

O.R.S.T.O.M.

Institut Français de Recherche Scientifique
pour le Développement en Coopération

CENTRE DE NOUMÉA

SEAPSO LEG 2

(Novembre 1985)

**DESCRIPTION PRÉLIMINAIRE
DES ÉCHANTILLONS DRAGUÉS**

ROCHES VOLCANIQUES:SPS2D M

Marie-Claire MONJARET

ROCHES VOLCANOSÉDIMENTAIRES:SPS2D G

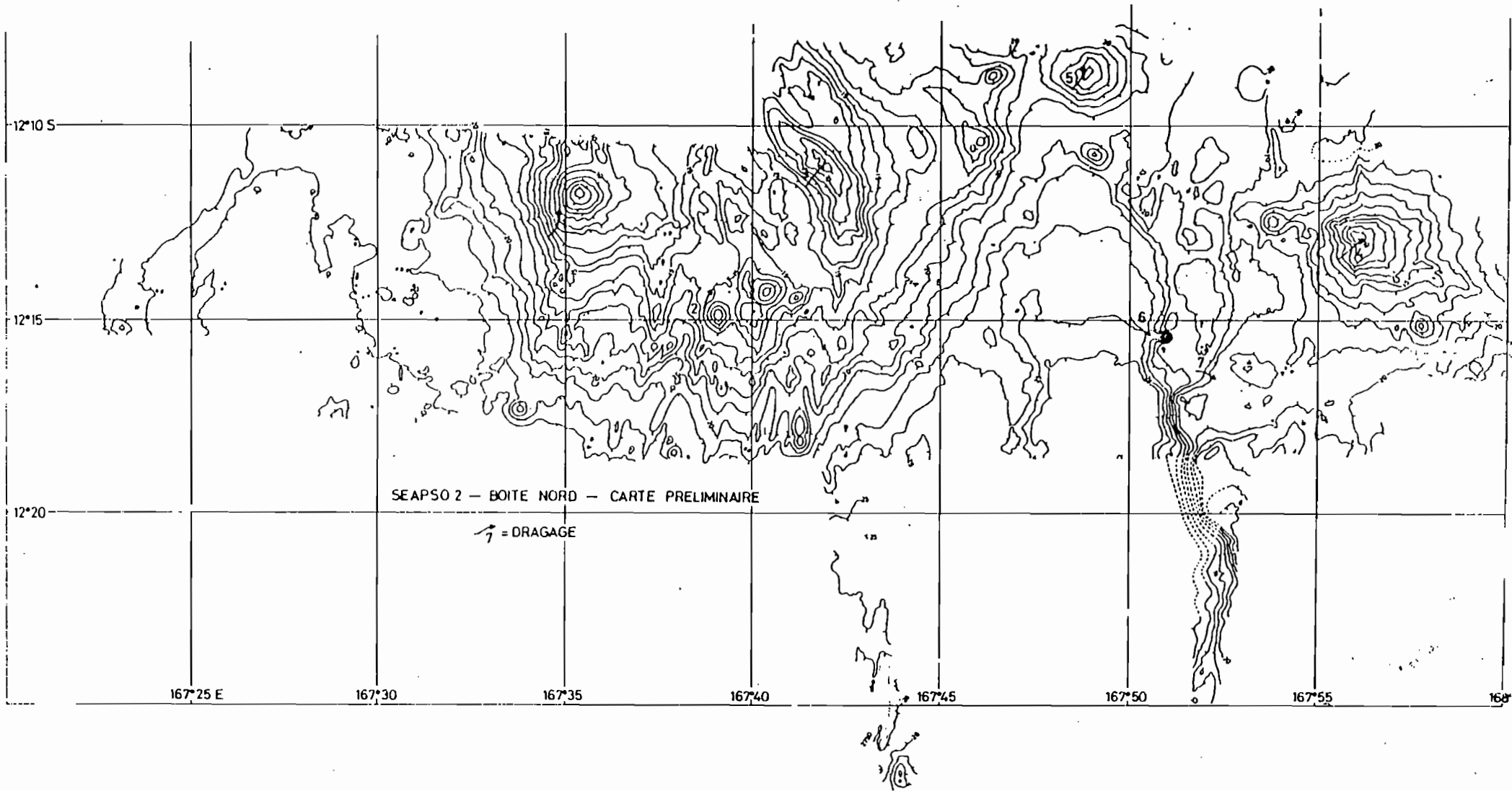
Martine GERARD

•

Rapport n° 1

Février 1986





SEAPSO 2 - BOITE NORD - CARTE PRELIMINAIRE

↗ = DRAGAGE

12°10 S

12°15

12°20

167°25 E

167°30

167°35

167°40

167°45

167°50

167°55

168°

BOITE NORD

SPS2D1

Site : gros cône volcanique dont la base est à -1600/1500 m et le sommet à -500 m.

Cap de dragage : N 30°E

Dragage : de -1470 m à -940 m;

12°12,9'S-167°34,6'E / 12°12,9'S-167°34,9'E

Résultat : drague pleine, 100% de laves (basaltes).

SPS2D2

Site : petit cône volcanique dont la base est à -1500 m et le sommet à -1150 m.

Cap de dragage : N 20°E

Dragage : à -1400 +/- 100 m;

12°15,3'S-167°38,5'E / 12°14,9'S-167°38,8'E

Résultat : 1/3 drague, 100% de laves (basaltes).

SPS2D3

Site : appareil volcanique très allongé (NO-SE) dont la base est à -1500 m et le sommet vers -850 m.

Cap de dragage : N 35°E

Dragage : de -1350 m à -900 m;

12°13,5'S-167°40,6'E / 12°10,9'S-167°42,1'E

Résultat : drague pleine, 98% de laves (basaltes) + 2% de roches volcanosédimentaires (tufs et brèches).

SPS2D4

Site : gros édifice volcanique dans la partie est de la boîte, dont la base est à -1800 m et le sommet vers -940m.

Cap de dragage : N 45°E

Dragage : de -145 m à -1000 m;

12°13,4'S-167°55,5'E / 12°12,8'S-167°56,1'E

Résultat : 2/3 drague, 100% de roches volcanosédimentaires (tufs et brèches).

SPS2D5

Site : cône volcanique de taille moyenne au Nord de la boîte, dont la base est vers -2100 m et le sommet vers -1560 m.

Cap de dragage : N40°E

Dragage : de -2450 m à -2120 m;

12°09,1'S-167°48,5'E / 12°08,8'S-167°48,8'E

Résultat : drague pleine, 50% de laves (basaltes en pillow)
+50% de roches volcanosédimentaires (tufs et
brèches..

SPS2D6

Site : regard ouest d'un accident normal orienté N 20°E, en
bordure d'un petit bassin.

Cap de dragage : N 130°E

Dragage : de -2450 m à -2120 m;

12°14,7'S-167°50,3'E / 12°15,8'S-167°51'E

Résultat : 10 kg, 100% de roches volcanosédimentaires
(tufs).

SPS2D7

Site : regard ouest d'un accident normal orienté N 30°E,
entre -2150 m et -1950 m, en bordure d'un petit
bassin (escarpement parallèle à celui dragué en
SPS2D6, mais moins profond).

Cap de dragage : N 110°E

Dragage : de -2165 m à - 1930 m;

12°16,3'S-167°51,8'E / 12°16,7'S-167°52,7'E

Résultat : 1/2 drague, 100% de laves (basaltes en pillow).

DRAGAGE SPS2D1

- SPS2D1 M1 : basalte très frais, très vitreux, massif avec 5% de vacuoles de petite taille; phénocristaux de feldspath (1 à 2 mm) en faible quantité (- de 5%).
- SPS2D1 M2 : basalte très frais et vitreux, à vacuoles un peu plus nombreuses que dans M1; plus riche en feldspaths (10%) de même taille.
- SPS2D1 M3 : basalte frais mais très fracturé et friable, légèrement vacuolaire; 5 à 10% de phénocristaux de feldspaths de taille un peu supérieure à ceux de M2.
- SPS2D1 M4 : basalte très frais, fracturé, beaucoup plus vacuolaire (10%); feldspaths de taille et en nombre égaux à M3.
- SPS2D1 M5 : basalte très comparable à M4 mais plus riche en feldspaths (15%).
- SPS2D1 M6 : basalte semblable à M5.
- SPS2D1 M7 : basalte ressemblant à M2.
- SPS2D1 M8 : basalte comparable à M6 mais moins vacuolaire et un peu plus riche en feldspaths (20 - 25%).
- SPS2D1 M9 : basalte plus scoriacé, à phénocristaux de feldspaths plus gros.

DRAGAGE SPS2D2

- SPS2D2 M1 : basalte très frais, très vacuolaire (30% de vésicules de 5 mm, parfois remplies de boue brune, claire); moins de 5% de phénocristaux de feldspath et olivine de petite taille (1 à 2 mm).
- SPS2D2 M2 : bloc de basalte en pillow de 15 cm de diamètre, fissuré, avec un léger encroûtement, à bordure fine peu vésiculaire; la taille (1 à 2 mm) et le nombre (50%) des vésicules augmentent vers le coeur; moins de 5% de phénocristaux de feldspath.
- SPS2D2 M3 : basalte en pillow (sans doute échantillon de la bordure du pillow, épaisse de 7 à 8 cm), fissuré, très bulleux (la densité des vésicules millimétriques est variable de 15 à 30%); la bordure montre 2 niveaux : le premier de 5 mm de couleur noire, le second de 3 mm plus clair; 5 à 10% de phénocristaux, de feldspath et olivine de 2 à 3 mm.
- SPS2D2 M4 : basalte en pillow dont la bordure est semblable à celle de M3, avec de nombreuses vésicules (40%) dont la taille augmente vers le coeur jusqu'à 2 mm; 10 à 20% de phénocristaux, de feldspath et olivine de 1 à 3 mm.
- SPS2D2 M5 : basalte à surface mamelonnée, recouverte d'une fine pellicule de manganèse, assez vésiculeux (20% de vacuoles de 2 à 3 mm); 20% de phénocristaux, de feldspath et olivine de 1 à 5 mm.

DRAGAGE SPS2D3

- SPS2D3 M1 : basalte très frais, vitreux, très fracturé, légèrement vacuolaire (5 à 10% de vacuoles étirées jusqu'à 5mm de long); lave subaphyrique à rares phénocristaux de feldspath de très petite taille.
- SPS2D3 M2 : basalte comparable à M1, un peu plus riche en feldspaths.
- SPS2D3 M3 : basalte frais, mais altéré au niveau des nombreuses fissures, plus vésiculeux que M1 et M2, à zones de vésicularité variable en taille et densité; lave subaphyrique.
- SPS2D3 M4 : basalte frais, très vacuolaire, scoriacé (30 à 40% de vésicules arrondies de 3 à 4 mm, souvent remplies de boue); rares petits phénocristaux de feldspath.
- SPS2D3 M5 : basalte de même type de M4, scoriacé, avec une grosse vésicule de 5 cm de diamètre remplie de boue, et des zones massives non bulleuses.
- SPS2D3 M6 : basalte scoriacé plus altéré, surtout en bordure (oxydée), de même type que M4 et M5.
- SPS2D3 M7 : brèche à éléments de basalte de taille assez faible (1 à 2 cm), dominants par rapport à la matrice.
- SPS2D3 M8 : basalte scoriacé de même type que M5, à bordure très altérée.

DRAGAGE D3

- SPS2D3 G1 tuf carbonaté, ocre brun, passées plus sombres et plus fines, minéraux noirs, minéraux rouges (feldspaths oxydés?), phase biogène importante.
- SPS2D3 G2 tuf similaire à G1, plus ocre et plus grossier.
- SPS2D3 G3 tuf similaire à G1, plus ocre et plus fin.
- SPS2D3 G4 petits morceaux de tuf ocre.
- SPS2D3 G5 tuf carbonaté, fin, verdâtre, minéraux noirs, phase biogène importante.
- SPS2D3 G6 tuf fin, gris verdâtre, lité: petits niveaux blancs carbonatés.
- SPS2D3 G7 tuf carbonaté, fin, ocre, minéraux noirs.
- SPS2D3 G8 tuf ocre, assez fin, minéraux noirs, petits éclats de basalte, terriers.
- SPS2D3 G9 tuf carbonaté, assez grossier, brun ocre verdâtre, minéraux noirs et oxydés, phase biogène importante.
- SPS2D3 G10 tuf similaire à G9, plus ocre.
- SPS2D3 G11 brèche à éléments de basalte, matrice grossière ocre.
- SPS2D3 G12 brèche similaire à G11, matrice plus fine.
- SPS2D3 G13 brèche similaire à G11, matrice grossière verdâtre.
- SPS2D3 G14 brèche similaire à G11, matrice fine brun verdâtre à rouge.
- SPS2D3 G15 brèche à éléments de basalte centimétriques, ciment en faible proportion.

