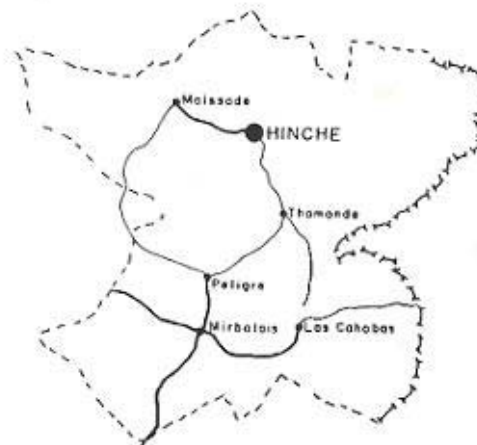


INVENTAIRE DES RESSOURCES MINIERES DE LA REPUBLIQUE D'HAITI

DOSSIER PROMOTIONNEL



FASCICULE V DEPARTEMENT DU CENTRE



BUREAU DES MINES ET DE L'ÉNERGIE
DIRECTION DE LA GÉOLOGIE ET DES MINES
PORT-AU-PRINCE, HAITI
1992

Auteur : Claude **PREPETIT**, Ing. Géologue

Ont collaboré à ce fascicule :

Dominique **BOISSON**, Dr. Ing. Géologue

Dessin : Joël PRATT

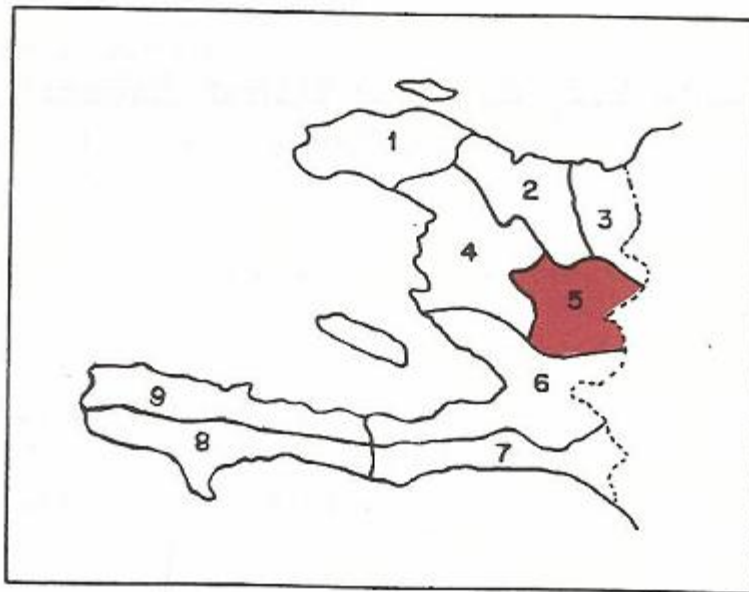
Viviane V. **JOSEPH**, Ing.

Traitement de texte :

Jessy **ALEXANDRE**

LISTE DES FASCICULES

- FASCICULE 1. DEPARTEMENT DU NORD - OUEST
- FASCICULE 2. DEPARTEMENT DU NORD
- FASCICULE 3. DEPARTEMENT DU NORD - EST
- FASCICULE 4. DEPARTEMENT DE L'ARTIBONITE
- FASCICULE 5. DEPARTEMENT DU CENTRE
- FASCICULE 6. DEPARTEMENT DE L'OUEST
- FASCICULE 7. DEPARTEMENT DU SUD - EST
- FASCICULE 8. DEPARTEMENT DU SUD
- FASCICULE 9. DEPARTEMENT DE LA GRANDE - ANSE



PROLOGUE

D'une manière générale, les Haïtiens ne croient pas que le sous-sol de leur pays soit très riche en ressources minières. Pourtant, le territoire de la République d'Haïti recèle de très intéressants indices et gisement de substances minérales de grande valeur économique, susceptibles d'ouvrir la voie à une intense activité minière nationale.

Deux (2) grandes expériences sont à retenir dans l'histoire de l'exploitation minière en Haïti : celle de la Société américaine REYNOLDS METALS INC. Qui a exploité la bauxite (minerai d'aluminium) du plateau de Roche Lois à Miragoâne entre 1957 et 1982 et celle de la Société canadienne SEDREN S.A. qui a exploité les minerais de cuivre de Mémé (Terre-Neuve, 30 Km au Nord'Ouest des Gonaïves) entre 1960 et 1971.

Le Bureau des Mines et de l'Energie, ci-devant Institut Nationale des Ressources Minérales (INAREM), 1975-1978), organisme autonome à caractère technique, scientifique et administratif, crée par décret en date du 1^{er} août 1986 en lieu et place du Ministère de Mines et de Ressources Energétiques, a effectué, tantôt avec ses propres ressources, tantôt en collaboration avec des Institutions à caractère international, particulièrement les Nations Unies, des études des études et des recherches qui ont permis la mise en évidence de gisement d'Or, d'Argent, de Cuivre, de Bauxite de Carbone, de Calcium, de lignite, de Marbre de Jaspe, de Pouzzolane, etc... et qui témoignent de la diversité et de l'importance des ses ressources.

Le Bureau des Mines et de l'Energie (BME) est fier de pouvoir enfin communiquer au public, les résultats des travaux effectués par ces cadres techniques pendant plus quinze (15) années à travers le présent document intitulé **'INVENTAIRE DE RESSOURCES MINIERES DE LA REPUBLIQUE D'HAÏTI'**, élaboré par département géographique, et comportant neuf (9) fascicules. Cet inventaire, constitué essentiellement de renseignements généraux et de fiches techniques relatifs à chacun des indices ou gisements identifiés (localisation, superficie, réserve et teneur, valeur économique, etc...), agrémenté d'une carte des indices et des gisements de substance minérales.

A la lumière de ces données, il apparaît clairement que, dans les conditions économiques actuelles et grâce à l'amélioration de certaines techniques métallurgiques, notamment celles intéressant la récupération de l'or, le pays dispose d'un potentiel minier riche et varié dans la mise en exploitation pourrait relancer immédiatement l'activité économique et garantir à l'Etat des rentrées importantes se devise fortes en vue de financement de projets de grande envergure dans le cadre du Plan National de développement. A ce titre et aujourd'hui, le secteur "mines" mérite la plus haut et la plus sérieuse attention des pouvoirs publics.

Le Bureau des Mines et de L'Energie formule le vœu que ces informations sur les substances minérales arrachées patiemment aux différentes régions du pays puissent éclairer

les investisseurs potentiels haïtiens et étrangers, sur les possibilités d'intervention dans le secteur et orienter le choix des propriétés nationales tout en facilitant la définition d'une véritable politique minière.

Port-au-Prince, le 1^{er} Mars 1993

Pierre-Yvon **BEAUBOEUF**
Directeur Général

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	9
I.- GEOGRAPHIE.....	14
II .- GELOGIE.....	19
III.- INFRASTRUCTURES.....	22
IV.- RESSOURCES MINIERES DU PLATEAU CENTRAL.....	27
A.- INDICE DE NATURE METALLIQUE.....	29
1.- Indice de cuivre et d'or de la région de la Miel.....	2
B.- GISEMENTS SUB-ECONOMIQUES DE NATURE NON- METALLIQUE.....	30
1.- Fiche technique du gisement de lignite de Maïssade.....	30
2.- Fiche technique du gisement de pouzzolane du Morne la Vigie.....	33
C.- INDICES DE NATURE NON METALLIQUE-MATERIAUX DE CONSTRUCTION.....	36
1.- Indice d'Argile de Hinche.....	36
2.- Indice d'Argile de Maïssade.....	37
3.- Indice d'Argile de Thomonde.....	37
4.- Indice de guano de la commune de Cerca La Source.....	38
5.- Indice de gypse de Maïssade.....	39
6.- Indice de matériaux pour ciments dans les arrondissements de Hinche et de Mirebalais.....	39
7.- Matériaux de construction – Carrières de "Sable".....	40
D.- DOMAINES D'UTILISATION DES SUBSTANCES IDENTIFIEES.....	42
V.- CADRE INSTITUTIONNEL, JURIDIQUE ET FISCAL APPLICABLE A UN INVESTISSEMENT MINIER.....	46

CONCLUSION.....49

BIBLIOGRAPHIE.....51

ANNEXE

Tableau comparatif.

