

Appendix 5

Western Massif de la Hotte		Lithology	Depositional environment	Reference	Max. thickness	Reference
Name	Age					
Cretaceous CLIP	Turonian - Campanian	Tholeiitic flood basalts intercalated with limestones, radiolarites, shales and turbiditic sands	Open marine	Calmus, 1983; Amilcar, 1997	1500m	Bourgueil et al., 1988; Mauffret and Leroy, 1997
Macaya Fm.	Sant. - Camp. - m. Maast.	Well stratified pelagic limestones with cherts, minor marly limestones	Bathyal	Maurrasse, 1982; Calmus, 1983; Bourgueil et al., 1988	1000m	Calmus, 1983, Bourgueil et al., 1988
Rivière Glace Fm.	Danian	Basal conglomerate, clay-, silt-, and sandstones, volcanoclastic intervals, interbedded dacites	Shallow marine to slope	Calmus, 1983	150m	Calmus, 1983
Upper Paleocene	Late Paleocene	Silty calcarenite, marls, minor sandstone and conglomerate	Outer platform/slope	Calmus, 1983	200m	Calmus, 1983
Lower Eocene	Early Eocene	Massive to dm-stratified limestones with large benthic foraminifera	Platform	Calmus, 1983; Bourgueil et al., 1988	200m	Calmus, 1983; Bourgueil et al., 1988
M. - u. Eocene	Middle to late Eocene	Pelagic limestones with cherts	Outer platform/slope	Calmus, 1983; Bourgueil et al., 1988	300m	Calmus, 1983; Bourgueil et al., 1988
Jeremie Fm.	Oligocene - Aquitanian	Chalky pelagic limestones with cherts	Slope/bathyal	Maurrasse 1982	400m	Maurrasse, 1982; Calmus, 1983, Amilcar, 1997
Miocene	Langhian - Messinian	Basal conglomerate, marls and chalky limestones	Transgressive to bathyal	Calmus, 1983; Bizon et al., 1985; Amilcar, 1997	>300m	Calmus, 1983; Bizon et al., 1985; Amilcar, 1997
L'Asile region						
Cretaceous CLIP	Albian - Campanian	Tholeiitic flood basalts intercalated with limestones, radiolarites, shales and turbiditic sands	Platform (Base) to open marine (Top)	Calmus, 1983; Bien-Aime Momplaisir, 1986; Amilcar, 1997	1500m	Bourgueil et al., 1988; Mauffret and Leroy, 1997
Macaya Fm.	Campanian - Maastrichtian	Well stratified pelagic limestones with cherts	Bathyal	Bien-Aime Momplaisir, 1986; Amilcar, 1997	1000m ?	Calmus, 1983, Bourgueil et al., 1988
Rivière Glace Fm. (south/central)	U. Maast. (?) - Danian	Basal conglomerate, clay-, silt-, and sandstones, volcanoclastic intervals, basalts	Shallow marine to slope	Amilcar, 1997	300m ?	Amilcar, 1997
Baradères Fm. (north)	Danian - Selandian	Neritic limestones with polyps and algae overlain by basalts	Outer platform	Calmus, 1983	100m	Calmus, 1983
Upper Paleocene	Selandian - Thanethian	Siltstones, silty limestones, calcarenites	Outer platform/slope	Amilcar, 1997	100 - 250m	Bourgueil et al., 1988; Amilcar, 1997
Lower Eocene	Early Eocene	Massive to dm-stratified limestones with large benthic foraminifera	Platform	Calmus, 1983; Bourgueil et al., 1988	200m?	Calmus, 1983; Bourgueil et al., 1988
M. - Eoc. - Aquitanian	Middle to late Eocene	Pelagic limestones with cherts	Outer platform /slope/bathyal	Calmus, 1983; Bourgueil et al., 1988	500m	Calmus, 1983
