

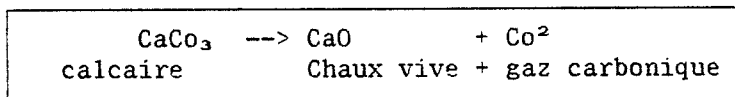
VI - CALCAIRES POUR LA PRODUCTION DE CHAUX

Une prospection préliminaire de calcaire à chaux a été réalisée en 1984 par E. MONOSIET et L. RAMEAU (géologues DMRE) dans le cadre du Projet Intégré de Développement de la Pierre (P.I.D.P.).

La chaux est produite en Haïti, uniquement à petite échelle, par calcination de calcaire dans des fours artisanaux.

1. Définition

La chaux est obtenue par calcination à 900°C d'un calcaire concassé et calibré selon la réaction :



Les calcaires purs (>95%) permettent d'obtenir de la chaux grasse (autrefois on obtenait de la chaux maigre avec du calcaire impur). Lorsque ces chaux sont utilisées en construction, elles font prise en se recarbonatant au contact du gaz carbonique de l'air et sont appelées chaux aériennes.

De plus, les chaux vives (CaO) réagissent avec l'eau pour donner des chaux éteintes (Ca(OH)₂).

On fabrique également des chaux hydrauliques naturelles à partir de calcaires contenant 15-20 % d'argile. Il se forme au cours de la calcination des silicates et des aluminates de calcium qui donnent à ces chaux la propriété de faire prise avec l'eau.

Les chaux sont principalement utilisées dans la construction et les travaux publics, la sidérurgie, l'industrie du verre, le raffinage du sucre, le traitement des eaux et en agriculture (amendement).

Les calcaires recherchés pour la production de chaux sont généralement des calcaires purs (> 90 % CaCO₃), présentant une bonne résistance mécanique (résistance à la compression supérieure à 400 kg/cm²).

2. Description des sites prospectés

Les sites ont été sélectionnés en fonction des conditions d'accès, de la densité de population, de la géologie et de la topographie. La prospection a été réalisée dans trois zones :

- zone sud, entre Port-au-Prince et Petite Rivière de Nippes (le long de la Route Nationale 2) ;
- zone est, entre Port-au-Prince et Fond Parisien ;

- zone nord, entre Port-au-Prince et St Marc (le long de la Route Nationale 1).

Les principaux sites retenus au cours de cette prospection sont les suivants :

- Carénage (cf. fig. 70) situé à 3 km environ au Nord-Est de Carrefour Desruisseaux.
De Carrefour Desruisseaux à Carénage, on rencontre successivement :
 - . du tuff friable, crème, en contact avec un massif karstifié, broyé par endroits se prêtant peu à une exploitation ;
 - . du calcaire massif diaclasé très blanc, légèrement crayeux, utilisé localement pour la production de chaux ;
 - . un calcaire karstifié impropre à la production de chaux.
- Paillant (cf. fig. 71) situé sur un vaste plateau au Sud-Ouest de Miragoâne ; se succèdent un tuf blanc friable (Paillant 1) du calcaire mylonitisé (Paillant 2, déjà étudié lors de la prospection des carbonates de calcium pour charge), du calcaire massif en gros blocs et utilisé comme pierre à chaux (Paillant 3), du calcaire massif karstifié (Paillant 4) ;
- Secteur Carrefour Reynolds - Petite Rivière de Nippes (cf. fig. 72) : en de nombreux points de la route (Bezin, Ti Anse, Marbial, Madian, Dupuy et Petite Rivière de Nippes) des calcaires récifaux, blancs, poreux sont observables ; ils sont utilisés comme pierre à chaux à Madian ;
- Ganthier (cf. fig. 73) :
Cette localité est située sur la route entre Port-au-Prince et Fond Parisien. A 7 km environ à l'Est de Ganthier, affleurent des calcaires blancs, peu denses et poreux du même type que ceux exploités à Madian (Petite Rivière de Nippes). Ces calcaires sont constitués de récifs et de lumachelles enrobés dans une gangue calcaire ayant l'aspect d'un tuff et semblent présenter une grande extension (petite colline sub-circulaire en bordure de l'Etang Saumâtre).

