son los siguientes:

¹ Cumbre de Río: Conferencia realizada en Río de Janeiro en Brasil, en 1992, sobre la biodiversidad y sobre la necesidad de protegerla. Al concluir esta conferencia, los dirigentes de numerosos países se pusieron de acuerdo sobre una estrategia global para un « desarrollo sostenible » - mientras que responde a nuestras necesidades presentes, dejan a las generaciones futuras un mundo viable y próspero.

² Convención de Ramsar: Convención que ha sido firmada en Irán, en 1971, destinada a proteger las zonas húmedas como su flora y su fauna promoviendo su uso racional.

³ « En el mundo de hoy, los países no pueden contentarse de coexistir, están más y más obligados a cooperar entre ellos. El uso que un país puede hacer de su territorio tiene incidencias sobre el territorio de otro país, y sobretodo de países vecinos, que comparten una isla y por ende, un mismo ecosistema que es vital para la vida de las generaciones presentes y futuras de todo el Caribe » Conocer la frontera, Actas del coloquio de 13 - 14 Marzo 2002, INESA - IRAM - CREHSO - PRODIG, junio 2002, p 70. Eddy TEJEDA.

- Contribuir al ordenamiento del territorio y al manejo sostenible de los recursos naturales por medio de la cooperación transfronteriza
- Fortalecer la capacidad entre los dos países con la participación de la gente, en el campo de protección y el uso de los recursos naturales.

Estos objetivos dan una atención particular a la cooperación binacional, al manejo sostenible de los recursos naturales, como base para la generación de ingresos estables, que permiten disminuir la pobreza en la región y al fin, promover el ecoturismo como generador de dinero y como catalizador de la integración entre los dos países.

El área de influencia del programa es el espacio de 5 000km² de las cuencas de los lagos Azuéli y Enriquillo. Unida por la Geografía, pero dividida por la historia, esta zona con grandes potencialidades naturales; sus riquezas desde el punto de vista de biodiversidad ecológica y de paisaje, su posición geográfica y estratégica, constituye un terreno propicio para el desarrollo de una cooperación binacional en materia de protección del medio ambiente.

Sin embargo, desde numerosas décadas esta zona es objeto de una explotación a ultranza de sus recursos naturales. La degradación del ambiente y la pérdida de su biodiversidad resultantes, son las consecuencias lógicas de estas prácticas.

Ciertas subcuencas hidrográficas de la región de los lagos de la República de Haití, donde nacen los principales ríos de la zona, tienen sus desembocas en la República Dominicana (el Río Blanco - Soliette de la Sierra la Selle, desemboca en el lago Enriquillo, en República Dominicana). Por otro lado el arroyo Murciélagos de la Sierra de Neiba, desemboca en el lago Azuéli en Haití). Así, prácticas susceptibles de provocar degradaciones notables al nivel de estas cuencas, tienen repercusiones nefastas sobre el territorio vecino. Los ejemplos son numerosos. La solución a estos problemas exige un mejor enfoque, que va más allá de los límites nacionales y sin una cooperación Transfronteriza efectiva, una resolución sería muy difícil.

El Programa Ambiental Transfronterizo (PMT), parece corresponder a estas preocupaciones. Es la materialización concreta de una cooperación transfronteriza binacional nueva en el campo de la protección del medio ambiente y de los recursos naturales. El éxito de tal experiencia permitirá servir de modelo para otras intervenciones eventuales de la CEE en proyectos a carácter bi-multinacional en la región del Caribe y otros lugares del mundo.

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La zona de estudio se encuentra en la confluencia de dos grandes Polos económicos: Puerto Príncipe y Santo Domingo capitales respectivas de dos países vecinos que comparten la isla Quisqueya, Haití y la República Dominicana. Esta zona tiene como característica principal ser, una zona de paso privilegiado, por ser donde se efectúan fructuosos intercambios comerciales. De las tres principales zonas de paso (*Malpasse, Da jabón, Elías Pina*) localizadas a lo largo de la frontera, Malpasse es la más importante: 53% del comercio efectuado entre los dos países transitan por esta región⁴ (*Cf., reporte preliminar del diagnóstico socio económico y agro ecológico de la Región de los lagos Azuéli et Enriquillo, realizado por José Horacio López y Elsie Doñe-Molina, Mayo 2003*), véase mapa de la localización de las principales zonas de pasaje en la página 7.

Las cuencas de los lagos, una zona de valle aluvial formada durante el período del Plioceno limitadas de un lado a otro por importantes formaciones de montañas donde nacen importantes fuentes y chorros de agua de los dos países. Aunque está separada por una frontera, esta región esconde en ambas partes, otras características geográficas, climáticas, topográficas comunes. Además, la historia de la formación geológica de este conjunto geográfico, confiere a su ecosistema características particulares y frágiles, necesitando sin embargo, ser protegido.

Tres elementos importantes estructuran el paisaje, los lagos Azuéli (***Haití***) y Enriquillo (***República Dominicana***), las cadenas de Montaña (*Sierra la Selle y Sierra Bahoruco al sur, cadena del "Trou d'eau" y Sierra Neiba al norte*) y por último la carretera internacional, que une a Santo Domingo y Puerto Príncipe. Por este eje de camino transitando por Malpasse, Puerto Príncipe queda a seis horas de Santo Domingo. Esta carretera internacional, facilitando el enlace rápido entre estas dos capitales, aumenta el ritmo de los cambios y lleva una dinámica a la economía de la región. Sin embargo, esta dinámica de flujos crea resultados negativos al nivel espacial.

En el transcurso del estudio, se destaca las problemáticas que se pueden clasificar en tres órdenes.

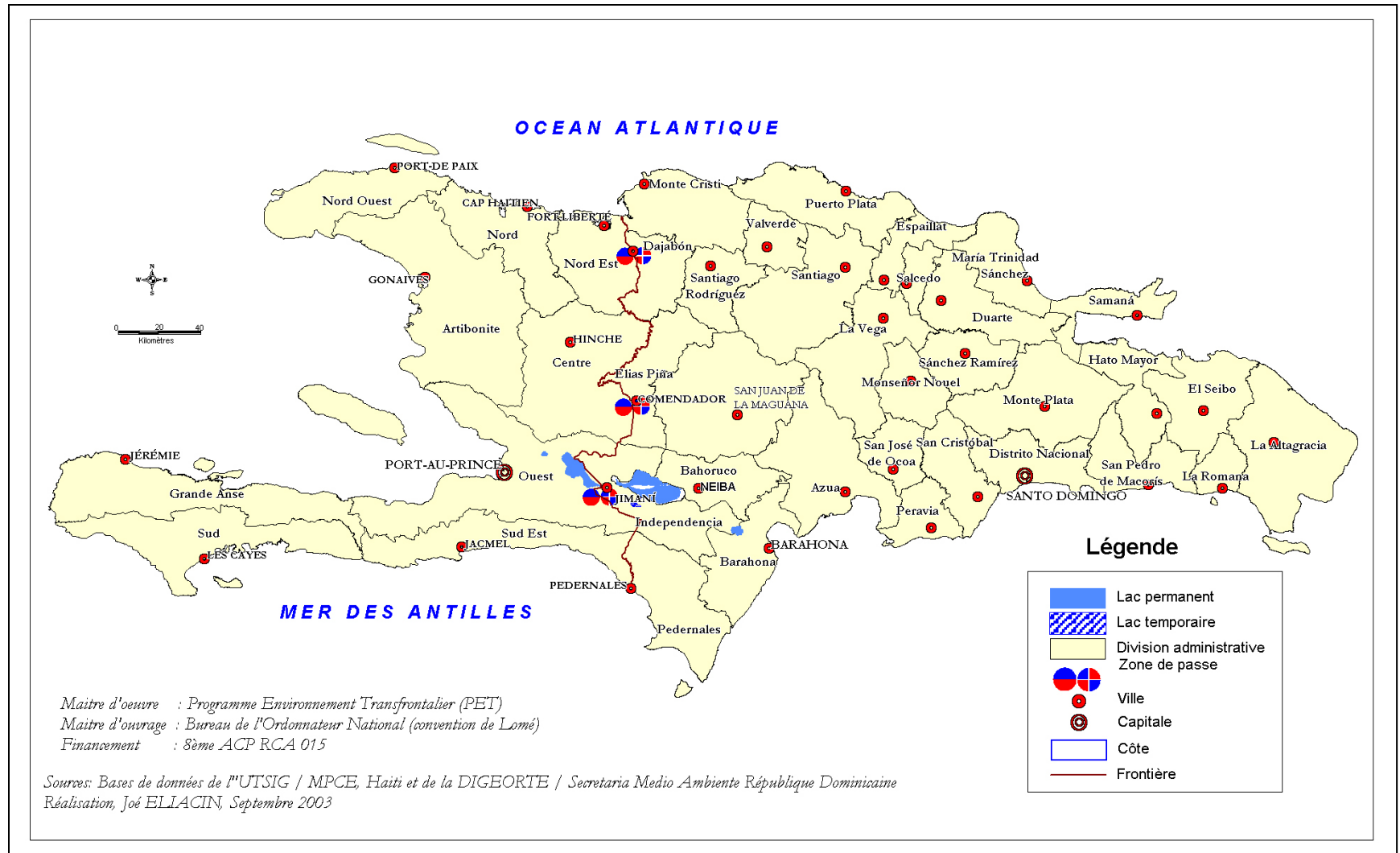
- 1) De una parte, la urbanización no controlada en las zonas de bajas altitudes, conduce a la multiplicación de residencias en forma progresiva en el espacio sobretodo en la parte haitiana en el sector Croix des Bouquets / Cotard / La Tremblay / Fond Parisien. Este fenómeno conduce a la desaparición casi completa del bosque seco, para los espacios agrícolas y la desfiguración del paisaje.

⁴ En 2002, 53% de los productos exportados en Haití se transitan en la región de Jimani / Malpasse, 40.9% a Dajabon / Ouanaminthe y solamente 4% a Elías Pina / Belladère. Diagnóstico socio-económico y agro ecológico de la Región de los lagos Azuéli y Enriquillo, José Horacio LOPEZ y Elsie Doné-Molina, Santo Domingo, República Dominicana, mayo 2003.

- 2) Por otra parte, el mal uso del lago Azuéli y de su periferia ocasiona la contaminación del medio y un desorden espacial el sector Malpasse, lugar considerado como puerta de entrada y de salida de la República de Haití.
- 3) Y por último, la sobreexplotación y el mal manejo de los recursos naturales en las zonas montañosas ocasiona la degradación de las cuencas y la erosión de los suelos, la sedimentación de las obras públicas en la zonas bajas, la disminución de la fertilidad de los suelos, la disminución de los recursos, en cuanto al agua de la región, y la degradación de los ecosistemas de los lagos.

El estudio presentado aquí lleva una respuesta a esta situación. Ella se da por misión analizar este territorio, en término de fortalezas y debilidades y permitirá destacar proponer acciones que conduzcan lógicamente a la formulación de herramientas necesarias para un ordenamiento integrado de los territorios.

Mapa no 1: Localización de las principales zonas de pasaje a lo largo de la frontera haitiano-dominicana.



Objetivos del estudio

Nuestro trabajo busca cuatro objetivos principales:

- Realizar una zonificación del territorio teniendo en cuenta impactos de las actividades humanas sobre el medio ambiente.
- Poner en evidencia los distintos tipos de conflictos del uso actual del suelo que caracterizan la región.
- Determinar la vocación principal de las entidades del territorio tomando en cuenta sus características naturales, sus intereses espectaculares y de las actividades humanas actuales.
- Echar las bases necesarias para la formulación del plan director para el ordenamiento del territorio.

Área del estudio

El estudio se realiza sobre la totalidad del área de intervención del proyecto. Dicha área corresponde a las cuencas de los lagos Azuéli en Haití y Enriquillo en República Dominicana. Ella cubre una superficie total de alrededor de 4,490.25 km². De lado haitiano, el área de intervención corresponde a las cuencas del lago Azuéli y los cursos de agua ubicada en la llanura de Cul de Sac y cubre una superficie de 1,163.35 km². Del lado dominicano, ella corresponde a las cuencas del lago Enriquillo y los cursos de agua ubicados en el valle de Neiba, ella cubre una superficie de 3,326.91 km². La elaboración de la zonificación y del plan de ordenamiento del territorio se expande en los 4,490.25 km² de superficie.

Metodología

La realización de este estudio utiliza el procedimiento siguiente:

Levantamiento de datos

Los datos han sido recolectados sobre el terreno durante varias etapas: una semana de visita en la parte haitiana seguida de dos semanas de visita en la parte dominicana donde se realizaron observaciones paisajísticas; y numerosas entrevistas han sido realizadas.

La observación del terreno ha permitido analizar el estado de la cobertura vegetal. Este enfoque ha permitido caracterizar el medio en, término de nivel de degradación o de preservación. El proceso implicó la lectura cuidadosa de mapas de ocupación de suelo, de UTSIG y de la DIGEORTE relativa a la zona de trabajo.

La observación paisajera ha permitido también de recolectar datos sobre la topografía. Documentos cartográficos consultados han hecho parte de esta metodología también de recolectar datos sobre la topografía. Aquella ha permitido de identificar de cerca las zonas de montaña, de valle, de llanura, de meseta y zonas de pequeños valles. La situación climática de distintos sitios ha sido explorada identificando igualmente zonas áridas, semi -áridas y zonas húmedas.

La pregunta de agua ha sido explorada. Estas misiones de visita de terreno han permitido identificar los territorios retenidos por la escasez de agua y aquellos que poseen potenciales hídricos.

La vegetación ha sido caracterizada, haciendo igualmente el enlace entre el clima, la altitud, el tipo de suelo, el régimen hídrico, los impactos de las intervenciones humanas sobre el medio ambiente tales como la multiplicación de residencia en medio rural, la explotación intensiva del árbol para el carbón vegetal.

Fotos panorámicas han sido tomadas en sectores claves para ayudar al enriquecimiento del análisis.

Las misiones de terreno han permitido también caracterizar el hábitat a través distintas colectividades constituyendo el área del proyecto. La repartición espacial del hábitat ha sido tomada en cuenta y analizada. Esta nos ha permitido poder localizar las zonas urbanas densas, concentradas, organizadas o planificadas, las zonas caracterizadas por el hábitat difuso o multiplicación de residencia en medio rural. Unos extractos de fotografía aérea a períodos distintos nos ayudaron a hacer una comprobación de la evolución del espacio permitiendo de analizar el impacto de este proceso urbano sobre el medio natural. Esta comprobación una vez establecida, nos ha permitido poner en evidencia los distintos tipos de conflictos de uso de suelos que

caracterizan la zona de estudio (conflicto entre la urbanización, los medios naturales y medios agrícolas, conflictos entre la agricultura y el espacio forestal, conflicto entre vocación de los espacios y el uso que se hace de los espacios). Tales análisis guiaron la planificación para una mejor vocación de los espacios.

Conversaciones con los actores locales

Cuatro tipos de conversaciones han sido realizados:

a). Conversación con el alcalde sobre la capacidad de las colectividades territoriales en materia de manejo del territorio.

Estas conversaciones han permitido de un lado de saber sobre la capacidad de las colectividades locales en materia de manejo del territorio, de ordenamiento del espacio de desarrollo económico y también explorar los campos de competencia de las distintas colectividades.

Y por otro lado sobre la capacidad financiera de las colectividades locales para tener informaciones relativas al presupuesto (suma anual del presupuesto y su repartición en distintos rubros) así como la procedencia de los fondos (subvención del estado, impuesto municipal.)

Estas informaciones son de una importancia vital; en la medida que el presupuesto de un municipio así como su repartición son indicadores del nivel de desarrollo de este municipio y en que medida este municipio puede asumirse algunos proyectos de desarrollo económico y de ordenamiento del territorio.

b). Conversaciones semi directivos en ciertas localidades / secciones municipales, zonas pilotos con los líderes comunitario, los CASEC, alcalde... para tener informaciones sobre las principales necesidades de las comunidades que se van a ser estudiadas.

c) Conversaciones espontáneas con diversos actores locales y habitantes para estudiar su percepción del medio y del paisaje.

d) Conversaciones con responsables de distintos sectores e instituciones que intervienen en la zona de estudio (ONG e instituciones públicas...)

- Las ONG que intervienen en la zona de estudio
- Las instituciones públicas de la zona de estudio (*Oficina Agrícola municipal (BAC), oficina desconcentrada de la Secretaría de Estado de Agricultura, oficina desconcentrada de la Secretaría de Estado de medio ambiente, Dirección General de Desarrollo de la Frontera, DGDF*)

e) conversaciones semi directivo con responsables de la administración pública central tanto en República de Haití como en República Dominicana.

Lado Haitiano

El Ministerio de Turismo (MT)

El Ministerio de Agricultura De Los Recursos Naturales y del Desarrollo Rural (MARNDR)

El Ministerio del Medio Ambiente (MDE)

La Oficina de los Minas y de la Energía (BME)

.El *Director del BME*

El Ministerio de la Planificación y de la Cooperación Externa (MPCE)

. *La Coordinadora de la Unidad de Teledetección y de Sistemas de Informaciones Geográficas (UTSIG)*

. *Los Responsables de la producción de datos biofísicos à l'UTSIG por el PET*

. *El Director de la Unidad de Ordenamiento del Territorio (UAT)*

Lado dominicano

Secretaria de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

. *La Directora de la Dirección General de Ordenamiento territorial (DIGEORTE)*

. *El responsable de la división Geomática de la DIGEORTE*

. *El responsable de la Cartografía de la DIGEORTE*

Subsecretaria de Áreas Protegidas y Biodiversidad

. *El Secretaria de Estado de Áreas Protegidas y Biodiversidad*

. *El Director Nacional de Áreas Protegidas*

. *El Responsable del Departamento del Ecoturismo*

Oficina Nacional de Planificación (ONAPLAN)

Secretariado Técnico de la Presidencia

. *La Responsable del Departamento de la Planificación El*

. *La Directora del manejo Territorial*

Secretaria de Estado de Turismo

. *El Director del Departamento del Medio Ambiente en la secretaria de Estado del Turismo.*

Instituto Nacional De los Recursos Hidrográficos (INDRHI)

. *Un técnico de un Departamento de INDRHI*

Búsquedas bibliográficas

La búsqueda de documentos utilizados para el análisis ha sido efectuada desde muchas fuentes: bibliotecas universitarias (Santo Domingo y Puerto príncipe), bibliotecas privadas, institución diplomática (Centro de documentación de la Embajada de Haití en Santo Domingo), instituciones públicas y Ministerios (Haití y República Dominicana), ONG etc. La herramienta Internet ha sido explotado estas investigaciones bibliográficas embarcan campos bastante diversos relativos a las relaciones Haitiano-dominicanas, el medio natural y la organización territorial de la región de los lagos, los textos sobre las convenciones y acuerdos internacionales.

El tratamiento de datos

Distintos modos de tratamientos de datos han sido utilizados según el objetivo de resultado:

Los mapas han sido realizados con la ayuda de la herramienta SIG, los cuadros de datos estadísticos han sido generados a partir de análisis espaciales sobre los datos de base del UTSIG y de la DIGEORTE y tratados en Excel, mientras que el tratamiento de las fotos ha sido realizado con la ayuda del Software Photoshop.

PARTE I: EL DIAGNÓSTICO

Capítulo I: El medio y los impactos humanos

El objetivo de esta parte es caracterizar el medio natural - zonas naturales y espacios agrícolas y analizar los impactos de las actividades humanas sobre el medio.

Las condiciones climáticas así como la geología del territorio sirven de base para el estudio de la vegetación. Las características de cubierta arbórea y la fauna encontradas son analizadas en términos de Fortaleza y molestias.