INTRODUCTION

Il a été enseigné dans les manuels de géographie qu'Haïti est un "pays essentiellement agricole" et non à vocation minière car les ressources naturelles non renouvelables sont quasi inexistantes. Un retour dans le passé nous rappelle pourtant que les premiers habitants d'Haïti, les Indiens, avaient été exterminés par les conquistadores Espagnols par la convoitise des richesses naturelles, en particulier l'or qui abondait dans les montagnes et les rivières. Cette exploitation abusive n'a vraiment cessé qu'à l'épuisement des gîtes dans la partie occidentale de l'île d'Haïti a connu une éclipse.

Il a fallu attendre l'année 1920 pour voir l'activité minière démarrer sur une base industrielle. En effet, l'installation de briqueteries dans les régions d'Arcahaïe, de Hinche, de Cap-Haïtien, de Grande-Rivière du Nord, a définitivement lancé la construction en matériaux argileux. L'implantation d'une cimenterie à Fond Mombin au début des années 50 a permis l'exploitation des calcaires et des marnes localisés aux alentours de l'usine. Depuis lors les carrières de granulats et de roches localisées aux environs de Port-au-Prince et dans les principales rivières d'Haïti fournissent des matériaux de construction aux secteurs du Bâtiment et des Travaux Publics. L'exploitation des gîtes bauxites du plateau de Rochelois à Paillant – Miragoâne par la Reynolds Haitian Mines a débuté en 1956 et s'est poursuivie jusqu'en 1982 à un rythme annuel moyen de 600.000 tonnes tandis que celle du skarn cuprifère de Mémé à Gonaïves par la SEDREN S.A. a débuté en 1960 pour s'arrêter en 1971 après avoir extrait environ 1.5 millions de tonnes minerai à 2% de cuivre. L'histoire minière d'Haïti s'est arrêtée là.

En 1975, l'Institut National de Ressources Minérales (INAREM) est créé en vue surtout de procéder à l'inventaire et à la mise en valeur de Ressources Minérales de la République d'Haïti. Cette Institution qui devait par la suite changer de nom et de statut en plusieurs occasions, fut aidée dans sa difficile tâche par des organismes de coopération externe, en particulier le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) en Haïti.

Quelle est la situation des ressources minérales d'Haïti au début des années 90, après plus de quinze (15) ans de recherches ?

Les recherches entreprises jusqu'aujourd'hui dans le cadre des projets de Développement, ont permis de mettre en évidence un potentiel minier certain et exploitable. Compte tenu de la situation économique et financière précaire d'Haïti, la mise en valeur de ce potentiel minier constitue une voie à explorer dans la recherche de solutions efficaces au redressement de l'économie nationale.

En effet, le secteur minier peut contribuer de façon significative à soulager les maux l'économie nationale à plusieurs titres :

- Une exploitation minière en mesure de générer un flot de devises.

- Les revenus que l'Etat percevra sous forme de multiples taxes et droits augmenteront la trésorerie de l'Etat.
- Une exploitation minière crée non seulement de nombreux emplois, mais elle est aussi en mesure de générer, par indices, de nombreux autres emplois.
- Une activité minière a comme effet certain de stimuler l'activité économique puisque les sommes distribuées sous forme de salaire et de dépenses sont aussitôt recyclées dans l'économie locale.
- L'industrie minière contribue grandement à l'amélioration des infrastructures routières, aéroportuaires, maritimes scolaires, hospitalières, énergétiques et de communication soit sous la forme de travaux qu'elle effectue en propre ou encore de contributions directes ou indirectes, à la mise en place et à l'amélioration de ces infrastructures.

La stratégie actuelle de la politique minière haïtienne est de promouvoir le développement des ressources minérales en incitant des investisseurs privés nationaux et étrangers à venir les explorer. Les cadres juridiques et fiscal applicables à un investissement minier ont été révisés en vue de créer des conditions favorables aux investissements et de mieux protéger les intérêts de l'Etat haïtien.

La présente publication a pour projet de présenter, sous forme de fiches techniques, les principaux résultats des recherches obtenues au cours de ces quinze (15) dernières années. Il s'agit de renseigner le grand public sur les ressources minérales de son pays. Celles-ci seront présentées par Département géographique conformément à la loi du 9 octobre 1978 partageant les divisions administratives de la République d'Haïti en arrondissements, communes et sections communales. L'objectif d'une telle présentation est de faire ressortir d'une part, la possibilité d'un développement régional à partir des ressources locales disponibles et d'autre part, la nécessité de prioriser, en matière de planification des infrastructures routières, portuaires, aéroportuaires, énergétiques, hospitalières, etc..., les régions à potentiel minier important.

Cette publication s'adresse en particulier aux investisseurs nationaux et étrangers, aux planificateurs, aux éducateurs, aux décideurs, bref à tous ceux qui s'intéressent au développement d'Haïti.

I.- GEOGRAPHIE

Superficie

Le département du centre a une superficie de 3750 km² environ, soit 13.5% de la superficie du Territoire National. Il est le troisième en importance de superficie après les Départements de L'Ouest et de l'Artibonite. Les superficies cultivées sont estimées à 819.5 km², soit 21.8% de la superficie du Département.

Topographie

Le département du Centre, dénommé le plateau Central, correspond à un vaste bassin encadré au Nord par le Massif du Nord, à l'Ouest par les Montagnes Noires, au Sud par les Montagnes du Trou D'eau et à l'Est par le Bassin de San Juan de la République Dominicaine. Le Plateau Central, dans sa partie Nord-Ouest, se présente accidenté avec des altitudes de plus de 1000 m dans les montagnes Noires et s'incline vers l'Est ou le Sud-Est, beaucoup plus vallonné, avec des altitudes de 125 m au niveau du barrage de Péligre.

Climat

Le Plateau Central fait partie des régions de forte pluviosité. Il enregistre une lame d'eau moyenne annuelle de 1.500 mm. D'avril à juin, les alizés pénètrent plus profondément en République Dominicaine et remontent la vallée de San Juan pour déboucher sur la zone centrale d'Haïti . ils apportent d'abondantes précipitations auxquelles s'ajoutent, en octobre, les précipitations amenées par les vents d'Est qui remontent également la vallée de San Juan.

En résumé, pendant sept (7) mois consécutifs, d'avril à octobre, les pluviomètres enregistrent les neuf dixièmes des précipitations annuelles de la région. De novembre à mars s'écoulent cinq (5) mois d'une sécheresse particulièrement marquée

Hydrologie

Le réseau hydrographique du Plateau Central est dense et les vallées profondément entaillées. L'unique artère fluviale du pays, l'Artibonite, prend sa source en République Dominicaine, mais draine la totalité du Plateau, grâce à ses affluents : la rivière Guayamouc (débit moyen annuel : 17.9m³/s) formé par l'union des rivières Canot, Bouyaha, Rio Frio, Hinquitte, Samana, la rivière de Thomonde et la rivière l'Océan, la rivière de Boucan carré des Capucins, Gascogne, le Fer à Cheval etc..

Signalons en outre les eaux du lac artificiel de Péligre et les eaux thermales ou les sources chaudes de Los Posos au Sud de Cerca-La-Source.

Divisions Administratives

Le Département du Centre comprend quatre (4) arrondissements : Hinche, Mirebalais Lascahobas et Cerca-La-Source. Il comprend en outre douze (12) communes, quatre (4) quartiers et 35 sections communales (fig.1)

Population

En 1989, la population totale du Département du Centre est estimée par l'IHSI à 403.309 habitants, soit 7% de la population d'Haïti La population urbaine est estimée à 40.098 habitants, 10% de la population du Département elle est de 3.389 habitants dans les quartiers soit 0.8% et 359.822 habitants dans les sections communales, soit 89.2%.

