

IV. CARBONATES DE CALCIUM BLANCS POUR CHARGE

1. Historique des travaux

La recherche de gisements de calcaire blanc pour charge a été réalisée de 1983 à 1985 dans le cadre du Projet Intégré de Développement de la Pierre (P.I.D.P.).

Elle a débuté par une prospection préliminaire dans les régions de Thiotte (Mai 1983) et Jacmel (Juin 1983). Parallèlement une enquête auprès des fabricants de peinture haïtiens était menée (Septembre 1983).

Suite à ces travaux, une étude géologique détaillée (reconnaissance de surface) était effectuée sur les sites de Carrefour Dufort et Beloc de Janvier 1984 à Janvier 1985.

Les travaux menés dans le cadre du P.I.D.P. se sont achevés en Février 1985 par une reconnaissance préliminaire dans la région de Miragoâne.

2. Quelques données concernant le marché haïtien

Une enquête préliminaire a été réalisée en Septembre 1983 auprès des principales manufactures de peinture de Port-au-Prince.

Manufacture de Peintures et Vernis Indigènes SA ou SOGA

Cette société utilisait deux types de charges minérales :

- . des sables calcaires haïtiens (1400 m³/an) préparés dans un atelier de broyage-tamisage et utilisés pour la fabrication de peintures de qualité moyenne ;
- . des produits importés des USA (80.000 Lbs (*) /an) : Gamma Spersey 80 fabriqué par Georgia Marble et livré au prix de 12 à 17 cents/lb (CIF Port-au-Prince) ;

Peintures Idéales SA

La matière première minérale était totalement importée (société travaillant sous licence SHERWIN WILLIAMS) ;

Manufacture Nationale de Peinture (MATPAR)

Elle utilisait uniquement du sable blanc en provenance des carrières de Carrefour Dufort (600.000 lbs/an).

D'après C. PREPETIT, les dirigeants de la MATPAR ont créé en 1986 une nouvelle société dénommée "Carbomat d'Haïti S.A.". Actuellement, cette société fournit du carbonate de calcium aux secteurs suivants : peintures, plastiques, alimentation du bétail, fabrication de mosaïque. La production annuelle serait comprise entre 230 et 300.000 Lbs/mois (estimation 1988). La MATPAR consomme environ 60 % de cette production. La matière première est extraite dans la région de Carrefour Dufort (secteur de Palmiste à Vin) et livrée par camion à l'usine de Port-au-Prince où le matériau est séché au soleil, broyé et tamisé, puis conditionné en sacs de 100 Lbs.

(*) 1lb = 453,592 g

Compte-tenu de la qualité du calcaire blanc haïtien, il serait souhaitable de réaliser une véritable étude de marché comprenant :

- une actualisation de l'enquête auprès des fabricants de peinture de Port-au-Prince ;
- une étude des débouchés potentiels de ce matériau en Haïti (fabrication de pâte dentifrice, P.V.C.,... et à l'exportation (USA, Canada, Vénézuéla, Mexique, autres îles des Antilles,...)).

3. Reconnaissances géologiques préliminaires

3.1.- Prospection dans la région de Thiotte

Cette mission a été réalisée en Mai 1983 par B. DRUMON (expert ONU), R. JEAN-MICHEL et D. SIMEON (DMRE), dans le cadre du Projet Intégré de Développement de la Pierre.

3.1.1. - Localisation

L'agglomération de Thiotte est située à 95 km environ au Sud-Est de Port-au-Prince. Cette ville est perchée sur le flanc sud du massif de La Selle.

Pour atteindre Thiotte, on traverse successivement Croix des Bouquets, Ganthier, Fond-Parisien, Fond Verrettes et Forêt des Pins (route en enrobé jusqu'à Fond-Parisien, alternance de piste et de route en enrobé ensuite).

3.1.2. - Géologie

3.1.2.1.- Contexte régional




D'après les travaux de J.P. WOODRING (1924) et J. BUTTERLIN (1954), la région de Thiotte est constituée de calcaires d'âge éocène. Toutefois, F. MAURRASSE (1980) y a repéré des calcaires crayeux blancs à rosâtres, lités à intercalations de cherts (formation de Jérémie datée Eocène supérieur - Oligocène supérieur).

3.1.2.2.- Observations de surface

Les itinéraires de terrain ont permis de repérer un certain nombre d'indices de calcaire blanc situés à (cf. fig. 50) :

- Thiotte : sable calcaire blanc, probablement issu de la mylonitisation de calcaires éocènes.
- Mare Rouge : calcaire crayeux beige-jaunâtre à crème (à 5 km au Sud de Thiotte sur piste vers Anse à Pitres). Calcaire crayeux blanchâtre impur, en strates décimétriques, à intercalations de calcaire induré (5.6 km au Sud de Thiotte vers Anse à Pitre).

