

LES EAUX SOUTERRAINES DE MADAGASCAR

Par Rakotondrainibe Jean Herivelo – HY733. Avril 1983

60-Bassin sédimentaire de Mahajanga

Nappes d’alluvions, profondeur jusqu’à 20 m, hauteur d’eau jusqu’à 10 m, eaux bicarbonatées calciques, débit spécifique 1,69 à 2,54 l/sec/m

Nappes des sables de plage, profondeur faible, épaisseur 5 à 10 m, eaux parfois salée ayant une faible teneur en carbonates, débit spécifique 0,6 à 1,05 l/sec/m

Nappes des sables argileux supérieurs, profondeur faible, épaisseur 5 à 10 m, eaux parfois salée ayant une faible teneur en carbonates, débit spécifique 0,6 à 1,05 l/sec/m

Nappes des calcaires de l’Eocène, dans de terrains calcaires karstiques, eaux normalement minéralisée, débit spécifique 27 à 63 l/sec/m

Nappes des gres sableux du Crétacé supérieur (Grès de Marovoay), artésienne, profondeur supérieure à 100 m, épaisseur 50 m, eau agressive et ferreuse, bicarbonatée ferreuse et bicarbonatée calcique, débit artésien de 36 l/sec.

Nappes des gres du Crétacé moyen et inférieur, formation de grès, artésienne, profondeur d’environ à 150 m, épaisseur 100 m, eau agressive et ferreuse, débit artésien de 5 à 60 l/sec.

Nappes calcaires du Jurassique, profondeur supérieure à 150 m, hauteur d’eau 10 à 50 m, pas encore étudiée

Nappes des gres sableux de l’Isalo, parfois artésienne, profondeur de 100 à 200 m, hauteur d’eau d’environ 50 m, eau chlorurée sodique, débit spécifique 0,19 l/sec/m

10-Hauts Plateaux

Nappes d’alluvions, faible profondeur et épaisseur (environ 10 m), forte teneur en fer, débit spécifique 3 à 6 l/sec/m

Nappes d’arènes, quelque mètre de profondeur, exposée à la pollution, teneur élevée en fer, débit spécifique 11 à 28 l/sec/m

Nappes de fissures, alimentées par les nappes d’arènes, elles sont peu étudiées actuellement, débit spécifique 0,8 à 1,4 l/sec/m

Nappes des terrains volcaniques Quaternaire, même type de nappe que les nappes de fissure.

50-Bassin sédimentaire de Morondava

Nappes d’alluvions, profondeur jusqu’à 20 m, hauteur d’eau jusqu’à 10 m, eau bicarbonatée calcique, débit spécifique 1,69 à 2,54 l/sec/m

Nappes des sables de plage, profondeur faible, épaisseur 5 à 10 m, eau avec teneur élevée en fer, débit spécifique 0,04 à 2 l/sec/m