Los impactos de las actividades humanas sobre el medio han sido después tomados en cuenta. Dos tipos de impactos son identificados sobre el territorio : la sobre explotación de los recursos forestales (bosque seco y bosque húmedo) así como las prácticas culturales inapropiadas en la zonas montañosas de fuertes pendientes y sus repercusiones sobre el medio, los problemas relacionados a una urbanización no planificada y desordenada en las zonas bajas sobre todo en la parte haitiana con sus consecuencias nefastas sobre el medio agrícola y los recursos en agua (riesgo de contaminación de las aguas de superficie et subterráneas). Al fin un análisis de riesgos naturales es elaborado.

1. El medio natural

1.1 - Descripción geográfica del territorio

La región de los lagos Azuéli e Enriquillo corresponde al valle de Neiba (República Dominicana) y la llanura del Cul de Sac (República de Haití) así como las principales cuencas que acercan esta llanura. Esta región es dividida en dos grandes sub-conjuntos geográficos, el valle o la zona baja y la montaña.

1.1.1- El valle o la zona baja

La llanura del Cul de Sac (Haití) o el valle de Neiba (República Dominicana) es un sistema de valle aluvial constituido durante el período de la Pliocena. Ella es marcada por la presencia de dos grandes lagos (Azuéli e Enriquillo) y de dos estanques (Trou Caimán y Laguna Rincón), aquellos son los restos de un brazo de mar que existía en esta región durante el mismo período. Este aspecto será estudiado de manera mas profundizada en la parte tratando de la Geología. Es una baja llanura de una altitud promedia de 50 metros con altitudes negativas pudiendo llegar hasta - 40 m en la hoya de Enriquillo en República Dominicana. Esta limitada al norte por las cadenas de montaña de “Trou d’eau” / Sierra Neiba e al sur por la Sierra la Selle / la Sierra de Bahoruco. Todas estas cadenas de montaña presentan pendientes muy agudas frente al valle. Esta mide 130 kilómetros de largo de Este al Oeste sur 30 kilómetros de ancho, se expande de la bahía de Neiba en República Dominicana hasta la bahía de Puerto Príncipe en la República de Haití. Al contrario, la parte baja localizada en la área de intervención del programa cuenta con una superficie de 1,730.28 kilómetros cuadrados, lo que representa 38.53% de la superficie total de la zona de estudio. La

llanura es accidentada por colinas secas de cima llana, que se encuentra sobretudo al Sur de Ganthier, al sur este del lago Azuéli, al norte de las ciudades dominicanas de Descubierta, Villa Jaragua, Neiba etc. estas colinas están constituidas de aluviones antiguas y son para decir así como los testigos del nivel de la antigua plata forma costera, Plioceno

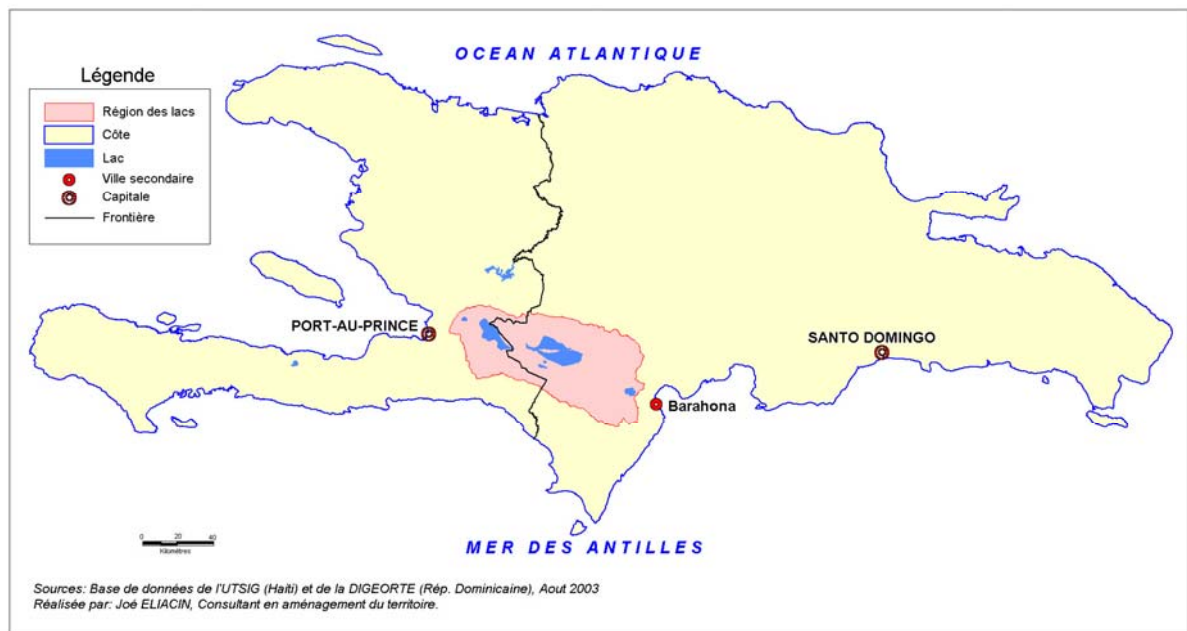
Por la altitud y la orientación de las cadenas de montañas que sirven de pantalla frente a los vientos (Alisios y Vientos de Este), este valle es claramente bajo del viento de hecho es localizado en una zona seca.

1.1.2 - La zona de montaña

El sistema orográfico de la región de los lagos es representado por dos importantes cadenas de montaña, las Cadenas de Trou d'eau / Sierra Neiba al norte y la Sierra la Selle / Sierra de Bahoruco al Sur. Este sistema orográfico constituye la parte arriba de las cuencas de los lagos de donde nacen las principales fuentes y ríos de la región. Las altitudes máximas alcanzan los 2 367 metros en la Sierra de Bahoruco y hasta 2 680 metros al pico La Selle. En cambio en la zona baja, las precipitaciones son importantes (hasta 2 300mm /año) y constituye de este hecho la parte húmeda de la región.

Estos dos subconjuntos geográficos son constituidos durante muchos años a través de un largo proceso geológico donde los movimientos tectónicos han jugado un papel particularmente importante en la configuración geográfica actual de la región.

Mapa no 2: Localización de la región de los lagos en la isla Quisqueya



1.2- La geología: una geología marcada por la historia de la formación de los lagos

La isla actual de Quisqueya o isla de Haití que comparten las dos repúblicas, se ha constituida hacia diez millones de años por la colisión de dos penínsulas paleolíticas. La parte Sur de la isla paleolítica tiene todos los terrenos del Sur del valle de Neiba y de la llanura de Cul de Sac incluyendo la Sierra de Neiba y la Sierra la Selle hasta la península de Tiburón, mientras que la parte Norte esta constituida por los terrenos de la parte norte de este valle. Este proceso ha iniciado la formación de la Isla de los Cabritos y esta ligado en fuerzas de cercamientos creadas por numerosos anticlinales. Este supone que la isla paleolítica ha sido surgida cerca de la actual península de Yucatán del México, uno al lado de otro de la actual isla de Jamaica.

Los movimientos tectónicos llevaron estas islas en la dirección Este. Así, el valle de Neiba y de la llanura Cul de Sac, constituyen la zona de junción de estos dos penínsulas en este período.

Durante mucho tiempo, el valle fue sumergido por un canal marino. Este canal se extiende de la bahía de Puerto Príncipe hasta la bahía de Neiba. Durante los períodos de la glaciación, el valle ha sido secado y emergido en seguida. Hay 18 000 años, el nivel del mar fue a 100 metros debajo de su nivel actual, este fue debido a la gran cantidad de agua congelada en los Polos.

Debido al recalentamiento de nuestro planeta el hielo se ha fundido y el nivel de los océanos subió.

Hay 6 000 años, el nivel del mar subió e invadió el valle de Neiba hasta Jimani, forma una bahía de 85 kilómetros de largo sobre 15 kilómetros de ancho. Esta bahía no cubrió la parte occidental del antiguo canal marino. Después, debido a los movimientos tectónicos de las placas, la zona del Cul de Sac sufre de un aumento progresivo para quedarse ligeramente arriba del nivel del mar.

Esta bahía duró un período alrededor de 1 200 años. El río Yaque del Sur que se desemboca en la bahía de Neiba, drenó tanto de sedimentos que la grande emboca se cierro cancerando una bolsa de agua interior, hay 4800 años.

Debido al clima árido y a causa de los movimientos de subimiento conjugados en acciones de amortajamiento, este fundo de cuenca fue colmado. Las bolsas de agua no colmadas por los depósitos de aluviones y atrampadas en depresiones vuelven a ser los lagos Azuéli en Haití y Enriquillo en República Dominicana. Son lagos sin desembocas, pero ciertos sostienen la tesis de la existencia de comunicaciones subterráneas entre ellos.

A lo largo de este período, hubo un importante proceso de erosión de las cadenas de montañas hasta el litoral de los lagos. Estos materiales llevados por la erosión son acumulados en las zonas y de las gargantas. La más grande parte de esta formación aluvial se encuentra en las regiones de Descubierta, Boca de Cachón y entre Neiba y Villa Jaragua.

Mapa no 3: Quisqueya durante la Pliocena



Fuentes: Elaborado a partir de datos de libro de Schubert, Andréas, *El Lago Enriquillo, Patrimonio Natural Y Cultural del Caribe*

1.3 - La vegetación: las condiciones del medio influyen la vegetación.

Factores diversos enseñan la formación vegetal existente en la zona: el suelo, la pluviometría el clima, el relieve y al fin las relaciones del hombre con el espacio. Dada la repartición del relieve y la configuración geográfica de la zona, se destacan dos tipos de medios y dos grandes tipos de clima. Un clima semi-árido e árido en la zona baja e un clima húmedo y semi húmedo localizado en las zonas de montaña.

En la zona baja, el clima se caracteriza por dos estaciones lluviosas alternadas a dos estaciones secas. La primera época de lluvia es registrada durante los meses de marzo hasta mayo, intercalada con una época de sequía del mes de junio hasta agosto así como la segunda época lluviosa va del mes de setiembre al mes de octubre.

Según el testimonio colectado de muchos agricultores y habitantes de la zona, se llega a veces que la estación lluviosa pasa sin lluvia significativa, lo que alarga de manera considerable la estación seca que generalmente es de siete (7) a ocho (8) meses. El fenómeno el Niño y los cambios climáticos que se han resultado han contribuido a la modificación de las estaciones en la zona alargándose la duración de las estaciones secas. En la zona baja, las precipitaciones varían entre 900 y 500mm mientras que en las zonas montañosas estos valores se aumentan hasta 2 300mm (área de “Bosque de los Pinos” y la región del parque nacional de Bahoruco). Atascada entre las cadenas del Trou d’eau / Sierra Neiba al Norte y la sierra La Selle / Sierra de Bahoruco al Sur, esta región es netamente bajo del viento de los Alisios. Como casi todas las montañas de la isla, Estas son perpendiculares a la dirección de los vientos dominantes de orientación Nordeste – Suroeste, las lluvias se reparten de manera muy desproporcionada en la región. Estas cadenas de montañas forman en efecto barreras que impiden a los vientos dominantes de alcanzar de la misma manera todos los lugares de la región.

Estos vientos chocando los contrafuertes de las cadenas de montaña de la región producen por efecto de Foehn⁵ importantes precipitaciones en lugares directamente expuestos. En cambio, la parte baja sufre efectos inversos del efecto de Foehn y recibe muy poca lluvia.

1.3.2- La vegetación en la zona baja

El clima y la altitud determinan las características principales de la vegetación de la región. En las zonas bajas tomando cuenta del clima semi-árido, la formación vegetal predominante es de tipo xerófilo. Esta formación vegetal esta compuesta de bosque seco cuyo el estrato arbóreo es dominado por el Bayahonde (*Prosopis juliflora*), el Acacia (*Acacia sleroxyla*) y Cactus arborescentes (*Neobattia peniculata*). En lugares donde la vegetación de origen ha sido destruida, el bosque seco esta reemplazado progresivamente en su sitio por una vegetación rasa, arbustiva o herbácea constituida principalmente de liana, de cactus (*Opuntia, sp.*) comúnmente llamada sabana. La formación vegetal existente, resulta de varios decenios de explotación. Las especies originales como el Caoba (*Swetenia mahogany*), el Encina (*Catalpa longissima*), el Campeche (*Haematoxylon campechanum*) han servido a la producción de la madera destinado o sea a la exportación, o hoy día a la producción de madera de obra y del carbón vegetal.

a) La parte Haitiana

En la parte haitiana, el bosque seco esta en máxima regresión, las raras parcelas ocupadas por esta formación vegetal están localizadas en los sectores de Croix des Bouquets / Beudet / Trou Caimán / Thomazeau et por Fond Parisien / Ganthier en la parte que corresponde a la carretera internacional Puerto Príncipe - Santo Domingo. Esta formación vegetal cubre una superficie de 43.02 km² en la parte Haitiana de la región del lago Azuéli, sea 3.69% de este territorio (Cf. cuadro no 1, p 19). Las especies predominantes están constituidas principalmente de bayahondes (*Prosopis juliflora*), de Cactus (*Neobattia peniculata*). De algunos Campeches (*Haematoxylon campechanum*) y de algunos Acacias (*Acacia sleroxyla*) dispersados en islotes. Explotado durante un largo tiempo para la producción de carbón y de madera de obra, este bosque seco es casi destruido y deja el sitio progresivamente en numerosos lugares a una formación de tipo arbustivo o herbáceo comúnmente llamada Sabana.

⁵ Efecto de Foehn: es una acción física de vientos (Alisios, Nordés, vientos de este) sobre los pendientes de las montañas. Sobre el vertiente al viento, las masas de aire sufren una ascensión forzada que provoca una caída de temperatura, acumulaciones de nubes, de la lluvia. Sobre el vertiente bajo el viento, las masas de aire sufren una bajada forzada que provoca una elevación de temperatura, la desaparición mas o menos completa de nubes, la ausencia de lluvia. L'Espace Haitien Georges ANGLADE, Edición des Alisios, Montreal Canadá, 1981.

Fotografía no 1, sabana y bosque seco en el sector Ganthier-Fond / Parisien, abril 2003



Sobre esta fotografía, están visibles distintos estratos arbóreos de vegetación de la formación xerófilos. En el primer plano, se puede observar una zona de Sabana caracterizada por una vegetación rasa o herbácea. En esta parte, explotada constantemente por el pastoralismo, como le muestra la presencia de vacas y cabritos en la foto, la regeneración de esta vegetación se pone muy difícil. La presencia de algunas manchas de suelo desnudo traduce la

intensificación de la explotación del medio y su nivel de degradación. A Tras del plano, se puede observar un estrato arbóreo en máxima mutación. Esta formación es esparcida de algunos cactus (*Opuntia, sp.*) y de algunos frondosos aislados.

Las sabanas representan la formación vegetal la mas predominante de la parte baja de la región particularmente en la parte Haitiana, ella cubre una superficie de 421.83 km², lo que represente a 36.25% del territorio en el lado Haitiano. La baja superficie ocupada para las formaciones arbóreas, los frondosos, agroforestal, bosque seco traduce de una manera la crisis ambiental cuya Haití esta confrontada actualmente. (Veáse el cuadro no 1)

Cuadro 1: Estadística de la ocupación de los suelos en la región del lago Azuéi
Parte Haitiana

Tipo de ocupación de suelo	Superficie en km ²	Superficie en hectárea	% del territorio ocupado
Coníferas	52.44	5,243.99	4.50%
Frondoso	7.81	780.72	0.67%
Sistema agroforestal	20.52	2,051.62	1.76%
Bosque seco	43.02	4,302.45	3.69%
Agricultura estacional			
En zona baja	99.95	9,995.36	8.59%
En zona montañosa de fuerte pendiente	101.19	10,118.64	8.69%
Sábana	421.83	42,183.32	36.25%
Suelo desnudo	42.47	4,246.65	3.65%
Zona húmeda	3.34	333.92	0.28%
Plano de agua	119.97	11,997.41	10.31%

Fuentes: Datos biofísicos del UTSIG y de la DIGEORTE, tratados desde de un Sistema de Información Geográfica, setiembre 2003

b) La parte dominicana

Debido a la ley de 1995 prohibiendo la corte intensiva de los árboles y la producción del carbón vegetal, el bosque seco empieza a volver a tomar sus derechos en algunos sitios del territorio. El cubre en efecto una superficie de 516.17 km² en la Región del Lago Enriquillo, lo que equivale a 15.51% de la superficie de la región del lado

dominicano (Cf. cuadro no 2, estadística de la ocupación de los suelos de la región de los lagos, página 23). En la carretera hacia Santo Domingo entre Jimani y El Limón se extienden de un lado a otro, densas malezas sobre las colinas secas. Estas pueden mutarse en bosque seco si medidas no son tomadas para evitar su explotación. Algunas palmeras pueden observarse de todo modo. Mas allá de los pequeños valles abajo de las colinas, el bosque seco vuelve a tomar sus derechos, el esta compuesto principalmente de bayahonde (*Prosopis juliflora*), de Gayac (*Guayacum ofcinalis*), de cactus (*Opuntia, sp.*) etc. Sin embargo, la presencia de esta esencia (cactus (*Opuntia, sp.*)), manifiesta de un cierto nivel de aridez relacionado a una baja pluviometría en la zona.

Fotografía no 2, Forrado cubierto de palmeras sobre las distintas colinas secas. Carretera de Limón, agosto, 2003.



En algunos sitios se pueden observar el suelo de las colinas de una coloración blanqueadora y algunas manchas de emergencia rocosa, signo que prueba que la capa de suelo es muy delgada. Estos suelos son caracterizados por una pobreza al nivel de las colinas y sobre el talud bordeando la carretera de Limón hacia Santo Domingo. En estos lugares, la sucesión de las capas de suelo deja aparecer los distintos estratos constituidos a lo largo del tiempo y que son depositados sucesivamente y donde domina la formación calcificada (Fig. : 2).

En las zonas ocupadas por ejemplo se puede observar otro tipo de ocupación de los suelos marcado por la presencia de huertos, de árboles forestales y de Nim (*Azadirachta indica* L.), signo de la presencia de agua. La zona de tierra fría localizándose en las alturas de la sierra la Selle domina la región de Limón, aquella constituye la cuenca de donde provienen los principales cursos de agua que se dispersan en los suelos calcáreos del arriba de las colinas secas.

En la región, las colinas son más degradadas que las llanuras y son generalmente colonizadas por una formación rasa, enmalezada o herbácea Fig. : No 3.

Fotografía No, colina seca. Azufrada Descubierta, agosto 2003



La zona seca dominada por el bayahonde (*Prosopis juliflora*) es eminentemente sensible y delicado, la pluviometría no esta abundante, el crecimiento de los árboles es bastante lento, la explotación no manejada de este medio puede conducir a consecuencias nefastas sobre el medio ambiente y la desertificación. En los lugares donde el agua es escaso y la agricultura es imposible, se recomendaría la protección de estas áreas en

defensa para permitir una cierta regeneración natural de la vegetación y / o del bosque seco, sin embargo el establecimiento de un plan de manejo racional para estos sitios sería importante para impedir los incendios.

En las periferias inmediatas del lago Enriquillo, entre la Zurza y Duvergé, la vegetación es un poco distinta. Poblados de palmeras, de Cocoteros, de latanias, de frondas pueden observarse.

