



ETHIOPIA - FRANCE COOPERATIVE PROGRAM
WABI SHEBELLE SURVEY

IN COLLABORATION WITH
FRENCH MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS **NATIONAL WATER RESOURCES COMMISSION** **BCEOM. ORSTOM. EDF I.G.N. B.D.P.A**

V
SOILS MAP - CARTE DES SOLS
Lower Valley - Basse Vallée
GODE

JANUARY 1973
 MAP N°6

SOILS FEATURES
FAVOURING IRRIGATION
APTITUDES DES SOLS
A L'IRRIGATION

1st CLASS - VERY SUITABLE SOILS FOR IRRIGATION
CLASSE I - SOLS TRÈS FAVORABLES A L'IRRIGATION

IA - for all tropical crops in arid zone.
 pour toutes cultures tropicales de zone aride.

IA d s 24 25 26 27 28 29

IA D S 23 27 28 29

IB - for tropical fruit-trees, citrus, pine-apples, tomatoes (juice), vegetables, maize, sorghum, wheat, groundnuts, other oilseeds, forages (graminea).

IB d s 30 32 33 34

IB D S 31

IC - for sugar-cane, cotton, artificial pastures, maize, sorghum, wheat, textile fiber plants, oilseeds.

IC d s m 9 10 12 13 14

IC D s m 15 17 39 40 42

IDA - for sugar-cane, cotton, hill rice.

IDA D S m 11 16 48 49

2nd CLASS - LOW SUITABILITY FOR IRRIGATION

CLASSE II - SOLS PEU FAVORABLES A L'IRRIGATION

II B - possible crops : tropical fruit-trees, citrus, pine-apples, tomatoes (juice) vegetables, maize, sorghum, wheat, groundnuts, other oilseeds.

II B d m 36 37 38

II C - possible crops : sugar-cane, cotton, artificial pastures, maize, sorghum, wheat, textile fiber plants.