DRAGAGE D4

- SPS2D4 G1 encroûtement ferro-manganésifère d'une brèche à éléments de tuf foncé, petits niveaux de manganèse, filons blancs carbonatés, phase biogène.
- SPS2D4 G2 similaire à G1, encroûtement plus important.
- SPS2D4 G3 similaire à G1, très nombreux filons blancs carbonatés, éléments de tuf brun, filons ou petits éléments de manganèse (pas de niveau), aspect très bréchique.
- SPS2D4 G4 brèche à éléments de tuf marron, grossière, carbonatée, peu consolidée, matrice blanche à grise, imprégnation de manganèse.
- SPS2D4 G5 brèche similaire à G4, plus fine, plus forte proportion de matrice.
- SPS2D4 G6 brèche à éléments quadrangulaires millimétriques à centimétriques de lave, ocre jaune, bien consolidée, matrice fine en forte proportion.
- SPS2D4 G7 brèche à éléments quadrangulaires centimétriques de lave, assez grossière, ocre rouge, matrice carbonatée en faible proportion, imprégnation de manganèse.
- SPS2D4 G8 brèche similaire à G7, plus grossière (éléments atteignant 5 cm).
- SPS2D4 G9 encroûtement ferro-manganésifère lité, phase biogène, très petits filons blancs carbonatés, minéraux rouges (feldspaths oxydés ?).
- SPS2D4 G10 encroûtement similaire à G9, matrice blanche des filons de G9 en plus forte proportion, imprégnation très importante.
- SPS2D4 G11 tuf noir, assez grossier, lité, imprégnation ferro-manganésifère, minéraux oxydés, phase biogène (faible réaction à HCL).
- SPS2D4 G12 tuf similaire à G11, plus grossier.
- SPS2D4 G13 tuf similaire à G11, plus grossier, niveaux de manganèse.

- SPS2D4 G14 tuf carbonaté, fin, ocre beige, nombreux minéraux noirs, phase biogène importante.
- SPS2D4 G15 tuf similaire à G14, plus fin, gris (imprégnation ferro-manganésifère moins importante).
- SPS2D4 G16 tuf similaire à G14, encroûtement ferro-manganésifère, phase biogène importante.
- SPS2D4 G17 tuf fin, ocre beige, petits lits ocre.

DRAGAGE SPS2D5

- SPS2D5 M1 : basalte en pillow, vacuolaire (20% de vacuoles dont la taille augmente vers le coeur jusqu'à plus de 3 mm); bordure altérée; moins de 5% de phénocristaux de feldspat de 3 à 4 mm.
- SPS2D5 M2 : basalte en pillow, vacuolaire (40%), à bordure altérée, légèrement encroûté, à passées ou niveaux de basalte massif de 5 mm d'épaisseur; quelques phénocristaux de feldspath de 3 à 4 mm.
- SPS2D5 M3 : basalte vacuolaire (20 à 30% de vacuoles plus arrondies de 2 à 3 mm; environ 5% de phénocristaux de feldspath de taille allant jusqu'à 5 mm.
- SPS2D5 M4 : basalte à nombreuses vacuoles (30%) de plus petite taille (1 à 2 mm), à bordure altérée et légèrement encroûté sur 1 à 2 mm; quelques phénocristaux de feldspath (jusqu'à 6 mm) et d'olivine.
- SPS2D5 M5 : basalte beaucoup plus massif avec 40% de très petites vacuoles inférieures à 1 mm; environ 5% de phénocristaux de feldspath de 1mm.

DRAGAGE D5

- SPS2D5 G1 encroûtement ferro-manganésifère d'un tuf, filons carbonatés, phase biogène importante.
- SPS2D5 G2 tuf noir à ocre, imprégnation ferro-manganésifère montrant une graduation, phase biogène.
- SPS2D5 G3 tuf ocre, imprégnation ferro-manganésifère, niveaux beige carbonatés à phase biogène importante.
- SPS2D5 G4 tuf grossier, ocre avec passée beige à phase biogène importante, minéraux noirs, encroûtement ferro-manganésifère.
- SPS2D5 G5 brèche grossière, brun foncé, à éléments de basalte oxydés.
- SPS2D5 G6 brèche à éléments de basaltes centimétriques, ciment ocre.
- SPS2D5 G7 tuf carbonaté, gris, minéraux noirs, phase biogène importante.
- SPS2D5 G7bis tuf gris clair (petits morceaux non sciés).
- SPS2D5 G8 brèche oxydée.

DRAGAGE SPS2D6

- SPS2D6 M1 : basalte en pillow, vésiculaire avec des niveaux plus ou moins riche en vésicules (20 à 30%) de taille variable (1 à 3 mm); encroûtement de manganèse sur 5 mm; 10 à 20% de phénocristaux de feldspath assez petits (2 à 3 mm).
- SPS2D6 M2 : basalte très semblable à M1.
- SPS2D6 M3 : pillow basaltique à encroûtement de manganèse en trois niveaux; niveaux plus ou moins vésiculaires; phénocristaux de feldspath pouvant atteindre 5 mm surtout vers le centre.

DRAGAGE SPS2D7

- SPS2D7 M1 : basalte en pillow à bordure très altérée (couleur ocre sur 5 à 6 cm et bordure externe encroûtée sur 5 mm); le coeur du pillow est un basalte assez frais, à quelques vésicules étirées de 1 cm de long; moins de 5% de phénocristaux de feldspath.
- SPS2D7 M2 : basalte massif (1 à 2% de vésicules millimétriques) montrant des auréoles plus ou moins concentriques de couleur grise plus ou moins sombre; très nombreux petits cristaux de feldspath (jusqu'à 1 mm).
- SPS2D7 M3 : basalte comparable à M2.
- SPS2D7 M4 : basalte à altération de même type que celle de M1; vacuoles injectées par de la boue ocre; très nombreux microlites de feldspath visibles à l'oeil nu.

BOITE VOT TANDE

SPS2D8

Site : cône volcanique sur le fond du fossé, dont la base est à -2100 m et le sommet vers -1750 m.

Cap de dragage : N 100°E

Dragage : de -2120 m à -1800 m;

13°24,1'S-167°59,5'E / 13°24,3'S-167°59,9'E

Résultat : 10 kg, 100 % de roches volcanosédimentaires (tufs).

SPS2D9

Site : bordure orientale du fossé (escarpement de faille à regard ouest), dont la base est à -2100 m et le sommet à -1750 m.

Cap de dragage : N 80°E

Dragage : de -2100 m à -1800 m;

13°22,9'S-168°04,8'E / 13°22,7'S-168°05,5'E

Résultat : drague pleine, 100 % de roches volcanosédimentaires (90 % de tufs et 10 % de laves).

SPS2D10

Site : identique à D8

Cap de dragage : N 220°E

Dragage : de -2130 m à -1800 m;

13°23,9'S-167°59,7'E / 13°24,8'S-167°59,6'E

Résultat : 30 kg, 90% de roches volcanosédimentaires (tufs et brèches) + 10% de laves (basaltes).

SPS2D11

Site : axe volcanique NS, au centre du bassin, dont la base est à -2200 m et le sommet à -1500 m.

Cap de dragage : N 230°E

Dragage : de -2000 m à -1550 m;

13°20,9'-167°57,1' / 13°21,7'-167°55,9'

Résultat : drague pleine, 100% de roches volcanosédimentaires (50% de tufs et 50% de brèches).

SPS2D12

Site : bordure occidentale faillée du bassin; escarpement à regard est, dont la base est à -2300 m et le sommet à -1600 m.

Cap de dragage : N 250°E

Dragage : de -2200 m à -1600 m;

13°20,9'S-167°49,02'E / 13°21,4'S-167°48,1'E

Résultat : drague pleine, 2/3 de roches volcano-

sédimentaires (tufs) + 1/3 de laves (basaltes à olivine).

SPS2D13

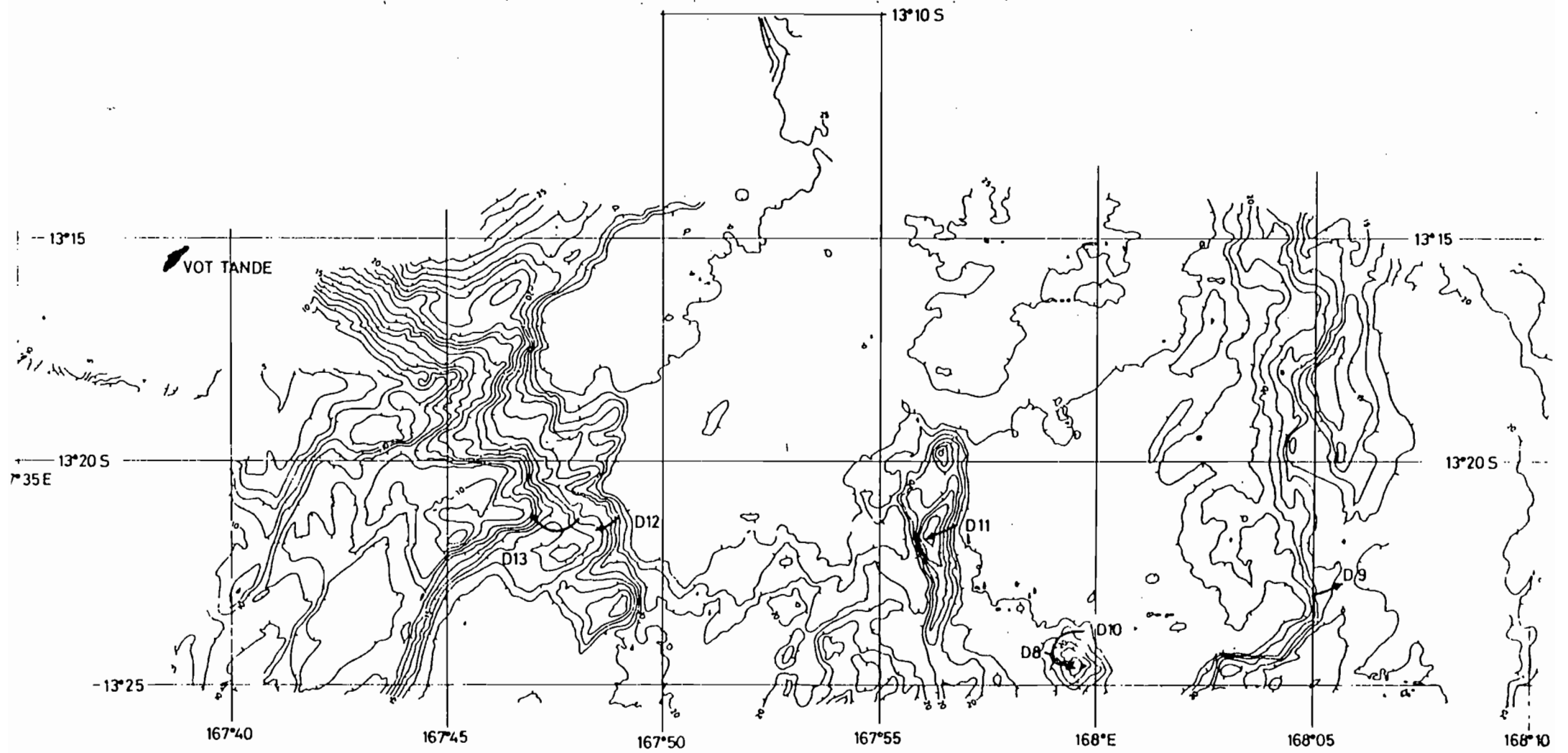
Site : bordure occidentale faillée du bassin, escarpement à regard est, dont la base est à -1740 m et le sommet à -1200 m.

Cap de dragage : N 250°E

Dragage : de -1730 m à - 1400 m;

13°21,5'S-167°47,7'E / 13°21,3'S-167°47'E

Résultat : drague pleine, 100% de roches volcano-sédimentaires (98% de tufs et 2% de brèches).