Este sector es caracterizado por la presencia de una resurgencia, la Zurza, manantial que fue rehabilitada en estación balnearia y constituye para la zona un atracción turística de un cierto orden. La ocupación de los suelos en este sector es bastante diversa, ella se caracteriza por una vegetación verdosa, donde las palmeras, los cocoteros constituyen los elementos claves del paisaje. Cf. Fig. : No 4

Fig.: no 4, las palmeras y los cocoteros del sector la Zurza, Duvergé, agosto 2003



En esta fotografía se puede observar una ocupación del suelo bastante diversificada. Al primer plano, se pueden observar los Bayahondes (*Prosopis Juliflora*) y los Cactus (*Opuntia, sp.*), formaciones vegetales predominantes en la zona. En segundo plano, en las zonas de rellano a la periferia del lago Enriquillo, otro tipo de vegetación se desarrolla.

Los cocoteros, las palmeras et las frondas son predominantes. Este ofrece una imagen bastante contrastada al nivel de la ocupación de los suelos del sector. Ella aparece como un tipo de anomalía en la medida donde ella se distingue totalmente de la vegetación predominante de la zona, la vegetación seca. La presencia del agua, en ocurrencia la resurgencia de la Zurza parece explicar este fenómeno.

Mas allá entre Mella y Salinas, la formación vegetal encontrada esta constituida por estratos arbóreos de crecimiento muy lento, por Bayahondas (*Prosopis Juliflora*) cuyo la altura no supera los 3 metros en cambio de aquellos de Limón o de Tierra Nueva cuya la altura puede alcanzar hasta 8 metros, signo que comprueba que esta zona es todavía mas árida que los sectores situados en la parte oeste del lago Enriquillo. Cf. Fig. : no 5, vegetación seca en el sector mella / Salinas.

Fotografía no 5, vegetación seca en el sector Mella/Salinas. Carretera de Santo Domingo, agosto 2003



En la fotografía no 3 al lado, pueden observarse distintos estratos arbustivos de la formación vegetal seca donde el bayahonde (*Prosopis juliflora*), es ampliamente dominante. Este Bayahonde es de crecimiento muy lento estando en una zona bastante árida. El estrato bajo de los árboles es dominado por una formación arbustiva y espinosa, el Cactus enano.

La Lista, sección de Cabral señala la transición entre la formación vegetal influenciada por el lago Enriquillo y aquella vecina la laguna Rincón. A causa de la sequía, el nivel

de las aguas de esta dicha laguna disminuye considerablemente. Algunas plantaciones de caña de azúcar y de plátano pueden observarse sobre las orillas de esta laguna. Esta última hace parte del sistema de áreas protegidas en República Dominicana, donde esta es considerada como zona de refugio de pájaros, según el sistema de clasificación definido por la Dirección Nacional de las Áreas Protegidas de la República Dominicana.

El bosque seco es repujado al beneficio de la agricultura. Al contrario algunas manchas de vegetación húmeda como el junco (170 hectáreas aproximadamente) y de bosque seco pueden observarse sobre las orillas de la laguna.

Más allá, por el norte entre Galvan, El Peñón y Cabral, los campos de caña de azúcar constituyen el elemento dominante del paisaje, cubren una superficie de 12127.59 hectáreas de la parte dominicana del área de intervención del proyecto, mientras que los demás cultivos se cubren alrededor de 19446.45 hectáreas (*Cf. mapa de uso de suelos del UTSIG y de la DIGEORTE*).

Esta ocupación de suelo homogéneo es perturbada por la presencia de pequeñas comunidades humanas conocidas bajo el nombre de « bateys » como ilustrado abajo la fotografía no 6. Estas dichas comunidades están esparcidas a través los campos de caña de azúcar, como le muestra la mapa no 4.

Fotografía no 6, Batey 3, sector Galvan, agosto 2003



Esta zona es atendida por cinco bateys. La caña es cosechada y enviada al Batey central en Barahona para ser transformada.

Fotografía no 7, vegetación de crismarine, sector Galvan / Batey 2, agosto 2003



Fotografía no 8, sol salino, sector Neiba / Duvergé, agosto 2003



A medida que se avanza al oeste, la caña tiende de más y más a desaparecer para dar sitio sea al bosque, sea a las plantaciones de plátano (Galvan, Neiba, Villa Jaragua).

Mas allá del Oeste, el sector situándose entre el Batey 2 y Galvan de un lado y el sector Neiba / Duverge al otro lado, son marcados por la presencia de suelo salino (Cf. fotos no 7 et no 8.)

Estos últimos cubren una superficie de 5911.4 hectáreas en la periferia del lago Enriquillo. La progresión de este fenómeno tiene riesgo de comprometer la potencialidad agrícola de los suelos de la región. Manchas de suelo desnudo pueden observarse en algunos lugares donde la formación vegetal conocida bajo el nombre de “Crismariñe” es ampliamente representada.

Cuadro no 2: Estadística de la ocupación de los suelos en la región del lago Enriquillo

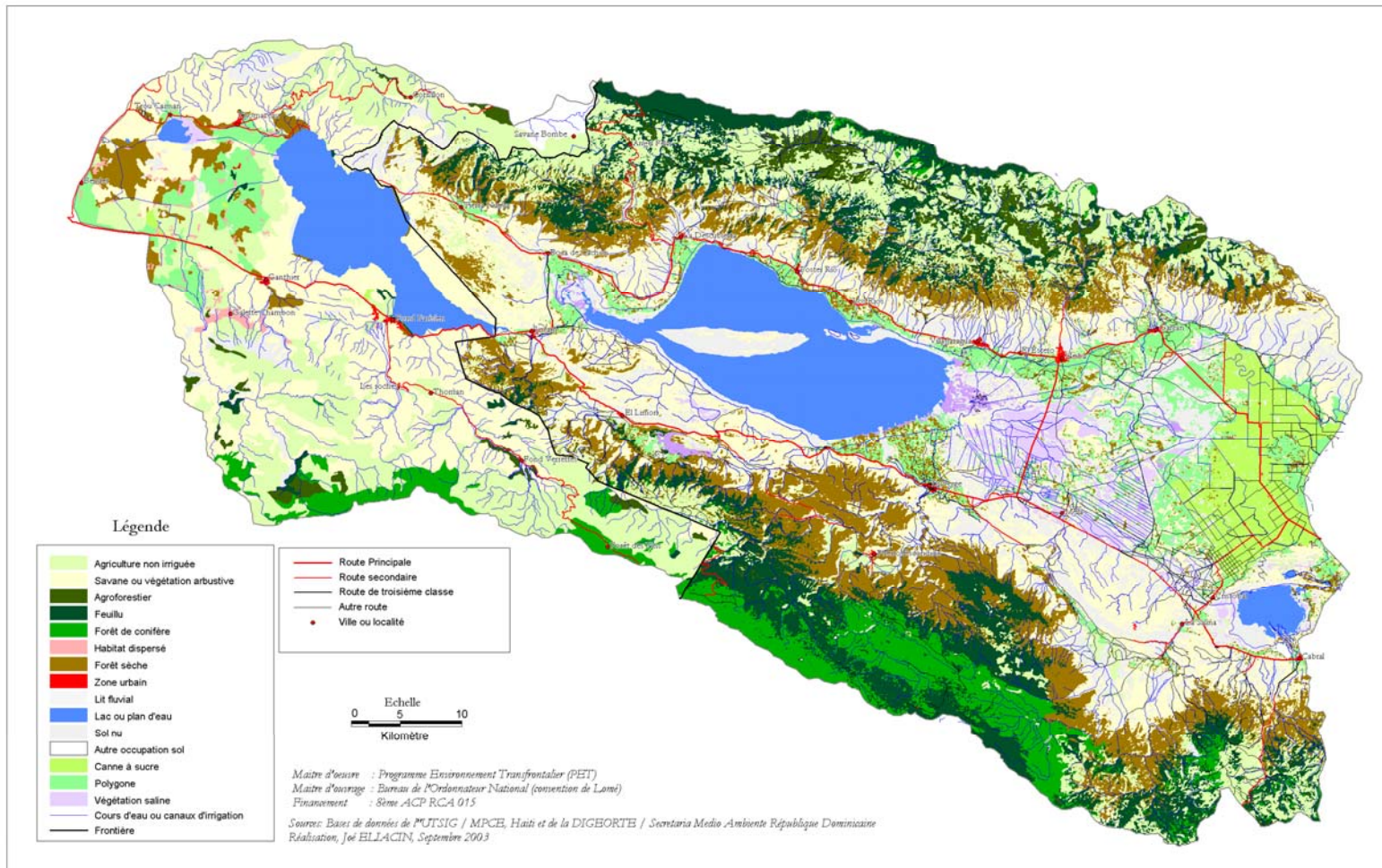
Parte dominicana

Tipo de ocupación de suelo	Superficie en km2	Superficie en hectárea	% del territorio ocupado
Coníferas	165.8	16,579.65	4.98%
Frondoso	421.55	42,155.27	12.67%
Sistema agroforestal	57.86	5,786.20	1.73%
Bosque seco	516.17	51,617.35	15.51%
Agricultura estacional			
En zona baja	209.59	20,959.11	6.29%
En zona montañosa de fuerte pendiente	264.33	26,432.72	7.94%
Sabana	761.4	76,140.22	22.88%
Suelo desnudo	412.95	41,294.92	12.41%
Zona húmeda	18.95	1,895.12	0.56%
Plano de agua	245.66	24,566.35	7.38%

Fuentes: Datos biofísicos del UTSIG y de la DIGEORTE, tratados desde de un Sistema de Información Geográfica, setiembre 2003

Los cuadros no 1 et no 2 sobre las estadísticas de ocupación de los suelos de la región de los lagos ponen a evidencia el porcentaje alto ocupado por la vegetación seca en el territorio en relación a los bosques de frondoso y de coníferas. En la parte haitiana de la región del lago Azuéli, la vegetación seca (bosque seco, vegetación arbustiva y herbácea, sabana) ocupa 39.94 % del territorio mientras que del lado dominicano, ella es de 38.39 %. Esta vegetación xerófila no es delimitada únicamente en la parte baja pero coloniza las colinas, los pies de montañas y los primeros contrafuertes de las cadenas de montaña de la región.

Mapa no 4: Utilización de los suelos de la región de los lagos Azuéli y Enriquillo



1.3.3- La vegetación de la zona de montaña

La altitud, las condiciones climáticas y geológicas en la zona de montaña de la región de los lagos determinan una vegetación que se distingue totalmente de aquella encontrada en la zona baja.

En la zona de montaña, la vegetación es bastante diversificada y cambia en función de la altitud. En la parte dominicana, el bosque seco puede observarse hasta 900 metros de altura. En el sector de Puerto Escondido en la Sierra de Bahoruco entre 600 metros y 1000 metros de altura, pueden observarse una yuxtaposición de distintos tipos de formaciones vegetales (el bosque seco, el bosque frondoso, el bosque de coníferas). Esta zona anota la transición entre la formación vegetal árida y la formación vegetal tropical húmeda.

Sobre las laderas de la Sierra de Bahoruco en República Dominicana, el bosque tropical es en excelente condición y es integrada al Parque Nacional de Bahoruco. Esta formación vegetal representada por la vegetación frondosa según la leyenda de la mapa no 4 en la página 24 cubre 12.67% del territorio de la parte dominicana dedicada al estudio.

Fotográfica no 9, vegetación frondosa observada a la entrada del Parque Nacional del Baboruco, sector Puerto Escondido, junio 2003



En cambio, sobre las laderas de la Sierra la « Selle » al sur y de « ”Trou d’Eau” » al norte, el bosque tropical es esparcido o es reemplazado por la agricultura. Esta situación puede observarse en los sectores de Chapotin en la Sierra la Selle, Savane Bombe y de Nan Palm, secciones de los municipios de Cornillon en la Sierra de “Trou d’Eau”. Es muy llena de consecuencias y ocasiona en la

mayoridad de los casos la degradación del medio ambiente, la erosión del suelo donde emergencias rocosas pueden observarse en numerosos sitios. El bosque frondoso represente solamente 7.81% de la parte haitiana del área de intervención del PMT, cifra que muestra que esta formación vegetal es en máxima regresión.

Fotografía no 9, Savane Bombe, sierra de “Trou d’Eau”, Cornillon, Abril 2003



Sobre esta fotografía esta representada una parte de Savane Bombe, esta localidad hace parte de la sección del municipio de Boucan Bois Pin y es bajo la jurisdicción del Municipio de Cornillon / Grand Bois. Ella se encuentra a los 1200 metros de altitud en la cordillera de “Trou d’Eau”. Es un medio montañoso húmedo apto al desarrollo de la agroforestería. Según

testimonios colectados en nuestras visitas de terreno, esta zona fue en el pasado cubierta por una vegetación frondosa, de coníferas y de cafetales. Esta fotografía arriba ha sido tomada en abril 2003 desde el territorio dominicano, en la localidad de Cacique, presenta una imagen abrumadora de la situación ambiental en este sector,

donde la vegetación original ha sido reemplazada por la agricultura anual. Se observa un medio degradado, con parche de emergencias rocosas por sitios.

De las alturas superiores a los 1500 metros en la Sierra la « Selle » y la Sierra de Bahoruco, se encuentra los pinos (*Pinus occidentalis*). Estos últimos representan los 4.5% del territorio de la parte haitiana y 4.98% lado dominicano. Ellos hacen parte de los sistemas de áreas protegidas de la Sierra la Selle (Parque del Bosque de los Pinos) y de la Sierra de Bahoruco (Parque Nacional de Bahoruco).

*Fotografía no 10, Bosque de los Pinos
Sierra la Selle, Abril 2003*



La fotografía al lado representa una parte del bosque de los pinos situado en las alturas del municipio de Fond Verrettes entre los 1440 y 2 000 metros de altitud. El se prolonga al este por el Parque Nacional de Bahoruco en República Dominicana. De par su situación topográfica, el bosque de los pinos ofrece muy bellas vistas panorámicas sobre una parte de la llanura de « Cul de Sac » y sobre el valle de Limón y del Lago Enriquillo en República Dominicana. En el marco de una perspectiva turística futura, observatorios pueden ser instalados en sectores claves para permitir a los visitantes de disfrutar las riquezas del paisaje de la zona. Sin embargo este bosque que es nominalmente protegido por el decreto de 23 de junio 1983⁶ esta amenazado en su existencia.

Sobre las laderas del Norte, la Sierra de “Trou d’Eau” y de la Sierra de Neiba, los pinos han completamente desaparecido. Ellos se presentan no obstante como islotes esparcidas al norte de las comunidades de Póster Río y de Los Ríos (mapa no 4, de la ocupación de los suelos).

1.4 - Las zonas naturales notables

En la zona de estudio existe zonas naturales notables que presentan intereses ecológicos florísticos, faunísticos y de paisaje. Ciertos de estos lugares son clasificados, otros están amenazados de extinción. Dentro de estos sitios se puede retener: los lagos Azuéli y Enriquillo, la Laguna Rincón, el bosque de los pinos, el Parque Nacional de Bahoruco, el Parque Nacional de la Sierra de Neiba. *Cf., cuadro de los sitios a la siguiente página.*

⁶ El decreto de 23 de junio 1983 apoya el sistema de los Parques Nacionales y da un estatuto particular a los Parques de la visite / Forêt des Pins en la Sierra la Selle y Macaya en la Sierra la Hotte, por la importancia ecológica de estos sitios (flora y fauna endémicas)

Cuadro no 3: lista de las zonas naturales notables identificadas a través del territorio

Nombre del sitio	Tipo	Clasificación Internacional	Localización Geográfica	Territorio
Lago Azuéli	Plan de agua	Área protegida no clasificada	Departamento del Oeste	Haití
Lago Enriquillo	Plan de agua	Reserva de Biosfera MAB	Independencia, Bahoruco	República Dominicana
Laguna Rincón	Plan de agua	Categoría IV UICN	Independencia, Barahona	República Dominicana
Parque del bosque de los pinos	Bosque	Categoría II UICN	Departamento del Oeste	Haití
Parque Nacional Sierra Bahoruco	Bosque	Categoría II UICN	Independencia, Pedernales	República Dominicana
Parque Nacional Sierra Neiba	Bosque	Categoría II UICN	Bahoruco, San Juan, Elías Pina	República Dominicana
Monumento Natural de las Caobas	Bosque	Categoría III UICN	Independencia	República Dominicana

1.4.1- Los Lagos

a) El lago Azuéli

El lago Azuéli cubre una superficie de 115.63 km² sean alrededor de 2.5% del área total de intervención de PMT. Se encuentra a una altitud de 15 metros sobre el nivel del mar. Esta alimentado en agua dulce por cursos de agua que se encuentra en sus principales sub. Cuencas que tienen su origen en la mayor parte en la Sierra la Selle y de la sierra de “Trou d’Eau”. Dentro de las más importantes se puede listar la cuenca del Río de Fonds Parisien y del Río Blanco. Este Río alimenta sobre todo el Trou Caimán, estanque de agua dulce ligeramente salobre encontrada no lejos del municipio de Thomazeau. En período de sequía, las aguas del Río Blanco se infiltran en el sub.-suelo y alimenten la fuente manantial Zabeth que forman un arroyo y se desemboca en el lago Azuéli. Además, la cuenca del lago Azuéli penetra en el territorio dominicano y recibe las aguas de los Murciélagos cuyo origen se encuentra en la Sierra de Neiba.

Además de estos ríos, el lago es También alimentado por muchos fuentes (9) manantiales son colectados en la orilla Norte y Cinco (5) manantiales en la orilla Sur) emergente bajo las rocas al pie de las montañas calcáreas bordeando el lago cuyo las mas importantes son las manantiales de Manneville y Glore del municipio de Thomazeau.

Esta cantidad no despreciable de agua dulce se descarga en el lago, el agua es ligeramente salobre y menos salobre que el agua del mar y lo del lago Enriquillo. No obstante se observa desde algún tiempo una ligera tendencia a la elevación de la salinidad debido sobretodo a la reducción del flujo de los cursos de agua y las fuentes que alimentan el lago.

Las aguas del lago son generalmente límpidas, sin embargo ciertas fuentes de contaminación señaladas en la periferia del estanque pueden contribuir a medio plazo a la degradación de la calidad de las aguas destruyéndose el potencial ecoturístico existente en la región. Las fuentes de poluciones serán desarrolladas mas lejos en la parte tratando impactos humanos sobre el medio ambiente.

Los recursos florísticos y faunísticos

El lago Azuquí presente ciertas riquezas desde el punto de vista ecológico, florística y faunística.

En términos de recursos faunísticos, el lago es conocido por sus crocodilos (*Crocodylus acutus*) alberga igualmente tortugas, de los gasteropodas y muchas especies de pescados. La fauna aviar es bastante rica y comprende los flamencos rosas, los patos salvajes, las gallinas de agua, las zambullidas etc. (véase foto no 11, página siguiente)

Sobre los alrededores del lago pueden observarse algunas zonas húmedas constituidas sobre todo de juncos de los pantanos y de algas, algunos manglares en islitas dispersadas pueden ser encontrados en algunos sitios raros sobre el litoral. Esta especie colonizó el litoral del lago en el pasado pero esta casi desaparecido a causa de una explotación abusiva para la producción de carbón y la madera preciosa. Más lejos algunas palmeras y latanias pueden ser observadas en las zonas de planicie sobre las pendientes suaves en la proximidad del lago ofreciendo un paisaje bastante pintoresco (foto no 12)

Fotográfica no 11, flamantes rosados observados al borde del lago Azuquí sobre la frange Este.



Fotográfica no 12, palmeras y latanias observados sobre el litoral del lago Azuquí.



b) El lago Enriquillo

El lago Enriquillo cubre una superficie actual de 224 km², o sea alrededor del 5% del área total de intervención del PMT, es el lago más grande de todo del Caribe insular. Su superficie es variable y es función de los cambios climáticos (sequía, ciclón, inundaciones). Se encuentra en una altitud -40 metros debajo del nivel del mar. Su profundidad máxima es de 24 metros. El lago Enriquillo aloja tres islitas, Isla de Cabritos, la Barbarita y la Islita. Esta alimentado de agua dulce por distintos afluentes y los más importantes son:

Los ríos de Las Marías, de Bermesi, de las Damas, Guayabal, Barrero, Panzo, de Manguito así como los arroyos Blanco Soliette, penitente, Hierba Buena etc.