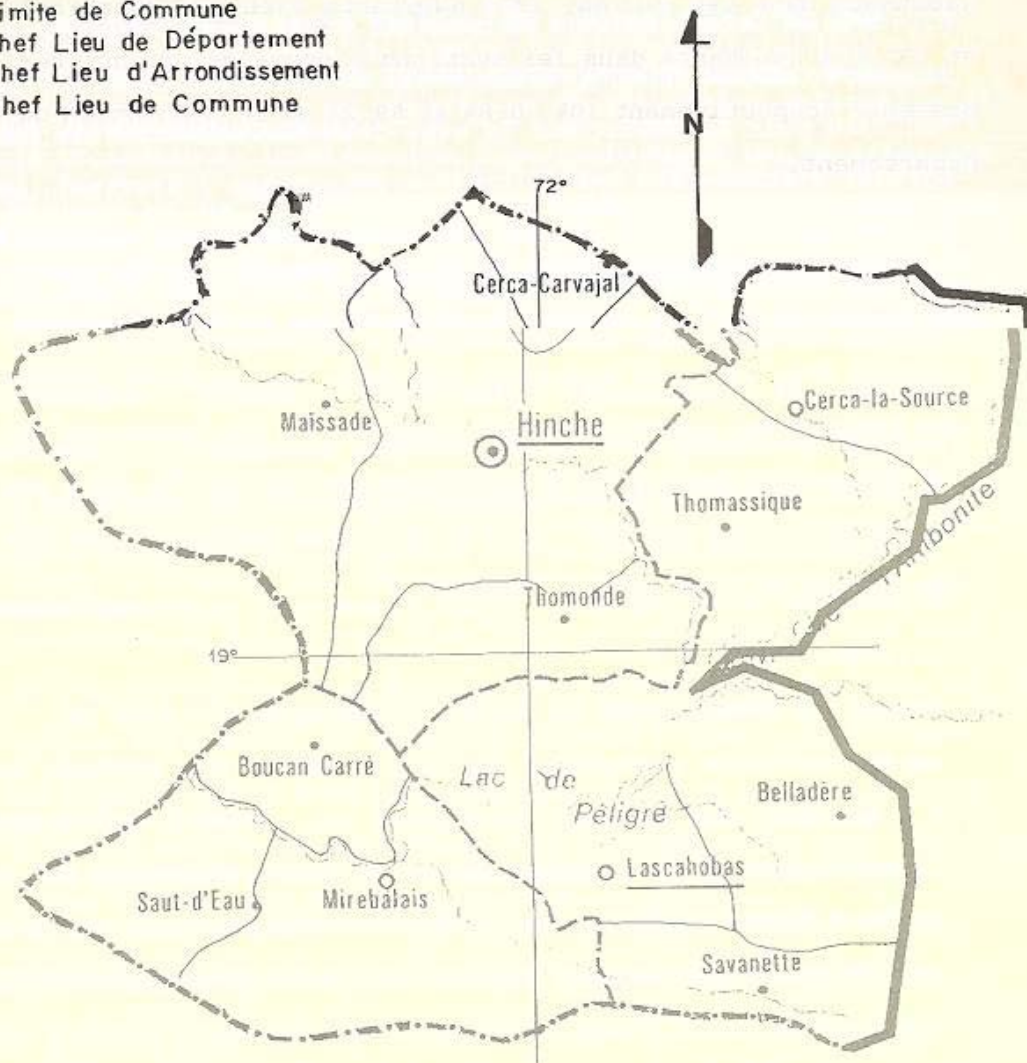
La population active du Plateau Centra est par contre estimé à 221.016 habitants, soit 54.8% de la population totale du Département. Elle se répartit ainsi : 21.975 habitants dans les villes, 1875 habitants dans les quartiers et 197.184 habitants dans les sections communales. Ce qui représente respectivement 10%, 0.8% et 89.2% de la population du Département.

La densité de la population du Plateau Central est de 107.5 habitants par km², la densité la plus faible du pays (densité moyenne d'Haïti : 207 habitants par km²). La densité moyenne par rapport aux superficies cultivées est de 492 habitants par km² comparativement à celle du Département du Nord où elle est de 708 habitants par km², zone à pression démographique sur les terres la plus élevée d'Haïti.

DIVISIONS ADMINISTRATIVES

LEGENDE

- Limite d'Etat
- .- Limite de Département
- - - Limite d'Arrondissement
- Limite de Commune
- ⊙ Chef Lieu de Département
- Chef Lieu d'Arrondissement
- Chef Lieu de Commune



DEPARTEMENT DU CENTRE

ECHELLE
0 5 10 15 20 25 Km

Fig.1

II.- GEOLOGIE

Le Département du Centre comporte trois unités géologiques :

- le versant Sud du Massif du Nord constitué du chaînon calcaire de et Paincroix d'une puissante série de schistes ardoisiers crétacés,
- le Plateau Central de la vallée de l'Artibonite où affleurent essentiellement des formations détritiques (argiles, marnes, sables...)
- les Montagnes Noires caractérisées par la présence d'une formation volcano-sédimentaire éocène : la Formation Pérodin.

Les différentes formations géologiques qui constituent le Département du Centre sont représentées sur la figure 2.

ROCHES SEDIMENTAIRES

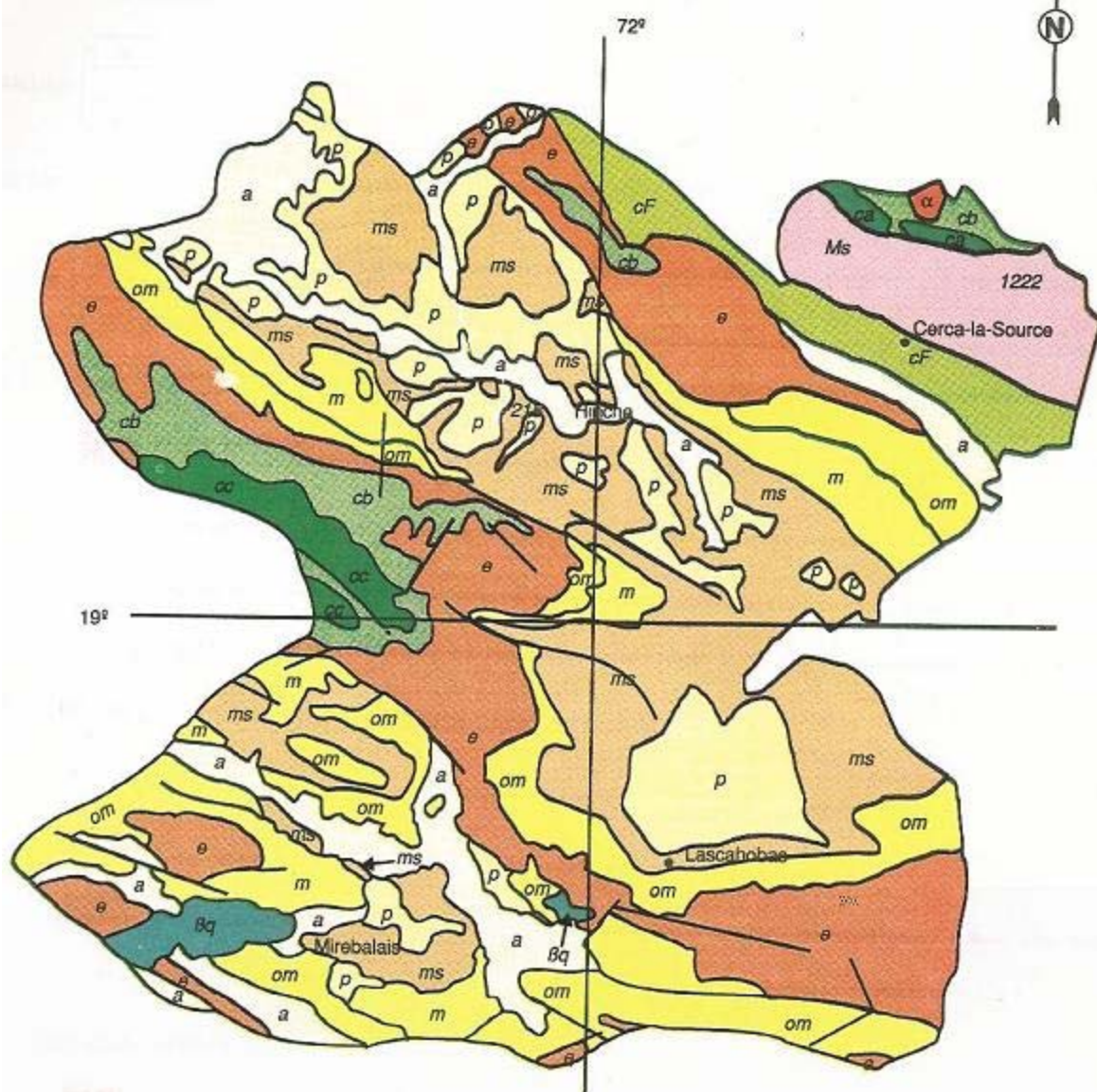
- a Alluvions et Eboulis quaternaires :** les terrains les plus récents affleurent dans le Plateau Central et la vallée de l'Artibonite et sont représentés par des remaniements superficiels des roches sous-jacents.
- m Oligo-moi-pliocène :** Détritique du Plateau Central et de la Vallée de L'Artibonite. On y trouve des argiles plus ou moins pures qui voisinent avec des dépôts détritiques beaucoup plus grossiers. A noter dans la région de Thomonde la présence de niveau très riche en fossiles d'huîtres.
- e Eocène indifférencié :** Comme dans le reste du pays, l'ossature des montagnes du Département du Centre est constitué de calcaires massifs souvent affectés d'une altération karstique comme par exemple dans le chaînon de Paincroix au Sud de Cerca-Cavajal.
- Ccc Calcaires crétacés :** au cœur des montagnes noires (mornes piton) affleurent de calcaires datés du crétacé supérieur qui traduisent un milieu de dépôt peu profond.
- CF Roches terrigènes crétacés supérieurs :** Elles affleurent abondamment sur le versant Sud du Massif du Nord et sont représentés par un Flysch et des schistes ardoisiers affectés de plis en chevron.