DRAGAGE D8

- SPS2D8 G1 tuf carbonaté, fin, gris beige, minéraux noirs, phase biogène importante, terriers.
- SPS2D8 G2 tuf carbonaté, fin, gris brun, minéraux noirs, phase biogène importante, très nombreux terriers dont certains remplis par un ciment beige carbonaté.
- SPS2D8 G3 tuf carbonaté, fin, gris beige, assez similaire à G1, très nombreux terriers, minéraux noirs, phase biogène importante.

DRAGAGE SPS2D9

- SPS2D9 M1 : brèche volcanique (du niveau 3 de la drague) à éléments de taille assez réduite (0.5 à 2-3 cm):
- lave plus ou moins vacuolaire, plus ou moins riche en feldspath;
- coraux.
- SPS2D9 M2 : brèche (du niveau 5 de la drague), mais semblable à M1.
- SPS2D9 M3 : brèche (du niveau 5 de la drague), très friable, à éléments de basalte de taille généralement inférieure à 1 cm, sauf quelques uns de plusieurs centimètres et quelques coraux.
- SPS2D9 M4 : brèche (du niveau 5 de la drague), plus compacte, plus riche en ciment, à éléments de basalte souvent plus gros et de calcaire (jusqu'à 10 cm).

DRAGAGE D9

de la gueule au fond de la drague : de I à V

I

- SPS2D9 G1 tuf gris clair, minéraux noirs, filons gris, phase biogène importante.
- SPS2D9 G2 tuf similaire à G1, passées blanches et grises donnant un aspect hétérogène.

II

- SPS2D9 G3 tuf carbonaté, assez grossier, brun, friable, minéraux noirs, blancs et oxydés, phase biogène importante.
- SPS2D9 G4 tuf similaire à G3, plus grossier, petits éléments de basalte millimétriques.
- SPS2D9 G5 tuf carbonaté, brun foncé, finement lités, minéraux noirs blancs et oxydés, phase biogène importante.

III

- SPS2D9 G6 brèche sombre, grossière à éléments de basalte centimétriques, ciment carbonaté marron.
- SPS2D9 G7 brèche similaire à G6, ciment ocre en plus forte proportion.
- SPS2D9 G8 brèche (a) à ciment ocre carbonaté et éléments de basalte centimétriques à décimétriques, passant à un tuf (b) gris clair fin carbonaté.

IV

- SPS2D9 G9 tuf carbonaté, fin, beige, minéraux noirs, phase biogène importante.
- SPS2D9 G10 tuf carbonaté, fin, gris clair, minéraux noirs, phase biogène importante.

V

- SPS2D9 G11 tuf grossier, brun, minéraux noirs, petits éléments de basalte, passée oxydée.
- SPS2D9 G12 tuf fin, ocre, minéraux noirs.
- SPS2D9 G13 tuf ocre brun, phase biogène importante.
- SPS2D9 G14 tuf carbonaté, gris beige, lité, niveaux sombres.
- SPS2D9 G15 tuf carbonaté, brun clair à sombre, phase biogène

- SPS2D9 G16 tuf carbonaté, beige, lité: niveaux bruns, filons blancs.
- SPS2D9 G16bis brèche grossière, à éléments de basalte centimétriques à décimétrique, bien consolidée, ciment beige carbonaté.
- SPS2D9 G17 brèche similaire à G16bis, plus fine, ciment carbonaté, éléments carbonatés blancs.
- SPS2D9 G18 brèche similaire à G16bis, grossière, friable, sombre.
- SPS2D9 G19 tuf carbonaté, gris beige, minéraux noirs, phase biogène importante.
- SPS2D9 G20 tuf carbonaté, fin, lité : niveaux beiges, minéraux noirs.
- SPS2D9 G21 tuf carbonaté, très fin, chamois.
- SPS2D9 G22 tuf sombre, très finement lité.
- SPS2D9 G23 tuf carbonaté, fin, gris clair, phase biogène importante.

DRAGAGE SPS2D10

- SPS2D10 M1 : basalte assez massif mais à quelques vacuoles (moins de 10%), de taille très variable (du millimètre au centimètre); 5% de phénocristaux de feldspath généralement millimétriques mais pouvant atteindre 6-7 mm.
- SPS2D10 M2 : basalte comparable à M1 mais représentant en fait un élément de 10 x 7 cm d'une brèche; fissure dans le basalte injecté par le matériau constituant la matrice de la brèche.
- SPS2D10 M3 : bloc de basalte équivalent à M2 mais de taille plus petite.

DRAGAGE D10

- SPS2D10 G1 tuf carbonaté, assez fin, beige, friable, minéraux noirs
phase biogène.
- SPS2D10 G2 brèche à éléments de basalte centimétriques, ciment blanc
carbonaté.
- SPS2D10 G3 brèche similaire à G2, plus grossière.

DRAGAGE SPS2D11

- SPS2D11 M1 : bloc de basalte constituant un élément de brèche; basalte massif assez altéré, à phénocristaux d'olivine très altérés de 3 à 4 mm et à minéraux oxydés (de couleur rouille), ainsi que de très nombreux feldspaths millimétriques; 30 à 40% de phénocristaux.
- SPS2D11 M2 : brèche à éléments de basalte de taille variable de 0.5 cm à plus de 10 cm, assez anguleux, plus ou moins vacuolaires; bordure du bloc de brèche formée d'un encroûtement oxydé de 1 cm; mêmes minéraux que dans M1 parfois de plus grande taille.

DRAGAGE D11

de la gueule au fond de la drague : de I à III

I

- SPS2D11 G1 tuf carbonaté, fin, gris clair, minéraux noirs.
- SPS2D11 G2 tuf carbonaté, assez grossier, ocre, passées plus foncées, minéraux noirs et oxydés, petits éléments de basalte, phase biogène importante.
- SPS2D11 G3 tuf beige carbonaté (a) passant à une brèche ocre à ciment carbonaté (b) passant à un tuf ocre carbonaté (c) à minéraux noirs.
- SPS2D11 G4 tuf carbonaté, ocre brun, minéraux noirs, terriers.
- SPSD211 G5 brèche ocre à éléments de basalte centimétriques.

II

- SPS2D11 G6 brèche ocre beige à éléments de basalte centimétriques, ciment carbonaté (similaire à G5).
- SPS2D11 G7 brèche ocre à éléments de basalte centimétriques, ciment carbonaté.
- SPS2D11 G8 brèche ocre à éléments de basalte décimétriques, ciment carbonaté.
- SPS2D11 G9 tuf carbonaté, ocre brun, lité, minéraux noirs.

III

- SPS2D11 G10 tuf carbonaté, beige à gris clair, minéraux noirs, phase biogène.
- SPS2D11 G11 tuf carbonaté, beige, minéraux noirs, filons bruns.
- SPS2D11 G12 tuf carbonaté, beige (a) passant à une brèche grossière carbonatée (b) à éléments de basalte.

DRAGAGE SPS2D12

SPS2D12 M1 : bloc de basalte à niveaux de vacuoles très fines inférieures au millimètre, constituant une sorte de litage vacuolaire sinueux; quelques vacuoles centimétriques étirées dans le sens du litage; 5 à 10% de phénocristaux d'olivine altérés (2 à 3 mm).

SPS2D12 M2 : basalte comparable à M1.

DRAGAGE D12

- SPS2D12 G1 tuf carbonaté, fin, gris foncé, minéraux noirs, phase biogène.
- SPS2D12 G2 tuf carbonaté, fin, brunâtre, passées plus foncées, minéraux noirs.
- SPS2D12 G3 tuf beige, assez grossier, quelques niveaux sombres plus grossiers.
- SPS2D12 G4 tuf beige foncé, fin, minéraux noirs, phase biogène importante, terriers.
- SPS2D12 G5 tuf beige gris, taches blanches et gris foncé, minéraux noirs, phase biogène.
- SPS2D12 G6 tuf beige, taches claires, minéraux noirs, phase biogène importante, terriers.

DRAGAGE D13

- SPS2D13 G1 brèche à éléments de basalte centimétriques, ciment beige carbonaté.
- SPS2D13 G2 tuf carbonaté, fin, ocre, minéraux noirs, phase biogène importante, terriers remplis d'un ciment brun.
- SPS2D13 G3 tuf carbonaté, fin, brun, minéraux noirs, phase biogène.
- SPS2D13 G4 tuf beige clair, minéraux noirs, phase biogène.

BOITE HAZEL HOLME

SPS2D14

Site : base de l'escarpement méridional du fossé d'Hazel Holme, dont la base est à -3750 m et le sommet à -2250 m.

Cap de dragage : N 190°E

Dragage : de -3800 m à -2870 m;

13°40'S-168°30'E / 13°41,6'S-168°28,8'E

Résultat : drague pleine, 99% de volcanites (dont 30% de basaltes et 70% de spilites) + 1% de roches volcanosédimentaires (tufs et roche non carbonatée).

SPS2D15

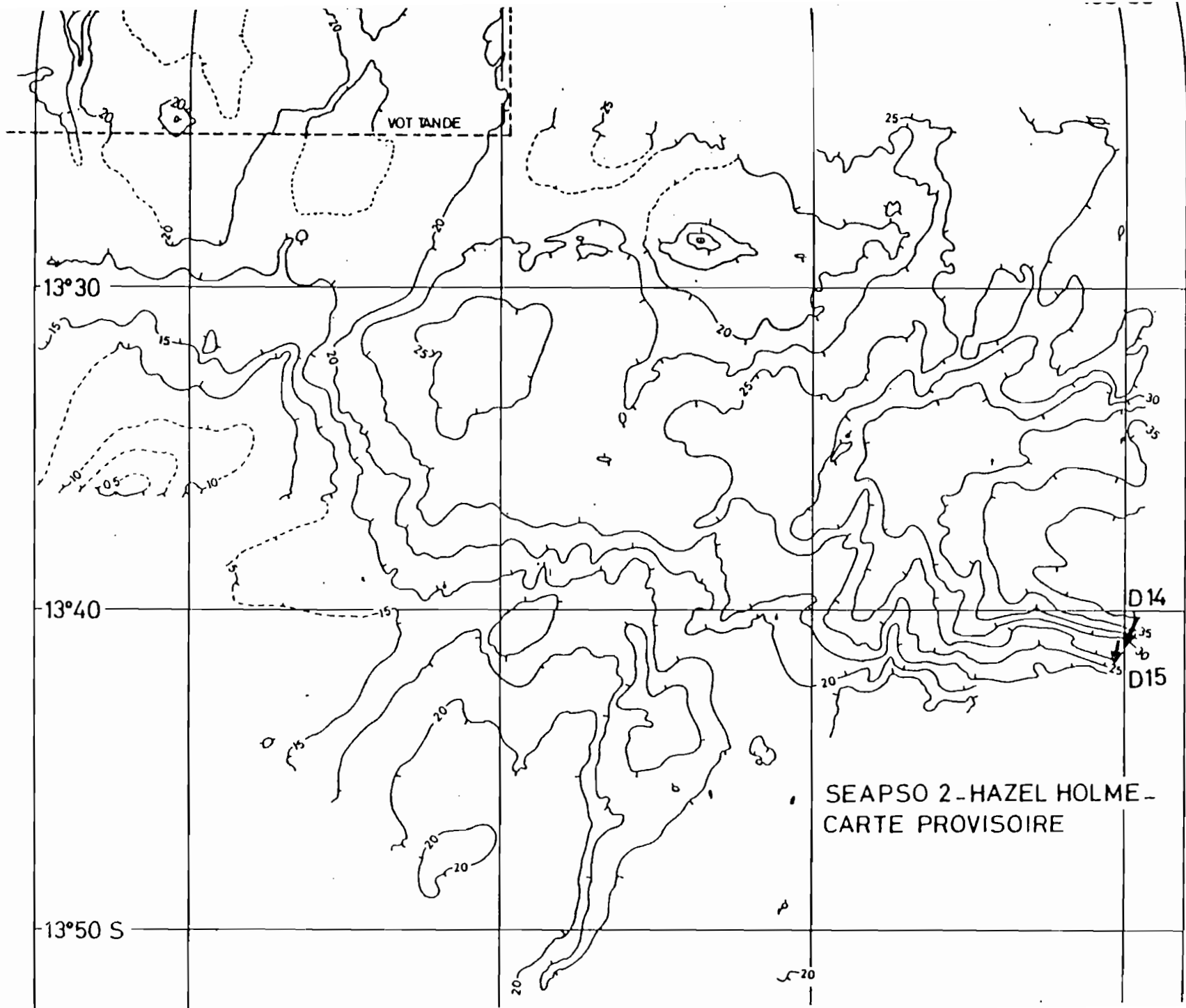
Site : partie haute de l'escarpement méridional du fossé d'Hazel Holme, dont la base est à -3750 m et le sommet à -2250 m.