LEGENDE

-  Itinéraire
-  Affleurements de calcaire blanc
-  Autres affleurements de calcaire

0 1Km

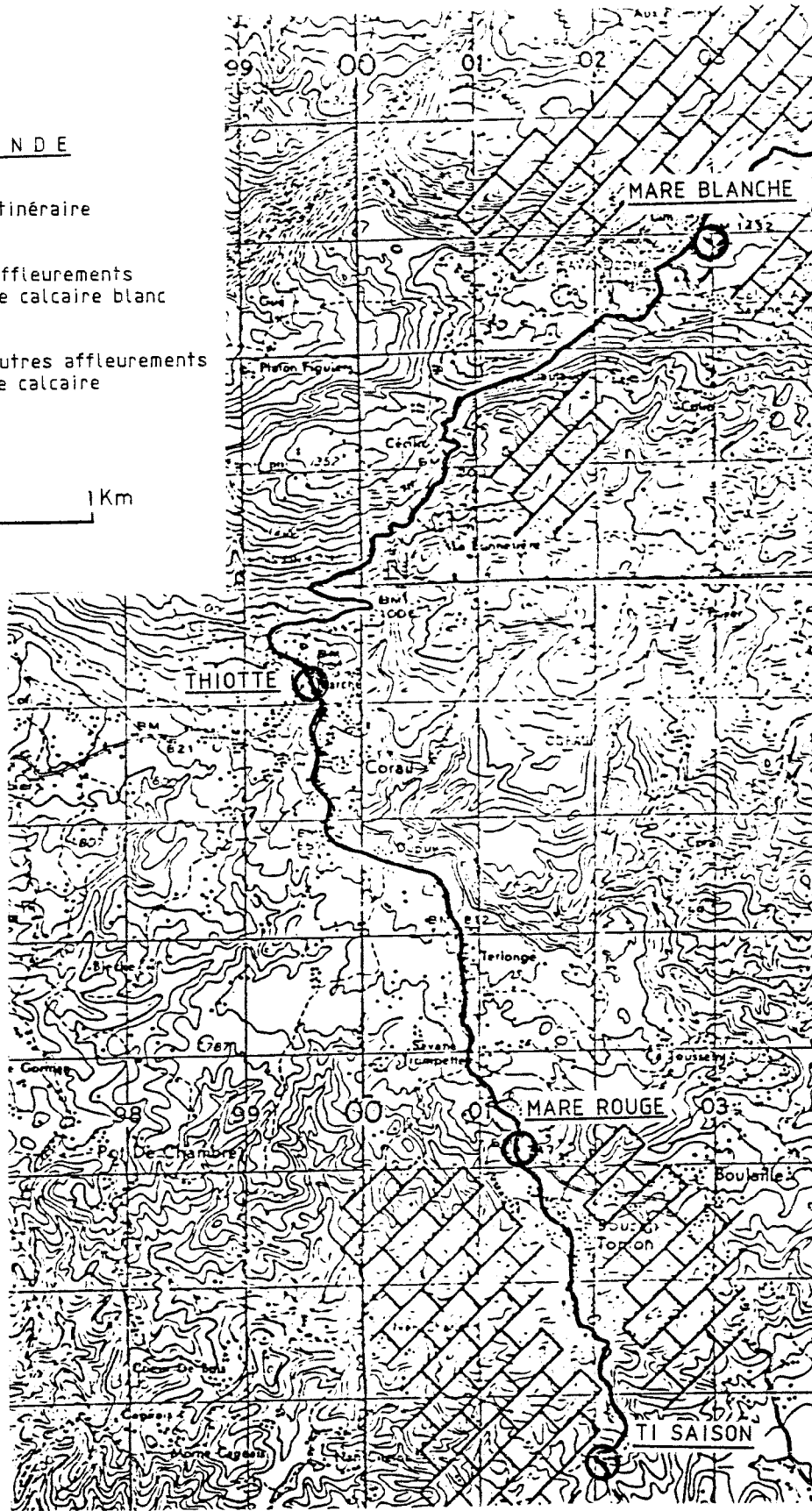


Fig. -50- LOCALISATION DES PRINCIPAUX INDICES DE CALCAIRE BLANC REPERES DANS LA REGION DE THIOTTE (Rapport PIDP, 1985)

- Ti-Saison : calcaire blanc-beige à crème, crayeux avec une intercalation silicifiée de 0,9 m d'épaisseur et localement recouvert par des encroûtements (9 km au Sud de Thiotte vers Anse à Pitre).
- Morne Mars (sur la piste vers Belle Anse) :
A 2-3 km après Mapou on arrive au carrefour Ti Place-Morne Mars. A 500-600 m au Sud-Ouest de ce carrefour, affleurent des bancs de calcaire crayeux blanc sur 1500 m de longueur (présence d'une intercalation de calcaire crème, plus induré) ;
- Mare Blanche (à 8 km de Thiotte, sur la piste vers Port-au-Prince) .
Au carrefour Nan Plaque (ou Tête Source ou Mare Blanche), suivre la direction N40 sur 600 m : affleurement de calcaire crayeux pur.

Sur le plan stratigraphique, les calcaires de Mare Rouge et de Ti Saison pourraient appartenir à la formation de Jérémie (calcaire crayeux à cherts) alors que le sable de Thiotte et les calcaires crayeux lités de Morne Mare seraient éocènes.

3.1.3. - Perspectives

Cette reconnaissance préliminaire a montré que des occurrences de calcaire blanc sont présentes dans la région de Thiotte. Mais ce secteur n'est pas considéré comme prioritaire étant donné les difficultés d'accès (route en mauvais état).

3.2.- Prospection dans la région de Jacmel

Cette étude a été réalisée en Juin 1983, par R. JEAN MICHEL et D. SIMEON (géologues DMRE).

3.2.1. - Localisation

La ville de Jacmel est le chef-lieu du département du Sud-Est. Pour atteindre cette région depuis Port-au-Prince, on emprunte la Route Nationale 2 jusqu'à Carrefour Dufort, puis la route de l'Amitié qui conduit à Jacmel (73 km de Port-au-Prince, route bitumée sur l'ensemble du parcours). A 36 km de Carrefour Dufort, un embranchement conduit à la Vallée de Jacmel (16 km de piste en bon état). Cette commune est située à 15 km environ au Nord-Ouest de Jacmel.