ROCHS EFFUSIVES ET INTRUSIVES

Ca Andésiste et basaltes Crétacés supérieurs : On les retrouve uniquement dans le versant Sud du Massif du Nord (chaînon de Paincroix).

Série volcano – Sédimentaire éocène : Elle est représentée par des laves basaltiques et des tufs intercalés avec barres calcaires plus ou moins développées. Cette série affleure dans les Montagnes Noires où elle est désignée sous le nom de formation Perodin. Néanmoins, cette formation n'a pas été représentée sur la carte géographique du Département du centre.

CARTE GEOLOGIQUE



DEPARTEMENT DU CENTRE

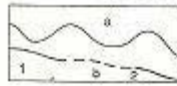
BUREAU DES MINES ET DE L'ENERGIE - Fig. 2 -

ECHELLE

0 5 10 15 20 25 Km

LEGENDE DE LA CARTE GEOLOGIQUE

SIGNES CONVENTIONNELS



a: contact stratigraphique observé ou interprété comme tel
 b: contact anormal
 1. observé ou déduit de la photointerprétation
 2. supposé ou masqué par les alluvions

ROCHES SÉDIMENTAIRES

QUATERNAIRE		Ebouts, brèches de pente, alluvions.
		Calcaires récents organiques en bancs superposés, localement très nombreuses.
PLIOCÈNE		Formations détritiques subcontinentales ou continentales du Plateau Central et de l'Antiborie; memes à intercalations détritiques de la presqu'île du Sud (Léogane et Cul-de-Sac).
MIOCÈNE		Faciès continentaux à lignite de la presqu'île du Sud et de Lascachobas, suivis dans le Plateau Central par des faciès marins; Miocène supérieur.
		Miocène détritique indifférencié des plaines littorales du Nord-Ouest; Miocène inférieur et moyen surtout memes du Plateau Central et de la Chaîne des Mathaux.
OLIGO-MIOCÈNE		Aquitano-Burdigalien détritique des trois-Rivières et du Nord-Ouest (localement à bloc); Oligocène supérieur crayeux à silex et Aquitano-Burdigalien à Mésopyrènes de la Chaîne des Mathaux et plus localement de la presqu'île du Sud.
EOCÈNE		Eocène indifférencié des massifs du Nord et du Nord-Ouest; Eocène inférieur-moyen pélagique et Eocène supérieur discordant de la Chaîne des Mathaux; série compréhensive de la presqu'île du Sud pouvant atteindre localement le Miocène supérieur et incluant le Paléocène transgressif.
CRÉTACÉ		Formations crétacées à faciès flych du massif du Nord; argiles, pélites, grès, conglomérats, turbidites calcaires d'âge crétacé terminal, le plus souvent schisteuses.
		Série détritique à blocs de la route de Jarnal (matrices lutées et blocs variés de Crétacé moyen à supérieur préférentiellement déformés) d'âge massifionien.
		Crétacé calcaire des Montagnes Noires (calcaires du Daco); tufs fins, siliceux et radiolaires de l'unité de la Vache pile de Jarnal; Crétacé supérieur calcaire épérialgique du Massif.

ROCHES EFFUSIVES ET COMPLEXES VOLCANO-SÉDIMENTAIRES

	Basaltes rhyolitiques quaternaires du Morin La Vieille et de l'Est de la Chaîne des Mathaux, accompagnés de condes et de scories.
	Basaltes à pillow lava du Massif du Nord-Ouest et de la région d'Ennery et intercalations de la presqu'île du Sud.
	Laves et complexes volcano-sédimentaires calco-alcalins d'âge crétacé inférieur (premier cycle ?) et surtout crétacé supérieur; andésites, dacites, rhyolites.
	Volcanisme basique et tufs du massif du Nord (Crétacé supérieur); andésites et basaltes; basaltes, cherts et radiolaires de la presqu'île du Sud et des Montagnes Noires.

ROCHES METAMORPHIQUES

	Complexes schisteux (pélites, grès, schistes) polyphasés du Massif du Nord.
	Roches métamorphiques indifférenciées: schistes verts et marbres de l'Ouest de l'Est de la Torche; schistes épinéraux de l'Est de la Torche; gneiss, mica-schistes, amphibolites et chloritoschistes du Massif du Nord.

ROCHES INTRUSIVES

	Grauo diorites et tonalites fini-crétacées du Massif du Nord.
	Complexes ultra-basiques ou basiques (s.l.) y compris leurs séries intrusives pour le Massif du Nord; ailleurs s'ils ou localités détritiques associées aux basaltes.

III.- INFRASTRUCTURES. (fig. 3)

Réseau routier

D'après la direction des Transports du Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications, le réseau routier du département du centre se présente comme suit :

Classe de route	Kilométrage par type de revêtement					Totale
	Béton	Asphalte	Pavé	Gravier	Terre	
Nationale	0	9.3	0	72.5	0	81.8
Départementale	0	0	0	97.5	32.1	129.6
Pénétration	0	0	0	51.3	60.1	111.4
Total	0	9.3	0	221.3	92.2	322.8

Relevé en 1987

Véhicule :Cherokee

Source : T.P.T.C.

Etat de la surface de roulement	Kilométrage par type de revêtement					Totale
	Béton	Asphalte	Pavé	Gravier	Terre	
Bon	0	9.3	0	72.5	0	81.8
Médiocre	0	0	0	97.5	32.1	129.6
Mauvais	0	0	0	51.3	60.1	111.4
Total	0	9.3	0	221.3	92.2	322.8

Relevé en 1987

Véhicule :Cherokee

Source :T.P.T.C.

Le réseau routier du Département du centre est évalué à 322.8 km, soit 7% du réseau routier national. Après le département du Nord-Est, le Département du centre possède le réseau routier le plus faible d'Haïti. Sur ces 322.8 km de route, on a enregistré 81.8 km classe Nationale, soit 40.1% et 111.4 km de classe de pénétration, soit 34.6%.

L'état de la surface de roulement de ce réseau est bon à 31.5%, médiocre à 43.6% et mauvais à 24.9%.

Infrastructures aéroportuaires

Le département du centre possède trois(3) aéroports ou piste d'atterrissage qui sont rarement utilisés. Ce sont les aéroports de Hinche, de Cerca La Source et de Belladère. Leurs caractéristiques sont les suivantes :

Aéroport de Hinche

- **Piste :**

- . Elévation : 244 m ou 800 pieds
- . Direction : n 65 E
- . Longueur : 914 m ou 3000 pieds
- . Largeur : 46 m ou 150 pieds
- . Latitude : 19° 08' N
- . Longitude : 72° 01' N
- . Surface : Gazon

- **Etat :**

Sans utilisation ni entretien réguliers

Aéroport de CERCA La Source

- **Piste :**

- . Elévation : 366 m ou 1200 pieds
- . Direction : NO /SE
- . Longueur : 437 m ou 1450 pieds
- . Largeur : 30.5 m ou 100 pieds
- . Surface : Gazon

- **Etat :**

Sans utilisation ni entretien réguliers

Aéroport de Belladère

- **Piste :**

- . Elévation : 275 m ou 900 pieds
- . Direction : ESE / ONO
- . Longueur : 915 m ou 3.000 pieds
- . Largeur : 15 m ou 50 pieds
- . Latitude : 18° 51' N

- . Longitude : 71 49' N
- . Surface : Argile

- **Etat :**
Sans utilisation ni entretien réguliers.