Cap de dragage : N 180°E

Dragage : de -2900 m à -2500 m;

13°41'S-168°29,7'E / 13°41,9'S-168°29,6'E

Résultat : drague pleine, 98% de volcanites (5% de basaltes et 95% de spilites) + 2% de roches volcanosédimentaires (tufs, boue, roche verte carbonatée).



VOT TANDE

13°30

13°40

13°50 S

SEAPSO 2 - HAZEL HOLME -
CARTE PROVISOIRE

D14
D15

DRAGAGE SPS2D14

- SPS2D14 M1 : basalte assez altéré, gris brun, à bordure plus altérée gris clair, de 1 cm; fantômes de phénocristaux de 1 à 2 mm (olivine ou pyroxène), très nombreux microlites de feldspath.
- SPS2D14 M2 : basalte assez semblable à M1, mais avec au coeur une zone plus fraîche, plus grise, de forme arrondie.
- SPS2D14 M3 : basalte assez altéré, plus microlitique que M1 et M2; phénocristaux de feldspath et pyroxène.
- SPS2D14 M4 : lave spilitisée vert clair, avec une bordure altérée montrant des minéraux rouge sang, à quelques vacuoles remplies de boue verte; très nombreux minéraux verts (amphibole, chlorite, épidote ?), phénocristaux de feldspath (2 à 3 mm).
- SPS2D14 M5 : spilite de couleur semblable à M4, mais moins riche en feldspaths.
- SPS2D14 M6 : lave semblable à M4.
- SPS2D14 M7 : spilite vert clair, avec des niveaux violacés; moins de phénocristaux de feldspath et de taille plus petite que ceux de M4, M5 et M6.
- SPS2D14 M8 : spilite verte (plus franc) à pâte microgrenue à très petits feldspaths; présence de zones grenues à feldspaths de 3 à 4 mm, à contact non tranché; aspect hétérogène.
- SPS2D14 M9 : spilite verte, plus sombre, avec des passées aphyriques et des passées microgrenues à amphiboles et feldspaths.
- SPS2D14 M10 : lave microgrenue gris verdâtre, à amphiboles ou pyroxènes.
- SPS2D14 M11 : roche grenue vert clair, à feldspaths de 3 à 5 mm.
- SPS2D14 M12 : roche hétérogène : coeur constitué de basalte brunâtre à phénocristaux de feldspath millimétriques, bordure plus ou moins épaisse formée de spilite verte, à veinules blanchâtres.
- SPS2D14 M13 : spilite vert clair, avec quelques phénocristaux de feldspath et des plages vertes plus ou moins argilisées.
- SPS2D14 M14 : basalte aphyrique, massif, gris.
- SPS2D14 M15 : brèche à éléments dont la taille varie de 0.5 à 2-3 cm, de couleur blanche ou verte, plus ou moins poreux (vacuoles très fines, inférieures à 1 mm).

DRAGAGE D14

échantillons en exemplaire unique (très faible proportion du dragage)

SPS2D14 G1 roche sédimentaire non carbonatée, très finement litée,
gris rougeâtre (radiolarite ?).

SPS2D14 G2 tuf fin, marron ocre, extrêmement friable (mal conservé).

DRAGAGE SPS2D15

- SPS2D15 M1 : spilite vert clair, à épidote et autres minéraux très petits (1 mm).
- SPS2D15 M2 : lave microgrenue gris vert sombre; pyroxènes, amphiboles, minéraux jaunes (1 mm).
- SPS2D15 M3 : roche hétérogène :
- une zone massive constituée de basalte aphyrique;
- une zone bréchique à éléments de taille variable (quelques millimètres à plus de 1 cm), de couleur brune plus ou moins rouge; phénocristaux de feldspath (2 à 3 mm).
- SPS2D15 M4 : lave gris vert sombre avec de gros feldspaths altérés (3 à 5 mm) dans une pâte microgrenue.
- SPS2D15 M5 : brèche altérée, oxydée, avec des feldspaths et des éléments de lave assez clairs, plus ou moins arrondis.
- SPS2D15 M6 : lave grise, légèrement vacuolaire, avec quelques phénocristaux de feldspath (4 mm).
- SPS2D15 M7 : lave aphyrique gris très sombre, à quelques rares pyroxènes (moins de 1 mm).
- SPS2D15 M8 : spilite vert gris, très claire, vacuolaire (vacuoles de 4 mm plus ou moins rondes et plus ou moins oxydées parfois cristallisées); matrice aphyrique englobant des feldspaths de forme rectangulaire de 3 à 5 mm de long.
- SPS2D15 M9 : roche grenue à feldspaths altérés, de forme irrégulière (jusqu'à 5 mm); matrice microgrenue de couleur vert sombre.
- SPS2D15 M10 : roche assez friable, verte, assez sombre, à éléments de quelques millimètres microgrenus, clairs.
- SPS2D15 M11 : roche grenue à microlites; phénocristaux de feldspath, d'amphibole, et d'autres minéraux verts (3 ou 4 mm ou plus).
- SPS2D15 M12 : lave de couleur gris brunâtre à phénocristaux de feldspath allongés (jusqu'à 5-6 mm) et à fantômes de minéraux plus arrondis.
- SPS2D15 M13 : roche comparable à M9 mais moins riche en feldspaths.
- SPS2D15 M14 : brèche de couleur verte à éléments de lave vacuolaire de taille variable (0.5 à plus de 1 cm), à quelques feldspaths.

DRAGAGE D15

- SPS2D15 G1 brèche assez grossière, à élément de basalte millimétriques à centimétriques, ciment primaire gris brun carbonaté, ciment secondaire blanc carbonaté.
- SPS2D15 G2 roche verte, hétérogène, fracturée, phase carbonatée (faible réaction à HCL).
- SPS2D15 G3 tuf carbonaté, fin, ocre beige, minéraux noirs, phase biogène.
- SPS2D15 G4 boue carbonatée pralinée.
- SPS2D15 G5 a) tuf très friable (mal conservé), carbonaté, marron, phase biogène;
b) tuf similaire, plus foncé, plus plastique.

BOITE FUTUNA

SPS2D16

Site : escarpement oriental du grand fossé du Coriolis, dont la base est à -3380 m et le sommet à -1500 m.

Cap de dragage : N 30°E

Dragage : de -3320 m à - 2500 m;

19°47,8'S-170°16,5'E

Résultat : 1/2 drague, 60% de volcanites (dont 5% de basaltes) + 40% de roches volcano-sédimentaires (50% de tufs et brèches, 50% de boues).

SPS2D17

Site : identique à celui de SPS2D16.

Cap de dragage : N 180°E

Dragage : de -2900 m à -2150 m;

19° 47,6'S-170°17,2'E / 19°46,8'S-170°18,3'E

Résultat : drague pleine, 98% de roches volcano-sédimentaires (essentiellement des tufs; brèches et boues) + 2% de laves (basaltes).

SPS2D18

Site : identique à celui de SPS2D16.

Cap de dragage : N 30°E

Dragage : de -2250 m à -1900 m;

19°47,1'S-170°17,9'E / 19°46,2'S-170°19'E

Résultat : drague pleine, 100% de roches volcano-sédimentaires (90% de tufs et 10% de brèches).

SPS2D19

Site : identique à celui de SPS2D16.

Cap de dragage : N 90°E

Dragage : de -1750 m à -1550 m;

19°46,3'S-170°19,1'E / 19°46,2'S-170°20,6'E

Résultat : 1/2 drague, 98% de roches volcanosédimentaires (tufs) + 2% de laves (basaltes) + un petit sac de coraux.

SPS2D20

Site : édifice volcanique situé à l'extrémité NO de la partie profonde du grand fossé du Coriolis.

Cap de dragage : N 150°E

Dragage : de -1400 m à - 1000 m;

19°25'S-169°54,6'E / 19°25,6'S-169°55,5'E

Résultat : drague pleine, 100% de laves (basaltes).

SPS2D21

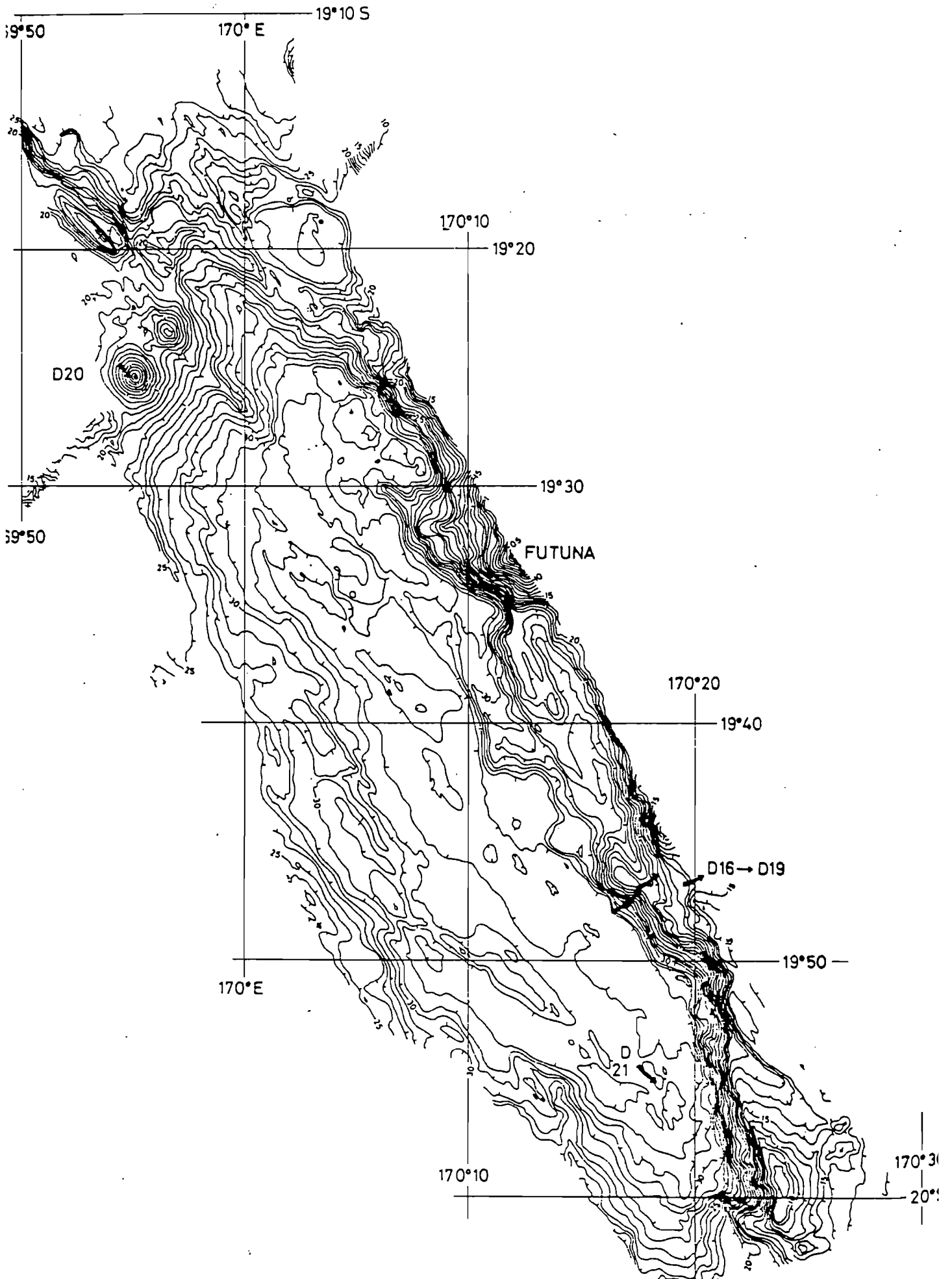
Site : petit édifice volcanique (150 m de hauteur), situé au centre du grand fossé du Coriolis, dans le Sud de la boîte (profondeur d'environ 3200 m).

Cap de dragage : N 148°E

Dragage : de -3280 m à - 3150 m;

19°54,1'S-170°17'E / 19°55,5'S-170°18,6'E

Résultat : 3/4 de drague, 98% de volcanites (essentiellement des laves) + 2% de roches volcanosédimentaires (brèches et boues).