3.2.2. - Géologie

3.2.2.1.- Contexte régional

Les calcaires éocènes mylonitisés blancs sont exploités en carrière pour la production de sable à béton. Cette mylonitisation est liée au rejeu de grandes failles Est-Ouest (cf. chapitre granulats). Il pourrait y avoir une relation entre certaines propriétés de ces matériaux (blancheur-pureté) et l'intensité des mouvements tectoniques.

Ces calcaires blancs sont généralement recouverts d'une carapace de calcaire massif ou par une couche d'argile rouge latéritique.

3.2.2.2. - Reconnaissance de surface

Les itinéraires de reconnaissance sur le terrain effectués le long des routes et pistes ont permis de repérer des cibles très favorables en vue de l'exploitation de produits blancs pour charge :

- carrières de Carrefour Dufort et Beloc (cf. paragraphe 4) ;
- secteur de La Vallée de Jacmel.

3.3.- Reconnaissance géologique dans la région de Miragoâne (Chalon-Calebassier-Paillant)

Cette prospection préliminaire réalisée en Janvier 1985 par E. MONSIET et Y. JEAN-PIERRE, dans le cadre du PIDP, a permis de délimiter des secteurs favorables et de prélever des échantillons au marteau en vue d'analyses chimiques en laboratoire.

3.3.1. - Localisation (cf. fig. 51)

La ville de Miragoâne est située à environ 100 km de Port-au-Prince.

Pour atteindre le site de Chalon, on emprunte la Route Nationale 2 Port-au-Prince - Les Cayes. A 3 km environ après Carrefour Desruisseaux (90,6 km de Port-au-Prince) une piste partant vers le Nord-Ouest permet de se rendre sur le site.

Le site de Calebassier est situé à environ 1 km au Nord de Chalon, en bordure ouest de la RN2 (accès par piste en terre).

Pour atteindre le site de Paillant, il faut traverser Miragoâne et au Carrefour Reynolds, bifurquer vers le Sud-Ouest en direction de Paillant.

Les échantillons ont été prélevés à une distance comprise entre 12 et 15 km du Carrefour Desruisseaux.

3.3.2. - Géologie

La région de Miragoâne fait partie du massif de La Hotte où sont juxtaposées deux unités pétrographiques majeures, des calcaires éocènes et des basaltes crétacés. Elle est caractérisée par une tectonique cassante dominée par l'alignement Tiburon/Pétion-Ville d'orientation Est-Ouest.

Chalon :

Ce site a déjà été étudié lors de la prospection de gisements de marbre. Sur le plan topographique, il se présente sous la forme de petites collines aux flancs très escarpés encadrant une vallée étroite et peu profonde.

Les collines sont coiffées par un calcaire bréchique, karstifié, d'aspect grisâtre en surface et affleurant sous forme d'énormes blocs.

Au dessous de ces blocs, du sable mylonitisé très blanc affleure en fond de vallon, entre les cotes 60 et 80 m. Les sondages carottés ont montré que le calcaire bréchique compact a une épaisseur de l'ordre de 1 m. Entre cette brèche et le sable mylonitisé s'intercale un calcaire très fragmenté (épaisseur variant entre 1 et 11 m). L'épaisseur maximale de sable mise en évidence à Chalon est de 17 m.

Calbassier

Cette zone, située entre Miragoâne et Chalon, est également constituée de collines entourant une vallée étroite.

Du sommet à la base, on observe un calcaire bréchique karstifié grisâtre (blanc à la cassure) reposant sur un sable mylonitisé très blanc. Le broyage ne semble pas uniforme (certains passages sont massifs).

Dans la partie basse du vallon affleure un calcaire marneux lité à interstratifications argileuses. A une altitude moyenne de 80 m, cet affleurement fait place à un sable qui constitue le fond du vallon et la base de la colline située au Sud-Ouest. A 100 m d'altitude, ce sable disparaît entièrement sous la brèche.

Lors d'une mission de terrain en Mars 1987, une carrière était en activité sur le site (carrière POULARD). Du sable blanc à ponctuations noirâtres, visible sur 6 m d'épaisseur était exploité sous une croûte indurée de l'ordre de 1 à 2 m d'épaisseur surmontée par des blocs de brèche calcaire karstifiée.

Paillant

Le secteur de Paillant est situé sur un vaste plateau au Sud-Ouest de Miragoâne. Il y affleure un calcaire blanc très diaclasé, localement mylonitisé, recimenté en partie, portant une couverture de sol latéritique. Le sommet des collines est recouvert de blocs de calcaire bréchique grisâtre.

De Paillant en direction de Chalon, le sable semble devenir plus blanc. A 2,5 km de Chalon, on observe encore la même structure (blocs de calcaire bréchique reposant sur un sable mylonitisé très blanc).

3.3.3. - Composition chimique

D'après les analyses chimiques réalisées au laboratoire de la Direction de la Géologie et des Mines (cf. tableau 26), les teneurs en CaO sont très élevées (entre 55 et 57 %) ce qui laisse supposer une teneur supérieure à 95 % en carbonates. Les teneurs en fer peuvent être faibles (< 0,05 %) mais dépassent aussi parfois 2 %.

Mais ces résultats d'analyses sont imprécis (beaucoup d'analyses bouclent au-delà de 100 %). Malgré cela, les échantillons les plus purs semblent avoir été prélevés sur le site de Chalon.