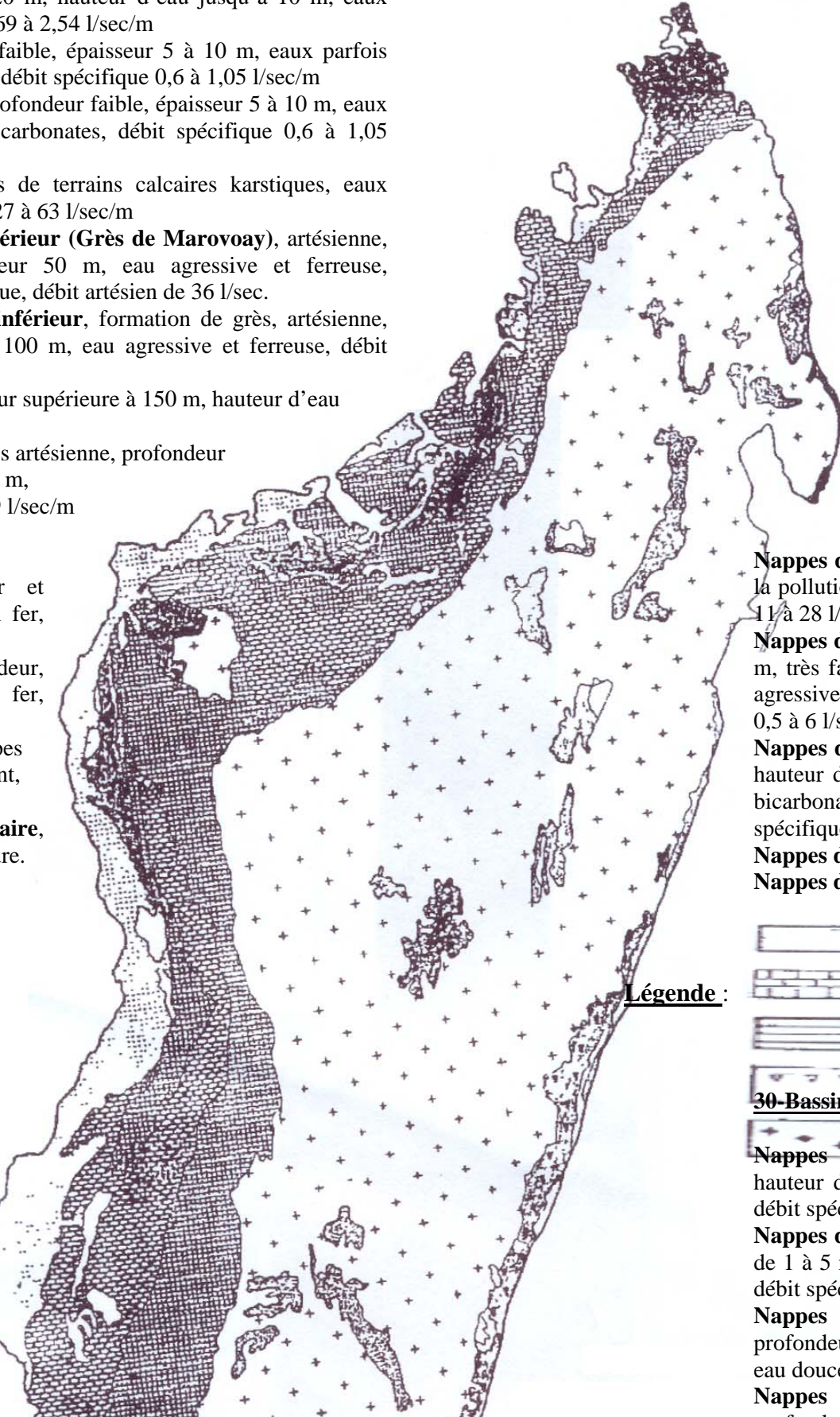
Nappes des sables argileux supérieurs, profondeur faible, épaisseur 5 à 10 m, eaux parfois salée ayant une faible teneur en carbonates, débit spécifique 0,6 à 1,05 l/sec/m

Nappes de l’Eocène, profondeur d’environ 100 m, hauteur d’eau jusqu’à 50 m, eau bicarbonatée calcique, débit spécifique 0,5 à 5 l/sec/m

Nappes du Crétacé, artésienne, profondeur supérieure à 150 m, épaisseur 50 m, eau agressive et ferreuse, bicarbonatée ferreuse et bicarbonatée calcique, débit spécifique 1 à 14 l/sec/m. Cette importante nappe a été étudié en détail

Nappes du Jurassique, profondeur élevée (plus de 400m), pourrait être artésienne, eau bicarbonatée calcique, débit d’environ 240 l/sec.

Nappes de l’Isalo, artésienne, profondeur d’environ 150 m, débit d’environ 210 l/sec.



40-Bassin sédimentaire de Toliary

Nappes d’alluvions, profondeur jusqu’à 20 m, hauteur d’eau jusqu’à 10 m, eau bicarbonatée calcique, débit spécifique 1,69 à 2,54 l/sec/m

Nappes des sables de plage, profondeur faible, épaisseur 5 à 10 m, eau parfois salée ayant une faible teneur en carbonates, débit spécifique 0,6 à 1,05 l/sec/m

Nappes des sables argileux supérieurs, profondeur faible, épaisseur 5 à 10 m, eaux parfois salée ayant une faible teneur en carbonates, débit spécifique 0,6 à 1,05 l/sec/m

Nappes du Quaternaire ancien, profondeur 50 à 150 m, hauteur d’eau 1 à 10 m, eau salée mais utilisable, débit spécifique 0,04 à 0,55 l/sec/m.