Además de estos ríos el lago es alimentado por numerosas manantiales que son utilizadas para la alimentación en agua potable, para el riego o para el establecimiento de estaciones balnearias. Estas últimas que constituyen verdaderos puntos de atracciones turísticas en la región, reciben numerosos visitantes sobretodo durante los fines de semana. (Fotografías no 13 y 14).

Fotográfica no 13, estación balneario de Boca de Cachón, Mayo 2003



Fotográfica no 14, estación balneario de la Zurza, Duvergé, Mayo 2003



Los recursos florísticos y faunísticos

El lago Enriquillo presente ciertas riquezas desde el punto de vista ecológico, florística y faunística.

La vegetación a la orilla del lago esta constituida de manglares y de otras especies acuáticas como el *Nebulo lutea*, el *Nymphaea ampla* etc. Palmeras, de los latanias y cocoteros pueden observarse en las zonas de replazo en los sectores de Descubierta, de Duvergé a proximidad del lago de los sitios regados por el agua dulce.

Desde el punto de vista faunística, se nota la presencia del cocodrilo (*Crocodylus acutus*), iguanas. Las especies de pescado son poco numerosas a causa de la fuerte salinidad del lago. La fauna aviaria esta constituida de Flamencos rosados (*Phoenicopterus ruber*), de garza, de Cao.

En razón de su importancia ecológica, el lago Enriquillo ha sido subido al inicio del año 2003 al rango de reserva de biosfera MAB (Man And Biosphere) de l'UNESCO.

1.4.2- Las otras áreas protegidas

La zona de estudio cuenta con siete (7) áreas protegidas que se subdividen en tres (3) Parques Nacionales, una reserva de Biosfera MAB, un monumento natural y una área de refugio de pájaros (véase cuadro no 3 en la página 27).

Las áreas protegidas tienen como objetivo principal, la conservación de la biodiversidad. Ellos pueden ser usados para el fin de investigaciones Científicas, recreativas, educativas y al fin al ecoturismo con un manejo moderado.

En República Dominicana, las áreas protegidas son clasificadas según criterios internacionales particularmente del UICN o del UNESCO.

La reserva de Biosfera MAB juega un estatuto particular y constituye una Categoría bien específica. Ella lleva las áreas siguientes:

a) Uno o muchos núcleos

Son áreas de importancia ecológica o cultural. Su uso se limita a actividades Científicas de protección, de conservación, de educación ambiental. En el caso de la reserva MAB de la zona de estudio, los núcleos son el lago Enriquillo y el Parque Nacional de Jaragua.

b) Zonas de tampón o de ordenamiento extensivo

Ellas tienen límites a las precedentes. Sólo las actividades sostenibles y compatibles con los objetivos de conservación son permitidas.

c) Áreas de transición o de rehabilitación intensiva

Ellas tienen límites con las zonas de tampón. Actividades socio-económicas sostenibles son permitidas así como la construcción de infraestructura después evaluación bien entendida del impacto ambiental.

Las otras áreas protegidas de la región son definidas según los criterios del UICN (Caribbean Conservation Association). Tres Categorías son identificadas:

a) Categoría II: Parque Nacional, área protegida manejada principalmente para la conservación de los ecosistemas y para fines recreativas. Es una zona natural, terrestre o marina, asignada para proteger la integridad ecológica de uno o muchos ecosistemas para las generaciones actuales y futuras. Todo tipo de explotación o ocupación incompatible al objetivo por el cual el Parque fue creado debe ser reservado. El Parque Nacional crea un marco para las actividades Científicas, educativas, recreativas y turísticas.

Los Parques nacionales de Bahoruco, de Neiba y del bosque de los pinos son clasificados en Categoría II. Sin embargo, en el caso del Parque nacional del bosque de los pinos, se han observado actividades socio-económicas incompatibles a la conservación de la biodiversidad (presencia de una población al centro del bosque, existencia de un mercado que genera desechos que deterioren el medio, práctica agrícola abusiva al perjuicio del bosque). Tales prácticas son contrarias a la lógica de funcionamiento de los Parques nacionales.

b) Categoría III: Monumento Natural, aérea protegida manejada principalmente para la conservación características naturales específicas. Es un área que contiene una o muchas características naturales o culturales específicas y excepcionales.

El monumento natural de las Caobas situadas en los sectores Tierra Nueva / Boca de Cachón en República Dominicana hace parte de esta Categoría.

c) Categoría IV: Área de manejo de hábitat y especies. Es un área protegida manejada principalmente para la conservación. Estos espacios pueden ser áreas marinas o terrestres sujeta a intervenciones activas. Su protección tiene por objetivo de garantizar el mantenido de los hábitats y especies que se viven. La laguna Rincón en sectores Cabral / El Peñón hace parte de esta Categoría.

1.4.3- Las zonas naturales de importancia ecológica y florística no protegidas

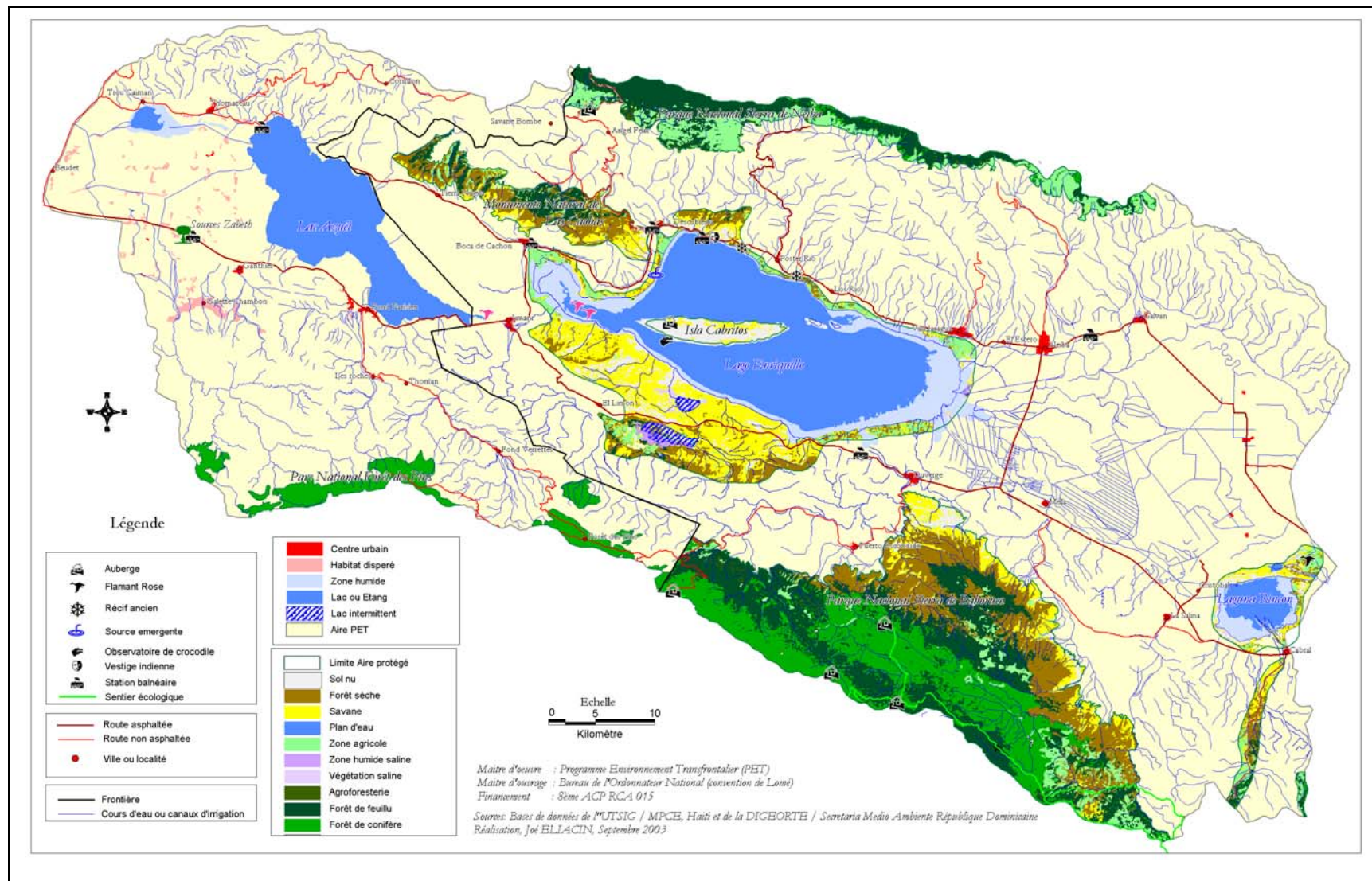
Más allá de las áreas protegidas por las leyes o decretos, existe en la región otras zonas naturales notables no clasificadas teniendo una cierta importancia ecológica, cultural y paisajera. En el marco de una perspectiva de desarrollo eco turística, sería necesario de hacer un inventario de los recursos y de las potencialidades presentes en estos sitios y tomar medidas adecuadas para su conservación.

Dentro de estos sitios se puede listar:

- El « Bwa Frech », bosquecillo encontrándose en el vecino de la manantial Zabeth en la municipalidad de Ganthier. Esta denominación tiene lugar en razón del hecho que este bosquecillo constituye una islita de vegetación muy floreciente al promedio de una zona semi árida caracterizada por una vegetación seca. Mas de Ochenta (80) especies florísticas son identificadas cuyas algunas tienen propiedades medicinales.
- La fuente Zabeth, emergencia de agua dulce usada para fines de riego y para el abastecimiento en agua de las poblaciones periféricas.
La ausencia de un perímetro de protección o de una zona tampón alrededor de estos sitios conduce a su deterioración.
- Las Caritas, petroglifos cerca del lago Enriquillo. Sitio histórico testigo de la presencia de los Tainos en el pasado en la región.
- Al fin, puntos de vista panorámica son identificados en varios sitios en las montañas rodeando el lago.

La rehabilitación de estos sitios podría constituir verdaderos productos turísticos en la región.

Mapa no 5: Los zonas naturales notables de la región de los lagos Azuéli y Enriquillo



2. El impacto de las actividades humanas sobre el medio

Esta parte se trata de los impactos de las actividades humanas sobre el medio ambiente. Se entiende por esto toda práctica de la parte del hombre susceptible de modificar el medio llevando desequilibrio ambientales. El análisis será llevado sobre los dos subconjuntos geográficos de la región (la montaña y el valle) y tomará en cuenta de las especificidades tanto en el medio urbano como lo del rural.

En las zonas bajas

2.1 – Las acciones del ser humano en la degradación ambiental

Hoy día los recursos naturales de la región hace el objeto de una explotación intensiva y de una manejada inapropiada. Algunas especies florísticas o faunísticas existidas en la zona han casi desaparecida, otras amenazadas de extinción. Estas prácticas modifican de manera sensible el medio natural de la región poniendo en peligro el ecosistema y arriesgando de engendrar desequilibrios ecológicos cuyas las consecuencias son incalculables.

Sector lago Azuéli

Poblados de bayahonde en la etapa arbustiva (*Prosopis juliflora*) hacen a la hora actual el objeto de una explotación abusiva para la producción del carbón. La eliminación de la cobertura vegetal, junta a la topografía y a las condiciones geomorpho-pedológicos, aceleran el proceso de degradación de las colinas y contribuye a la degradación de la belleza paisajera⁷. Estas laderas degradadas se drenan por un proceso de chorreamiento de aguas lluviosas un volumen importante de sedimento en el lago. Esta situación puede causar a medio plazo la deterioración de la calidad de las aguas del lago. Las canteras de arena situadas cerca de la carretera internacional, en los límites del barrio de Fond Parisien constituyen también una fuente importante de contaminación.

La zona de actividad de Malpasse constituye una fuente no despreciable de contaminación y de producción de desechos. Esta localidad considerada como puerta de entrada y de salida para las dos Repúblicas es una zona de transito de primer orden. Dos grandes actividades pueden ser sin embargo señaladas, la aduana de Malpasse y el mercado haitiano de Tierra de Nadie.

La aduana de Malpasse

Localizada entre la montaña y el lago, este lugar caracterizado por un arreglo mediocre hace objeto de un tráfico intenso y recibe diariamente camiones, traileres, carros, tap-tap y con ellos mercancías y centenas de pasajeros. Además de estos problemas de circulación observados, esta situación ocasiona numerosos problema

⁷ El paisaje es « lo que el ojo mira » según el geógrafo Francés Vidal de la Blanche. El es considerado como el reflejo de una lógica de uso del medio, de un modo de vida particular y de una cultura local. El reviste una carga semejante para sus habitantes y vuelve un patrimonio en cuyo debe ponerse una atención particular en políticas de arreglo y de desarrollo. A la diferencia del medio ambiente, su análisis se concentra, sobre los impactos visuales de las prácticas y su impronta en el espacio.

de contaminación. Durante su tiempo de transito, los pasajeros, los comerciantes y los camioneros no vacilan para botar materias plásticas (platos, botellas de plástico.) y otros tipos de basuras observarse sobre las orillas y al fondo del lago.

El mercado de Malpasse

Situado en la parte oriental del lago Azuéli en el lugar llamado « Tierra de Nadie », el mercado de Malpasse recibe diariamente de los dominicanos y compradores haitianos de los dos lados de la frontera. Este famoso mercado se extiende de los dos lados de la carretera internacional a proximidad del lago, en un sitio que recibió en el pasado colonias importantes de flamencos rosas. Desprovista de una estructura logística, el mercado se parece a una amplia Sabana colonizada por pequeñas casas llamadas “ajoupas”. Con el mercado se instala una pequeña comunidad de personas cuya la mayor parte se dedica a la actividad de producción de carbón. La vegetación original (el junco de las ciénagas, el bayahonde) ha sido destruida dejando su sitio a un suelo desnudo cubierto de materia plástica y distinta otros tipos de desechos proviniendo del mercado.

Estas dos situaciones antes descritas afectan de manera importante la belleza natural del lago Azuéli y constituyen una molestia mayor en la perspectiva de un desarrollo del ecoturismo en la región.

2.2 – La problemática del manejo del bosque seco

Sector del lago Azuéli, Tierra Nueva, Boca de Cachón

La producción del carbón de la madera sobre bases no racionales del lado haitiano en la frontera, ha ocasionado y continúa todavía de contribuir a una disminución de las áreas ocupadas por el bosque seco y a la degradación progresiva de su capacidad productiva. En cambio, en República Dominicana (en el Sur Oeste, cerca de la frontera con Haití), la producción de carbón se hace desde bosques secos según un manejo apropiado. Sin embargo, el tráfico ilegal del carbón vegetal en el sector Tierra Nueva / Boca de Cachón tiene impactos negativos sobre los bosques secos de la zona y contribuye a la intensificación de las tensiones entre Haitianos y Dominicanos. Barcos salen de los embarcaderos informales de Nan 39 y Nan 40, (*localidades recientemente constituidas localizándose en la línea fronteriza haitiano-dominicana*), con cargas importantes de carbón vegetal, atraviesan el lago Azuéli y la entrega se hace en las orillas, en la localidad de Fond Parisien donde la gente no vacila a botar sus desechos (véase fotografías no 15 y 16).

Fotográfica no 15, embarcadero de Nan 40, una de las localidades recientemente constituidas en la franja oriental del lago, junio 2003



Fotográfica no 16, embarcadero sobre las orillas del lago cerca de Fond Parisien, junio 2003



Los caprinos representan otro agente destructor del medio natural. Son conducidos en su mayoría en ganadería libre a través de los bosques secos, lo que contribuye por una gran parte a la degradación de la vegetación natural y afecta su capacidad de regeneración.

Medio sensible y frágil por el clima árido, la explotación a ultranza del bosque seco ha conducido a la disminución de su superficie y a el aumento de la superficie de la sabana (36.25% en la parte haitiana y 23% en la parte dominicana) y de las zonas sin vegetación (véase cuadro no 1 de las estadísticas de la ocupación de los suelos, p 19 y 23).

2.3 – El problema de salinización

Lado dominicano

Fotográfica no 17, trabajos efectuados sobre los suelos agrícolas en à Neiba para luchar contra la salinización, agosto 2003.



Los problemas de salinización de los suelos en el Sector Neiba / Galvan / Mella parte Este del lago Enriquillo colocan serios problemas y ponen en peligro los recursos naturales y las zonas agrícolas de la región. Se asiste desde algunos años a una progresión del fenómeno de salinización de los suelos. Algunas zonas agrícolas están ya abandonadas. Hay trabajos efectuados en algunos sitios para luchar contra esta calamidad.

2.4 - Los problemas relacionados con el hábitat

2.4.1 - Un territorio compartiendo características naturales comunes pero manejado distintamente

A simple vista en el mapa de uso de los suelos realizada en el marco de nuestra misión desde los datos colectados por el UTSIG y de la DIGEORTE permitirá de hacer una primera lectura de la distribución espacial del hábitat de la región. En la parte dominicana, puede observarse una ocupación humana del espacio de manera ordenada. Ella se organiza alrededor de un centro aglomerado o incluso las secciones municipales, más pequeña entidad administrativa territorial, tienen un barrio central.

Del lado haitiano, la situación es distinta. Una ocupación anárquica del espacio por la población puede ser observada. El hábitat coloniza todos los medios, particularmente la periferia de los ejes de las carreteras, el bosque seco, las tierras agrícolas, las zonas de montaña. Esta cartografiada según dos niveles, las zonas urbanas continuas son de color rojo mientras que el hábitat dispersado representa el color rozado claro, sin embargo ciertas formas de dispersión no representadas en el Mapa (Cf., mapa no 4 de uso de los suelos de la región de los lagos Azuéli e Enriquillo, página 24)

2.4.2 – La urbanización anárquica en la parte haitiana de la región de los lagos y sus impactos sobre los espacios agrícolas y naturales.

Sector Croix des Bouquets / Fond Parisien y la costa Oeste del lago, lado haitiano

Zona agrícola en el pasado, caracterizada por grandes plantaciones de caña de azúcar deservida por la HASCO, la zona de estudio hace desde muchos años el objeto de una urbanización muy extendida. Esta urbanización que no se hace según normas urbanísticas conduce a una multiplicación de residencias en el espacio, ocasiona la desaparición casi completa del bosque seco, la regresión de los espacios agrícolas, la desfiguración del paisaje, la contaminación de las aguas o subterráneas por desechos sólidos y líquidos y letrinas.

El ejemplo más resaltado está ofrecido por el barrio de Fond Parisien. Las encuestas socio-económicas realizadas entre Marzo y mayo 2003 por consultantes contratados por el PMT revelan que el proceso de urbanización fue empezado en este sector en los años 60, a partir de la implantación de un primer núcleo urbano en la localidad de “Cité Rural”. La población se ha implantada después en “La Source”, Nan Plaisir, la Ferme etc. en los años 90, la localidad de « La Source » conoce un desarrollo rápido y supera « Cité rural ». Estos tres núcleos, desprovistos de toda forma de estructura urbana organizada, continúan incesablemente de desarrollarse al perjuicio de los espacios naturales y agrícolas. Las fotos aéreas de las páginas siguientes permitirán de entender la organización espacial del hábitat en Fond Parisien.