Energie

La puissance installée du Plateau Central a été estimée à 1185 kw, soit 0.67% de la puissance installée totale de l'ED'H. La centrale hydro-électrique de Péligre de puissance nominale 47.000 kw réduite à 21.000 kw alimente seulement les villes de Mirebalais et de Domond. La centrale de Péligre est surtout utilisée pour alimenter la région Métropolitaine de Port-Au-Prince.

Les 1185 kw du Plateau Central sont ainsi répartis :







- Hinche, chef lieu du Département, possède une centrale diesel-oil de 835 kw de puissance nominale et 532 kw de puissance disponible.
- Thomonde, centre diesel-oil de 50 kw de puissance nominale et 40 kw de puissance disponible.
- Belladère, centre hydro-électrique de 300 kw puissance nominale et disponible.

Les localités alimentés par Onde Verte (hydro-électrique) sont las Cahobas, Baptiste et Croix fer . Maissade est une localité assistée, elle dispose d'un groupe diesel de 55 kW de puissance installée.



INFRASTRUCTURES

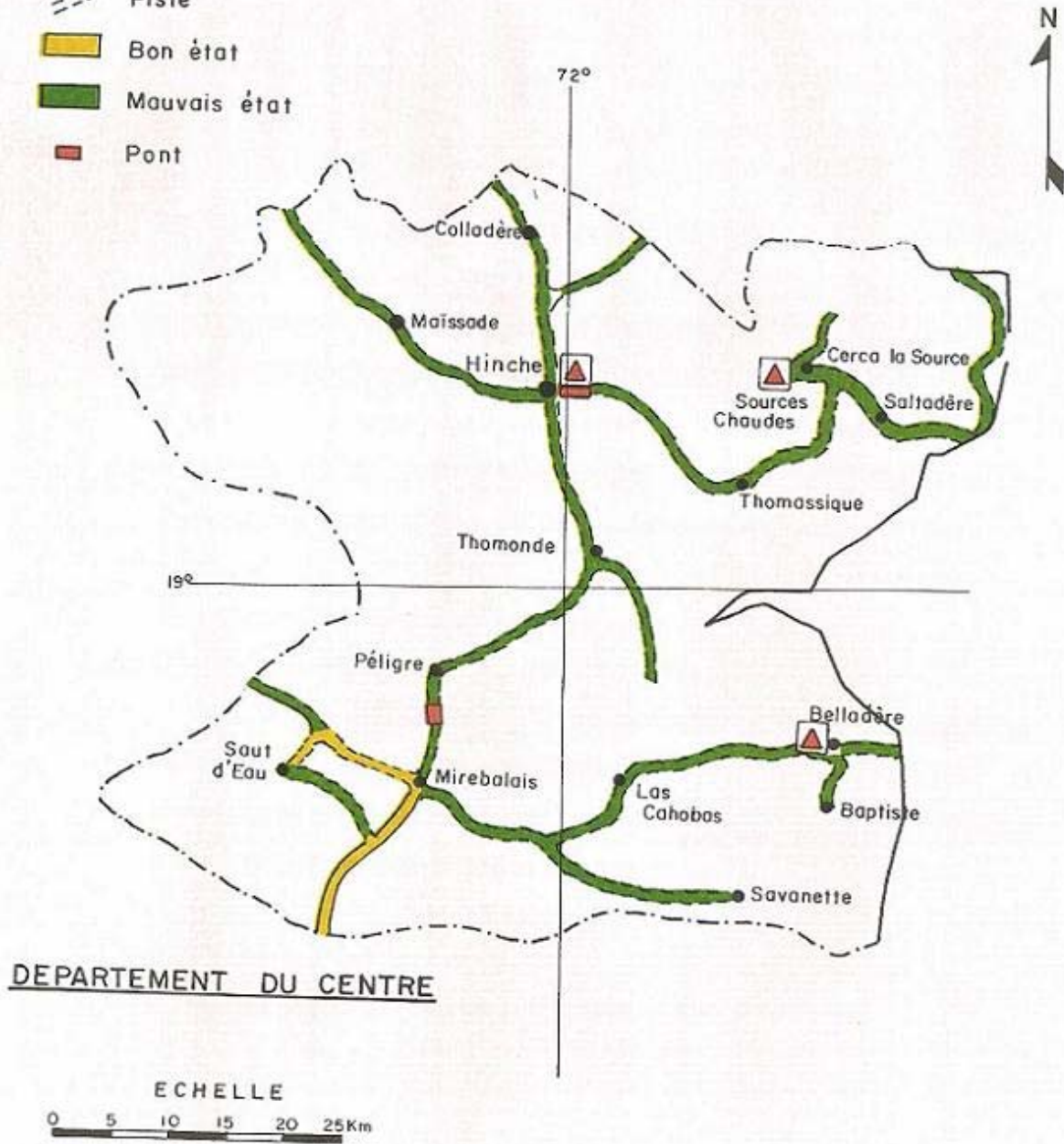
LEGENDE

Infrastructure Routière

-  Route Asphaltée
-  Route gravillonnée
-  Piste
-  Bon état
-  Mauvais état
-  Pont

Infrastructure Aéroportuaire

-  Piste d'atterrissage
-  Ville



DEPARTEMENT DU CENTRE

ECHELLE



Fig: 3

BUREAU DES MINES ET DE L'ENERGIE

IV.- RESSOURCES MINIERES DU DEPARTEMENT DU PLATEAU CENTRAL (fig.4)

Avant d'aborder le développement des Ressources minières du Département, nous allons définir certains concepts qui contribueront à une meilleure compréhension du dossier.

Ressources

Les Ressources d'une région ou d'un pays sont définies comme étant "une concentration naturelle de matières solides, liquides ou gazeuses apparaissant dans ou sur la croûte terrestre sous une telle forme que l'extraction économique d'un produit est couramment ou potentiellement faisable".

Les Ressources d'une région peuvent être classées en ressources identifiées et en ressources non identifiées.

Ressources identifiées ou Gisements.

Les Ressources identifiées ou Gisement sont des corps spécifiques de matériel minéralisé dont la situation, la qualité et quantité sont connues sur la base d'évidence géologique appuyée par des études technico-économiques.

Les Ressources identifiées ou Gisement peuvent être économiques, c'est-à-dire, susceptibles d'être exploitées dans l'immédiat ou dans conditions économiques actuelles.

Elles peuvent être aussi sub-économiques, c'est-à-dire, susceptibles d'être exploitées dans l'immédiat ou le futur à condition que de nouvelles données économiques et /ou légales et /ou technologiques permettent d'améliorer leurs conditions de rentabilité

Ressources non identifiées.

Les Ressource non identifiées désignent " tous corps non spécifiques de matériel minéralisé supposé exister sur la base de connaissance géologiques st théoriques".

Indice ou occurrence minérale

Le terme Indice ou occurrence minérale désigne " tout point d'apparition d'un minéral ou d'un minéral ou d'un matériel utile". Tout Indice mérite d'être exploré en avant d'être classé ou non dans la catégorie des gisements économiques ou sub-économiques

Mine

Toute Gisement (surtout métallique) qui a produit ou est en train de un miéral par une quelconque méthode d'exploration.

Carrière

Toute exploitation de matériaux de construction ou de gisement non – métallique.

Pour classifier les Ressources minières de nos Départements géographiques, nous utiliserons, suivant les cas les notions de "Gisement économiques ou sub-économiques ", d' "Indice" et de "Ressources non identifiées".

A.- INDICE DE NATURE METALLIQUE

1.- Indice de cuivre d'or de la région de la Miel

Localisation

- Département du centre
- Arrondissement de Cerca La Source
- Commune de Cerca La Source
- Troisième(3ème) section communale de La Miel.

Nature de d'Indice

L'indice se trouve sur le prolongement vers le Sud-Est de la ceinture volcano-sédimentaire acide dans laquelle les gisements d'or de Milot et de Grand-bois ont été mis en évidence. Il s'agit d'un chapeau de fer avec des teneurs en or allant jusqu'à 9 g/t.

B.- GISEMENT SUB-ECONOMIQUES DE NATURE NON-METALLIQUE

1.- Fiche technique du gisement de lignite de Maïssade

Localisation

- Département du Centre
- Arrondissement de Hinche
- Commune de Maïssade
- Le gisement de lignite est localisé à "Cinquième" qui se trouve à 11 km au Nord
- Ouest de la ville de Maïssade.