3. Composition chimique

D'après les résultats des analyses rassemblées dans le tableau 39, les calcaires les plus purs (teneur en CaO > 53 %) ont été prélevés à Carénage, Paillant et Ganthier.

Mais ces résultats préliminaires mériteraient d'être confirmés par des analyses détaillées (non concordance entre les teneurs en CaO et la perte au feu).

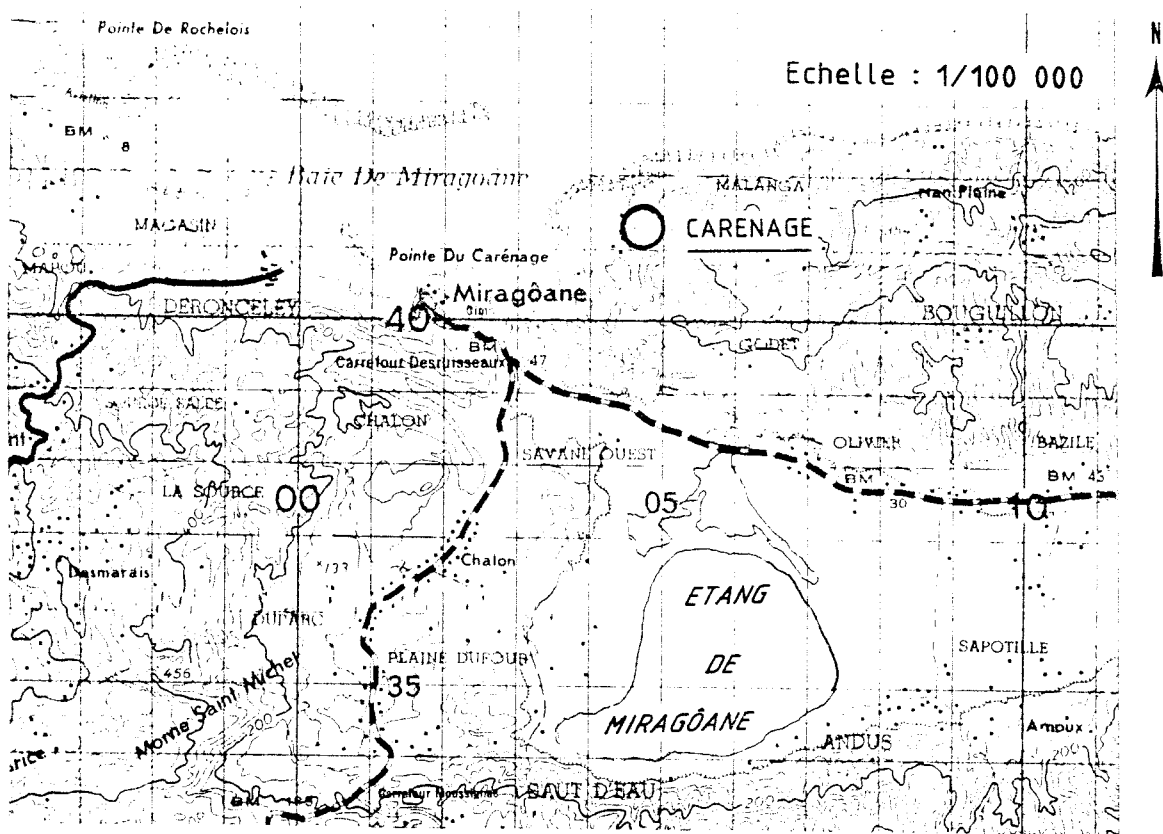


Fig. -70- SITE DE CARENAGE - RECHERCHE DE CALCAIRE A CHAUX -
Extrait de la carte à 1/100 000 de ANSE-A VEAU (Feuille 5571)