DRAGAGE SPS2D16

- SPS2D16 M1 : lave grise assez sombre, riche en phénocristaux de feldspath plus ou moins automorphes, en baguettes (jusqu'à 5 mm de long), altérés (environ 15 à 20% de cristaux).
- SPS2D16 M2 : spilite verte, claire, fissurée, à grains très fins; cristaux de feldspath et autres minéraux verts.
- SPS2D16 M3 : spilite verte, claire, fissurée, un peu plus grossière que M2, à gros phénocristaux d'amphibole (et/ou de pyroxène) et de feldspath; à certains endroits les feldspaths sont altérés, jaunâtres, en plages non automorphes atteignant 4 mm.
- SPS2D16 M4 : spilite comparable à M2 mais un peu plus jaunâtre.
- SPS2D16 M5 : roche verte grenue, à minéraux noirs (amphiboles ou pyroxènes), verts, et minéraux blancs interstitiels en faible quantité.
- SPS2D16 M6 : basalte assez altéré, légèrement vacuolaire (vacuoles rondes de 2 à 3 mm); phénocristaux d'olivine ou de pyroxène altérés, de couleur jaune verdâtre et minéraux noirs; la fraction minérale représente environ 5% de la roche.

DRAGAGE D16

- SPS2D16 G1 brèche ocre carbonatée à éléments de basalte et de tuf beige millimétriques à centimétriques, faible proportion de ciment, très friable.
- SPS2D16 G2 roche sédimentaire carbonatée, verte, hétérogène, . .
a) très fine, claire;
b) moins fine, plus foncée.
- SPS2D16 G3 tuf fin, brun, très petits éléments blancs, minéraux noirs.
- SPS2D16 G4 tuf assez fin, gris foncé, petits éléments blancs, minéraux noirs, phase carbonatée (très faible réaction à HCL).
- SPS2D16 G5 tuf assez fin, gris brun, petits éléments de basalte plus ou moins oxydés.
- SPS2D16 G6 tuf carbonaté, fin, beige clair, passées plus claires, minéraux noirs, phase biogène importante.
- SPS2D16 G7 tuf carbonaté, gris clair brunâtre, filons blancs carbonatés, litage grossier : niveaux fossilifères, niveaux bioturbés sombres.
- SPS2D16 G8 boue verte argileuse.
- SPS2D16 G8 boue gris brun, carbonatée.

DRAGAGE SPS2D17

- SPS2D17 M1 : brèche à éléments de petite taille, inférieure au centimètre, de basalte et autres indifférenciés.
- SPS2D17 M2 : lave spilitisée, de couleur verte assez sombre; très nombreux feldspaths blancs très petits, plus quelques gros cristaux.
- SPS2D17 M3 : lave relativement fraîche, grise; nombreux phénocristaux de feldspath allongés (jusqu'à 4 mm), altérés, d'amphibole ou de pyroxène de taille un peu inférieure (roche assez comparable à SPS2D16 M1 bien que plus riche en phénocristaux : 20 à 25%).
- SPS2D17 M4 : spilite très comparable à M2.
- SPS2D17 M5 : basalte très altéré ou tuf à grain très fin.

DRAGAGE D17

- SPS2D17 G1 brèche à éléments de basalte millimétriques à centimétriques, ciment carbonaté, passant à un tuf fin et beige.
- SPS2D17 G2 brèche similaire à G1, plus grossière, ciment en plus forte proportion.
- SPS2D17 G3 brèche à éléments de basalte et éléments carbonatés, certains des fragments de basalte sont entourés d'un ciment frangeant.
- SPS2D17 G4 brèche assez fine, passées plus fines à plus grossières (granoclassement grossier), ciment en faible proportion carbonaté beige.
- SPS2D17 G5 tuf fin, sombre, minéraux noirs et ocre.
- SPS2D17 G6 brèche très fine, beige foncé, à éléments de basalte millimétriques.
- SPS2D17 G7 brèche similaire, encore plus fine, brun clair.
- SPS2D17 G8 tuf carbonaté, fin, beige brun, passées blanches, phase biogène importante.
- SPS2D17 G9 tuf carbonaté, brun clair, lité : niveaux beiges plus grossiers, minéraux noirs, phase biogène importante.
- SPS2D17 G10 tuf fin, beige foncé, finement lité : niveaux sombres et clairs, niveaux plus grossiers, minéraux noirs.
- SPS2D17 G11 tuf similaire à G10, figures de courant.
- SPS2D17 G12 brèche carbonatée, ocre à brun clair, assez fine avec des passées plus grossières.
- SPS2D17 G13 tuf carbonaté, fin, beige clair, passées sombres, minéraux noirs.
- SPS2D17 G14 tuf carbonaté, fin, beige, phase biogène importante, forte proportion de minéraux noirs.
- SPS2D17 G15 tuf fin, lité : niveaux blancs et noirs, petits filons marron ocre, phase carbonatée (faible réaction à HCl).
- SPS2D17 G16 tuf fin, gris, lité : niveaux gris clair.
- SPS2D17 G17 tuf fin, gris foncé, figures de courant dans niveaux plus grossiers, phase carbonatée.
- SPS2D17 G18 boue gris ocre.
- SPS2D17 G19 brèche très fine, gris foncé, éléments de basalte millimétriques.

- SPS2D17 G20 brèche gris brun, assez fine.
- SPS2D17 G21 brèche assez fine à éléments de basalte millimétriques à centimétriques, minéraux noirs et ocres.
- SPS2D17 G22 tuf carbonaté, fin, beige clair, passées plus sombres, minéraux noirs, phase biogène importante.
- SPS2D17 G23 tuf carbonaté, beige brun, passées brunes, minéraux noirs, phase biogène importante.
- SPS2D17 G24 tuf carbonaté, gris clair, passées sombres, minéraux noirs, phase biogène importante.
- SPS2D17 G25 tuf carbonaté, très fin, beige à gris, quelques niveaux plus sombres, veinules blanches.

DRAGAGE SPS2D18

SPS2D18 M1 : brèche à éléments centimétriques ou plus petits, relativement arrondis; éléments basaltiques et autres de couleur grise ou blanche.

DRAGAGE D18

- SPS2D18 G1 brèche bien consolidée à éléments de basalte centimétriques à millimétriques, faible proportion de ciment calcaire.
- SPS2D18 G2 tuf sombre très grossier, minéraux noirs, éléments millimétriques à centimétriques gris brun, phase carbonatée.
- SPS2D18 G3 tuf similaire à G2, lité : niveaux noirs (riches en minéraux noirs) et gris, quelques minéraux rouges (feldspaths altérés ?), quelques éléments de basalte centimétriques, ciment carbonaté en faible proportion.
- SPS2D18 G4 tuf assez fin, phase carbonatée, minéraux noirs et oxydés, petits éléments de basalte, ciment blanc carbonaté.
- SPS2D18 G5 tuf brun clair, lité, minéraux noirs, petits éléments noirs disséminés (basalte ?), phase carbonatée.
- SPS2D18 G6 tuf carbonaté, très fin, chamois, petits minéraux noirs.
- SPS2D18 G7 tuf carbonaté, fin beige clair, passées gris beige à minéraux noirs grossières.
- SPS2D18 G8 tuf carbonaté, fin, gris clair, passées gris brun, minéraux noirs.
- SPS2D18 G9 tuf carbonaté, fin, beige brun, passées brunes.
- SPS2D18 G10 tuf carbonaté, fin, blanc à gris foncé, phase biogène importante.
- SPS2D18 G11 tuf carbonaté, fin, blanc à gris clair, minéraux noirs.

DRAGAGE SPS2D19

- SPS2D19 M1 : gros pillow de basalte (20 x 20 x 20 cm) à fractures concentriques, encroûté sur 1 cm, très légèrement vacuolaire (nombreuses vacuoles inférieures au millimètre); phénocristaux d'olivine de 1 à 3 mm et baguettes de feldsaph.
- SPS2D19 M2 : échantillon comparable à M1 représentant le niveau des fractures en bordure.

DRAGAGE D19

- SPS2D19 G1 tuf carbonaté, assez grossier, ocre, passées ocre clair, phase biogène importante, minéraux noirs, friable.
- SPS2D19 G2 tuf fin, brun ocre, minéraux noirs, filons remplis par un ciment blanc carbonaté.
- SPS2D19 G3 encroûtement ferro-manganésifère.
- SPS2D19 G4 tuf carbonaté, fin, gris brun, passées claires, passées grossières à minéraux blancs.
- SPS2D19 G5 tuf fin, brun beige, lité, terriers dont certains sont remplis par une matrice grossière carbonatée.

DRAGAGE SPS2D20

- SPS2D20 M1 : bloc de basalte assez vitreux, frais, fracturé, à quelques grosses vacuoles (jusqu'à 1 cm); gros phénocristaux de feldspath, olivine et pyroxène (jusqu'à 6 et 7 mm); environ 30% de cristaux dans la lave.
- SPS2D20 M2 : basalte comparable à M1, à minéraux légèrement altérés.
- SPS2D20 M3 : basalte frais, noir, à phénocristaux de feldspath, olivine et pyroxène; inclusions de nature différente, plus acides, de couleur gris clair; certaines sont plus ou moins grenues, assez anguleuses, parfois de forme rectangulaire (jusqu'à 1 cm).
- SPS2D20 M4 : pillow basaltique à niveaux concentriques de vacuoles, d'épaisseur de 5 mm (les vacuoles augmentant de taille jusqu'à 2 à 3 mm vers le coeur), alternant avec des niveaux plus massifs, épais de 1 cm; nombreux gros phénocristaux de feldspath, d'olivine (jusqu'à 6 - 7 mm) et minéraux oxydés; environ 30 - 35% de phénocristaux.
- SPS2D20 M5 : basalte comparable à M1 et M2.
- SPS2D20 M6 : basalte frais, à quelques grosses vacuoles comme dans M1, mais plus riche en gros feldspaths, de forme assez arrondie et en petits cristaux de feldspath plutôt grenus, quelques olivines et pyroxènes.
- SPS2D20 M7 : basalte du même type que M3, moins riche en phénocristaux de feldspath que M1 et M2.
- SPS2D20 M8 : basalte frais, vitreux, vacuolaire; lave plus ou moins cordée avec une fine pellicule rouille en surface; environ 30% de phénocristaux de deux tailles (2-3 à 6 mm et plus petit de 1 mm), de feldspath et d'olivine.
- SPS2D20 M9 : basalte comparable à M8.

DRAGAGE SPS2D21

- SPS2D21 M1 : lave grise assez sombre, massive; 15 à 20% de gros phénocristaux (plus de 5 mm), altérés, d'olivine et surtout de pyroxène.
- SPS2D21 M2 : lave grise très légèrement vacuolaire; phénocristaux moins nombreux et de taille inférieure à ceux de M1 de même nature.
- SPS2D21 M3 : lave vacuolaire grise (vacuoles atteignant 7 mm); phénocristaux d'olivine altérés et/ou de pyroxène (jusqu'à 5 mm), assez nombreux (15%) et cristaux plus petits (2mm); sortes d'enclaves plus finement vacuolaires, à vacuoles de forme irrégulière, tapissées d'une pellicule gris bleuté.
- SPS2D21 M4 : lave comparable à M3.
- SPS2D21 M5 : lave finement vacuolaire (30% de vacuoles de 2 à 3 mm); quelques gros phénocristaux d'olivine altérés (10 à 15%); présence d'un élément allongé gris (3 x 0.5 cm).
- SPS2D21 M6 : lave de même type que M2 mais plus altérée, grise un peu verdâtre; cristaux d'olivine totalement altérés de couleur rouille; vacuoles remplies de zéolite.
- SPS2D21 M7 : lave grise assez sombre, à phénocristaux d'olivine altérés de taille inférieure à ceux des laves précédentes, semblant s'organiser en niveaux riches en cristaux alternant avec des zones plus pauvres.
- SPS2D21 M8 : brèche volcanique à éléments de taille variable (quelques millimètres à plusieurs centimètres) :
- lave du type M2 et d'autres laves moins riches en phénocristaux, plus ou moins vacuolaires;
- minéraux (olivine altérée).
- SPS2D21 M9 : roche grenue (grains de 2 à 3 mm) de couleur vert sombre; cristaux noirs (amphiboles-?).
- SPS2D21 M10 : lave du type M2 mais beaucoup plus altérée; olivine déstabilisée et vacuoles à zéolite.
- SPS2D21 M11 : échantillon semblable à M10.
- SPS2D21 M12 : ponce grise, claire.