Infrastructures

- Piste voitureable en temps sec de 11 km reliant le gisement à Maïssade située à environ 13 km de Hinche chef lieu du Département.
- Les rivières de Hinquette, rio Frio et Canot coupent le tronçon reliant Hinche au gisement
- Ville de Hinche est reliée à Port-au-Prince par la route nationale No 3,(128 km de route en mauvais état).
- Intallations électriques à Hinche.

Nature du gisement

Lignite ou charbon d'âge Miocène moyen. Formation constituée par des dépôts côtiers et lagunaires avec une dominante détritique grossière et apparition d'une fraction minérale argileuse.

Caractéristiques

- humidité : 31% en moyenne
- Teneur en cendre : 44% en moyenne
- Pouvoir calorifique : 2000 à 3000 cal / kg avec une moyenne de 1900 et 2050 kcal / kg.
- Teneur en soufre : 6% en moyenne.

Réserves

- Réserves prouvées :6.2 million de tonnes
- Superficie retenue :2.2 km²
- Possibilité d'augmenter ces réserves par les affleurements de lignite de Savane haleine situés au Sud-Est du gisement de Cinquième.

Perspectives d'utilisation

Les lignites de Maïssade sont très impurs et de qualités médiocres : humidité élevée, teneur en cendre forte, faible pouvoir calorifique, teneur en soufre forte. En raison de ces handicaps, il est recommandé d'utiliser ces lignites pour :

- L'alimentation, pendant une période de 17 ans, d'une usine thermique électrique de 40 Mw.
- La fabrication de briquettes de charbon utilisables directement dans les foyers domestique .
- La production de ciments (lignite : combustible, cendres ajout au ciment, argiles : matière premières)
- La production de matériaux en terre cuite (combustible pour la cuisson).

Niveau des études

Etude de préfaisabilité.

2.- Fiche technique du gisement de Pouzzolance du Morne La Vigie. (Matériaux pour ciments).

Localisation

- Département du Centre
- Arrondissement de Mirebalais
- Commune de Saut d'Eau
- Le gisement de Pouzzolane est localisé à une dizaine de km au Sud-Ouest de la ville de Saut d'Eau sur l'extrémité Sud-Est de la chaîne des Matheux, au volcan du Morne La Vigie.

Infrastructures

- Piste rocailleuses de 15 km environ, voiturable en partie, de Ti Tanyin à proximité De la route nationale No.1.
- Le gisement est encore accessible par Saut d'Eau, disant de 10km du gisement (piste à pied).
- Le Gisement de Pouzzolane du Morne La Vigie est à vol d'oiseau au Nord de ville de Port-au-Prince, capitale d'Haïti.

Nature du gisement

Formation volcanique d'âge Pilo-quadernaire de type basalte à néphéline se présentant sous forme de coulées, projections et intrusions.

Caractéristiques mécaniques

La comparaison des résistances à la compression obtenues après ajout de pouzzolane et de matières inertes au ciment d'Haïti montre que :

- l'ajout de pouzzolanes entre 15 et 30% diminue peu la résistance des bétons ;
- la résistance obtenue après ajout de pouzzolane est nettement supérieure à celle après ajout, dans les mêmes proportions, de matière inerte.

Réserves

Quatre zones ont été retenues au Morne La vigie en vue d'une investigation par puits et tranchées.

- Les réserves de la première zone ont été estimées à 1 million de m³.
- Les réserves de la seconde zone à 0.6 millions de m³.
- Celles de la troisième zone seraient voisines de 0.6 million de m³.
- Les réserves de la quatrième zone seraient encore voisines de 0.6 million de m³.

En résumé, les réserves de pouzzolane du Morne La Vigie seraient supérieures à 3.2 millions de m³.

Durée de l'exploitation

Sur la base d'un ajout de 30% de pouzzolane dans le ciment d'Haïti (80.000 t / an de pouzzolane), le gisement de pouzzolane peut être exploité pendant plus de cinquante (50) ans.

Niveau des études

Etude de préfaisabilité.

C.- INDICES DE NATURE NON-METALLIQUE -MATERIAUX DE CONSTRUCTION

1.- Indice d'argile de Hinche.

Localisation

- Département du Centre
- Arrondissement de Hinche
- Commune de Hinche

- Des carrières d'argile exploitées par l'ARGICERAM et l'atelier KOSMIKA de papaye sont situées en bordure de la route de Hinche – Thomassique à environ 1 km du pont de Hinche.

Nature de l'indice

Argiles sédimentaires tertiaires, Miocène – Pliocène, brun – jaune associée à des niveaux sablo – silteux localement indurés. Ce sont des smectiques pauvres en sable.

- Teneur en sable : 5.1 à 5.8%
- Teneur en calcite : 4 à 7
- Capacité d'absorption de bleu : à 45 mg / g.

2.- Indice d'argile de Maïssade

Localisation

- Département du Centre
- Arrondissement de Hinche
- Commune de Maïssade
- Les argiles associées aux lignites de Maïssade sont localisées à 11 km au Nord-Ouest de la ville de Maïssade.

Nature de l'indice

Argiles sédimentaires tertiaires associées aux lignites de Maïssade

3.- Indice d'argile de Thomonde

Localisation

- Département du Centre
- Arrondissement de Hinche
- Commune de Maïssade
- Des indices d'argile ont été localisés entre Thomonde et Mirebalais, à 5 km au Sud de Thomonde, dans la tranchée de route traversant le Morne Thomonde.

Nature de l'indice

Argiles sédimentaires tertiaires Miocène – Pliocène, vert sombre associées à des niveaux sablo-silteux localement indurés. Cette même formation a été retrouvée dans le lit de la rivière traversant Las Cahobas.

- Teneur en sable : 1%
- Teneur en calcite : 14%
- Capacité d'absorption de bleu : 47 mg / g

4.-Indices de guano de la commune de Cerca-La-Source

- Département du Centre
- Arrondissement de Cerca-La-Source
- Commune de Cerca-La-Source
- Les indices de guano ont été repérés dans les cavernes ouvertes de Cerca-La-Source, Los Posos et Saltadère. L'indice de Los Posos(le plus important) est situé (le plus important) est situé à 10 m de la route carrossable de Cerca-La-Source (4 km) vers Saltadère (2 km).

Nature de l'indice

Accumulation d'excréments et de reste de chauvres-souris.

- Pourcentage d'azote : 5.74
- Pourcentage d'acide phosphorique : 11.4

5.- Indice de gypse de Maïssade

Localisation

- Département du Centre
- Arrondissement de Hinche
- Commune de Maïssade
- L'indice de gypse a été repéré à Potosuel, localité située à 7 km Nord de Maïssade.

Nature de l'indice

Gypse intercalé dans les marnes, se présentant en beaux cristaux de 4 à 5 cm.

6.- Indices de matériaux pour ciments dans les arrondissements de Hinche et de Mirebalais.

Localisation

- Département du Centre
- Arrondissements de Hinche et de Mirebalais
- Les indices de calcaires sont localisés au Nord-Ouest du lac de Péligre, au Sud de Hinche.