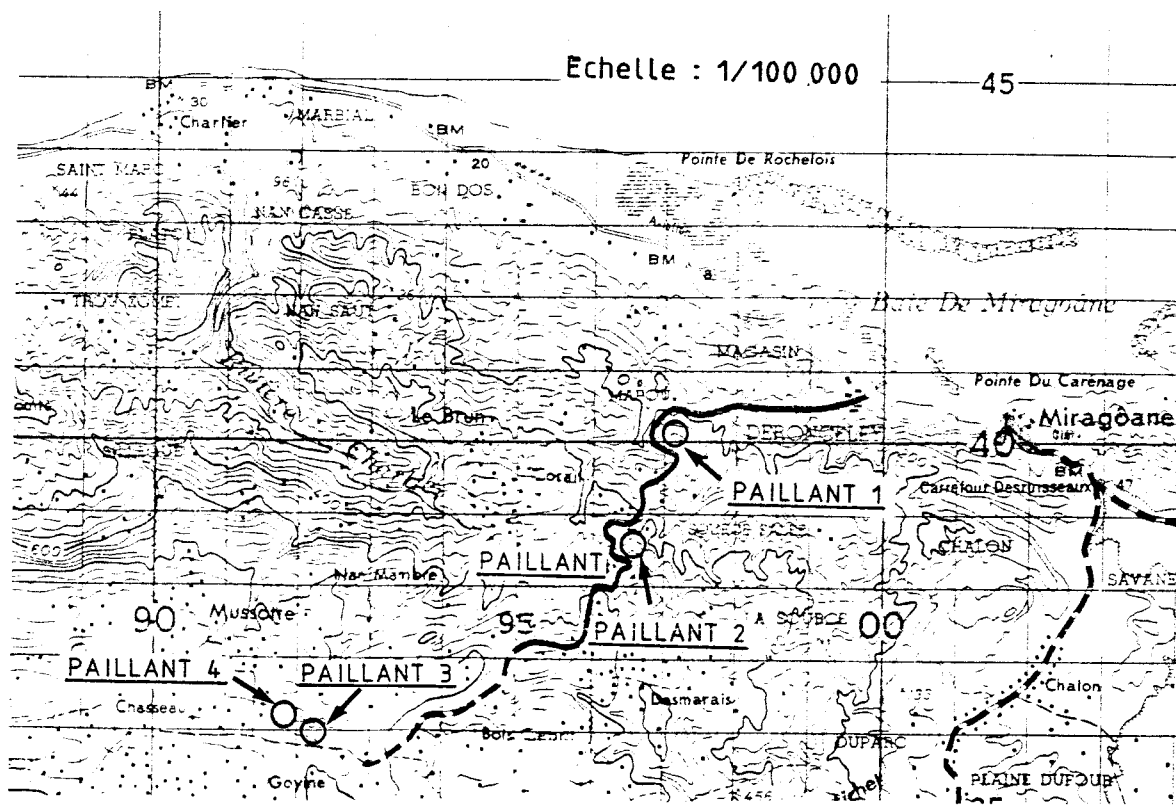


Fig. -71- SITE DE PAILLANT - RECHERCHE DE CALCAIRE A CHAUX -
Extrait de la carte à 1/100 000 de ANSE-A-VEAU (Feuille 5571)