Miocene	Burdigalian - Messinian	Basal conglomerate, lacustrine deposits, marine marls	Transgressive, lagoonal to bathyal	Woodring et al., 1924; Bien-Aime Momplaisir, 1986	>300m	Bien-Aime Momplaisir, 1986
Massif de la Selle			Depositional environment	Reference	Max. thickness	Reference
Name	Age	Lithology				
Dumisseau Fm.	Aptian - Campanian	Tholeiitic flood basalts intercalated with limestones, radiolarites, shales and turbiditic sands	Platform (Base) to open marine (Top)	Sayeed et al., 1978; Van den Berghe, 1983; Bellon et al., 1985; Sinton et al., 1998	1500 - 2000m	Desreumaux, 1987 and Maurrasse et al., 1979; in Bourgueil et al., 1988
Macaya Fm.	Campanian - Maastrichtian	Well stratified pelagic limestones with cherts	Bathyal	Van den Berghe, 1983; Desreumaux, 1985	<500m	Van den Berghe, 1983; Desreumaux, 1985
Marigot Fm.	U. Maast. - Danian	Clay-, silt-, and sandstones, fragments of CLIP basalts and Macaya Fm.	Slope	Mercier de Lépinay et al., 1979; Van den Berghe, 1983	150m	Van den Berghe, 1983; Bourgueil., 1988
Upper Paleocene	Late Paleocene	Silty limestones	Outer platform/slope?	Van den Berghe, 1983; Bourgueil et al., 1988	200m	Van den Berghe, 1983; Bourgueil., 1988
Lower Eocene	Early Eocene	Massive to dm-stratified limestones with large benthic foraminifera	Platform	Van den Berghe, 1983; Bourgueil et al., 1988	200m?	Van den Berghe, 1983; Bourgueil., 1988
M. Eoc. - Oligocene	M. Eoc. - Oligocene	Chalky limestones with occasional cherts	Outer platform/slope?	Van den Berghe, 1983; Bourgueil et al., 1988	400m	Van den Berghe, 1983
Aquitanian - Tortonian	Aquitanian - Tortonian	White chalky mudstones	Bathyal	Van den Berghe, 1983	<700m	Van den Berghe, 1983
Rivière Grise Fm.	(Late) Mess. - Zanclean	Calcareous marls and sandstones, labradorite fragments from CLIP erosion	Flysch, regressive	Bourgueil et al., 1988	<800m	Bourgueil et al., 1988
Morne Delmas Fm.	Piacenzian	Conglomerates and sandstones, interbedded mollusk-rich limestones	Lagoonal/continental	Jean Poix, 1980, in Bourgueil et al., 1988; Maurrasse, 1982	<800m	Bourgueil et al., 1988
Cul-de-Sac-1 (Atlantic) well (TD = 2408m)						
M. - U. Eocene	M. - I. Eocene	Limestones with occasional cherts	n/a	Bourgueil et al., 1988	250m	Bourgueil et al., 1988
Oligocene	Oligocene	Limestones with occasional cherts	n/a	Bourgueil et al., 1988	150m	Bourgueil et al., 1988
Lower Miocene	Early Miocene	Cherty limestones	n/a	Bourgueil et al., 1988	500m	Bourgueil et al., 1988
Middle Miocene	Middle Miocene	Limestones with occasional cherts (lower 150m); argillaceous limestones (upper 250m)	n/a	Bourgueil et al., 1988	400m	Bourgueil et al., 1988
Upper Miocene	Late Miocene	Silty and marly limestones (lower 300m); silts and clays (upper 400m)	n/a	Bourgueil et al., 1988	700m	Bourgueil et al., 1988
Pliocene	Pliocene	Sands, silts and clays (lower 250m); conglomerates and sands (upper 150m)	n/a	Bourgueil et al., 1988	400m	Bourgueil et al., 1988

Bibliography

Amilcar, H., 1997: Etude géologique du Massif de La Hotte occidental, Presqu'île du Sud d'Haïti (Grandes Antilles). Implications géodynamiques: 188 p.