3.3.4. - Recommandations

Cette prospection préliminaire a permis de repérer des occurrences de sable blanc éocène à Chalon et Calbassier (sous recouvrement de blocs de calcaire bréchique) et à Paillant (sous recouvrement de sol latéritique, sauf au sommet des collines). Ces travaux devraient être poursuivis par une campagne de sondages permettant de déterminer les volumes exploitables.

4. Etude géologique détaillée des secteurs de Carrefour Dufort et Beloc

4.1.- Etude du secteur de Carrefour Dufort

Les travaux ont été réalisés en 1984-85 par M. PIERRE, D. CADET et B. MONDESEME (supervision C. PREPETIT et L.H. PIERRE). Ils ont débuté par un lever à la planchette sur une superficie de 13 ha. Ensuite, à défaut de sondage, un relevé méthodique des fronts de taille des carrières abandonnées ou en exploitation a été effectué parallèlement à une étude géologique et à un échantillonnage systématique.

4.1.1. - Localisation des carrières

Carrefour Dufort est situé à 40 km de Port-au-Prince à l'intersection de la Route nationale 2 et de la Route de l'Amitié (vers Jacmel). Cette région est située au Sud de la Plaine de Léogâne et à l'Ouest du massif de La Selle (cf. fig. 28).

De la route de l'Amitié, on accède aux carrières par des pistes en terre de la manière suivante (cf. fig. 52) :

- 0 km : intersection RN2 - Route de l'Amitié ;
- 1,8 km : entrées carrières Patrick LOLO et Mercius Rivière ;
- 1,95 km : entrée carrière St Hubert ;
- 2,8 km : entrée carrière Mme Fritz ;
- 2,9 km : entrée des carrières André Jeudy, Gérard Yvon, Francisque Durogène, Rosadin
- 3,4 km : entrée carrière Pasteur Fritzner.

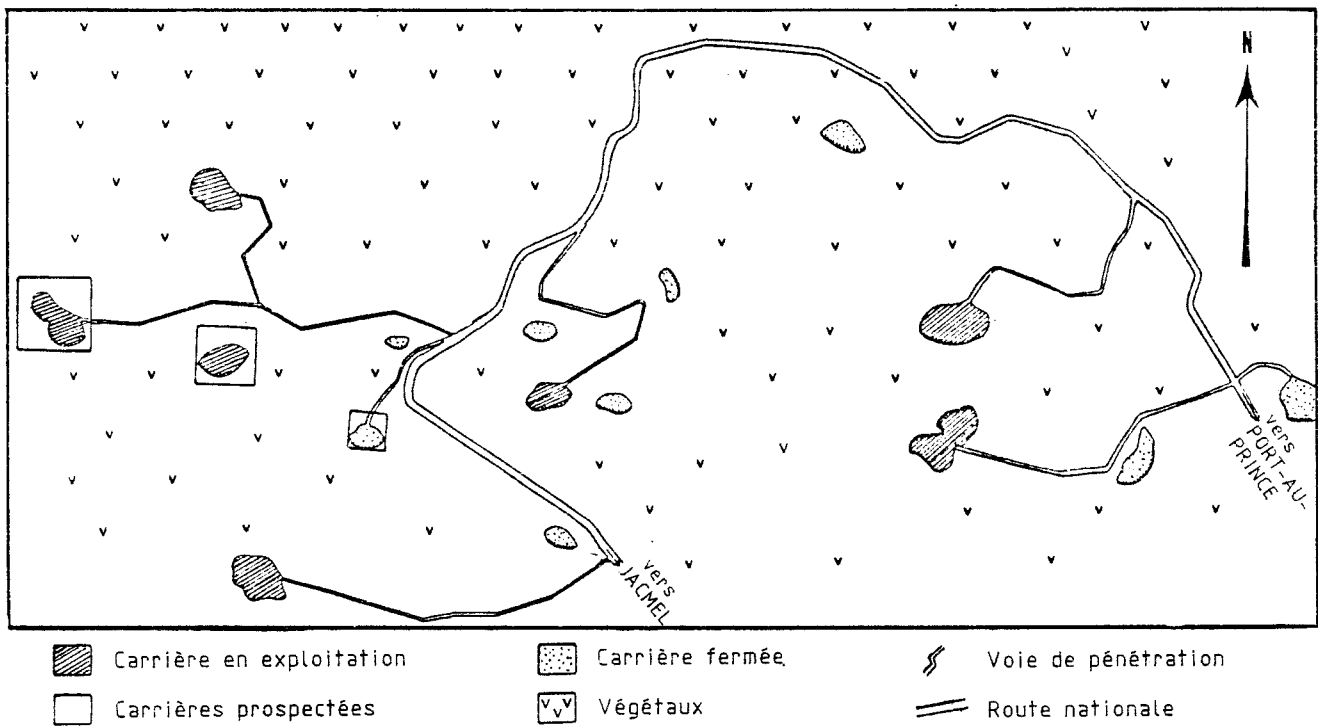


Fig. -52- SCHEMA GENERAL DES CARRIERES DE CARREFOUR DUFORT

(Rapport PIDP, 1985)

		Perte au feu %	CaO %	Fe ₂ O ₃ %	SiO ₂ %
Chalon	Cha-1	43.45	56.63	0.10	<1.00
	2	43.11	56.58	0.20	<1.00
	3	43.19	56.18	0.10	<1.00
	4	43.30	56.80	0.30	<1.00
	5	43.46	56.01	0.10	<1.00
Calbassier	Cb-1	43.31	56.01	0.30	<1.00
	2	42.62	54.87	0.10	<1.00
	3	52.55	55.44	0.20	<1.00
	4	44.29	55.90	1.20	<1.00
	5a	43.58	55.84	0.80	<1.00
	5b	44.26	57.60	<0.05	<1.00
	6	43.31	55.38	2.10	<1.00
	7	43.25	55.29	1.00	<1.00
	8	43.25	55.57	0.90	<1.00
9	43.05	56.90	2.20	<1.00	
Paillant	Pa-1	43.11	55.07	2.80	<1.00
	2	42.91	53.52	0.30	<1.00
	3	43.00	54.74	<0.05	<1.00
	4	43.48	54.96	3.40	<1.00
	5	43.12	55.46	<0.05	<1.00

Tableau 26 : Composition chimique des sables calcaires blancs de la région de Miragoâne (Direction de la Géologie et des Mines).