- Les indices de matériaux argileux sont localisés à quelques km au Sud de Thomonde.
- Nature des indices**

- Calcaires de Péligre :

. SiO ₂	: 9.3
. Al ₂ O ₃	:2. 1%
. Fe ₂	:1. 0%
. CaO	:46. 9
. MgO	:1. 0%
. Perte au Feu	:39. 1

- Argiles de Thomonde :

. SiO ₂	:56. 0%
. Al ₂ O ₃	:12. 0%
.Fe ₂ O ₃	: 6.3%
.CaO	:3.9%
.MgO	:3.9%
.Perte au feu	: 9.4

7- Matériaux de construction - carrières de sable du Morne- à -Cabrits

Localisation

- Département du Centre
- Arrondissement de Mirebalais
- Commune de Mirebalais
- Les carrières de "sable" du Morne –à – Cabrits sont localisés à l'extrémité Sud-Est de la chaîne des

CARTE DE LOCALISATION DES GITES METALLIQUES ET NON-METALLIQUES INVENTORIES DANS LE DEPARTEMENT DU CENTRE (1990)

LEGENDE

GITES NON-METALLIQUES

- Lignite
- Pouzzolane
- Matières premières pour ciment
- Argile
- Granulats
- Gypse
- Guano

GITES METALLIQUES

- Or

- Gisements
- Indices
- Carrières en exploitation
- Ateliers
- Ville
- Voies d'accès

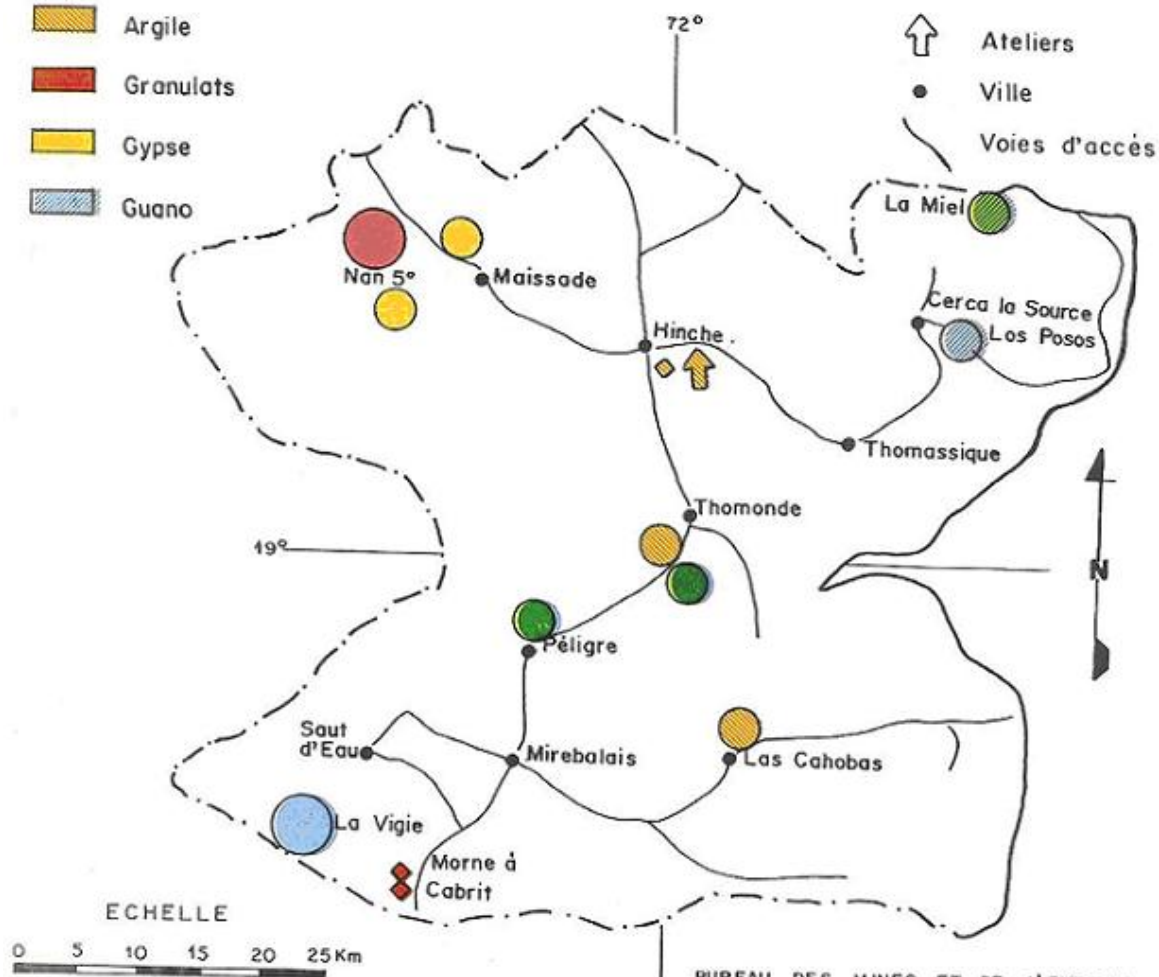


Fig. 4 41 bis

BUREAU DES MINES ET DE L'ENERGIE

Matheux, à 25 km environ de Carrefour Shada (sortie Nord de Port-au-Prince) en passant par la Croix-des-Bouquets. Ces carrières de sable se situent dans les limites des Départements du Centre et de L'Ouest.

Nature des matériaux

- Calcaire d'âge éocène transformés en granulats sous l'effet d'une mylonitisation très poussée.

Caractéristiques (à titre indicatif)

- Granularité: 0-6,3 mm (sable)
- Teneur en éléments inférieurs à 0.08 mm : 17 %
- Module de finesse : 3.15
- Equivalent de sable : 70 – 72 %

Exploitation

Il a été recensé plus d'une demi-douzaine de carrières exploitées par des particuliers de façon anarchique et artisanale. Les problèmes d'environnement et de stabilité de deux pylônes électriques de haute tension se posent avec acuité. La majeure partie de la production est absorbée par le Département de l'Ouest.

D.- DOMAINES D'UTILISATION DES SUBSTANCES IDENTIFIEES

L'OR (Au.

L'or, de symbole chimique Au, de numéro atomique 79 et de poids atomique 197, est un métal précieux d'une couleur jaune et brillante. I lest bon conducteur de la chaleur, il est aussi le plus malléable et le plus ductile des métaux.

A part son utilisation à des fins monétaires, il possède diverses autres applications notamment dans :

- L'industrie aéronautique,
- L'électronique
- La bijouterie
- Les pièces officielles et les médaillons
- Les arts dentaires

Parmi les utilisations moins connues, signalons :

- les revêtements de vitres de fenêtres en vue de garder les pièces à des températures confortables,
- les revêtements dans les turbines et les moteurs à réaction
- les décorations sur papier, verre, céramique...

Pouzzolanes

Ce sont des cendres volcaniques qui, depuis l'antiquité ont été utilisées comme liants hydrauliques. Les pouzzolanes sont principalement utilisées comme ajout lors de la fabrication des ciments Portland. Ces ciments pouzzolaniques sont obtenus par broyage de clinker et de pouzzolanes incorporées jusqu'à des teneurs pouvant atteindre 30 à 40% du mélange.

Lignites

Les lignites sont des charbons, noir brillant à brun mat, plus ou moins terreux, qui peuvent être utilisés comme combustible dans les centrales thermiques pour la production d'électricité, dans les cimenteries, dans les briqueteries, dans les foyers domestiques, etc.

Guano

Accumulation d'excréments et de restes de chauves-souris dans les cavernes ouvertes.
Le guano est utilisé dans l'agriculture comme engrais.

Argiles

Les argiles sont utilisées pour la construction d'ouvrages en terre (barrage) et pour la fabrication de produits en terre cuite : briques, carreaux, hourdis, tuiles, poterie...

Gypse

Le gypse de formule chimique $\text{SO}_4\text{Ca}, 2\text{H}_2\text{O}$, est un matériau essentiellement utilisé pour la fabrication du plâtre et du ciment.

Calcaire

- Le calcaire homogène possède diverses applications :
- Le calcaire lité est utilisé dans le Bâtiment.
- Le calcaire concassé et criblé donne des granulats pour le béton et le mortier.
- Le calcaire calciné et hydraté donne de la chaux agricole, de la chaux de construction, des enduits...

Il est aussi utilisé pour le traitement des eaux, la désinfection des lieux et dans plusieurs autres industries : sucreries, distilleries d'alcool, tanneries, verreries, industries alimentaires, industries sidérurgiques...

Le calcaire mélangé avec de la marne ou de l'Argile conduit à la fabrication du ciment.

Granulats

Les granulats entrent dans la fabrication des bétons de ciment et des bétons hydrocarbonés destinés aux revêtements routiers.

V.- CADRE INSTITUTIONNEL, JURUDIQUE ET FISCAL APPLICABLE A UN INVESTISSEMENT MINIER

Cadre institutionnel

L'institution haïtienne chargée de négocier, signer, modifier, renouveler, résilier tout permis, contrat, accord, convention relatifs à la prospection, l'évaluation, l'exploitation, la transformation, l'exploitation, l'importation et la commercialisation de toutes substances minérales est le BUREAU DES MINES ET DE L'ENERGIE (BME). C'est un organisme autonome à caractère scientifique, technique et administratif.

Placé sous tutelle du Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications, le BME est géré par un conseil d'Administration, une Direction général et un Conseil de Direction techniques et administratives. Les Directions techniques sont au nombre de deux : la Direction de la Géologie et des Mines et la Direction des Ressources Energétiques.