Nappes du Néogène, profondeur 50 à 150 m, hauteur d’eau 1 à 5 m, eau salée rarement utilisable, débit spécifique 0,019 à 1,55 l/sec/m.

Nappes du Crétacé, artésienne, profondeur 150 m, épaisseur 50 m, eau agressive et ferreuse, bicarbonatée ferreuse et bicarbonatée calcique, débit spécifique 1 à 14 l/sec/m.

Nappes du Jurassique, profondeur élevée (plus de 400m), pourrait être artésienne, eau bicarbonatée calcique, débit d’environ 240 l/sec.

Nappes de l’Isalo, artésienne, profondeur d’environ 150 m, débit d’environ 210 l/sec.

70-Bassin sédimentaire d’Antsiranana

Nappes d’alluvions, profondeur de 5 à 10 m, eaux bicarbonatées calciques et teneur élevée en fer, débit spécifique 0,2 à 2 l/sec/m

Nappes des sables de plage, profondeur faible, épaisseur 5 à 10 m, eaux minéralisées avec des invasions salines, débit spécifique 2 à 15 l/sec/m

Nappes des terrains volcaniques Quaternaire, débit de 25 m³/h

Nappes du Jurassique, non étudiée

Nappes de l’Isalo, non étudiée

Nappes du socle, non étudiée

80-Bassin sédimentaire de la côte Est

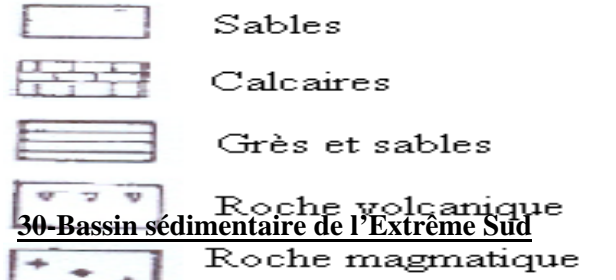
Nappes d’alluvions, faible profondeur, exposée à la pollution, teneur élevée en fer, débit spécifique 11 à 28 l/sec/m

Nappes des sables de plage, hauteur d’eau 5 à 10 m, très faible profondeur, invasions salines, eaux agressives à forte teneur en fer, débit spécifique 0,5 à 6 l/sec/m

Nappes du Crétacé, profondeur d’environ 20 m, hauteur d’eau environ 40 m, eaux minéralisée et bicarbonatées sodiques (pH élevé), débit spécifique de 0,18 l/sec/m

Nappes d’arènes, non étudiée

Nappes du socle, non étudiée



30-Bassin sédimentaire de l’Extrême Sud

Nappes d’alluvions, profondeur jusqu’à 20 m, hauteur d’eau jusqu’à 5 m, eau fort minéralisée, débit spécifique 11,8 l/sec/m

Nappes des sables blancs de Beloha, profondeur de 1 à 5 m hauteur d’eau jusqu’à 5 m, eau douce, débit spécifique 0,17 l/sec/m

Nappes des sables blancs d’Ambondro, profondeur de 1 à 5 m hauteur d’eau jusqu’à 5 m, eau douce, débit spécifique 0,17 l/sec/m

Nappes des sables côtiers et dunes récentes, profondeur 1 à 5 m, hauteur d’eau 1 à 3 m, eau salée mais utilisable, débit spécifique de 0,4 à 2,6 l/sec/m

Nappes du Quaternaire moyen d’Ambovombe, profondeur 10 à 20 m, hauteur d’eau 1 à 5 m, eau de qualité variable (saumâtre à douce), débit spécifique 0,04 à 0,05 l/sec/m.

Nappes du Quaternaire ancien, profondeur 50 à 150 m, hauteur d’eau 1 à 10 m, eau salée mais utilisable, débit spécifique 0,04 à 0,55 l/sec/m.

Nappes du Néogène, profondeur 50 à 150 m, hauteur d’eau 1 à 5 m, eau salée rarement utilisable, débit spécifique 0,019 à 1,55 l/sec/m.

Nappes de fissure dans le socle