4.1.2. - Description des travaux de terrain

Le lever topographique et la reconnaissance géologique ont été réalisés dans le secteur des carrières André Jeudy, Gérard Yvon, Francisque Durogène et Rosadin (cf. fig. 53).

Ces travaux ont permis de cartographier une bande de sable calcaire blanc mylonitisé, allongée selon une direction Est-Ouest. La largeur de cette zone est généralement comprise entre 100 et 150 m (longueur 400 m à l'Ouest de la route, mais celle-ci se prolonge vers l'Est).

Les réserves exploitables ont été estimées, d'après l'observation des fronts de taille et la topographie, à environ 2 M m³. Ce sable est généralement recouvert par une croûte indurée de l'ordre de 0,5 m d'épaisseur moyenne et peut être contaminé au niveau de fractures par des infiltrations d'origine météorique.

4.1.3. - Composition chimique

Des analyses chimiques ont été réalisées par le Laboratoire de la Direction de la Géologie et des Mines sur des échantillons prélevés dans les carrières de Carrefour Dufort (cf. tableau 25).

Ces analyses montrent que :

- la teneur en CaCO₃ est généralement supérieure à 88 % (maximum de l'ordre de 93 %). Mais la teneur en CaO est généralement supérieure à 51 % (maximum de 55 %) ce qui laisse supposer une teneur en CaCO₃ plus élevée (entre 91 et 98 %) ;
- la teneur en SiO₂ est toujours inférieure à 1 % ;
- la teneur en Fe₂O₃ peut être inférieure ou égale à 0,05 (mais elle peut aussi atteindre 0,8 %).

4.1.4. - Situation des exploitations

Le secteur de Carrefour Dufort est essentiellement exploité pour la production de sable pour la construction. Une étude détaillée des carrières a été réalisée en 1983 et synthétisée dans le chapitre granulats.

Il faut toutefois noter que le sable produit est déjà utilisé comme charge pour la production de peinture en Haïti. Le passage à une exploitation industrielle nécessiterait probablement l'arrêt des exploitations actuelles de granulats en recherchant des solutions de remplacement.

4.2.- Etude géologique détaillée du secteur de Beloc (Tombe Gateau)