Loi minière

La loi minière présentement en vigueur en Haïti date de 1976. elle définit entres les conditions dans lesquelles les titres sont octroyés : permis de prospection, de recherches, d'exploitation et les concessions. Une révision de cette législation est en cours.

Loi sur les carrières

Cette loi datée de 1984 réglemente les exploitations de carrières sur toute l'étendue du Territoire National.

Convention minière

Outre les dispositions de la loi minière visant tant la protection de l'investisseur privé que des intérêts de l'Etat, une convention minière sera passée entre l'Etat et le demandeur, préalablement à l'octroi d'un permis de recherches. Dans cette conventions qui supplée la loi minière sont établies les conditions d'exploitation d'un gisement.

Fisdalité

Les attributions de contrôle du secteur minier confiées au BME ne s'étendent pas à la fiscalité. Il s'agit d'une responsabilité de la Direction Générale des Impôts (DGI) du Ministère de l'Economie et des Finances.

L'ensemble des mesures fiscales adoptées par l'Etat haïtien dans le cadre d'un investissement minier couvre la fiscalité minière et la fiscalité générale.

Fiscalité minière : frais d'étude de dossier, coût de la découverte, frais d'émission et de renouvellement d'un titre minier, redevance superficielle, taxe d'enlèvement / ad valorem / royauté, droit minier spécial, provision pour reconstitution du gisement, provision pour réhabilitation des sites exploités.

Fiscalité générale : impôt sur les bénéfices, imposition des plus-values, taxe sur les dividendes, taxe sur les transferts hors du pays, droits de douane à l'importation, droits d'accise, taxe sur le chiffre d'affaires, contribution foncière des propriétés bâties, droits de patente communale, autres taxes et droits.

CONCLUSION

Le Plateau Central, avec ses 3750 km², représente le troisième (3^e) Département en importance de superficie après ceux de l'Ouest et de l'Artibonite. Il a une faible densité de population, un très faible réseau routier et de très faibles infrastructures électriques. Il est le seul Département géographique à ne bénéficier d'une façade côtière.

Du point de vue des ressources minières, le Plateau Central est connu pour ses importantes et excellentes formations argileuses utilisées pour la production de matériaux en terre cuite : briques, tuiles, carreaux, poteries etc.... Une bonne politique de développement de l'industrie des argiles peut rapidement transformer le Département du Centre en pôle principal de production de matériaux argileux. Le lignite de Maïssade pourrait, à ce moment là, servir de combustible et pour les briqueteries et pour le fonctionnement d'éventuelles cimenteries qui ne manqueront pas d'utiliser comme ajout aux ciments, les cendres issues de la combustion des lignites. Toutefois, la construction de la route nationale no.3, Port-au-Prince – Hinche, devrait constituer une priorité en matière d'infrastructures en vue de favoriser la distribution des produits finis vers les autres Départements ou vers l'extérieur.

Par ailleurs, le gisement de pouzzolane du Morne La Vigie, utilisé comme ajout au clinker, pourrait diminuer les coûts du ciment d'Haïti à condition que la route reliant Ti Tanyin à La Vigie soit construite par l'Etat. Une telle route, prolongée jusqu'à Saut d'eau, aurait aussi pour effet de désenclaver le Plateau Central.

Enfin les importantes formations de calcaire du Morne à Cabrits, utilisées comme sable dans les secteurs du Bâtiment et des Travaux Publics, doivent faire l'objet d'un contrôle

plus rigoureux en vue d'arriver à une meilleure gestion des réserves disponibles et à protéger l'environnement déjà fortement agressé par l'exploitation anarchique des carrières.

BIBLIOGRAPHIE

- 1.- Haïti, Mission d'Assistance Technique Intégrée. OEA, 1972
- 2.- Stone in Haïti.
Département des Mines et des Ressources Energétiques / ONUDI. 1980
- 3.- L'or en Haïti, P. NICOLIN, Juin 1980
- 4.- Analyse de quelques indicateurs démographiques tirés des Recensement de 1050, 1971, et 1982
- 5.- Atlas d'Haïti. CEGET – CNRS, 1985
- 6.- Ressources et réserves minérales, Ion FOCSA GEOMINES, Bulletin interne d'information scientifique et technique de la Direction de la Géologie et des Mines. Bureau des Mines et de l'Energie
Vol. II No 2. Avril – Mai – Juin 1986
- 7.- Annuaire 1986 de l'Autorité Portuaire Nationale (APN)
- 8.- Inventaire du Réseau Routier National
Directeur des Transports, Service de planification et d'études.
Ministère de T.P.T.C. 1987 – 1988 – 1989
- 9.- Synthèse Géologique de la République d'Haïti
Vol. 2 . Substances Métalliques
Bureau des Mines et de l'Energie / BRGM/ BID. Octobre 1988
- 10.- Synthèse Géologique de la République d'Haïti
Vol. 3 . Substances Non - Métalliques
Bureau des Mines et de l'Energie / BRGM/ BID. Octobre 1988
- 11.- Population totale et population de dix huit ans et plus estimé 1989
Institut Haïtien de Statistiques et d'Informatique. Juin 1989
- 12.- Communes et Quartiers électrifiés sous gestion ED'H
Cours National sur la Planification Energétique
Vol. 4. La situation énergétique d'Haïti. BME / OLADE 1989
- 13.- Conditions juridiques et fiscales pour un investissement minier en Haïti.
Me Paul FORTIN ACIDI Août 1990
- 14.- Rapports techniques disponibles au Bureau des Mines et de l'Energie élaborée entre 1975 et 1990

ANNEXE

TABLEAU COMPARATIF

1.- SUPERFICIE, POPULATION, INFRASTRUCTURES

DEPARTEMENTS GEGRAPHIQUES	SUPERFICIE		POPULATION		RESEAU ROUTIER		ENERGIE ELECT. (PUISSANCE NOM)	
	Km2	%	Habitants	%	Km	%	kw	%
1.- Nord-Ouest	2 375	8.5	332 230	5.8 5	557.3	12.3	1 650	0.92
2.- Nord	2 085	7.5	618 357	10.8	444.3	9.7	6 250	3.5
3.- Nord-Est	1 085	6.5	201 019	3.5	207.3	4.6	1 135	0.64
4.- Artibonite	4 595	16.5	812 548	14.1	842	18.5	9 420	5.3
5.- Centre	3 555	13.5	403 309	7.0	322.8	7.0	1 185	0.65
6.-Ouest	4 685	17	1930 081	33.6	727.6	16.0	150 985	85.03
7.- Sud-Est	2 255	8	383 917	6.7	474	10.4	1 395	0.78
8.- Sud	2 905	10.5	539 151	9.4	431 57	9.5	4 450	2.5
9.- Grand-Anse	3 320	12	525 517	9.1	548.1	12.0	1 155	0.66
TOTAL	27 750	100	5743 129	100	4554.97	100	177 625	100

- POPULATION : Source IHSI (1980)
- RESEAU ROUTIER : Source T.P.T.C. (1987- 1989)
- ENERGIE ELECTRIQUE : Source ED'H (1988)

TABLEAU – COMPARATIF

2.- RESSOURCES MINIERES

DEPARTEMENTS GEOGRAPHIQUES	GISEMENTS METALLIQUES ECONOMIQUES ET SUB-ECONOMIQUES (NOMBRE)	INDICES METALLIQUES (NOMBRE)	GISEMENTS NON- METALLIQUES ECONOMIQUES	INDICES NON- METALLIQUES (NOMBRE)	CARRIERES DE GRANULATS LES PLUS IMPORTANTES (NOMBRE)
1.- NORD-OUEST	-----	4	-----	4	3 (n.e)
2.- NORD	2	10	-----	7	2 (n.e)
3.- NORD-EST	4	16	1	3	n.d
4.- ARTIBONITE	1	5	7	8	4 (n.e)
5.- CENTRE	-----	1	2	6	6 (n.e)
6.- OUEST	-----	-----	2	9	15 (n.e)
7.- SUD-EST	-----	5	-----	15	3 (n.e)
8.- SUD	-----	-----	2	12	4 (n.e)
9.- GRAND-ANSE	1	1	2	12	4(n.e)
TOTAL	8		16	72	12 (n.e)

- n.e : non exhaustif

- n.d : non disponible

- Ressources Minières : Source BME (1990)