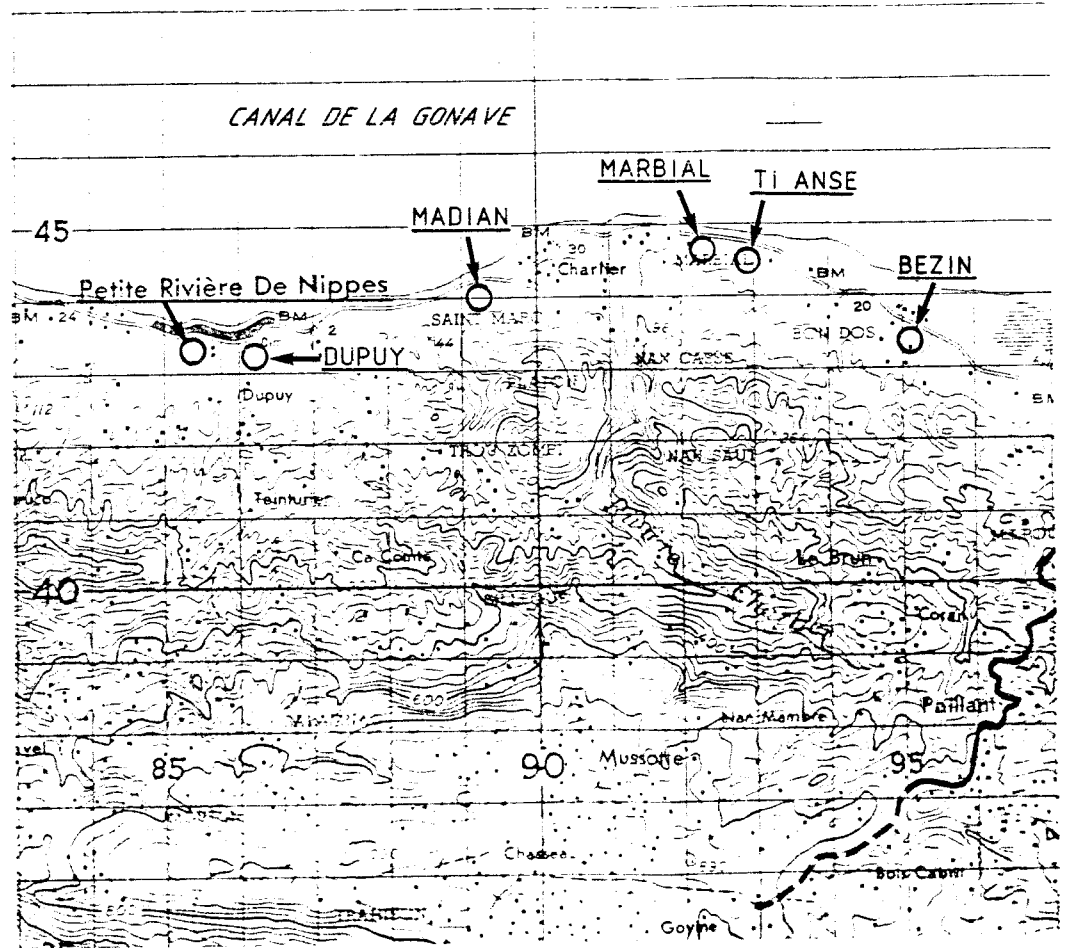


Fig. -72- SECTEUR DE CARREFOUR REYNOLDS - PETITE RIVIERE DE NIPPES
RECHERCHE DE CALCAIRE A CHAUX - Echelle : 1/100 000
Extrait de la carte à 1/100 000 de ANSE-A-VEAU (Feuille 5571)