Fotografía no 18, Cité Rural, Misión aérea realizada en 2002, Copyright, UTSIG



Fotografía no 19, La Source, Misión aérea realizada en 2002, Copyright, UTSIG



Fotografía no 20, La Ferme, Misión aérea realizada en 2002, Copyright, UTSIG



Las fotografías aéreas no 18, 19 et 20 representan los tres principales núcleos constituyendo el barrio Fond Parisien. La foto de mitad, no19 representa la comunidad de la « Source » el núcleo el mas dinámica. Desprovistos de trama urbana, el hábitat se desarrolla en todos los sentidos y representa a la hora actual una gran amenaza para el lago Azuéli.

2.4.3 – La urbanización et las problemas de la contaminación de las aguas en la parte dominicana

Lado dominicano

Desechos procedentes de centros urbanos, letrinas contaminan las fuentes de agua potable y las estaciones recreativas de baño.

En las zonas de montaña

2.5 – Impacto de las actividades agrícolas sobre la cobertura vegetal

32% del territorio relacionado con este estudio esta ocupado por montañas de fuertes pendientes (superior 32%). La parte baja no representa que 30%. El resto es constituido o sean por colinas secas, sean por depresiones o pequeños valles encajados por mesetas. Enfrentados a problemas de sequía en la parte baja sobretodo en zonas desprovistas de sistema de riego, los agricultores en la búsqueda de tierra agrícola están obligados de explotar las montañas donde aquellas presentan características climáticas más favorables y benefician de un régimen lluvioso más interesante. Esto haciendo, los agricultores no vacilan a cultivar mientras en zonas de fuertes pendientes a veces superiores a los 40%, sin la puesta de estructuras de conservación de suelo. Según las normas clásicas, estas zonas son inapropiadas a la agricultura. Los ejemplos son numerosos, esta situación se desarrolla al nivel de las comunidades montañosas pobres conociendo situaciones demográficas inquietantes. Los sectores que van a ser descritos abajo constituyen ejemplos típicos del impacto negativo de los cultivos estacionarios en las montañas de fuertes pendientes.

Sectores Chapotín / bosque de los pinos Sierra de la Selle)

Es una zona de paso informal por donde se efectúa el comercio de papas de aguacate, de Gandul (*Cajanus cajan*), ella hace la junción entre el Parque Nacional de Bahoruco y el Bosque de los Pinos declarado zona protegida en 1968 y en 1983 por los decretos

de 18 de Marzo 1968⁸ y del 23 de junio 1983. Por las rentas que generan, la papa constituye uno de los cultivos los más rentables para los agricultores de la zona.

Un constato: Una buena parte del bosque ha sido rasada y destruida para salir nuevos espacios agrícolas. En este sector, estos cultivos se practican en zonas de fuertes pendientes sin la puesta de estructuras de conservación y de protección de suelo. Estas prácticas conducen a pérdidas muy significativas y a agotamiento de los terrenos montañosos. Vuelven estériles, los campesinos dejan antiguas parcelas y van a la conquista de nuevas tierras agrícolas.

2.6 - Los problemas de la erosión y de la degradación de los suelos.

Sector Ángel Félix/ Sabana Real/ Savane Bombe/ Nan Palm (Lado haitiano y dominicano)

La despoblación y la agricultura en zonas inapropiadas generan la erosión. El análisis de la situación ambiental que prevale en las comunidades montañosas de la Sierra de Neiba y de la sierra de « Trou d'eau » al nivel de la frontera, constituye un ejemplo patente del proceso de degradación del medio por la erosión.

Zona de altitud de fuerte pendiente, antes zona cafetal, este cultivo ha sido destruida para ser reemplazado por los cultivos alimenticios, practicados en laderas con alta inclinación, sin medidas de conservación de suelo. Los cultivos predominantes son: el Gandul (*Cajanus cajan*) el Maíz (*Zea mays*) etc. estos cultivos son de ciclo corto y los métodos drásticos de corta y quema obligan al agricultor a desmotar los arbustos. Tales prácticas contribuyen por un gran parte a la degradación del ambiente, a la erosión y a la pérdida en fertilidad de los suelos, y por consiguiente la presencia de emergencia rocosa en algunos lugares (Cf. foto 9 página 25.)

Fotografía no 21, Lastic una de las comunidades pilotos del PMT, Abril 2003



En los sectores « les Roches y Lastic », la erosión alcanza proporciones lamentables. Esta foto nos presenta un ejemplo típico de los resultados de la despoblación forestal y de las malas prácticas culturales. La pobreza extrema junta a una degradación ambiental avanzada da una imagen apocalíptica de la zona. Durante la presentación de los resultados preliminares de los diagnósticos del estudio socio-económico sobre las zonas pilotas, el consultante propone al

⁸ Par el decreto del 18 de marzo 1968, ocho (8) parques nacionales y sitios naturales a valor ecológico, turístico y histórico han sido creado en Haití.

PMT y al comité Tranfronterizo que sería mejor de desplazar las actividades de esta región y ponerlas en otro lugar como por ejemplo hacia la región de « Terre Froide », una localidad de Fonds- Verrettes.

2.7 - Degradación de las cuencas

Sector de la cuenca de Soliette

Por el uso no apropiado del medio (agricultura en zonas de fuerte pendiente, despoblación forestal, dispersión del hábitat) esta cuenca esta caracterizada por una degradación muy anotada. Este fenómeno contribuye a la intensificación de los riesgos de inundación en abajo, a problemas de contaminación de las aguas y de disminución sensible de los recursos de agua.

Un constato: el abastecimiento en agua (uso doméstico y agrícola) de la ciudad de Jimani (ciudad de la República Dominicana cuentan 10 000 habitantes) depende de la cuenca Hidrográfica Soliette / Fonds Verrettes cuyo la superficie es alrededor de 164 km². Esta cuenca hidrográfica drena un conjunto de ríos y de torrentes cuyo los más importantes son los ríos Soliette y el Torrente de Fonds-Verrettes. La degradación ambiental conduce a una disminución drástica de los recursos de agua y a la contaminación de las manantiales. Por la ausencia de la cobertura arbórea en arriba, la capacidad de retención de agua de esta cuenca esta disminuida, durante los períodos lluviosos, el agua de lluvia se evacua por la zona baja y ocasiona en algún caso, graves inundaciones. El Ciclón Jorge es uno de los eventos el más resaltado en término de catástrofe natural relacionado a las prácticas del hombre. En 1998, la crecida del Río Soliette ha ocasionado gran daño en la ciudad de Jimani destruyendo el puente de la carretera internacional uniendo Jimani / Santo Domingo y numerosas casas.

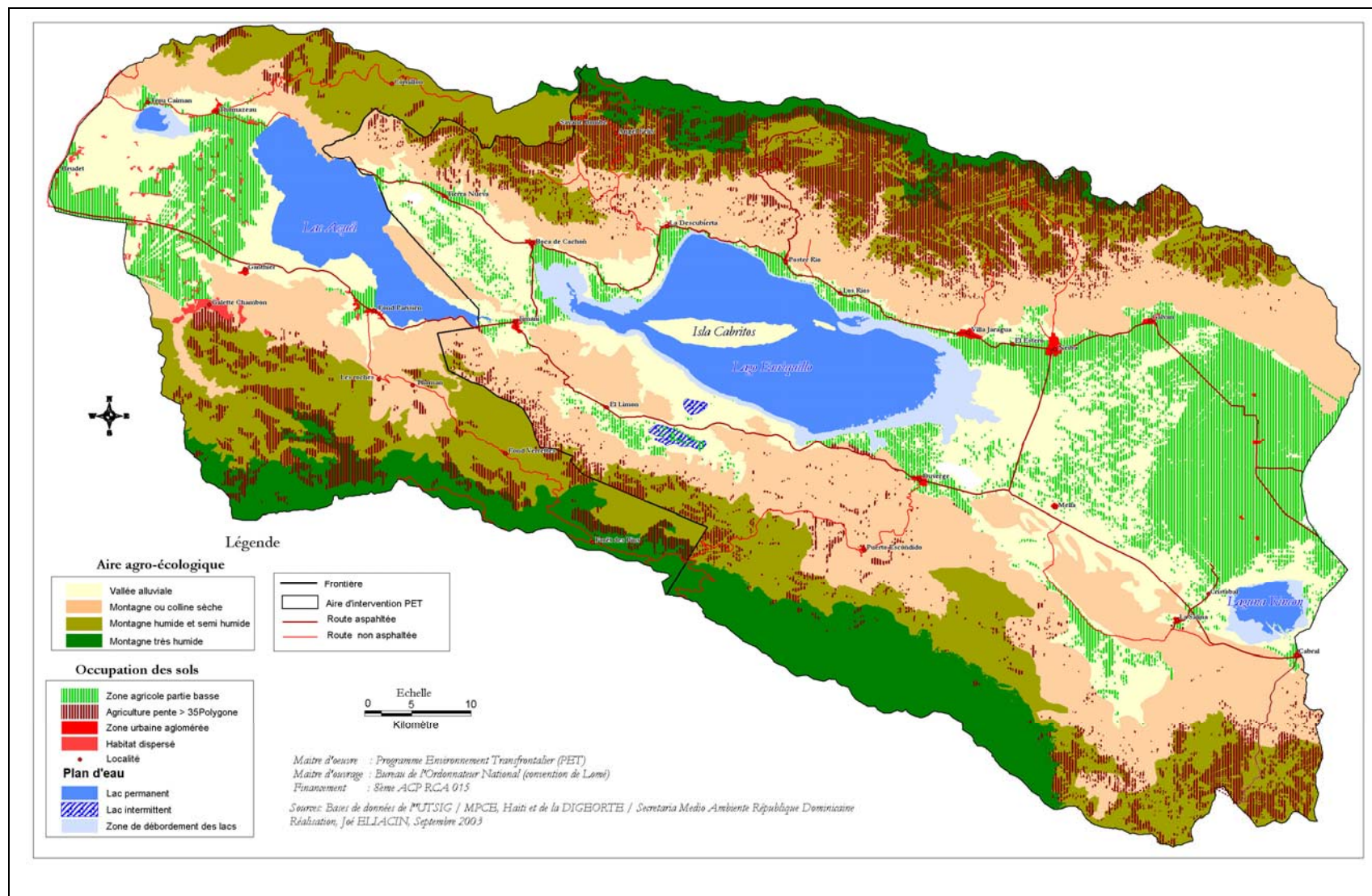
2.8 – La rarefacción del agua

Las actividades humanas tales como se practican en la región tienden progresivamente a reducir la capacidad de abastecimiento en agua de los vertientes y de los distintos procesos hidrológicos. Se nota una disminución substancial de la pluviometría en la región y de la reducción drástica de la cobertura forestal. Numerosos ríos y manantiales están secados.

Durante nuestra misión, habitantes de Ángel Félix nos contaron que durante los años 50 hubo un río en la zona, el agua fue tan fuerte que se tiene problema a tenderse de pie. Hoy este río no existe mas a causa del desmonte de árboles.

En la zona de « Savane Bombe y de Nan Palm », los habitantes están obligados de caminar muchos kilómetros para aprovisionarse en agua. La situación es peor durante las estaciones de sequía, porque a la escasez de agua se agrega los problemas de contaminación. Durante el mes de junio 2003, la tifoidea ha hecho numerosas victimas en el municipio de Cornillon donde muchas personas han pérdida su vida.

Mapa no 6: Distribución espacial de las actividades humanas dentro la región de los lagos.



3. Análisis de los riesgos naturales

3.1 - Los riesgos de inundación

El riesgo desde el punto de vista técnico es definido como el cruzamiento de uno o muchos cambios de origen natural, y apuestas representadas por las vidas humanas, el hábitat, las infraestructuras y el ambiente.

Hay riesgo cuando un fenómeno natural amenaza con intensidad los bienes y las vidas humanas. Cuando no hay presencia humana o importantes apuestas el riesgo es invalidado. En cambio, se transforma en catástrofe cuando la sociedad no llega a darse medios de prevención necesarios para hacer frente a tales eventos.

Hoy, el manejo de riesgos juega un papel importante en los estudios y proyectos relativos al ordenamiento del territorio. En países sub.-desarrollados como los nuestros la incapacidad de los gobiernos para resolver los problemas prioritarios enseñan que la pregunta de los riesgos y de los desastres no sea considerado como prioridad.

Situados en la región de América Central y Caribe, una de las más expuestas a los fenómenos naturales dañinos de la planeta (hidro-meteorológicas geomorfológicas) Haití y la República Dominicana son después de Cuba los países los más afectados por los catástrofes naturales (huracán-ciclones, inundaciones sequías temblores de tierra). Durante el siglo 20, cerca de 15% de los fenómenos listados en la región han afectado los dos países.

Un cierto número de riesgos han sido identificados sobre este territorio. Se trata de:

- riesgos de inundación
- Riesgos de sequías
- Riesgos sísmicos

3.1 Los riesgos de inundación

Por la agravación de la crisis ambiental, todo sistema que lleva agua pudiendo dar lugar a lluvias excepcionales, representa una amenaza a través de la zona de estudio.

En 1998, durante el ciclón Jorge la ciudad de « Fond Verrettes » ha sido literalmente destruida (fotografía no 22).

Fotografía no 22, ciudad de Fond Verrettes, después el ciclón de Jorge Misión aérea realizada en 2002, Copyright, UTSIG



Situado en la Sierra “La selle”, a través de un pequeño valle encajado Fond Verrettes es drenado por la torrente de Fond Verrettes que a su lado es alimentado por pequeños afluentes tal como la Torrente Boucan, la Torrente Alphonse, la Torrente de Goman. Estos afluentes son cursos de agua intermitentes significa que son desprovistas de agua en la estación seca. Durante las estaciones lluviosas gigantescos torrentes se agrupan desvalan las pendientes, atraviesan la ciudad de Fond Verrettes et van alimentar

el Río Soliette. El mal manejo de las cuencas y la sobre explotación de los recursos naturales en este sector conducen a una degradación muy acentuada del medio natural y a la intensificación de las catástrofes naturales que se traduce por la aumentación substancial de la frecuencia de las inundaciones.

El problema de inundación es también relacionado a una mala planificación espacial en la región. Así, muchas comunidades de la zona baja situadas en zonas inúndales e inapropiadas a la urbanización, son atacadas continuamente por las inundaciones.

El sector de Croix des Bouquets / Cotard / La Tremblay, lado haitiano

Entre Croix des Bouquets y el barrio de Ganthier puede observarse a través de la llanura, una cierta proliferación del hábitat. Esta multiplicación progresiva de residencia en el espacio esta situada en periferia urbana de Croix des Bouquets, en una zona de transición no planificada, antes sembrada de caña de azúcar. Recorrida por numerosos canales de riego y de cursos de agua intermitentes, esta zona no ordenada hace objeto de una ocupación anárquica, lo que expone los habitantes de la región a riesgos permanentes de inundación.

Lado dominicano, el sector Bartolomé / Boca de Cachón lado dominicano.

Situada en el más abajo de la Sierra de Neiba, esta región es frecuentemente inundada por numerosas torrentes y canales cuyo los más importantes son los Ríos Las Barrías y el Canadá, la Cabuya. Estos últimos nacen de las montañas circundantes. Son cursos de agua intermitentes. Durante estaciones lluviosas, se transforman en torrentes que a su vez se derraman en la zona baja y inundan las localidades encontradas en abajo (sectores de Bartolomé et de Boca de Cachón). La degradación ambiental puede en el futuro agravar la situación.

Más lejos por el Este, en la periferia de la Laguna, las comunidades de Cabral, Del Peñón son frecuentemente inundadas por la crecida de unos afluentes del Yaque del Sur. Una de las inundaciones la más anotada es aquella registrada en 1998 durante el pasaje del ciclón Jorge.

3.2 – Los riesgos de sequía

La sequía afecta una gran parte del territorio de la zona de estudio y tiene consecuencias importantes sobre la agricultura, la disponibilidad de agua y de manera más general sobre la economía.

Según la Convención de las Naciones Unidas sobre la lucha contra la desertificación, *la sequía, designa el fenómeno natural que se produce cuando las precipitaciones han sido sensiblemente inferiores al nivel normal registrado y que ocasiona graves desequilibrios hidráulicos perjudiciales a los sistemas de producción de los recursos en tierras.*

De por esta definición y tomando cuenta que mas de un 60% del territorio relacionado por este estudio es bajo el viento y es caracterizado por un clima árido y semiárido, donde la pluviometría vacila entre los 900 y 500mm, resalta que la sequía constituye un de los problemas mayores en la región.

Sin embargo, la región es dotada en sitio de sistema de riego permitiéndole de hacer frente a esta crisis.

3.3 – Los riesgos sísmicos

El seísmo o temblor de planeta es un fenómeno natural impredecible. Se puede subvenir en cualquier momento, en día como en noche, sin el menor signo precursor (Cf. mapas u estudios de riesgos, de la vulnerabilidad y de las capacidades de respuestas en Haití, Philippe MATHIEU, Jean A. CONSTANT, Josué NOEL, Bobby PLARD, OXFAM G-B)

Generalmente, los seísmos pueden clasificados en tres categorías:

- Seísmos relacionados al proceso de subducción (movimiento Inter. placa)
- Seísmos relacionados a los movimientos intraplaca
- Seísmos dichos « volcánicos »

Haití y la República Dominicana hacen parte del arco insular de las Antillas, nacido de la unión de las placas litosféricas Caribeña y América del Norte (zona de subducción), Además la historia de la formación geológica de la zona de estudio muestra que esta zona es en un largo proceso de elevación donde los movimientos tectónicos han jugado un papel particularmente importante. La falla geológica asociada a este proceso es al origen de la actividad sísmica intensa que se nota en esta zona. El más reciente temblor de tierra de una intensidad importante data de 1911.

Hoja de síntesis: perfil ambiental de la región de los lagos.

El diagnóstico territorial de región de los lagos ha hecho resaltar muchas potencialidades sobre las cuales los actores locales deben apoyarse y debilidades sobre las cuales deben lograr reflexiones.

FORTALEZA	CONTRAINTES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ calidad paisajera notable ➤ Sitios notables importantes relevados a través del territorio: atracciones que revelan un potencial para el desarrollo del ecoturismo. ➤ Diversidad de los medios : fuente de biodiversidad ➤ Diversidad de agro sistemas ➤ Zona húmeda en montaña : potencial agroforestal ➤ Superficie importante ocupada por los planos de agua ➤ Zona de tránsito y estratégica importante para los dos países, buena condición del eje de camino internacional : actividad de cambio importante 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Explotación no ordenada de recursos naturales : degradación notable del medio, Urbanización anárquica de Fond Parisien ➤ Falta de Infraestructura de recepción <ul style="list-style-type: none"> - problema de accesibilidad a algunos sitios (debilidad del red de camino, en ciertos sitios) - ausencia de Marketing y de la valoración para estos productos - sobre explotación de ciertos sitios sobre todo en el lado haitiano - baja puesta en valor del territorio ➤ Superficie importante ocupada por las sábanas ➤ Superficie importante ocupada por la zona seca ➤ Impacto importante de los cultivos estacionales en zona de fuerte pendiente : erosión ➤ Uso no racional de este recurso sobretodo en el lado haitiano, riesgo de degradación importante de la calidad de las aguas ➤ Importante actividad anotada a Malpasse de natura a degradar el medio y el paisaje (producción importante de desechos, actividad de producción de carbón)

Capítulo II: Cuales fermentes para una dinámica territorial

1. Las colectividades territoriales a través del territorio de la región de los dos lagos.

Esta parte del diagnóstico tiene como objetivo de entender mejor la estructura administrativa territorial alrededor de la región de los dos lagos y de relevar así eventuales ausencias en materia de manejo del espacio.

1.1 –Organización territorial.