II C D S M 44 47

II C D S P 50 45 46

3rd CLASS - UNSUITABLE FOR IRRIGATION

CLASSE III - SOLS NON IRRIGABLES

III Y 8

III R U 1 2 4

III R T 3 5 7 18

III U 19 22 35 43

III W 6

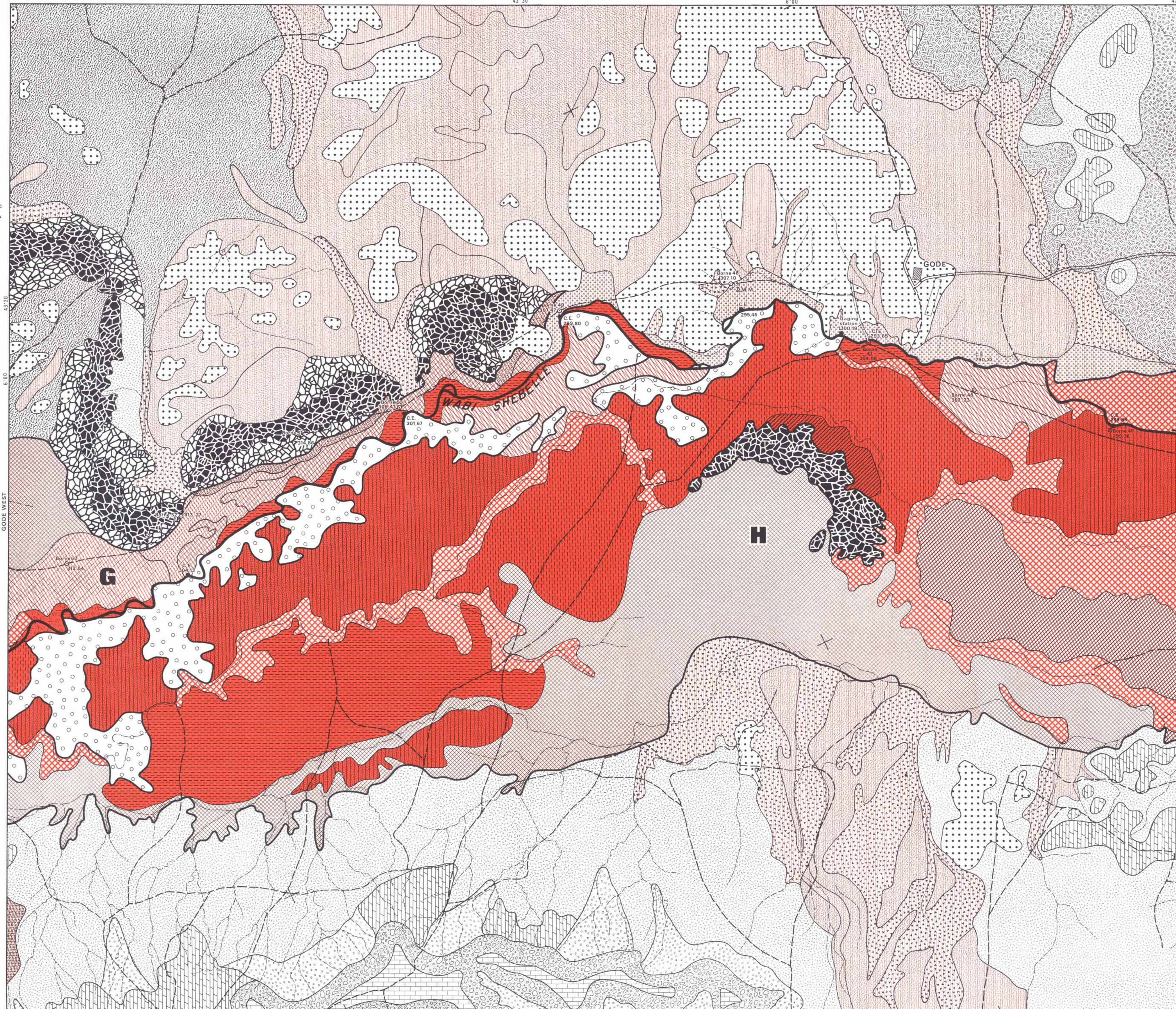
III W 20 21

EXPLANATION OF THE SYMBOLS
SIGNIFICATION DES SYMBOLES

Factors changing the quality of the soils suitable for irrigation.
 Facteurs altérant les qualités des sols irrigables.

- d Drainage important
- D Drainage important en surface
- S Weak salinity in the depth
- S Weak salinity in the depth
- S High salinity affecting the topsoil
- G Zone free of water in the soil
- G Zone free of water in the soil
- m Slightly saline non-irrigable soil
- M Slightly saline non-irrigable soil
- M Slightly saline non-irrigable soil
- P Depth of the soil less than 1 m
- R Alluvial sand
- R Alluvial sand
- T Alluvial sand
- U Superficial limestone in gypsum flag
- W Depth of soil less than 10 cm
- Y Dunes

Symbols concerning non irrigable soils.
 Symboles concernant les sols non irrigables.



Planimetric sketch executed from the mosaics of 1964. Et dessin planimétrique exécuté à partir des mosaïques photographiques de 1964.

INDEX SHEET
 Limits of irrigable soils, 1st Class
 Limite des sols irrigables, Classe I
 Indication of large irrigable zones
 Indication des grandes zones irrigables



Fa Flooded area (highly) Zone fortement inondable
 C.E. Water level Cote d'eau
 Baulon, borne
 Scale 1:50,000 approximate
 Mile 0 1 2 3 Miles
 Mètre 0 1 2 3 4 5 Km

ABBREVIATIONS

- m.S. Medium sand
- m.F. Fine sand
- m.C. Coarse sand
- m.G. Gravel and medium sand
- m.S. Silty sand
- m.C. Silty clay
- m.S. Silty clay
- m.C. Clay
- m.S. Silty clay
- m.C. Clay
- m.S. Silty clay
- m.C. Clay
- m.S. Silty clay
- m.C. Clay

LEGEND OF THE SOILS MAP
LEGENDE DE LA CARTE PÉDOLOGIQUE

- WEAKLY DEVELOPED SOILS SOLS PEU ÉVOLUÉS
- KEROSOLS XÉRIQUES
- GYPSOUS SOILS Derived from marl and gypsum SOLS Gypseux issus des mêmes matériaux
- 1 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 2 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 3 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 4 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 5 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 6 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 7 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 8 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 9 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 10 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 11 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 12 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 13 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 14 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 15 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 16 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 17 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 18 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 19 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 20 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 21 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 22 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 23 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 24 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 25 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 26 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 27 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 28 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 29 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 30 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 31 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 32 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 33 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 34 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 35 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 36 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 37 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 38 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 39 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 40 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 41 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 42 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 43 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 44 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 45 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 46 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 47 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 48 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 49 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)
- 50 Yellowish-grey silty L. with humic horizon. Large flats (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR) Sol jaunâtre grisâtre limoneux L. à horizon humique. Grandes plaines (IM, KELAFO, MUSTAHIL, BURKUR)

HYDROMORPHIC SOILS SOLS HYDROMORPHES
MEDIUM ORGANIC MOVEMENT ORGANIQUES
MUICUS CLEY WITH POWDERY LIME. HUMIQUES À CLAY. A CALCAIRE DIFFUS
 ON BROWN ALLUVIA of the Wabi Shebelle. Sur ALLUVIONS BRUNES du Wabi Shebelle.
 MUSTAHIL plain. Série de la plaine de MUSTAHIL.
SODIC SOILS SOLS SODIQUES
WITH NON DEGRADED STRUCTURE A STRUCTURE NON DEGRADÉE
SALINE SOILS WITH SALT EFFLORESCENCES. SOLS SALINS À EFFLORESCENCES SALINES
 ON RED BROWN ALLUVIA. Sur ALLUVIONS BRUNES ÉCARLATÉES.
 ON RED BROWN ALLUVIA. Sur ALLUVIONS BRUNES ÉCARLATÉES.
 ON RED BROWN ALLUVIA. Sur ALLUVIONS BRUNES ÉCARLATÉES.
 ON RED BROWN ALLUVIA. Sur ALLUVIONS BRUNES ÉCARLATÉES.