DRAGAGE D21

- SPS2D21 G1 brèche gris clair à éléments de basalte millimétriques à centimétriques, filons blancs carbonatés, ciment gris clair carbonaté, phase biogène importante.
- SPS2D21 G2 brèche gris foncé, à éléments de basalte plus ou moins oxydés, ciment carbonaté.
- SPS2D21 G3 boue verte carbonatée.

BOITE ERROMANGO

SPS2D22

Site : escarpement NNO-SSE, bordant le fossé du Coriolis, entre -2800 m et -900 m.

Cap de dragage : N 280°E

Dragage : de -2800 m à -2400 m;

18°49,6'S-169°39,8'E / 18°48,8'S-169°37,9'E

Résultat : 1/2 drague, 95% de roches volcanosédimentaires (tufs) + 5% de laves (basaltes).

SPS2D23

Site : identique à celui de SPS2D22.

Cap de dragage : N 260°E

Dragage : de -2280 m à -1680 m;

18°47,9'S-169°36,6'E / 18°47,1'S-169°33,9'E

Résultat : 1/4 de drague, 98% de roches volcanosédimentaires (tufs) + 2% de volcanites (scories basaltiques et ponces).

SPS2D24

Site : identique à celui de SPS2D22.

Cap de dragage : N 215°E

Dragage : de -1420 m à -900 m;

18°47,8'S-169°35,1'E / 18°47,9'S-169°34,9'E

Résultat : drague pleine, 90% de laves + 10% de roches volcanosédimentaires (tufs et brèches).

SPS2D25

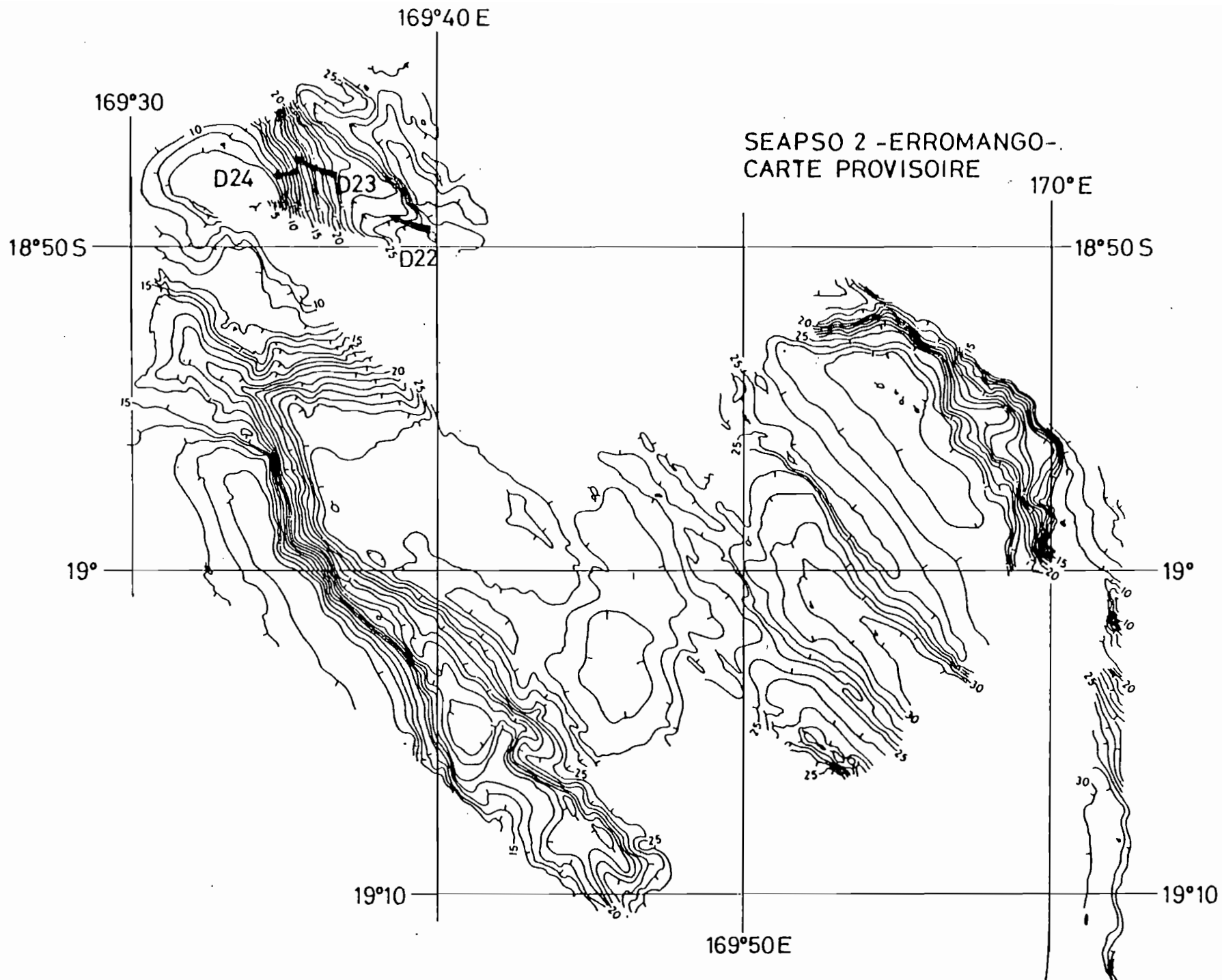
Site : édifice volcanique marquant la terminaison du fossé sud du Coriolis à l'est d'Erromango.

Cap de dragage : N 100°E

Dragage : de -910 m à -750 m;

18°32,4'S-169°34,3'E / 18°31,9'S-169°34,8'E

Résultat : 3/4 drague, 85% de roches volcanosédimentaires (dont 90% de tufs et 10% de calcaires construits et coraux) + 15% de laves (basaltes).



DRAGAGE SPS2D22

SPS2D22 M1 : basalte gris assez sombre, massif; environ 15% de phénocristaux, d'olivine déstabilisée et de feldspath (jusqu'à 4-5 mm).

SPS2D22 M2 : tuf brun sombre.

DRAGAGE D22

- SPS2D22 G1 tuf carbonaté, fin, gris, filons gris foncé, minéraux noirs et phase biogène importante.
- SPS2D21 G2 tuf carbonaté, beige, éléments de tufs gris foncé quadrangulaires, petits éléments noirs de lave, phase biogène importante.
- SPS2D22 G3 tuf gris foncé, finement lité, minéraux noirs, se délite très facilement à l'eau (argiles).
- SPS2D22 G4 tuf carbonaté, fin, beige, minéraux noirs, phase biogène importante.
- SPS2D22 G5 tuf beige, taches claires, minéraux noirs, phase biogène.
- SPS2D22 G6 tuf sombre finement lité.
- SPS2D22 G7 tuf fin, sombre, niveau à boue sombre (argileuse ?).
- SPS2D22 G8 tuf lité noir, éléments de tuf peu indurés quadrangulaires millimétriques à centimétriques.
- SPS2D22 G9 tuf fin, lité, gris, niveaux plus grossiers à éléments quadrangulaires de tuf clair.

DRAGAGE SPS2D23

SPS2D23 M1 : scorie basaltique, vitreuse (en très faible quantité).

SPS2D23 M2 : ponce grise, à minéraux noirs (un petit morceau).

DRAGAGE D23

- SPS2D23 G1 tuf carbonaté, fin, gris verdâtre.
- SPS2D23 G2 tuf carbonaté, assez grossier, gris, friable, minéraux noirs, phase biogène.
- SPS2D23 G3 tuf ocre brun, hétérogène, assez grossier, passées plus fines, petits éléments noirs, phase biogène importante.
- SPS2D23 G4 tuf carbonaté, fin, ocre clair, petits éléments noirs, phase biogène importante.
- SPS2D23 G5 tuf carbonaté, brun noir (imprégnation ferro-manganésifère ?), phase biogène.
- SPS2D23 G6 tuf carbonaté, fin, gris, minéraux noirs, petits éléments blancs (feldspaths ?).

DRAGAGE SPS2 D24

- SPS2D24 M1 : lave grise assez claire, massive, autobréchifiée en bordure (brèche à ciment calcaire et éléments de lave); environ 20-25% de phénocristaux de feldspath, quelques olivines et des minéraux noirs, dont la taille est de 2 à 3 mm; morceau d'un gros bloc.
- SPS2D24 M2 : lave grise assez claire, massive; 15-20% de phénocristaux de feldspath et minéraux noirs, plus des minéraux verts altérés plus gros (5 mm); roche moins riche en feldspaths que M1.
- SPS2D24 M3 : lave grise massive; seulement 5% de cristaux comprenant quelques feldspaths de petite taille (1 mm) et de rares pyroxènes.
- SPS2D24 M4 : lave grise massive, riche en phénocristaux (30 à 40%): grosses olivines altérées (jusqu'à 4 mm) et très nombreux feldspaths en baguettes (2 à 3 mm de long).
- SPS2D24 M5 : lave comparable à M3.
- SPS2D24 M6 : lave gris sombre, légèrement vacuolaire (nombreuses petites vacuoles inférieures à 1 mm): environ 30% de phénocristaux (jusqu'à 6-7 mm) de feldspath et olivines moins nombreuses; en bordure la lave semble bréchifiée, poreuse.
- SPS2D24 M7 : lave du même type que la partie altérée, bréchifiée de M6.
- SPS2D24 M8 : lave grise avec environ 20% de phénocristaux de feldspath altérés et d'olivine, dont la taille est inférieure à celle des cristaux des laves précédentes (jusqu'à 3 mm).
- SPS2D24 M9 : brèche à éléments de lave plus ou moins vacuolaire (généralement de 2-3 mm, rarement 1 cm), à ciment calcaire.

DRAGAGE D24

- SPS2D24 G1 tuf noir, assez grossier, petits éléments noirs de lave.
- SPS2D24 G2 tuf carbonaté, brun, assez grossier, minéraux noirs, phase biogène.
- SPS2D24 G3 tuf carbonaté, gris beige, petits éléments noirs, phase biogène.
- SPS2D24 G4 tuf carbonaté, beige, fin, phase biogène importante, terriers, minéraux noirs.
- SPS2D24 G5 tuf sombre, grossier, friable, phase carbonatée.
- SPS2D24 G6 brèche grise, fine, éléments de lave millimétriques, ciment gris clair carbonaté.
- SPS2D24 G7 brèche grise, grossière, éléments centimétriques à décimétriques, ciment gris clair carbonaté.

DRAGAGE SPS2D25

- SPS2D25 M1 : basalte altéré de couleur brun rosé, un peu vacuolaire (vacuoles atteignant 3 mm); environ 25% de phénocristaux de feldspath et d'olivine altérée (jusqu'à 4-5 mm).
- SPS2D25 M2 : basalte plus frais, gris, très peu vacuolaire (vacuoles de 1 à 2 mm, peu nombreuses); environ 10-15% de phénocristaux de feldspath (1 à 2 mm) et d'olivine plus gros (jusqu'à 5 mm).
- SPS2D25 M3 : basalte ressemblant à M2.
- SPS2D25 M4 : basalte gris sombre, vacuolaire (vacuoles de 7 mm), encrouté sur 1 mm par une fine pellicule brune; 20% de phénocristaux de feldspath et d'olivine généralement assez petits sauf quelques uns plus gros.

DRAGAGE D25

- SPS2D25 G1 tuf carbonaté, marron, fin, peu induré, phase biogène importante.
- SPS2D25 G2 tuf assez grossier, brun, éléments oxydés, phase biogène.
- SPS2D25 G3 corail.
- SPS2D25 G4 calcaire bioconstruit (algues rouges).
- SPS2D25 G5 biocalcarénite (brèche bioclastique), foraminifères, mollusques.

BOITE VATE

PS2D26

Site : base de l'escarpement est du grand fossé au large de Vaté (de -2250 m à -1800 m).

Cap de dragage : N 95°E

Dragage : de -2080 m à -1850 m;

17°38,6'S-169°24,7'E / 17°39,4'S-169°25,6'E

Résultat : 2/3 drague, 75% de volcanites (basaltes et roches vertes) + 25% de roches volcanosédimentaires (tufs).

SPS2D27

Site : flanc oriental du fossé plus au Nord que SPS2D26.

Cap de dragage : N 80°E

Dragage : de -1960 m à -1200 m;

17°39,8'S-169°25,5'E / 17°39,5'S-169°26,3'E

Résultat : drague pleine, 95% de volcanites (basaltes et spilites) + 5% de roches volcanosédimentaires (tufs).

SPS2D28

Site : flanc oriental du fossé, à la suite du dragage précédent.