1.1.1 –Lado haitiano

La organización territorial haitiana esta basada sobre cuatro (4) escalas administrativas: el departamento, la cabeza del departamento, el municipio y la sección municipal. La Constitución Haitiana de 1987 consagra la descentralización territorial, aquella se manifiesta por el transferir de las atribuciones del poder central hacia la periferia. Para las necesidades de esta descentralización, tres de estos cuatro niveles arriba mencionados son mantenidos, el departamento, el municipio y la sección municipal. La cabeza de departamento queda y permanece una circunscripción administrativa. Estas tres categorías de colectividades territoriales constituyen los espacios de concertación de base desde de las cuales deben elaborarse distintas políticas públicas relativas al desarrollo del país de concierto con el ejecutivo hacia los consejos Ínter departamentales (CID).

1.1.2 -Lado dominicano

La descentralización es un concepto nuevo en el campo del manejo territorial en República Dominicana. Recientemente una nueva ley ha sido adoptada, la ley 685-00 creando un nuevo espacio de concertación, «La Región». De esta manera la estructura territorial de la República dominicana cuenta cuatro (4) niveles la Región, la Provincia el Municipio, la sección. Según la Directora del Manejo territorial del ONAPLAN (Oficina Nacional de Planificación, esta descentralización preconizada por la nueva ley es mas una desconcentración administrativa. El traslado de algunas atribuciones del centro (poder central) hacia la periferia es considerado, el proceso es muy lento.

Cuatro espacios de concertación están considerados: el Consejo Nacional de desarrollo al nivel nacional, el Consejo Regional al nivel de las Regiones, el Consejo Provincial al nivel de las Provincias y el Consejo Local al nivel de las municipalidades. Estas distintas instancias trabajan en sinergia.

1.2 - Las competencias de las colectividades territoriales

El territorio relacionado por este estudio es a caballo sobre dos distintos países teniendo cada uno a su lado leyes particulares y una organización territorial específica. En la parte Haitiana, la zona de estudio se abarca en el departamento de Oeste y

agrupa cinco (5) municipalidades (Croix des Bouquets, Thomazeau, Cornillon, Ganthier Fond Verrettes véase cuadro no 4)

Para la parte Dominicana, la área relacionada por el estudio agrupa catorce (14) municipios de tres provincias distintas (La Provincia Independencia, la Provincia de Bahoruco y la Provincia de Barahona) (Véase mapa no 6 y cuadro no 5).

Las colectividades territoriales son reglamentadas y organizadas según leyes del país del cual pertenecen, para hacer el estudio, la escala municipal nos parece aquella la más pertinente porque compone un mínimo de estructura de manejo administrativa y campos de competencia definidos por la ley y puede en el marco de una política de ordenamiento y de desarrollo ser llevada proyectos al nivel local.

1.2.1 – Lado haitiano

El municipio

Es una entidad administrativa compuesta de secciones municipales y de barrios. Esta administrada por un consejo municipal presidido por un Alcalde. El municipio como todas las otras colectividades territoriales en Haití es bajo la tutela del Ministerio del Interior y de las colectividades territoriales (MICT). La atribución general de los municipios consiste a participar a la mejoración del marco y de las condiciones de vida de los medios locales que a la definición de las políticas públicas con el Ejecutivo hacia el Consejo Inter. Departamental en materia de desarrollo económico, social, cultural

Cuadro no 4: liste de los municipios haitianos del área de intervención del proyecto

Nombre de la localidad	Estatus	Departamento
Croix des Bouquets	Municipio / cabeza de arondissement	Oeste
Thomazeau	Municipio	Oeste
Cornillon	Municipio	Oeste
Ganthier	Municipio	Oeste
Fond-Verrettes	Municipio	Oeste

1.2.2 – Lado dominicano

Es una entidad administrativa compuesta de distrito municipal et de sección. Esta administrada por un consejo municipal presidido por un Síndico. En cambio a las colectividades territoriales de Haití, le Municipio es bajo la tutela del ONAPLAN.

Cuadro no 5: lista de los « Municipios » dominicanos del área de intervención del proyecto

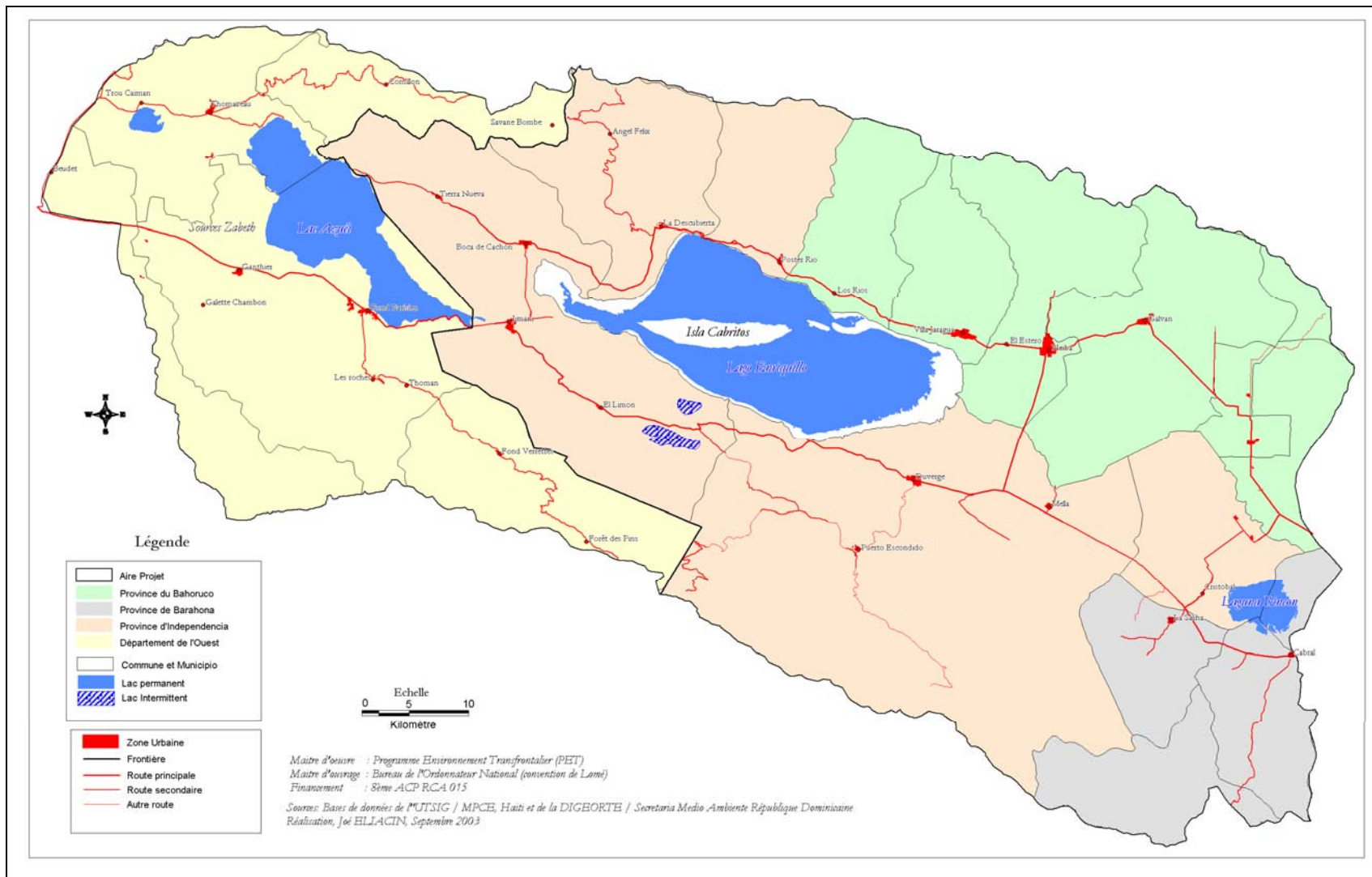
Nombre localidad	Estatus	Provincia
Neiba	Municipio y Cabeza de provincia	Bahoruco
Villa Jaragua	Municipio	Bahoruco
Galvan	Municipio	Bahoruco
Los Ríos	Municipio	Bahoruco
Jimani	Municipio et Cabeza de provincia	Independencia
La Descubierta	Municipio	Independencia
El Limón	Distrito municipal	Independencia
Duvergé	Municipio	Independencia
La Salina	Municipio	Independencia
Mella	Municipio	Independencia
Cabral	Municipio	Barahona
Cristóbal	Municipio	Barahona
El Peñón	Municipio	Barahona

Tantos los Municipios lado haitiano y dominicano tienen globalmente los mismos campos de intervención y les mismos campos de competencia. Hemos tomado la precaución de enumerar algunos, sobretodo los que tocan los aspectos relacionados con el ordenamiento del territorio del medio ambiente y del desarrollo local.

Las competencias generales de los municipios

- Ordenamiento del espacio,
 - aplicación de las normas et reglamentos en materia de uso de suelo y de hábitat,
 - de la orientación y del control del desarrollo físico local,
 - otorgamiento de los permisos de construir y localización de actividades de parcelación
- acciones de desarrollo económico.
- protección et puesta en valor del medio ambiente,
- política de alojamiento y el marco de vida,
- creación, arreglo y mantenimiento de las vías públicas y otros servicios públicos, (saneamiento, manejo de desecho, drenaje, agua potable, mercado, cementeros)
- Construcción, mantenimiento y funcionamiento de equipos culturales y deportivos.
- Fijación de los impuestos cuyo plato fiscal y la afectación son municipales.

Mapa no 7: Las colectividades territoriales de la región de los lagos Azuéli e Enriquillo



1.3 – Las colectividades territoriales de la región de los lagos frente al desafío ambiental

Protección y puesta en valor del medio ambiente constituye una de las competencias obligatorias de los municipios haitianos y dominicanos. Ninguna acción concreta real no es sin embargo entrepuesta por los ayuntamientos para una puesta en carga real del ambiente. Durante nuestras visitas de terreno, ningún de los Ayuntamientos de la zona de estudio no fue en medida de exponer su plan de manejo para el medio ambiente mientras que ellos sean concientes que el ambiente esta amenazado. Las raras iniciativas interpuestas para salvar el ambiente (reforestación, conservación de suelo) son efectuadas por ONG trabajando en la zona (PMT, Visión Mundial, PRONATURA, CIEPO), o sea por pequeñas asociaciones ecológicas en el lado dominicano, sea por el poder central vía instituciones públicas descentralizadas. Hay que anotar sin embargo, que el Ministerio del Medio ambiente haitiano no dispone de servicio descentralizado. En cambio del lado dominicano, algunos servicios descentralizados de la Secretaria de Medio Ambiente se encuentran en la zona de estudio y coordina las actividades relacionadas al manejo de áreas protegidas de la región.

Al nivel de las municipalidades haitianas del área del proyecto ninguna disposición no esta tomada para impedir la sobre explotación de los recursos naturales, particularmente el despoblado.

En relación al ordenamiento del espacio, los municipios y los ayuntamientos son autorizados por la ley a aplicar normas y reglamentos en materia de uso de suelo y hábitat.

Es solamente al nivel de los ayuntamientos dominicanos que se trata de hacer respetar cierta regla urbanística como la que consiste a guardar una cierta distancia entre las calles y las casas que se debe construir. Las demás normas de construcción o de utilización del suelo no son literalmente respetadas. Mientras ninguna de las municipalidades dispone de un plan de ordenamiento o de plan de urbanismo. Para los permisos de construcción, los habitantes no solicitan el permiso correspondiente porque deben pagar un impuesto municipal para obtenerlo.

No disponiendo de equipo técnico competente en materia de urbanismo, del arreglo del espacio y de protección del ambiente, ni de recursos financieros consistentes, las municipalidades y los Ayuntamientos no se muestran en potencia al frente del desafío ambiental. Debemos anotar que la región concierne por este estudio hace parte de las comunidades mas pobres de los dos países

1.4 – Los medios financieros frente a las necesidades de las colectividades territoriales

1.4.1 – Lado Haitiano

La región no parece ser de un peso fiscal, en lo que concierne los impuestos municipales. Las cinco municipalidades unidas no produjeron en 1997, tres (3) millones de gourdes, sean alrededor de US \$ 65 000. (*Cf. Reporte preliminar de los estudios socio económicos de la región del lago Azuéi, realizados por Michelle ORIOLE et Pierre-André*

GUERRIER, para el PMT, Mayo 2003) De las cinco municipalidades, solamente el Municipio de Croix des Bouquets dispone de un presupuesto anual. Los cuatro otros, Thomazeau, Cornillon por la orilla norte del lago Azuéli, Ganthier, Fonds-Verrettes por la orilla sur, dependen totalmente de las dotaciones del MICT (Ministère de l'Intérieur et des Collectivités Territoriales). Esta dotación que oscila entre 38 000 y 36 000 gourdes por mes, no es suficiente para cubrir las necesidades y los gastos de las municipalidades constituye el gran pedazo del presupuesto

El presupuesto es repartido generalmente en dos grandes rubros:

- Los gastos destinados a la inversión
- Los gastos de funcionamiento, la parte del presupuesto destinado a los gastos de funcionamiento es de 60%, aquella destinada a la inversión es de 40%.

La repartición del presupuesto municipal es indicadora de las prioridades del municipio así como la parte de recetas municipales en el presupuesto traduce una cierta capacidad del municipio a asumir algunos proyectos de desarrollo local.

De los cinco municipalidades de la parte haitiana del área de estudio solamente Croix des Bouquets dispone de una receta municipal. Lo que le permite llevar su propia contribución financiera en la realización de un cierto número de proyectos (la rehabilitación del parque público, la construcción de un matadero, la rehabilitación del cementerio, la construcción del mercado)

1.4.2 – Lado dominicano

Según la ley de 1797 emitida en el año 2000, relacionada con el financiamiento de las colectividades territoriales, un cierto porcentaje del presupuesto nacional es reservado al financiamiento de los Ayuntamientos. Este porcentaje que fue de 4% durante el año 2000 es de 6% para el año 2003 y alcanza los 10% durante el año 2005. Esta medida esta enfocada para dotar a las colectividades territoriales de base y medios necesarios para que puedan lograr sus misiones según las atribuciones definidas por la ley.

En cambio a las municipalidades haitianas, la parte del presupuesto destinada a los gastos de funcionamiento es de 40%, aquella destinada a la inversión es de 60%.

Concerniendo los impuestos municipales ellas provienen sobre todo de los mercados municipales, de los mataderos, impuestos locales para obtener permisos de construir etc. Según los síndicos, estos impuestos no son suficientes para ellos solo para el funcionamiento de las municipalidades, por lo que estas comunidades no conocen un desarrollo económico floreciente. Los demás impuestos de aduanas, como es el caso para la municipalidad de Jimani son colectados y versados directamente a la administración central.

Parte II- PROPUESTAS

INTRODUCCIÓN

En un deseo de traducir las perspectivas destacadas por el diagnóstico en un documento respondiendo a las competencias de los actores del territorio, los temas del desarrollo local y del ordenamiento del territorio han servido de hilos directores.

En la misma óptica de eficacia y de facilidad de uso, las orientaciones y acciones son desarrolladas según enfoques metodológicos presentando cada una de las herramientas operacionales.

Lejos de ser medidas directivas, las propuestas futuras destacan prioridades de acción a conducir y ofrecen una base de dialogo y de cooperación para el conjunto de los actores que intervienen sobre el territorio.

Capítulo III: Una zonificación para el ordenamiento del territorio

1. La zonificación, una herramienta a la escala de la región de los dos lagos

Para los desafíos relacionados a la protección de los recursos naturales, para mejorar las condiciones de vida de la población y al desarrollo económico de la región, medios que garantizan un desarrollo integrado sobre el conjunto del territorio de la región deben ser establecidos. La zonificación en este contexto es la herramienta apropiada para contestar a las apuestas del territorio. Ella permitirá orientar y formular los grandes principios de ordenamiento a la escala de la región de los lagos. Ella constituye el documento de base alrededor del cual se articula el plan de arreglo del territorio.

La realización de este documento se desarrolla en tres etapas:

- El diagnóstico territorial (*Cf. estudios socio-económicos et agro ecológicos, diagnóstico del medio ambiental, inventario de los recursos eco turísticos*)
- La formulación de la estrategia territorial (*que será desarrollada en esta parte*)
- La contractualización (*validación por los diferentes partidarios*)

III. La Zonificación, una herramienta para un mejor manejo de los recursos en la región de los lagos

La zonificación determina los principios y las condiciones de ordenamiento del espacio definiendo la vocación principal de las entidades del territorio, en función de sus características naturales, de su interés pasajero y de la naturaleza de las actividades humanas existentes.

La zonificación es un documento convencional sobre el futuro de un territorio. Ha sido elaborado en concertación con el conjunto de los actores del territorio define las orientaciones de ordenamiento y de desarrollo, en una perspectiva de protección de los recursos naturales de la región y de una mejor armonización entre las actividades humanas y el medio ambiente. Determina los objetivos en términos de prioridad y de jerarquía de acciones a conducir.

Por la zonificación, los actores del territorio y las autoridades de los dos países deben comprometerse para asumir un cierto número de papeles:

- El seguimiento y la aplicación de los prescritos de la zonificación;

- Llevar un apoyo técnico y humano a las comunidades de base;
- Movilizar los medios financieros et técnicos exteriores;
- Animar la concertación entre les distintos actores;
- Comunicar cerca de la población.

Les objetivos en término de acciones visaron:

- una mejor articulación entre les actividades, proyectos y el ambiente
- la preservación et la restauración del paisaje en el fin de promover un mejor marco de vida y de desarrollar el turismo ;
- el establecimiento de un red de actores interviniendo sobre el territorio (Alcaldes, Síndicos, servicios públicos desconcentrados del Estado)
 - los actores locales las municipalidades los municipios, las ONG, las asociaciones...
 - les partidarios institucionales y exteriores : los servicios públicos desconcentrados del MARNDR Haití, del Secretaria de Medio Ambiente en República Dominicana, el Ministerio del Medio Ambiente haitiano, la DGDF de la República Dominicana, el Comité Transfronterizo...

2 Los medios de acción

Para alcanzar a los objetivos visados por la zonificación, los Municipios deben traducir cada orientación del proyecto en acciones concretas y dotarse de medios de su puesta en marcha. Estos medios son:

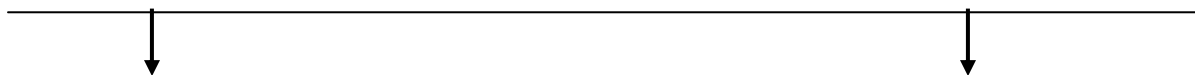
- Humanos – personal de los servicios administrativos, intervinientes del (MPCE) Ministerio de la Planificación (Haití) o de l'ONAPLAN (Oficina Nacional de Planificación), amenagistas, urbanistas, profesionales distintos sectores de actividad.
- Financieros – tomando cuenta de pocos medios de los municipios, otras fuentes de financiamiento deben ser movilizadas para la realización y la puesta en marcha de preconizaciones de la zonificación:
 - EL fundo Quisqueya (Haití / República Dominicana) en el marco de un programa de desarrollo binacional;
 - Establecimiento de un fundo al nivel de los países para el desarrollo de las comunidades transfronterizas.

- Reglamentarios – le zonificación debe preparar las disposiciones de los documentos legales para tener una mas grande legitimidad
 - Plan de ordenamiento, Plan de ordenamiento Municipal Plan Local de Urbanismo aprobado respectivamente por las autoridades de los ambos países;
 - Reglamentación sobre la posesión de tierra en cada uno de los países respectivos
 - Reglamentación sobre les áreas protegidas.