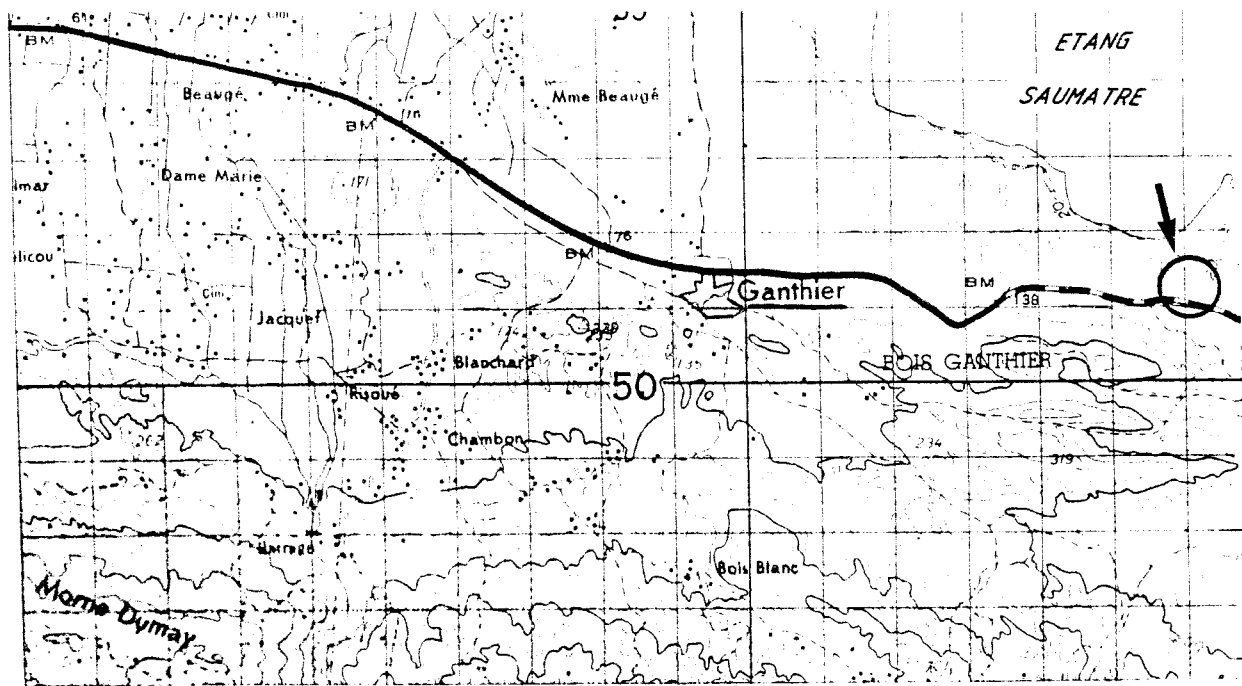


Fig. -73- SITE DE GANTHIER - RECHERCHE DE CALCAIRE A CHAUX - Echelle : 1/100 000
Extrait de la carte à 1/100 000 de PORT-AU-PRINCE (Feuille 5771)

Echantillon	Perte au feu	CaO	MgO	SiO ₂	Fe ₂ O ₃
Carénage CAR	38.04	57.06	0.24	<1.00	0.30
CAR1	37.69	54.87	0.26	<1.00	0.20
CAR2	41.41	50.92	0.28	<1.00	0.45
CAR3	41.04	54.68	0.28	<1.00	0.20
CAR4	41.69	52.45	0.28	<1.00	0.60
CAR5	41.42	57.34	0.16	<1.00	0.20
CAR6	37.41	45.35	0.30	6.07	0.15
CAR7	43.69	53.68	0.26	<1.00	0.15
CAR8	44.12	55.10	0.18	<1.00	0.20
Paillant PA-1	42.95	53.94	0.17	<1.00	0.45
PA-2	43.38	54.72	0.16	<1.00	0.35
PA-3	42.25	55.05	0.11	<1.00	0.40
Bezin	44.02	51.81	0.18	<1.00	0.10
Ti Anse	44.33	52.35	0.35	<1.00	0.20
Marbial	43.89	52.54	0.41	<1.00	0.30
Petite Rivière 1	32.06	42.88	0.37	<1.00	1.80
de Nippes 2	39.74	46.14	1.41	<1.00	1.55
3	41.06	52.37	0.62	<1.00	0.50
Ganthier 1	43.70	53.52		<1.00	0.30
2	42.63	53.63		<1.00	0.45
3	43.38	53.41		<1.00	0.30
4	44.16	53.14		<1.00	0.20
5	44.06	53.03		<1.00	0.35

Tableau 39 : Composition chimique d'échantillons prélevés lors de la prospection de calcaire à chaux (analyses DMRE).

4. Perspectives

La prospection de surface réalisée par E. MONOSIET et L. RAMEAU (1984) a conduit à sélectionner les sites de Ganthier, Carénage et Paillant en vue d'une production de chaux à l'échelon industriel :

- Ganthier présente un grand intérêt du fait de sa composition chimique et sa proximité de Port-au-Prince.

Le calcaire de Carénage est le plus pur et ce site domine une baie profonde où peuvent mouiller des bateaux d'assez fort tonnage, ce qui permettrait d'envisager des exportations.

Mais ces exportations seraient encore plus aisées si une production de chaux était envisagée à Paillant (infrastructure portuaire de la Reynolds à Miragoâne).

Suite à ces travaux, une reconnaissance détaillée par sondages (cubage des gisements devra être entreprise et suivie par des études de marché et de faisabilité économique).

Mais cette première sélection est incomplète et de nombreux autres gisements de calcaire pourront être exploités pour produire de la chaux et en particulier la plupart des gisements retenus lors de la prospection des matières premières pour ciment (cf. chapitre VI).

Haïti importe une grande quantité de chaux de République Dominicaine. La création d'une usine de production devrait permettre de stopper ces importations et même d'envisager des exportations à destination des pays voisins.