Cap de dragage : N 85°E

Dragage : de -1270 m à -700 m;

17°38,4'S-169°38,4'E / 17°38,2'S-169°25,8'E

Résultat : 90% de volcanites (spilites et quelques basaltes) + 10% de roches volcanosédimentaires (tufs et brèches).

SPS2D29

Cap de dragage : N 80°E

Dragage : de -980 m à -600 m;

17°38,4'S-169°25,6'E / 17°38,2'S-169°26,1'E

Résultat : 3/4 drague, 90% de volcanites (3/4 de spilites et 1/4 de basaltes altérés) + 10% de roches volcanosédimentaires (tufs et brèches).

SPS2D30

Site : édifice volcanique situé à l'Est de Vate (de -1600 m à -1100 m).

Cap de dragage : N 270°E

Dragage : de -1270 m à -1200 m;

17°23,3'S-169°02,5'E / 17°23,2'S-169°02,1'E

Résultat : 1/2 drague, 99% de laves (basaltes) + 1% de

roches volcanosédimentaires (tufs).

SPS2D31

Site : cône volcanique (17°24S-169°09E) à l'Est de Vaté, sur
la ligne fermant au Nord le fossé du Coriolis.

Cap de dragage : N 100°E

Dragage : de -1570 m à -1250 m;

17°23,5'S-169°08'E / 17°23,6'S-169°09'E

Résultat : 1/2 drague, 95% de laves (basaltes) + 5% de
roches volcanosédimentaires (tufs).

DRAGAGE SPS2D26

- SPS2D26 M1 : roche verte, sombre, à éléments de lave altérée brun mauve assez arrondis; feldspaths millimétriques; filonnets de calcite.
- SPS2D26 M2 : basalte sombre encroûté par de la boue en bordure sur 1 cm d'épaisseur; 10% de phénocristaux de feldspath (jusqu' à 3-4 mm); litage de vacuoles très fines, sinueux et quelques grosses vacuoles de plus de 1 cm.
- SPS2D26 M3 : roche verte, fissurée, ressemblant un peu à M1, mais plus "nervurée"; présence de niveaux rouges et d'éléments de laves à feldspaths plus gros que dans M1.
- SPS2D26 M4 : roche verte assez claire, à grain très fin, fissurée, à filonnets de calcite; vacuoles remplies de zéolite.
- SPS2D26 M5 : roche verte fissurée, à minéraux blancs et vert-noir, de 1 à 2 mm; filonnets de calcite.
- SPS2D26 M6 : basalte très frais, noir, vitreux; 10% de phénocristaux de feldspath souvent en baguettes (jusqu'à 5 mm).
- SPS2D26 M7 : basalte très vitreux, friable, à feldspaths de 2-3 mm.
- SPS2D26 M8 : lave très massive, gris-brun en cassure, légèrement verdâtre, subaphyrique.
- SPS2D26 M9 : roche marbrée, sans doute lave altérée, brun verdâtre; veinules de calcite; nombreux feldspaths le plus souvent inférieurs à 1 mm, sauf quelques gros cristaux de 2-3 mm, et des minéraux noirs.
- SPS2D26 M10 : brèche à éléments de lave brun-rosé à feldspaths millimétriques; quelques filonnets de calcite; matrice non carbonatée; roche altérée.
- SPS2D26 M11 : roche assez semblable à M10.
- SPS2D26 M12 : basalte (en dalle), avec un encroûtement bréchique très friable (éléments de basalte vitreux, galets calcaires et matrice carbonatée); basalte assez semblable à M6.

DRAGAGE D26

- SPS2D26 G1 tuf carbonaté, fin, gris clair verdâtre, éléments de verre volcanique, phase biogène, minéraux noirs.
- SPS2D26 G2 tuf carbonaté, fin, ocre brun, phase biogène importante, minéraux noirs.
- SPS2D26 G3 tuf carbonaté, ocre, fin, éléments de verre volcanique, phase biogène.
- SPS2D26 G4 tuf carbonaté, ocre, minéraux noirs, éléments gris vert (lave altérée ?), petits éléments de verre volcanique.
- SPS2D26 G5 tuf carbonaté, passée beige, terriers, phase biogène importante, minéraux noirs.

DRAGAGE SPS2D27

- SPS2D27 M1 : basalte porphyrique gris sombre, brun quand il est altéré, quelques vacuoles rondes de 2 mm (5% de la lave); 10% de phénocristaux de feldspath en baguettes (jusqu'à 5 mm de long).
- SPS2D27 M2 : basalte du même type que M1 mais plus altéré, brun.
- SPS2D27 M3 : basalte de même type, encore plus altéré, plus brun, avec des feldspaths plus altérés.
- SPS2D27 M4 : basalte relativement frais, gris, à vacuoles plus petites, plus allongées; phénocristaux de feldspath un peu plus gros et plus ronds (jusqu'à 7 mm), parfois regroupés en amas.
- SPS2D27 M5 : basalte comparable à M1.
- SPS2D27 M6 : roche très altérée, brun verdâtre, très fissurée, à filonnets de calcite; petits minéraux noirs.
- SPS2D27 M8 : tuf carbonaté très fin, brun chocolat, à quelques filonnets de calcite.
- SPS2D27 M9 : lave relativement fraîche, gris sombre, finement vacuolaire (vacuoles millimétriques représentant 15 à 20% de la lave), peu porphyrique, à quelques feldspaths de petite taille.
- SPS2D27 M10 : lave porphyrique altérée, très microlitique: phénocristaux de feldspath (2-3 mm), de pyroxènes ou amphiboles, et de très nombreux petits minéraux oxydés de couleur rouille.
- SPS2D27 M11 : lave vacuolaire comparable à M9, mais avec un coeur très frais, plus gris que la bordure; lave microlitique à feldspaths.
- SPS2D27 M12 : lave légèrement altérée, gris verdâtre, à grain très fin, à quelques vacuoles de 2 mm remplies de zéolite; une zone centrale plus fraîche, plus grise; très petits minéraux noirs et blancs (feldspaths).
- SPS2D27 M13 : lave altérée encore plus fine que M12, un peu fissurée.
- SPS2D27 M14 : roche comparable à M6, un peu plus verdâtre; minéraux noirs et feldspaths (1 mm).
- SPS2D27 M15 : roche verte très claire avec des zones plus ou moins arrondies de couleur blanc gris.

- SPS2D27 M16 : roche verte assez meuble; présence de deux niveaux:
-un vert, lisse, totalement aphyrique;
-un vert jaunâtre à très fins minéraux.
- SPS2D27 M17 : lave grise assez claire; phénocristaux de feldspath souvent en baguettes (jusqu'à 5 mm) et de minéraux plus arrondis, altérés.
- SPS2D27 M18 : roche d'aspect plus grenu, altérée, gris verdâtre assez sombre, à quelques vacuoles renfermant des cristaux de zéolite; phénocristaux de feldspath assez altérés et autres
- SPS2D27 M19 : roche verdâtre, très claire, à vacuoles de 2 à 3 mm (ou anciens minéraux) remplies d'un matériau vert, argileux.
- SPS2D27 M20 : lave noire à phénocristaux de feldspath, plus vitreuse que les précédentes; quelques vacuoles.

(dans toutes les laves de ce dragage, les feldspaths sont généralement de même forme (allongés et assez gros), et en quantité équivalente.)

DRAGAGE D27

SPS2D27 G1 tuf carbonaté, fin, beige, minéraux noirs, petits éléments noirs.

SPS2D27 G2 tuf carbonaté, fin, brun clair, peu induré.

DRAGAGE SPS2D28

- SPS2D28 M1 : lave gris verdâtre, claire, très fine, spilitisée; nombreux petits feldspaths et fantômes de minéraux jaunes (olivine?) de 2 mm.
- SPS2D28 M2 : brèche très dure, à éléments de taille variant de quelques mm à 2-3 cm de laves; ciment à calcite; veinules blanches (zéolite?); couleur gris mauve clair.
- SPS2D28 M3 : lave vert-jaune, claire, spilitisée; phénocristaux de feldspath en baguettes (2-3 mm de long) et quelques minéraux noirs, dans un ensemble microlitique très fin.
- SPS2D28 M4 : brèche un peu semblable à M2, à éléments de taille comparable sauf un beaucoup plus gros (5-6 cm); un peu moins de calcite.
- SPS2D28 M5 : lave vert clair, spilitisée, semblant un peu plus fraîche que M3; phénocristaux de feldspath et vacuoles (ou anciens minéraux).
- SPS2D28 M6 : lave très comparable à M3 et M5.
- SPS2D28 M7 : lave à texture proche de celle de M3 M5 M6 mais de couleur brun violacé; phénocristaux de feldspath en baguettes.
- SPS2D28 M8 : roche verte très sombre; à filonnets et minéraux blancs (différents de la calcite; zéolite?); olivines très altérées de 2-3 mm.
- SPS2D28 M9 : brèche très altérée à matrice vert-jaune, englobant des éléments de laves plus ou moins frais (à feldspaths et petites vacuoles) de quelques mm à 2 cm.
- SPS2D28 M10 : lave semblable à M3 M5 M6 M7, mais semblant plus fraîche, plus grise, malgré des fissures.

DRAGAGE D28

- SPS2D28 G1 tuf fin, gris foncé, filons blancs carbonatés, minéraux noirs, phase carbonatée (biogène ?).
- SPS2D28 G2 tuf très fin, couleur hétérogène : passées gris brun beige, nombreux filons blancs carbonatés, phase carbonatée.
- SPS2D28 G3 brèche à éléments de basalte oxydé, ciment vert.

DRAGAGE SPS2D29

- SPS2D29 M1 : lave altérée, brun mauve, très fracturée, très dure; quelques vacuoles (de 1 mm à 1 cm) souvent tapissées d'une pellicule de boue verte; quelques phénocristaux de feldspath très altérés de quelques mm; filonnets gris clairs; quelques "enclaves".
- SPS2D29 M2 : même type de lave mais plus fraîche, plus grise, moins fracturée; environ 5% de phénocristaux de feldspath et de pyroxène.
- SPS2D29 M3 : lave gris-brun, vacuolaire (5% de vacuoles circulaires de 1 à 3 mm); 5 à 10% de phénocristaux de feldspath (jusqu'à 5 mm).
- SPS2D29 M4 : roche grenue (ou microbrèche) à minéraux noirs assez gros (5 mm); éléments de lave plus ou moins gros (jusqu'à 3-4 cm); très petits minéraux noirs (1 mm).
- SPS2D29 M5 : lave brun clair à texture semblable à celle de M3; litage vacuolaire sinueux (vacuoles de taille inférieure à 1 mm) phénocristaux de feldspath et quelques amphiboles.
- SPS2D29 M6 : lave assez altérée avec une zone centrale plus fraîche, gris verdâtre, par rapport à la périphérie brun-mauve; quelques vacuoles rondes à zéolite de 2-3 mm; quelques fissures millimétriques également à zéolite; phénocristaux (olivine ou pyroxène) très altérés et minéraux noirs (amphiboles) aux contours plus irréguliers (en "tâches").
- SPS2D29 M7 : lave à texture très semblable à celle de M5, mais plus altérée, brun foncé.
- SPS2D29 M8 : brèche à éléments de lave violacée, éléments de couleur vert-noir et autres de couleur rouge (de 0.5 à 3-4 cm); un peu de carbonate; le tout dans un ensemble très fin.
- SPS2D29 M9 : lave spilitisée, vert clair jaunâtre; fond microlitique avec peu de phénocristaux altérés; quelques fissures rouges.
- SPS2D29 M10 : lave grise avec des zones oxydées de couleur rouille, vacuolaire (5-10% de vacuoles rondes millimétriques); lave subaphyrique.

SPS2D29 M11 : brèche volcanique à fond vert sombre avec des amphiboles (1 à 2 mm); éléments de lave de 0.5 à 2-3 cm, plus ou moins riches en très petits cristaux blancs (calcite et autre).

SPS2D29 M12 : brèche à éléments de taille très variable (quelques mm à plusieurs cm), dont un très gros de lave de type M10 mais plus grise; ciment carbonaté brun beige.

DRAGAGE D29

- SPS2D29 G1 tuf carbonaté, fin, beige, taches claires, minéraux noirs, phase biogène importante.
- SPS2D29 G2 tuf carbonaté, fin, ocre beige, minéraux noirs.
- SPS2D29 G3 brèche verte à éléments quadrangulaires de basalte, peu cimentée.