- Comunicación y sensibilización – la información de todos los actores que intervienen sobre le territorio, la población local y también:
 - redacción de artículos sobre el Ambiente y la importancia de las áreas protegidas;
 - ediciones de guías sobre el potencial ecoturístico de la Región;
 - edición de plaquitas de presentación del proyecto.

- Técnicas – Puesta en lugar de un programa de acción, realización de herramientas de ayuda técnica específica. Los Alcaldes y / o los Síndicos deben colaborar con el conjunto de parten arios competentes integrados en el proyecto.

**Le zonificación permite de reflexionar a las vocaciones de diversos espacios
Y de fijarse de las reglas del juego**



Para cada entidad territorial identificada o tipo de espacio, Tiene que de responder à la pregunta:
« Que se puede hacer sobre esta parte del territorio mejor que en otra parte ? »

Los elementos a tomar en cuenta

- Los usos actuales de los distintos espacios y sus impactos sobre la calidad paisajera y el medio natural, Para poder contribuir a un mejor manejo del territorio

Las amenazas que pesa sobre el Ambiente, para buscar alcanzarles

- Les temas mayores que pueden ser fuente de Desarrollo para valorizar al mejor

Para cada entidad del territorio identificado o tipo de espacio, el proyecto debe traer a escoger el tipo de desarrollo y de arreglo preciso y concretizarse por acciones

Por ejemplo:

- La naturaleza de las actividades à favorecer, a desarrollar, reglamentar o à impedir.
- La localización de las actividades

Las medidas de protección de los elementos del patrimonio natural

Las preconizaciones relativas al modo de tratamiento de los espacios.

La definición de los objetivos de zonificación permite la formulación de la

estrategia territorial de ordenamiento. Esta zonificación se concretiza por la realización de un documento cartográfico representando las distintas unidades identificadas y de un documento escrito precisando las preconizaciones de arreglo.

3.1 Metodología de análisis

Un cierto número de unidades espaciales funcionales han podido ser delimitadas según sus características naturales y sus usos actuales. Muchos criterios han sido tomados en cuenta:

3.1.1 Los criterios cartográficos

Una clasificación de las altitudes y de las pendientes ha sido hecha desde el modelo numérico de terreno (MNT) de la zona de estudio. Un recorte topográfico ha sido después realizado para poner en evidencia las zonas de baja altitud (la parte baja de la región de los lagos comúnmente llamadas llanura de Cul de Sac y valle de Neiba), las colinas o bajas montañas, las zonas valonadas de fuerte pendiente. Este modo de recorte ha dado elementos de base constituyendo el esqueleto de la zonificación. Este permite en primero de entender las zonas sensibles y frágiles del territorio. La visualización de estos elementos de base asociados a los datos biofísicos ha permitidos de identificar las zonas las mas expuestas a los fenómenos de degradación de los suelos y de formular proposiciones que garantizaran un manejo sostenible de los recursos naturales

3.1.2 Los elementos estructurantes (geográficos y humanos)

Los elementos estructurantes del territorio (red hidrográfico, las cuencas el red de carreteras etc.), los elementos relativos a la ocupación de los suelos resultados de los datos biofísicos UTSIG / DIGEORTE (zonas urbanas, zonas de hábitat dispersé, zonas agrícolas, les zonas de sábana, los planos de agua, etc.) así que los elementos geográficas (las limites administrativas) serán tomados en cuenta.

3.1.3 Datos complementarios

Datos complementarios tales como aquellos relativos a la Geología, los tipos de suelo, la potencialidad de los suelos y al fin, los datos socio-económicos et agro ecológicos disponibles han permitido de enriquecer la base de datos.

3.1.4 Análisis espaciales

Un conjunto de tratamientos han sido necesarios. Estos tratamientos han permitidos generar nuevas informaciones por el cruce de las informaciones de bases abajo mencionadas.

3.1.5 Los cruzamientos

Muchos cruzamientos serán realizados desde los datos existentes.

- Pendiente / ocupación de los suelos (cobertura vegetal) + tipo de suelo = determinación de las zonas potencialmente sensibles y frágiles del territorio.
- Pendiente (fuerte) / Zona agrícola (agricultura estacional, sin estructura de

conservación de los suelos) permitirá de poner en evidencia las zonas expuestas a la erosión. Las preconizaciones de arreglo para estas zonas podrán orientarse por un cambio de modo de ocupación de los suelos.

- Potencialidad de los suelos / utilización de los suelos, permitirá de poner en evidencia los conflictos de utilización de los suelos.

Dos tipos de conflictos de utilización de los suelos son identificados a través del territorio:

- a) Urbanización y zona a vocación agrícola
- b) Agricultura y zona a vocación forestal o agroforestal

- El cruzamiento de los datos sobre los pendientes, las zonas con riesgo, las zonas urbanas densas y la potencialidad de los suelos permitirán de identificar las zonas potencialmente urbanizables. Estas últimas serán generadas desde de una zona tampón cuyo el rayo será definido en función de la importancia administrativa de la ciudad y del tamaño de su población.

Este modo de zonificación, permitirá de poner en evidencia las diferentes unidades espaciales funcionales que servirán de base a establecer una estrategia de arreglo. Un cierto número de perímetros son delimitados en función de las características naturales (topografía, ocupación de los suelos, vocación de los suelos, Zonas protegidas, actividades económicas existentes, etc.) y apuestas identificados en el curso de los diagnósticos. Estas unidades espaciales funcionales son, del lago Azuéli al lago Enriquillo:

- Unidad 1, Lago Azuéli / Malpasse,
- Unidad 2, Croix des Bouquets / Cotard / La tremblay
- Unidad 3, Cornillon / Nan Palm / Savane Bombe
- Unidad 4, llanura un poco inclinado al pie de la Sierra la Selle, Galette Chambon / Lastic / Les Roches Thoman
- Unidad 5, cuenca Soliette
- Unidad 6, Le Sierra de la Selle y de la Sierra del Bahoruco
- Unidad 7, Le Lago Enriquillo
- Unidad 8, llanura un poco inclinado al pie de la Sierra del Bahoruco et de Duvergé
- Unidad 9, La Sierra de Neiba
- Unidad 10, el litoral oriental del lago Enriquillo y el eje Mella / Salina
- Unidad 11, La Laguna Rincón et le sector Peñón / Cabral

3.1.6 Las Unidades espaciales funcionales

Ellas pueden ser delimitadas en función de los criterios siguientes:

Para las zonas urbanas

- Zona de construcción
- Zona no de construcción
- Zona potencialmente urbanizable
- Zona de actividad

Medio agrícola

- Zona de vocación agrícola
- Zona agrícola requiriendo estructuras de conservación de suelos
- Zonas a vocación agroforestal
- Zona prohibida a las actividades agrícolas

Medio natural

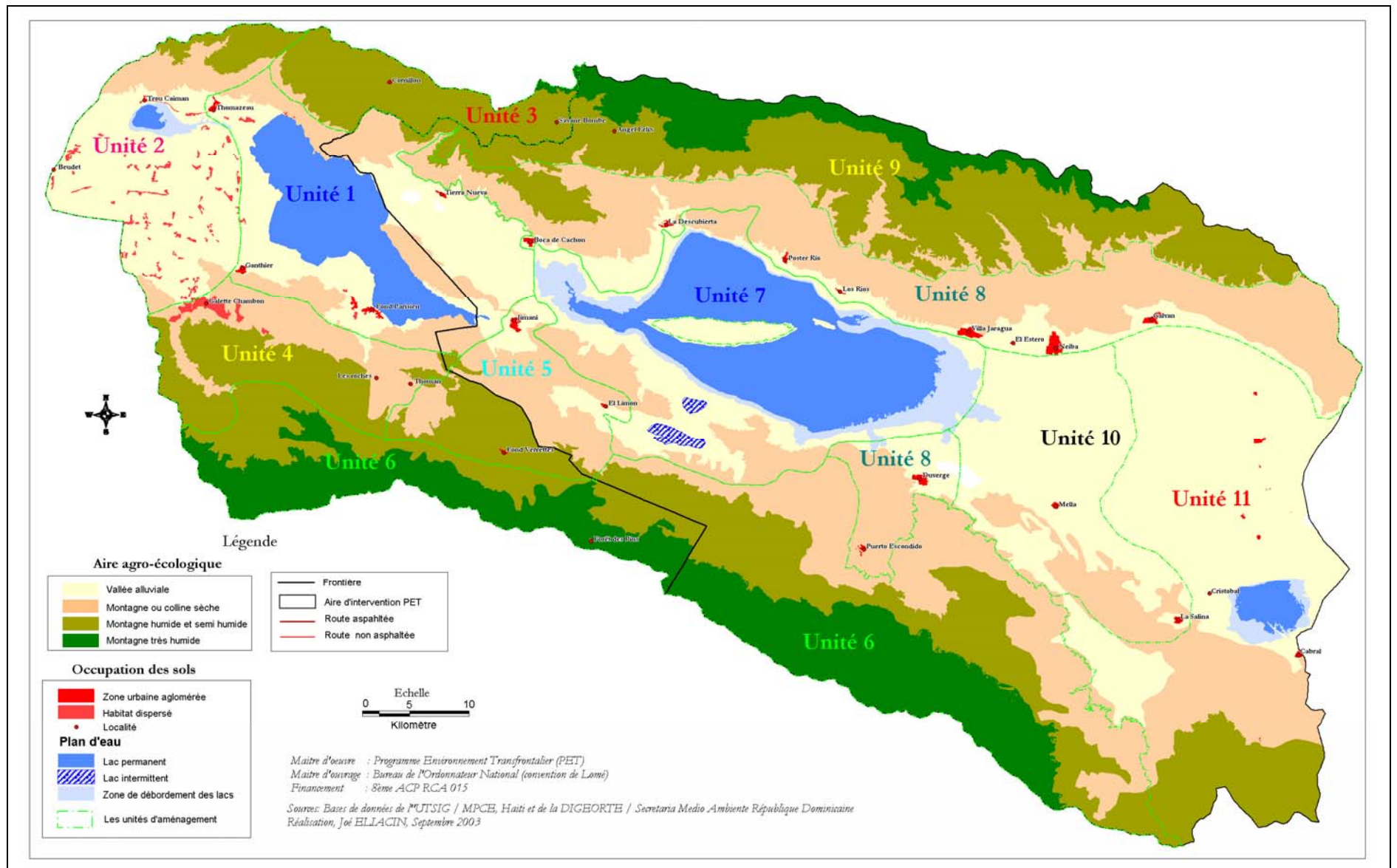
- Zonas de protección con reglas estrictas
- Zona tampón
- Zona de transición
- Zona a vocación ecoturística

Para las áreas protegidas

Listas pusieron en evidencia los Fortalezas y obstáculos de las unidades identificadas para determinar la vocación principal y las apuestas de cada una dentro de ellas en una perspectiva de arreglo equilibrado a la escala de la región de los lagos. Estas listas presentan la jerarquía de las acciones y orientaciones para hacer sobre el territorio, los medios y acciones a emprender para alcanzar y los partidarios a movilizar.

El documento propuesto constituye una base de reflexión para el establecimiento concertado de un plan de ordenamiento. Esta herramienta pone las bases de reflexión para el futuro y deberá ser confrontado a las visiones del conjunto de las autoridades elegidas, los actores locales, las ONG, los habitantes..., que llenaron los cuadros a su turno.

Mapa no 8 : Las unidades espaciales funcionales



NOMBRE DE LA UNIDAD 1	Lago Azuéli, el sector Fond Parisien y Malpasse		
CARACTERÍSTICAS	Amplio lago rodeado de colinas degradadas, amenazadas por la urbanización de Fond Parisien, las actividades de Malpasse y las minas de arena		
DIAGNOSTICO Y MAÎTRISE DE LAS APUESTAS	<p>Fortaleza</p> <p>Posibilidad de valorización turística del lago Buena calidad de las aguas Papel importante los procesos hidrológicos de la región Potencial piscícola</p>	<p>Debilidades</p> <p>Calidad de agua a controlar Desaparición de la cobertura vegetal nativa en la periferia inmediata del lago Explotación anárquica de carreras de arena a proximidad del lago, proceso de sedimentación y de contaminación en marcha Existencia de pequeñas comunidades muy pobres sobre las orillas del lago practicando el comercio de carbón vegetal. Existencia de un mercado en Malpasse, fuente de contaminación importante.</p>	
ORIENTACION	Desarrollar un polo turístico atractivo		
PRÉCONIZACIONES	<p>Jerarquización de las intervenciones</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar actividades turísticas 2. Mantenimiento de las actividades agrícolas 3. Medidas de protecciones de la calidad de los aguas 4. Manejo de la urbanización 5. Reglamentación de las actividades susceptibles de generar la contaminación y de comprometer el potencial turístico del sector fuente potencial generadora de renta para la zona. 	<p>Medidas e acciones</p> <p>Promover actividades deportivas náuticas, rehabilitación áreas de paseo, de descanso, alumbrado, basureros, ordenamiento de las orillas del lago sobretodo en la localidad de Malpasse donde el sitio se indica a las actividades de este modo.</p> <p>Programas de acciones concertados con el Ministerio de Agricultura y el Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>Análisis y seguimientos, manejo de la frecuentación, Plano de urbanismo à Fond Parisien, impedir la extensión de la ciudad por el lago.</p> <p>Sacar las minas de arena situados a proximidad del lago.</p> <p>Definir un perímetro de protección alrededor del lago en el cual las actividades agrícolas, industriales y la urbanización deben ser impedidas.</p> <p>Poner en lugar un organismo de manejo des lagos, de las zonas húmedas y de las zonas protegidas.</p>	<p>Partidarios*</p> <p>Ministerio de Turismo Municipios integrados, asociaciones locales, los dueños de hoteles, PMA Agricultores, BAC, MDE MPCE / UAT / UTSIG BME</p>
A REGLAMENTAR	<ul style="list-style-type: none"> - Las actividades económicas para una mejor inserción al medio natural - Les actividades que producen desechos 	<ul style="list-style-type: none"> - rehabilitar zonas de actividades et áreas de Estacionamiento - Manejo de desechos 	<p>MTPTC, MPCE/UAT/ UTSIG Municipios, CNE</p>
DESACONSEJADO	<p>Explotación de leña sobre los vertientes visibles y sobre las orillas de los lagos La sobre pesca</p>	<p>Medidas reglamentadas (poner las leyes en marcha) Carta paisajera, plan de manejo del lago</p>	<p>MDE, MARDNR</p>

NOMBRE DE LA UNIDAD 2	Llanura de Cul de Sac, sector Croix des Bouquets / Cotard / La Tremblay		
CARACTERÍSTICAS	Llanura agrícola rodeadas de colinas secas de un lado al otro, esparcida de hábitat dispersado		
DIAGNOSTICO Y MANEJO DE LAS APUESTAS	<p style="text-align: center;">Fortaleza</p> <p>Llanura agrícola de buena potencialidad regada por parches</p> <p>Zona muy reputada para la buena calidad de sus mangos (Madame Francisque)</p> <p>Existencia de sitios históricos (vestigios coloniales)</p>	<p style="text-align: center;">Debilidades</p> <p>Obra de irrigación defectuosa</p> <p>Tierras agrícolas abandonadas, carencia de agua</p> <p>Debilidad de la puesta en valor de tierras del sector urbanización anárquica</p> <p>Zona en parte inúndale</p>	
ORIENTACION	Promover el cultivo de mango (Madame Francisque, cuya demanda es muy fuerte sobre el mercado internacional)		
PRÉCONIZACIONES	<p style="text-align: center;">jerarquización de las intervenciones</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reglamentación de la urbanización 2. Favorecer el agrupamiento del hábitat 3. Combatir la multiplicación de residencia en zona rural 4. Manejo de la urbanización 5. Realización del transcurso cerca de los sitios históricos en la región del lago en conexión con los sitios históricos de la llanura de Cul de Sac. 	<p style="text-align: center;">Medidas e acciones</p> <p>Prohibir la urbanización de las zonas inúndales e agrícolas, recuperar tierras agrícolas en proceso de abandono por la agroforestería</p> <p>Promover de los parcelamientos organizados a la periferia inmediata de la ciudad e, agrupar el hábitat por un sistema de alojamiento colectivo, ofrecer de los servicios de proximidad.</p> <p>Mejorar la entrada de la ciudad de Croix des Bouquets</p>	<p style="text-align: center;">Partidarios*</p> <p>Municipios concernidos, asociaciones locales, UAT / MPCE /UTSIG, MTPTC, Agricultores, MARDNR, BAC, MDE</p>
A REGLAMENTAR	La extensión de la ciudad de Croix des Bouquets	Rehabilitar zonas de actividades, zonas de servicios, áreas de estacionamientos para los transportadores públicos.	MTPTC, MPCE/UAT/UTSIG Municipios, CNE
DESACONSEJADO	La sobre explotación de las aguas de la lamina freática	Medidas reglamentarias (poner en marcha las leyes)	MDE, MARDNR

NOM DE L'UNITÉ 3	Sierra de Trou d'Eau, sector Cornillon, Nan Palm et Savane Bombe		
CARACTÉRISTICAS	Montaña semi húmeda y húmeda caracterizada por el hábitat dispersado y la agricultura de subsistencia de montaña		
DIAGNOSTICO Y MANEJO DE LAS APUESTAS	<p>Fortaleza</p> <p>Proximidad en relación a la frontera. Montaña semi húmeda y húmeda, pluviometría excelente. Buena aptitud de los suelos al desarrollo de la agroforestería</p>	<p>Debilidades</p> <p>Vertiente a fuerte pendiente Predominancia de los cultivos estacionales Erosión en torrente, emergencia rocosa en muchos lugares Carencia de agua potable Hábitat dispersado</p>	
ORIENTATION	Promover la reforestación por los árboles frutales y forestales		
PRECONIZACIONES	<p>Jerarchización de las intervenciones</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de la agroforestería dirigida hacia el aguacate. 2. promover el cultivo del café, 3 Mantenimiento de las actividades agrícolas 4. Manejo del hábitat 5. Reglamentación de las actividades susceptibles de degradar los terrenos de montaña 	<p>Medidas e acciones</p> <p>Asociar los cultivos estacionales con la agroforestería. Poner en lugar estructuras de conservación de los suelos para la agricultura en montaña.</p> <p>Programas de acciones concertadas con el Ministerio la Agricultura y del Medio Ambiente.</p> <p>Impedir la agricultura en zonas muy degradadas.</p> <p>Favorecer el agrupamiento de los hábitats a Nan Palm y Savane Bombe.</p>	<p>Partidarios*</p> <p>Ministerio de Agricultura, asociaciones locales, las propiedades los agricultores, las ONG</p> <p>MPCE / UAT /UTSIG</p>
A REGLAMENTAR	La explotación de la madera	Manejo de los recursos naturales	MDE, MARDNR
DESACONSEJADO	Corta y quema	Medidas reglamentarios (aplicaciones de las leyes en vigor)	MDE, MARDNR

NOMBRE DE LA UNIDAD 4	Pie de monte de la sierra la Selle, sector Galette Chambon, les roches, Lastic et Thoman		
CARACTERÍSTICAS	Loma seca y montaña semi húmeda al pie de monte de la sierra la Selle		
DIAGNOSTICO Y MANEJO DE LAS APUESTAS	Fortaleza Pluviometría bimodal (dos estaciones lluviosas) Pie de monte de la sierra la Selle Buena vista sobre el lago Azuéi	Debilidades Vertiente muy deforestado y degradado Baja potencialidad de los suelos	
ORIENTACION	Promover la reforestación y la regeneración natural		
PRECONIZACIONES	Jerarquización de las intervenciones 1. Entreponer en urgencia acciones visando a la restauración de la cobertura vegetal de este sector. 2. Cambio del modo de ocupación de los suelos	Medidas e acciones Reforestación y conservación de los suelos Impedir la producción de carbón y los cultivos estacionales en algunos sitios Desplazar la población de Lastic y les Roches.	Partidarios* MARDNR, MDE, Municipios concernidos, asociaciones locales, MPCE / UAT /UTSIG/ Asuntos Sociales /Dirección de la Protección Civil
A REGLAMENTAR	Reglamentar, les actividades agrícolas del pequeño valle de Thoman	Introducción de variedad de semilla mejorada.	MDE, MARDNR
DESACONSEJADO	Explotación de la vegetación arbustiva	Medidas reglamentarias, impedir la despoblación	MDE, MARDNR