Les travaux ont été réalisés en 1984-85 par M. PIERRE et D. CADET

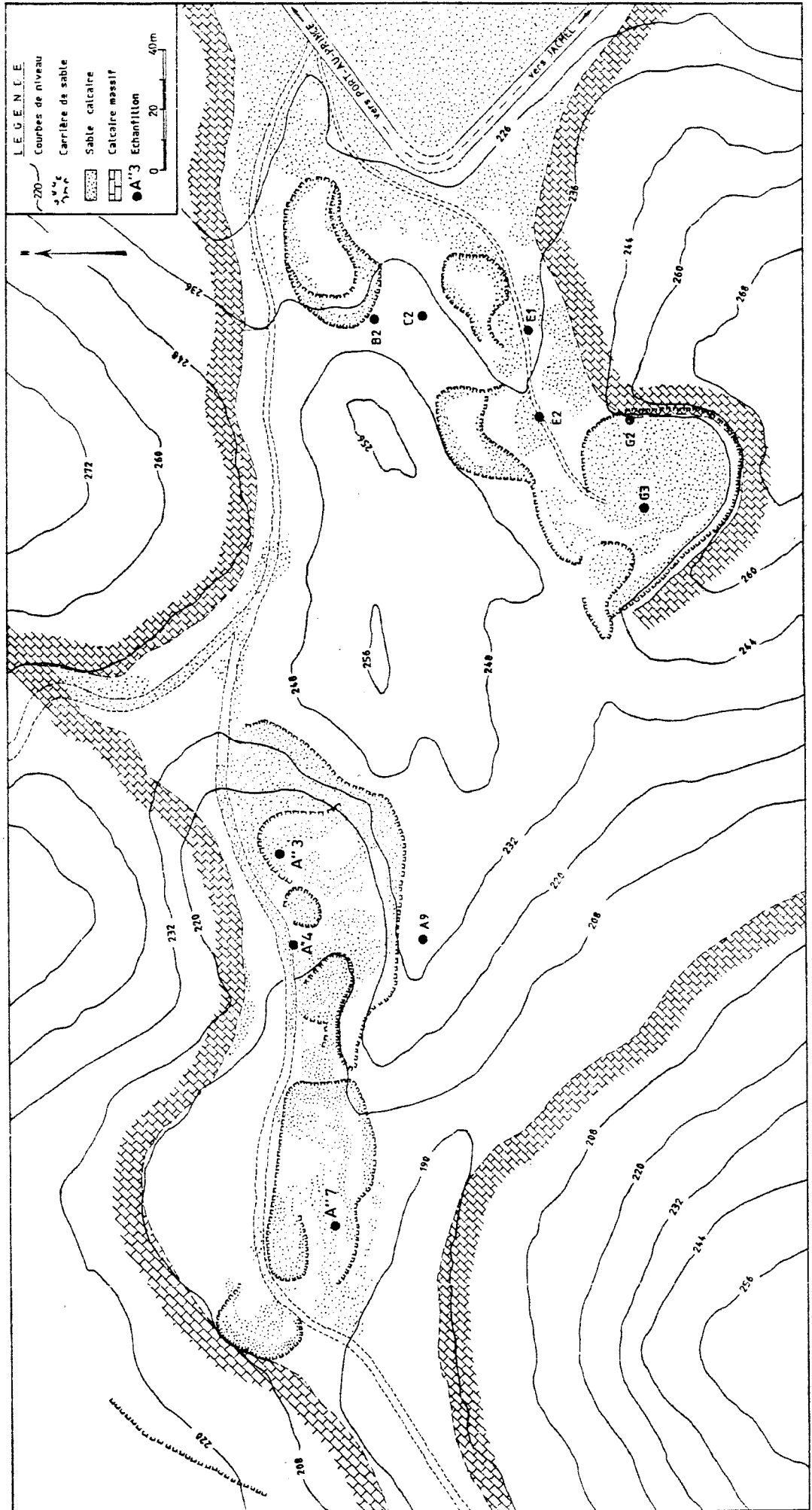


Fig. -53- SECTEUR DE CARREFOUR DUFORT - SCHEMA DE PRESENTATION DE LA ZONE ETUDIEE EN VUE DE LA PRODUCTION DE CALCAIRE BLANC (d'après rapport PDDP, 1985)

Echantillon	Perte au feu	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	CaO	CaCO ₃
A"3		<1.00	<0.05	<0.10	<0.05	<0.01	52.72	89.62
A"4		<1.00	<0.05	0.20	0.07	<0.01	51.45	87.46
A"7		<1.00	0.05	0.29	<0.05	<0.01	51.77	88.00
A9		<1.00	0.05	0.15	<0.05	<0.01	52.98	90.06
G2		<1.00	0.35			0.15	54.52	92.68
G3		<1.00	0.80			0.15	54.80	93.16
E1		<1.00	0.20			0.15	53.86	91.56
E2		<1.00	0.10			0.21	54.23	92.19
B2	43.32						52.48	89.21
C2	43.38						54.25	92.22

Tableau 27 : Composition chimique des sables calcaires blancs prélevés dans les carrières de Carrefour Dufort (analyses Direction de la Géologie et des Mines).

(supervision par L.H. PIERRE et C. PREPETIT). Ils ont consisté en un lever topographique à la planchette sur une superficie de 15,7 ha, un lever des fronts de taille, une étude géologique de surface et un échantillonnage systématique.

4.2.1. - Localisation

La ville de Beloc est située en bordure de la Route de l'Amitié à 18 km au Sud de carrefour Dufort. Au niveau du marché, une route en terre battue conduit aux carrières de Tombe Gateau en passant par Carrefour Quatre situé à 130 m de la Route de l'Amitié (cf. fig.54). Une carrière existe également en bordure immédiate de la Route de l'Amitié.

4.2.2. - Géologie

Une couche de sol rouge latéritique recouvre la quasi-totalité du plateau calcaire de la région de Beloc. Elle a parfois une épaisseur dépassant 5 m et surmonte le sable calcaire blanc mylonitisé. Ce matériau semble plus grossier qu'à Carrefour Dufort. Il présente localement de petites taches noires, non identifiées.

Les observations en carrière montrent que les argiles rouges latéritiques comblent un relief karstique. Les infiltrations rougeâtres d'hydroxyde de fer peuvent pénétrer profondément dans la masse de sable calcaire blanc (jusqu'à 10 m de profondeur).

Les réserves pourraient être de l'ordre de 7 Mm³ sous réserve d'une vérification par sondages profonds.

4.2.3. - Caractéristiques chimiques du matériau

La composition chimique du sable blanc de la région de Beloc a été définie par prélèvement et analyse d'une centaine d'échantillons dans l'aire d'exploitation de Tombe Gateau selon une maille carrée de 20x20 m. Les résultats des analyses réalisées par le Laboratoire de la Direction de la Géologie et des Mines montrent (cf. tableau 28) :

- des teneurs très élevées en Ca Co₃ comprises entre 89 et 97 % (les teneurs en CaO varient entre 53 et 57 % ce qui laisse supposer des teneurs plus élevées en CaCo₃) ;
- des teneurs faibles en silice, toujours inférieures à 1 % ;
- des teneurs en Fe₂O₃ comprises entre 0,15 et 0,40 %.

4.2.4. - Situation des exploitations

L'exploitation de ce site pour la production de sable destiné à la construction a vraisemblablement débuté en 1978. Plusieurs carrières ont