DRAGAGE SPS2D30

- SPS2D30 M1 : basalte porphyrique, gris sombre, frais, vacuolaire (vacuoles atteignant 3-4 mm mais généralement de 1 mm, environ 10% de la lave); gros phénocristaux vert clair d'olivine (jusqu'à 5 mm) et très nombreux feldspaths microlitiques (1 mm); environ 40% de phénocristaux.
- SPS2D30 M2 : basalte noir, assez frais, vacuolaire (10% de vacuoles généralement millimétriques mais allant jusqu'à 5 mm); gros phénocristaux d'olivine altérés (jusqu'à plus de 5 mm) et quelques petits feldspaths (beaucoup moins nombreux et moins microlitiques que dans M1).
- SPS2D30 M3 : basalte de même type que M2 mais à vacuoles un peu plus grosses; bordure altérée, plus claire, sur 1 cm.
- SPS2D30 M4 : basalte à vacuoles beaucoup plus grosses (2-3 à 5 mm); minéralogie semblable à celle de M2 M3, mais avec moins de feldspaths.
- SPS2D30 M5 : basalte à fines vacuoles (1 mm), sauf quelques grosses de plus de 1 cm; gros phénocristaux d'olivine (5 mm) et plus petits de feldspath (1 mm) un peu moins nombreux que dans M1 mais plus abondants que dans M4.

DRAGAGE D30

SPS2D30 G1 tuf carbonaté, assez grossier, ocre brun, minéraux noirs,
phase biogène importante, terriers.

DRAGAGE SPS2D31

- SPS2D31 M1 : basalte gris sombre avec 10-15% de grosses vacuoles rondes; environ 20-25% de phénocristaux:
-grosses olivines (jusqu'à 6-7 mm);
-feldspaths plus petits (1 mm), généralement en baguettes.
- SPS2D31 M2 : basalte en pillow avec 20% de vacuoles beaucoup plus petites (1 mm) à l'exception de quelques grosses (1 cm); bordure de manganèse sur 3 mm; 20 à 30% de phénocristaux:
-grosses olivines et plus petits feldspaths.
- SPS2D31 M3 : basalte très sombre, très vacuolaire (30% de vacuoles rondes de 1 à 2 mm); bordure du bloc oxydée sur 1 cm, plus 3mm de manganèse; minéralogie identique à celle de M2; 20 à 30% de phénocristaux.
- SPS2D31 M4 : basalte beaucoup plus massif à quelques grosses vacuoles de 4-5 mm, fissuré; 25-30% de phénocristaux d'olivine et de feldspath plus petits.
- SPS2D31 M5 : pillow à bordure oxydée et encroutée de manganèse sur quelques mm; vacuoles dont la taille augmente légèrement vers le coeur (de 1 à 3-4 mm) en devenant moins nombreuses (25% environ); 30% de phénocristaux de nature semblable à celle des laves précédentes.

DRAGAGE D31

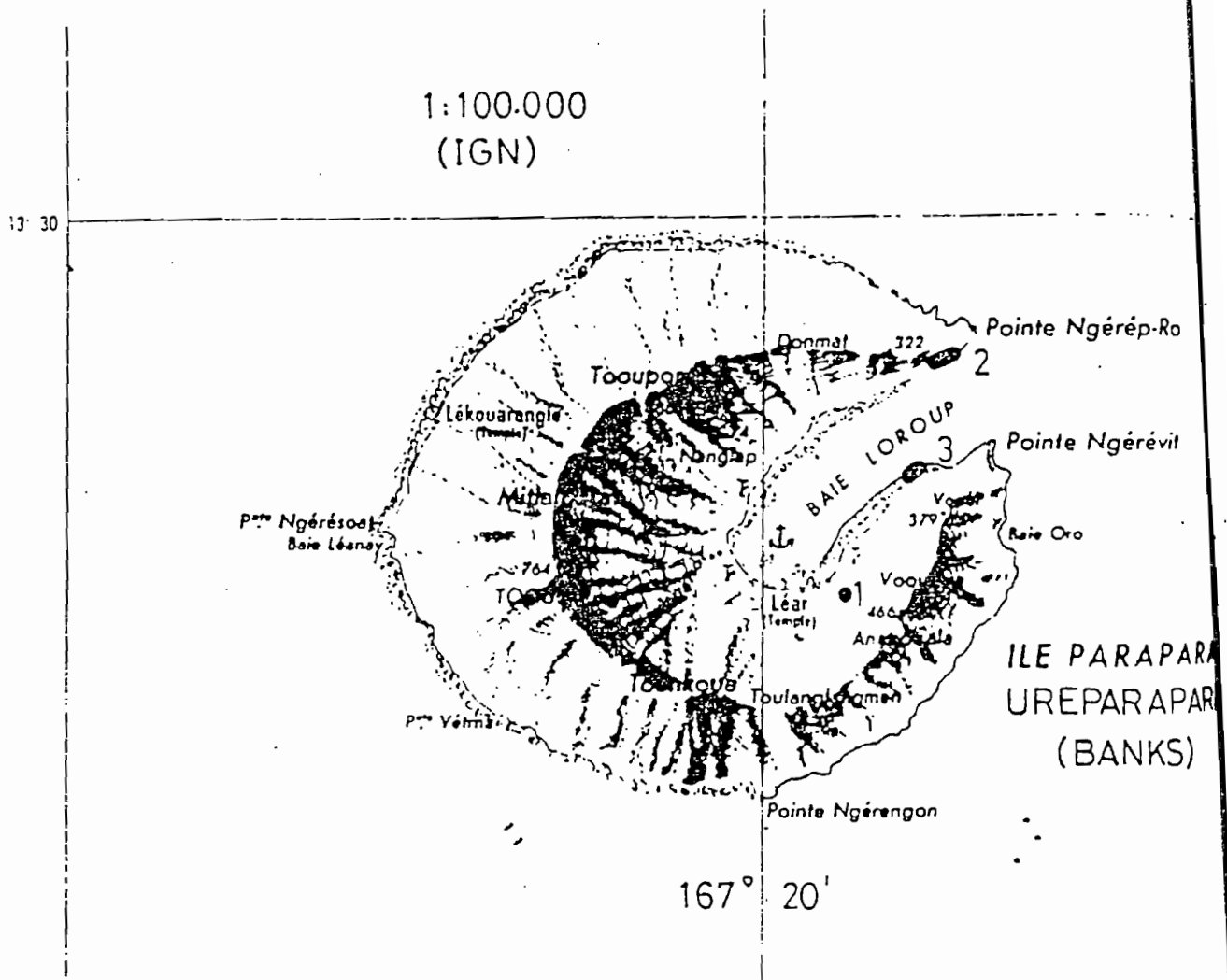
- SPS2D31 G1 tuf carbonaté, assez grossier, petits éléments gris et oxydés, minéraux-noirs et petits éléments noirs de lave.
- SPS2D31 G2 tuf carbonaté, assez grossier, brun, minéraux noirs, phase biogène importante.

UREPARARA

Echantillonnage : laves, tufs, brèches.

ARRÊT A UREPARAPARA

21/11/1985



ECHANTILLONNAGE

1 : MONZIER, BOIRAT, COLLOT, RECY - URM

2 : COLLOT, BOIRAT, RUELLAN - URG

3 : MONJARET, GERARD - URF, UREP

UREPARAPARA

- URMM1 : gros bloc d'andésite, gris clair, massive; petits phénocristaux (1 mm) verdâtres et quelques minéraux noirs et feldspaths (20% de phénocristaux environ).
- URMM2 : lave comparable à URMM1, mais plus verdâtre.
- URMM3 : lave gris clair, verdâtre, massive; 20-30% de phénocristaux de deux sortes:
-gros cristaux vert-noir de 3-4 mm;
-petits feldspaths microlitiques de 1 mm.
- URF1 : lave grise assez claire avec 10-15% de vacuoles millimétriques; grosses amphiboles, petits feldspaths et minéraux rouges oxydés.
- URF2 : lave semblable à URF1.
- URF3 : lave plus massive, gris verdâtre; grosses amphiboles et petits feldspaths.
- URF4 : lave comparable à URMM2.
- URF5 : lave similaire à URF1 mais à vacuoles un plus grosses.
- URF6 : lave gris verdâtre massive; la taille des cristaux est intermédiaire entre celle de URF4 et URF5.
- URF7 : lave de texture semblable à celle de URF6 mais de couleur plus grise au niveau de la mésostase (plus fraîche).
- URF8 : brèche à gros éléments de lave gris-violacé, à 20% de phénocristaux de feldspath et quelques amphiboles (jusqu'à 3-4 mm).
- URF9 : brèche à éléments de lave altérée brun-rosé, plus ou moins vacuolaire à très gros phénocristaux de pyroxène ou amphibole (jusqu'à 6-7 mm) et de feldspath plus petits.
- URF10 : brèche à éléments de lave altérée de taille variable (de 0.5 à plusieurs cm), de couleur gris à brun rouille selon l'altération.
- URF11 : roche comparable à URF10.

URG1 : lave comparable à URF1.

URG2 : lave semblable à URG1 mais plus altérée en bordure.

URG3 : lave gris clair (dyke), massive; phénocristaux d'amphibole (ou d'olivine altérée) de 3 mm et de feldspath millimétriques plus nombreux que dans les laves précédentes.

URG4 : lave comparable à URF2 mais de couleur gris plus clair.

UREPARAPARA

UREP G1 tuf gris fin.

UREP G2 brèche marron clair, petits éléments de laves.

NOMBRE DE SACS RESTANT PAR DRAGAGE

SPS2D1	4
SPS2D2	2
SPS2D3	3
SPS2D4	3
SPS2D5	3
SPS2D6	1
SPS2D7	1
SPS2D8	1
SPS2D9	6
SPS2D10	1
SPS2D11	4
SPS2D12	3
SPS2D13	3
SPS2D14	4
SPS2D15	7
SPS2D16	4
SPS2D17	8
SPS2D18	6
SPS2D19	3 (+ 1)
SPS2D20	7
SPS2D21	5
SPS2D22	2
SPS2D23	1
SPS2D24	5
SPS2D25	3
SPS2D26	4
SPS2D27	6
SPS2D28	2
SPS2D29	4
SPS2D30	5 (+ 1)
SPS2D31	5

LISTE DES TEMOINS DES ECHANTILLONS SPS2D M
(Roches volcaniques)

CARTON 1

SPS2D1 M1 M2 M3 M4 M5 M7
SPS2D2 M1 M2 M3 M4 M5-
SPS2D3 M1 M3 M5 M6
SPS2D6 M1 M2 M3

CARTON 2

SPS2D5 M2 M4
SPS2D7 M1 M2 M3
SPS2D9 M4
SPS2D10 M1 M2 M3
SPS2D11 M1 M2
SPS2D12 M1 M2
SPS2D14 M1 M3 M4 M5 M6 M7 M8 M10 M11 M12 M13 M14

CARTON 3

SPS2D15 M1 M2 M3 M4 M5 M6 M8 M9 M11 M13 M14 M15
SPS2D16 M1 M2 M3 M4 M5 M6
SPS2D17 M1 M2 M3 M5
SPS2D18 M1
SPS2D19 M1
SPS2D20 M1 M2 M3 M4 M7 M8 M9
SPS2D21 M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8 M9
SPS2D22 M1 M2

CARTON 4

SPS2D24 M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8 M9
SPS2D25 M2 M3
SPS2D26 M1 M2 M3 M4 M5 M6 M8 M9 M10 M12
SPS2D29 M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8 M9 M10 M11 M12

CARTON 5

SPS2D27 M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8 M9 M11 M13 M14 M15 M16 M17
M18 M19 M20
SPS2D28 M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8

CARTON 6

SPS2D30 M1 M2 M3 M4 M5
SPS2D31 M1 M2 M3 M4 M5
UR MM1 MM2 MM3
UR F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 F11
UR G1 G2 G3 G4

LISTE DES BOITES JAUNES A TEMOINS (Roches Volcanosédimentaires)

- BOITE 1 - SPS2D4
- BOITE 2 - SPS2D5, 8, 9*
- BOITE 3 - SPS2D9 suite, 10
- BOITE 4 - SPS2D11
- BOITE 5 - SPS2D12, 13, 15
- BOITE 6 - SPS2D16, 17*
- BOITE 7 - SPS2D17 suite
- BOITE 8 - SPS2D18, 19, 21
- BOITE 9 - SPS2D22, 23, 24
- BOITE 10 - SPS2D25, 26, 27, 28, 29, 31