NOMBRE DE LA UNIDAD 5	Cuenca Soliette, sector Fond Verrettes, Jimani		
CARACTERÍSTICAS	Montaña semi húmeda en arriba y de colina en abajo, presencia de dos comunidades importantes, Jimani et Fond Verrettes		
DIAGNOSTICO Y MANEJO DE LAS APUESTAS	<p>Fortaleza</p> <p>Buena pluviometría en la parte alta</p> <p>Buena aptitud de los suelos al desarrollo de agroforesteria</p>	<p>Debilidades</p> <p>Vertiente a fuerte pendiente</p> <p>Predominancia de los cultivos estacionales</p> <p>Erosión en torrente, riesgo de inundación importante en periodo lluvioso</p> <p>Hábitat dispersado</p>	
ORIENTACION	Recuperar la cuenca		
PRECONIZACIONES	<p>Jerarquización de las intervenciones</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Promover el reforestación de la cuenca 2. Promover la restauración de terrenos de montaña en la parte de arriba. 3. Reglamentación de las actividades susceptibles de causar daños al nivel de la cuenca. 4. Manejo de la urbanización 	<p>Medidas e acciones</p> <p>Reforestación y conservación de los suelos.</p> <p>Canalización del torrente de Fond Verrettes.</p> <p>Programas de acciones concertadas con el Ministerio de la Agricultura y del Medio ambiente.</p> <p>Sacar la ciudad de Fond Verrettes, determinar un nuevo sitio más de la protección de las inundaciones.</p> <p>Plan de urbanismo para las ciudades de Fond Verrettes et de Jimani</p> <p>Promover la agroforesteria</p>	<p>Partidarios*</p> <p>Ministerio del turismo, Municipios concernidos, asociaciones locales, los Agricultores, BAC, MDE</p> <p>MPCE / UAT /UTSIG</p>
A REGLAMENTAR	Les actividades agrícolas en montaña	Plan local de ordenamiento de los recursos naturales para delimitar las zonas aptas a las actividades agrícolas de las zonas no adaptadas.	MTPTC, MPCE/UAT/UTSIG Municipios, CNE
DESACONSEJADO	Aumentación de la carga demográfica	agrupamiento del hábitat	

NOM DE L'UNITÉ 6	La sierra de la Selle y de la Sierra de Bahoruco		
CARACTERÍSTICAS	Montanas húmedas y muy húmedas ricas en biodiversidad		
DIAGNOSTIC Y MANEJO DE LAS APUESTAS	<p>Fortaleza</p> <p>Existencia de áreas protegidas de un lado y del otro Buena calidad paisajera y de bellas vistas panorámicas Vistas sobre los dos lagos Potencial eco turística importante</p>	<p>Debilidades</p> <p>Existencia de actividad humana, sobretodo del lado haitiano (Agricultura, mercado., explotación de madera) de natura a comprometer las potencialidades eco turísticas del sitio. Limite de los parques no mas bien definida de los dos lados</p>	
ORIENTACION	Desarrollar un turismo verde acentuando la cooperación binacional		
PRECONIZACIONES	<p>jerarquización de las intervenciones</p> <p>1. Crear un circuito eco turístico binacional, Parque La visite, Parque Nacional de Bahoruco.</p> <p>2. Promover un parque binacional con nuevos perímetros y zonas tampones visando la rehabilitación de las partes de arriba de las cuencas de Soliette, de Limón y cursos de agua que alimentan los dos lagos.</p> <p>3. Preservación de la calidad ecológica</p>	<p>Medidas e acciones</p> <p>Arreglo de los senderos Revuelta pedestre o ecuestre, d'interprétation, de sitios panorámicos, restauración y valorización del patrimonio natural.</p> <p>Prohibir actividades agrícolas en las zonas de fuertes pendientes, sobre todo en la proximidad de los parques.</p> <p>Seguimientos ecológicos regulares</p>	<p>Partidarios*</p> <p>Ministerio de Turismo,(lado haitiano y dominicano)</p> <p>BAC, et Secretaria de Agricultura MDE y Secretaria de Medio Ambiente</p>
A REGLAMENTAR	Frecuentación para preservar el medio natural	Limitación de la capacidad de recibo y de la circulación	MDE
DESACONSEJADO	<p>Implantación de hábitat</p> <p>Cortes a blanco sobre los vertientes</p>	<p>Medidas reglamentarios, prohibir el desmonto y la rotura</p> <p>Plan de ordenamiento forestal.</p>	<p>MDE,</p> <p>Secretaria de Medio Ambiente</p>

NOMBRE DE LA UNIDAD 7	El Lago Enriquillo y el Parque Nacional de la Isla Cabritos		
CARACTERÍSTICAS	Plan de agua hiper salobre, área protegida reserva de la Biosfera del MAB /UNESCO		
DIAGNOSTICO Y MANEJO DE LAS APUESTAS	<p>Fortaleza</p> <p>Área protegida reconocida por le MAB / UNESCO</p> <p>Recursos faunísticos y florísticos importantes</p> <p>Mas grande lago del Caribe insular</p>	<p>Debilidades</p> <p>La hiper salinidad tiende a disminuir la biodiversidad</p> <p>Localización en zona muy seca</p> <p>Falta de alimentación en agua dulce</p>	
ORIENTACION	Investigación Científica, Ecoturismo et Educación Ambiental		
PRÉCONIZACIONES	<p>Jerarquizacion de las intervenciones</p> <p>1. Reforzar la estructura de transporte para la visita del parque de la Isla de Cabritos.</p> <p>2. Preservación de la calidad ecológica</p> <p>3. Integrar el sitio en el circuito ecoturístico regional</p>	<p>Medidas e acciones</p> <p>Arreglar Embarcaderos</p> <p>Actividades agrícolas moderadas en las zonas tampones</p> <p>Seguimientos ecológicos regulares</p> <p>Poner Tableros de indicación</p> <p>Poner basureros en las zonas abiertas al público</p>	<p>Partidarios*</p> <p>Secretaria del Turismo,</p> <p>Secretaria Áreas Protegidas</p> <p>asociaciones locales, Guías</p>
A REGLAMENTAR	Frecuentación limitada para preservar el medio natural	Limitación de la capacidad de recepción y de la circulación	Secretaria Áreas Protegidas
DESACONSEJADO	Actividades agrícolas intensivas, industria, urbanización	Medidas reglamentarias, Prohibir el roturo, las basuras.	Secretaria Áreas Protegidas

NOMBRE DE LA UNIDAD 8	Llanura un poco inclinado al pie de la Sierra de Bahoruco y de Duvergé		
CARACTERÍSTICAS	Las estaciones recreativas balnearias, atracción turística.		
DIAGNOSTICO Y MANEJO DE LAS APUESTAS	<p>Fortaleza</p> <p>Existencia de estación balnearia toda la orilla norte del lago Enriquillo, de vestigio indígena</p> <p>Buena calidad paisajera y bellas vistas panorámicas sobretudo en las zonas de replazo, en proximidad del lago.</p> <p>Potencial eco turístico importante</p>	<p>Debilidades</p> <p>Ciudad a proximidad no saneada,</p> <p>Riesgo contaminación de agua</p> <p>Falta de Tableros de indicación</p>	
ORIENTACION	Desarrollar un polo turístico con el balneario al centro y productos complementarios, los parques nacionales y el lago Enriquillo		
PRECONIZACIONES	<p>Jerarquizacion de las intervenciones</p> <p>1. Crear un circuito eco turístico uniendo este polo a Bahoruco, Sierra Neiba, el Lago Enriquillo, el Lago Azuéli y el Bosque de los pinos..</p> <p>2. Mejoraación del saneamiento de las comunidades ribereñas</p> <p>3. Preservación de la calidad paisajera</p>	<p>Medidas e acciones</p> <p>Ordenamiento de senderos de Revuelta pedestre o ecuestre, de interpretación, de sitios panorámicos, restauración y puesta en valor de pequeño patrimonio natural.</p> <p>Tratamiento de los desechos urbanos</p> <p>Poner en lugar basureros para recolectar desechos</p> <p>Prohibir actividades agrícolas en zonas de fuertes pendientes, sobre todo en la limite del Parque de Neiba y del monumento natural de Las Caobas</p> <p>Seguimientos ecológicos regulares</p>	<p>Partidarios*</p> <p>Secretaria del Turismo,</p> <p>asociaciones locales, PET</p> <p>Secretaria de Medio Ambiente</p> <p>Áreas Protegidas</p>
A REGLAMENTAR	Frecuentación para preservar el medio natural	Limitación de la capacidad de recepción y de la circulación	Secretaria de Medio Ambiente
DESACONSEJADO	Basuras y desechos	Medidas reglamentarias, prohibir el desmote de estos sitios por no desfigurar el paisaje y deteriorar el medio.	Secretaria de Medio Ambiente

NOMBRE DE LA UNIDAD 9	La Sierra de Neiba		
CARACTERÍSTICAS	Zona montañosa articulada alrededor del Parque Nacional Sierra Neiba.		
DIAGNOSTICO Y MANEJO DE LAS APUESTAS	<p>Fortaleza</p> <p>Vistas panorámicas sobre los dos lagos por sitios. Potencial eco turístico importante</p>	<p>Debilidades</p> <p>Existencia de actividad humana de natura a comprometer el medio (cultivo estacional en zonas de fuerte pendiente.) Limite del parque no muy bien definido Desaparición de los pinos.</p>	
ORIENTACION	Promover la protección de biodiversidad		
PRECONIZACIONES	<p>Jerarquización de las intervenciones</p> <p>1. Favorecer prácticas culturales sostenibles por medidas de conservación de suelo y abandono de las zonas de fuerte pendiente.</p> <p>2. Definir nuevos perímetros y zonas tampones visando la rehabilitación de terrenos degradados por malas practicas culturales</p> <p>3. Preservación de la calidad ecológica</p>	<p>Medidas e acciones</p> <p>Arreglo de senderos de Revuelta pedestre o ecuestre, e interpretación, de sitios panorámicos, restauración y puesta en valor del pequeño patrimonio natural.</p> <p>Prohibir actividades agrícolas en zonas de fuertes pendientes, sobretodo a la proximidad del núcleo central del parque.</p> <p>Seguimientos ecológicos regulares</p>	<p>Partidarios*</p> <p>Secretaria del Turismo, asociaciones locales, Secretaria de Medio Ambiente Áreas Protegidas</p>
A REGLAMENTAR	Frecuentación para preservar el medio natural y la biodiversidad	Limitación de la capacidad de recepción y de la circulación en el parque	Secretaria de Medio Ambiente Áreas Protegidas
DÉCONSEJADO	<p>Implantación de hábitat en islita dispersada</p> <p>Cortes a blanco sobre los vertientes</p>	<p>Medidas reglamentarias, prohibir el desmonte y el roturo.</p> <p>Agricultura sin conservación de suelo</p> <p>Plan de arreglo forestal.</p>	Secretaria de Medio Ambiente, Áreas Protegidas

NOMBRE DE LA UNIDAD 10	La orilla oriental del lago Enriquillo, el eje Mella / Salina		
CARACTERÍSTICAS	Zona muy árida con vegetación rasa y salina		
DIAGNOSTICO Y MANEJO DE LAS APUESTAS	<p>Fortaleza</p> <p>Proximidad a una reserva de biosfera MAB Buena calidad paisajera y de bella vista panorámicas Potencial eco turística importante</p>	<p>Debilidades</p> <p>Proceso importante de salinización pudiendo poner en peligro las zonas agrícolas</p>	
ORIENTACION	Lucha contra la salinización et la desertificación		
PRÉCONIZACIONES	<p>Jerarquizacion de las intervenciones</p> <p>1. Realizar trabajos de ingeniería agrícola para preservar las tierras agrícolas no todavía tocadas por la salinización.</p>	<p>Medidas e acciones</p> <p>Crear y arreglar diques en zonas susceptibles de almacenar de agua salobre.</p> <p>Integrar las zonas más frágiles en la zona de tampón del lago Enriquillo.</p>	<p>Partidarios*</p> <p>Secretaria de Agricultura</p>
A REGLAMENTAR	La explotación del medio natural	Manejo riguroso de los recursos naturales	Secretaria de Medio Ambiente
DESACONSEJADO	Actividad agrícola en la orilla del lago.	Medidas reglamentarias, Prohibir el desmote y el roturo Plan de manejo concertado con INDRHI, el Secretaria de Medio Ambiente, el Secretaria de Agricultura, el comité contrae la desertificación	INDRHI, Secretaria de Agricultura, Secretaria de Medio Ambiente

NOMBRE DE LA UNIDAD 11	La Laguna Rincón, sector Peñón Cabral		
CARACTERISTICAS	Estanque de agua dulce rodeado de pantanos y de plantación de caña de azúcar		
DIAGNOSTICO Y MANEJO DE LAS APUESTAS	<p>Fortaleza</p> <p>Existencia de áreas protegidas, laguna Rincón clasificadas como refugio y hábitat de pájaros</p> <p>Potencial eco turístico</p>	<p>Debilidades</p> <p>Carencia de infraestructura para los observatorios de pájaro</p> <p>Baja puesta en valor del sitio</p> <p>En período de inundación las comunidades circundantes son severamente dañadas.</p>	
ORIENTACION	Mantenimiento de las actividades agrícolas en articulación con las prerrogativas de preservación de la biodiversidad		
PRECONIZACIONES	<p>Jerarquización de las intervenciones</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conectar este sitio con el circuito turístico de la orilla norte del lago Enriquillo comportando las estaciones balnearios. 2. Promover de las actividades de educación ambiental 3. Preservación de la calidad ecológica 4. Manejo de las inundaciones 	<p>Medidas e acciones</p> <p>Ordenamiento de senderos de Revuelta pedestre o de interpretación, observatorios, restauración y puesta en valor del pequeño patrimonio natural.</p> <p>Seguimientos ecológicos regulares</p> <p>Instalar tableros de indicación</p> <p>Plan de urbanismo y de prevención de riesgos de inundación para las comunidades de Cristóbal, El Peñón, Cabral.</p>	<p>Partidarios*</p> <p>Secretaría de Turismo, asociaciones locales, Agricultores, Áreas Protegidas</p> <p>ONAPLAN / DIGEORTE</p>
A REGLAMENTAR	Frecuentación limitada para preservar le medio natural	Limitación de la capacidad de recibo y de la circulación en la zona protegida.	Áreas Protegidas
DESACONSEJADO	Sobre población de la zona	Extensión urbana en la zonas inúndales y en dirección del lago	ONAPLAN / DIGEORTE

Conclusión

Durante el diagnóstico del territorio, numerosas riquezas aparecen a pesar de las preocupaciones reales. Estas potencialidades merecen ser valorizadas en una óptica de desarrollo local sostenible, por eso, propuestas han sido planteadas. La presencia de los lagos en la zona de paso, sitios naturales, culturales así como la diversidad de los paisajes ofrecen numerosas perspectivas para un desarrollo del turismo en la región. El refuerzo de la capacidad de recepción en luz de los sitios naturales y culturales garantizará una revitalización del sector económico.

Así, el potencial de los actores asociativos (CIELO, CIEL, asociación de agricultores, asociación ecológica), podría ser valorizado por un establecimiento de una red. Esta les daría mas peso para sostener la realización de nuevos proyectos mirando a dinamizar el territorio

De la misma manera, la cooperación binacional debe ser explotada y la colaboración entre actores e instituciones de los dos lados de la frontera abrirían el acceso a proyectos de gran amplitud.

Pertenecen ahora a los actores y a la población de acordar sobre sus prioridades para establecer las distintas proposiciones de este estudio para la valorización de su territorio.

Es esencial que este estudio sea la base utilizable y usada por un dialogo entre el conjunto de los actores para una puesta en valor real de las potencialidades de la región.

Bibliografía

Libros:

Beguín, F. (1995). Le Paysage, édition Flammarion, collection Dominos, Paris, 126

Chéry Frédéric, G. (1998). Politiques agricoles et développement de l'agriculture en Haïti : Une étude de cas, plaine du Cul de Sac. Thèse de maîtrise, Université Laval

Cantave Tony, Elément de politique de décentralisation / déconcentration territoriale : Les structures politico administratives de la gestion de proximité (Gouvernance locale), Commission Nationale à la Réforme Administrative CNRA, Juin 2000.

Cantave Tony, Les collectivités territoriales dans l'Etat unitaire : Vocations et Compétences des collectivités territoriales (Document #5), Commission Nationale à la Réforme Administrative CNRA, Juin 2000.

Cantave Tony, Les collectivités territoriales dans l'Etat unitaire : Relations des collectivités territoriales avec l'Etat (Document #7), Commission Nationale à la Réforme Administrative CNRA, Mars 2002.

Cantave Tony, Les collectivités territoriales dans l'Etat unitaire : Organisation politique des collectivités territoriales (Document #3), Commission Nationale à la Réforme Administrative CNRA, Mars 2002.

Cantave Tony, Les collectivités territoriales dans l'Etat unitaire : Organisation territoriale des collectivités (Document #4), Commission Nationale à la Réforme Administrative CNRA, Mars 2002.

Cantave Tony, Les collectivités territoriales dans l'Etat unitaire : problématique de la décentralisation et réalité des collectivités (Document #1), Commission Nationale à la Réforme Administrative CNRA, Mars 2002.

ANDAH, La dégradation de l'environnement en Haïti (Manifestation, causes, Conséquences et Alternatives), 1999.

COHPEDA, Législation environnementale haïtienne, juin 1998.

Butterlin, Jacques, La Géologie de la République d'Haïti et ses rapports avec celle des régions voisines, 1954.

Malval, Frédéric, Développement durable, assurance et environnement, 1999, édition ECONOMICA.

Moral, Paul, Le paysan haïtien. Etudes sur la vie rurale en Haïti, 2002 Editions Fardin.

OXFAM, Cartes et études des risques, de la vulnérabilité et des capacités de réponse en Haïti, 2002.

Ley General sobre medio ambiente y recursos naturales (64-00), Publication Oficial, Santo Domingo, República Dominicana 2000.

Deffontaine, J.-P. et Prod'homme, J.-P. Territoires et acteurs du développement local : de nouveaux lieux de démocratie. Edition de l'aube, (2001).

Schubert, Andrés, El Lago Emriquillo, Patrimonio Natural Y Cultural del Caribe
Impreso Por: Banco Central de la República Dominicana (2000)

Connaître la frontière, Actes du colloque des 13 – 14 Mars 2002, INESA – IRAM – CREHSO – PRODIG, juin 2002,

Document du Programme Environnement Transfrontalier, Version Francaise, Santo Domingo 1998

Diagnostico socioeconómico y agro ecológico de la región de los lagos, Azuéli y Enriquillo, réalisé par Lopez, José Horacio et Done-Molina, Elsie pour le Programme Environnement Transfrontalier. Rapport préliminaire, Santo Domingo, juin 2003.

La région du lac Azuéli: population et agro systèmes, une étude socio-économique. Réalisé par Oriole, Michèle et Guerrier, Pierre-André pour le Programme Environnement Transfrontalier. Rapport préliminaire, Port-au-Prince, Mai 2003.