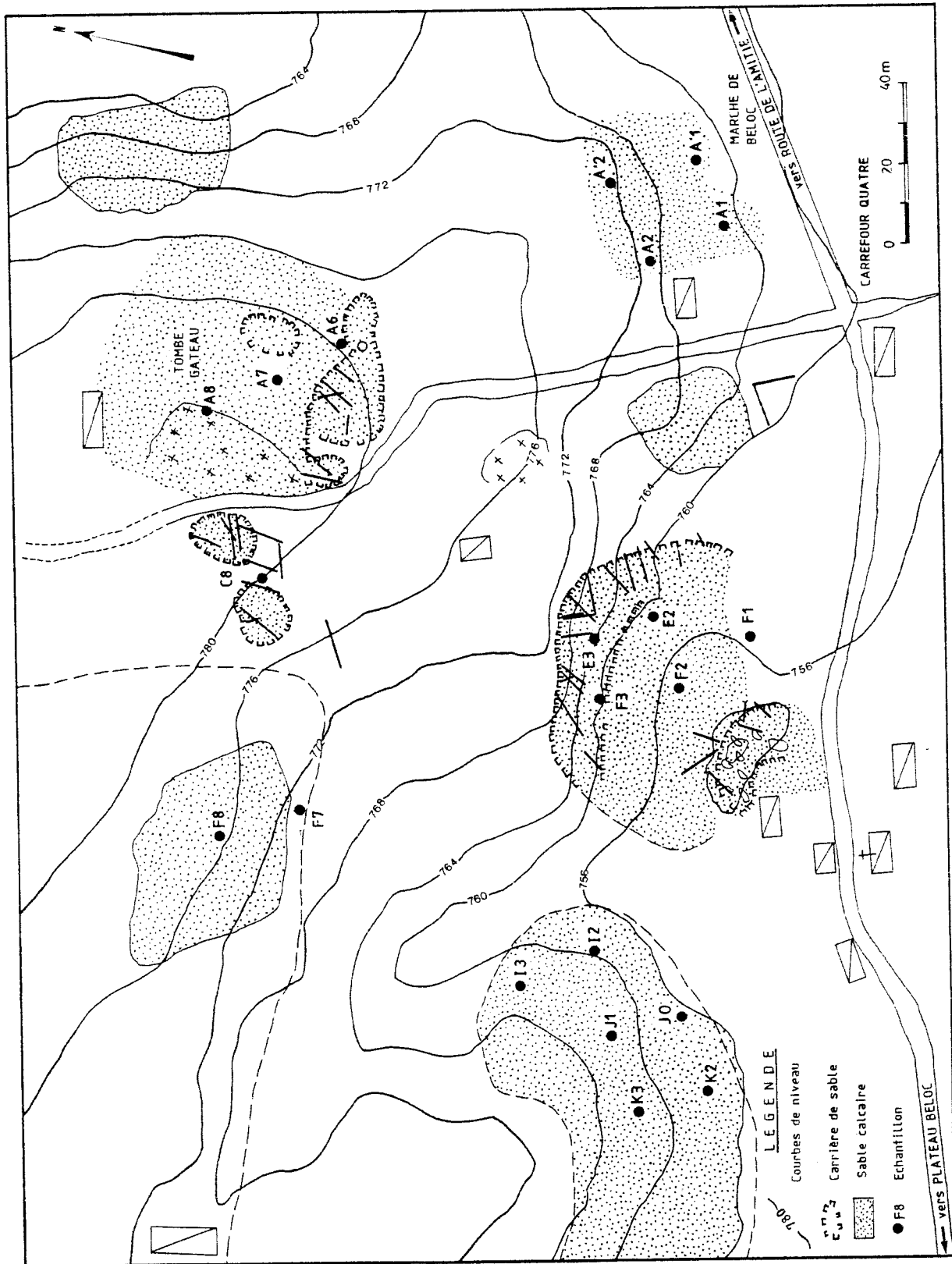


Fig. -54-- SCHEMA DE PRESENTATION DES CARRIERES DE BELOC ETUDIÉES
 EN VUE DE LA PRODUCTION DE CALCAIRE BLANC (d'après
 rapport PIDP, 1985)

Echantillon	Perte au feu	SiO ₂	CaO	Fe ₂ O ₃	CaCO ₃
A'1	43.88	<1.00	55.50	0.20	94.35
A'2	43.85	<1.00	57.15	0.25	97.15
A1	43.01	<1.00	55.50	0.20	94.35
A2	43.08	<1.00	56.22	0.20	95.57
A6	41.93	<1.00	56.60	0.15	96.22
A7	43.64	<1.00	56.88	0.40	96.70
A8	42.40	<1.00	55.78	0.40	94.83
C8	43.90		55.27		93.96
E2	44.05		55.55		94.44
E3	43.96		54.87		93.28
F2	44.21		54.78		93.12
F3	44.26		54.82		93.19
F7	43.90		55.67		94.94
F8	44.19		55.90		95.03
I2	43.51		53.23		90.49
I3	43.51		53.85		91.55
JO	43.25		53.74		91.36
J1	42.33		54.93		93.38
K2	42.11		54.08		91.94
K3	42.23		54.48		92.62

Tableau 28 : Composition chimique du sable calcaire blanc de Beloc
(analyses Direction de la Géologie et des Mines)

été ouvertes, mais la plus importante (exploitation en gradins) a été ouverte par la société DUMEZ pour la construction de la Route de l'Ami-tié. Cette carrière est la propriété de Monsieur LECIBIEN.

Les autres carrières exploitées de façon artisanale (à la pioche) appartiennent à la famille GATEAU et à M. DUPUY FORTILUS.

En 1984, une seule carrière était en activité et produisait 15 m³/jour vendus au prix de 6 \$/camion de 5,5 m³.

En vue d'une exploitation à l'échelon industriel, il serait nécessaire d'améliorer la piste en terre par laquelle on accède aux carrières (empierrement-diminution de la pente) et de déplacer le marché de Beloc.

5. Conclusions et perspectives

La prospection géologique de surface a permis de sélectionner les principaux sites suivants :

- Carrefour Dufort et Beloc, au Sud de Léogâne ;
- Chalon, Calebassier et Paillant dans la région de Miragoâne.