Bellon, H., Vila, J.M., and Mercier de Lépinay, B., 1985: Chronologie 40K - 40Ar et affinités géochimiques des manifestations magmatiques au Crétacé et au Paléogène dans l'île d'Hispaniola. Symp. géodyn. Caraïbes, Paris, Ed. Technip,, 329–340.
Van den Berghe, B., 1983: Evolution sédimentaire et structurale depuis le Paléocène du secteur "Massif de la Selle" (Haïti) - "Bahoruco" (République Dominicaine) au nord de la ride de Beata, dans l'orogène nord Caraïbe (Hispaniola-Grandes Antilles): 305 p.
Bien-Aime Momplaisir, R., 1986: Contribution à l'étude géologique de la partie orientale du Massif de la Hotte (Presqu'île du Sud d'Haïti); Synthèse structurale des marges de la Presqu'île à partir des données sismiques: 261 p.
Bizon, G., Bizon, J.J., Calmus, T., Muller, C., and Van den Berghe, B., 1985: Stratigraphie du Tertiaire du sud d'Hispaniola (Grandes Antilles). Influence de la tectonique déchrochante sur la paléogéographie et l'histoire sédimentaire. Symp. Géodyn. Caraïbes, Paris, Ed. Technip,, 371–380.
Bourgueil, B., Andreieff, P., Lasnier, J., Gonnard, R., Le Métour, J., and Rançon, J.-P., 1988: Synthèse géologique de la République d'Haïti, in Technical report- ATN/SF 2506 HA, Port-au-Prince, Bureau des Mines et de l'Énergie d'Haïti, 332.
Calmus, T., 1983: Contribution à l'étude géologique du Massif de Macaya (Sud-ouest d'Haïti, Grandes Antilles). Sa place dans l'évolution de l'orogène Nord-Caraïbe: Université Pierre et Marie Curie, 222 p.
Desreumaux, C., 1987: Contribution à l'étude de l'histoire géologique des régions centrale et méridionale d'Haïti (Grandes Antilles) du Crétacé à l'actuel: 507 p.
Jean Poix, C., 1980: Bilan des formations d'Haïti. 1 ^{ère} Coll. Géologie d'Haïti, Impr. Le Natal, P-au-P,, 171–183.
Mauffret, A., and Leroy, S., 1997: Seismic stratigraphy and structure of the Caribbean igneous province. Tectonophysics, 283, 61–104.
Maurrasse, F., Husler, J., Georges, G., Schmitt, R., and Damond, P., 1979: Upraised Caribbean sea-floor below acoustic reflector B' at the Southern Peninsula of Haïti. Geologie en Mijnbouw, 58 (1), 71–83.
Maurrasse, F., 1982: Survey of the geology of Haïti: Guide to the field excursions in Haïti. Miami Geological Society,, 103.
Mercier de Lépinay, B., Labesse, B., Sigal, J., and Vila, J.M., 1979: Sédimentation chaotique et tectonique tangentielle Maestrichtienne dans la Presqu'île du Sud d'Haïti (île d'Hispaniola, Grandes Antilles). C.R. Ac. Sc. Paris, 289 (D), 887–890.
Sayeed, V., Maurrasse, F., Husler, J., and Schmitt, R., 1978: Geochemistry and petrology of some mafic rocks from Dumisseau, southern Haiti. EOS Transactions of the American Geophysical Union, 59 (4), 403.
Sinton, C.W., Duncan, R.A., Storey, M., Lewis, J., and Estrada, J.J., 1998: An oceanic flood basalt province within the Caribbean plate. Earth and Planetary Science Letters, 155, 221–235.
Woodring, W.P., Brown, J.S., and Burbank, W.S., 1924: Geology of the Republic of Haïti. Geological Survey of the Republic of Haïti, 631.