5.1. - Géologie

Les matériaux étudiés se présentent sous la forme de sable blanc issu de la mylonitisation de calcaire éocène et présentent des recouvrements différents selon les sites :

- croûte calcaire indurée (0,5 à 2 m d'épaisseur) généralement surmontée de gros blocs de calcaire bréchiq ue karstifié comme à Carrefour Dufort et Calbassier ;
- couverture d'argile rouge latéritique à Beloc et Paillant (jusqu'à 5 m d'épaisseur à Beloc).

Les réserves semblent importantes, toutefois, des sondages profonds doivent être réalisés pour en préciser le volume (travaux débutés fin 1987).

5.2.- Caractéristiques physico-chimiques

Les nombreuses analyses chimiques réalisées par le laboratoire de la Direction de la Géologie et des Mines confirment la richesse en carbonate de calcium (supérieures à 90 et même à 95 %), et les faibles teneurs en fer et en silice de ces sables.

Les résultats de ces analyses sont synthétisés dans le tableau 29 qui montre que les échantillons prélevés à Chalon et à Beloc semblent les plus purs.

Les calcaires de Carrefour Dufort semblent plus pauvres en CaO alors que ceux de Calbassier et Paillant seraient plus riches en fer. Ces matériaux supportent la comparaison avec les produits importés des USA ou du Costa Rica. Mais les teneurs en CaO, CaCO₃ et la perte au feu ne semblent pas concorder (cf. tableau 24 à 26) et des analyses complémentaires devront être réalisées.

	CaO	Fe ₂ O ₃
Carrefour Dufort	53.27 (22 analyses)	0.25 (17 analyses)
Beloc	55.23 (89 analyses)	0.36 (36 analyses)
Chalon	56.44 (5 analyses)	0.16 (5 analyses)
Calbassier	55.88 (10 analyses)	0.88 (10 analyses)
Paillant	54.75 (5 analyses)	1.30 (5 analyses)
Caribu (importé des USA)	53.69 (1 analyse)	0.20 (1 analyse)
Camaco (importé du Costa Rica)	53.29 (1 analyse)	0.20 (1 analyse)

Tableau 29 : Teneurs moyennes en CaO et Fe₂O₃ des carbonates blancs pour charge prospectés en Haïti. Comparaison avec des produits importés des USA et du Costa Rica (d'après rapport PIDP, 1985).

Des mesures de blancheur devront être également réalisées afin de déterminer les domaines d'utilisation possibles de ces calcaires (charge dans les papiers, plastiques, peintures ou couchage du papier). Trois mesures ont été effectuées à titre indicatif par le BRGM à l'aide d'un réflectomètre Photovolt. Les résultats rassemblés dans le tableau 30 montrent que les échantillons prélevés à Carrefour Dufort et à Calbassier présentent une blancheur de 90 (celui prélevé à Laboule est moins blanc, confirmant ainsi les observations déjà réalisées sur le terrain).

	Blancheur	Filtre ambre	Filtre bleu	Filtre vert	Indice de jaune (2 filtres)
Laboule	87.0	91.0	88.5	91.0	2.5
Carrefour Dufort	90.0	94.0	92.0	94.0	2.0
Calebassier	90.0	93.0	91.0	93.0	2.0

Tableau 30 : Mesures de blancheur sur échantillons de sable calcaire blanc (mesures BRGM).

Cette blancheur est correcte si on la compare à celle des produits utilisés en Europe :

- Craie blanche	: 86
- Calcaire urgonien	: 90
- Marbre broyé	: 93-95

5.3.- Situation géographique

Les sites retenus sont localisés au Sud de Léogâne (Carrefour Dufort-Beloc) et près de Miragoâne (Chalon, Calebassier, Paillant).

En vue d'une utilisation à l'échelon national, le secteur le plus favorable est celui de Carrefour Dufort, déjà exploité de façon artisanale.

Mais dans la mesure où l'on envisage une exportation de ce produit, il est nécessaire de prévoir un transport par mer (à destination des USA, du Canada, du Vénézuéla...). Les installations portuaires de Miragoâne qui servaient au transport de la bauxite par la Reynolds devraient pouvoir être réutilisées dans ce but. Les gisements les mieux placés seraient alors ceux situées à proximité de cette agglomération.

Au cours des études géologiques détaillées de Carrefour Dufort et Beloc, il a été envisagé d'aménager un port près de Grand Goâve. Mais on peut se demander si un tel investissement est envisageable uniquement pour une exploitation de carbonate pour charge (il est toujours possible de transporter le matériau extrait jusqu'à Miragoâne ; distance Grand Goâve-Miragoâne de l'ordre de 35 km).

5.4.- Approche économique

D'après une estimation préliminaire (Janvier 1985) le coût de fabrication de carbonate pour charge en Haïti (produit séché et pulvérisé) était de 0.015 \$/lb (alors que le prix de revient du produit importé était de 0.15 \$/lb).

Cette estimation devrait être réactualisée et précédée par une étude visant à définir le volume du marché à l'exportation.

5.5.- Perspectives

En Novembre 1987, un nouveau programme d'étude des carbonates pour charge a été lancé avec l'aide des Nations Unies. Il comprend, en particulier, des campagnes de reconnaissance par sondages devant permettre de circonscrire les gisements et de définir des réserves exploitables.

Parallèlement, le Bureau des Mines et de l'Energie proposait en Mai 1987, de classer "zones réservées" les secteurs de Carrefour Dufort, Beloc, Anse à Galets (île de la Gonave), Jacmel et Paillant (zones où sont interdites la prospection et l'exploitation, article 33, décret 1976).