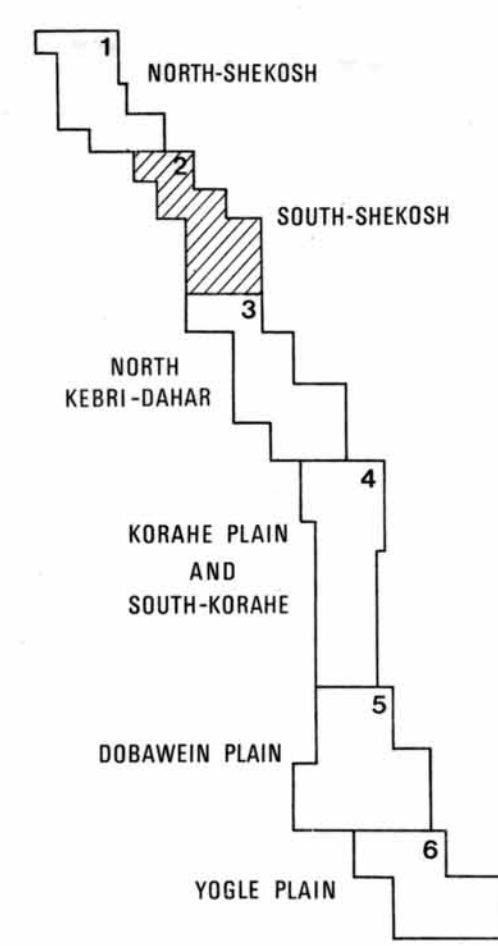
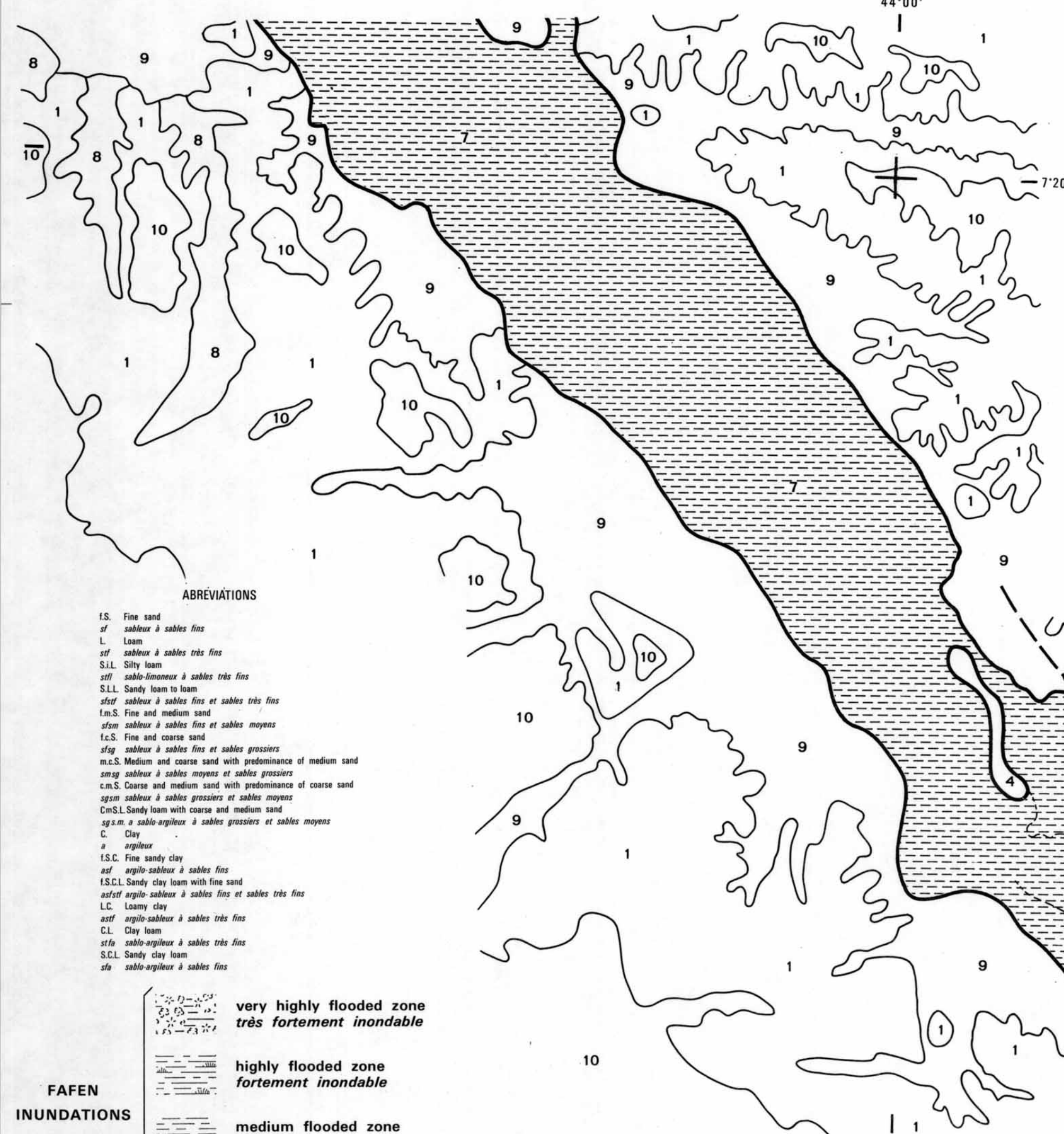
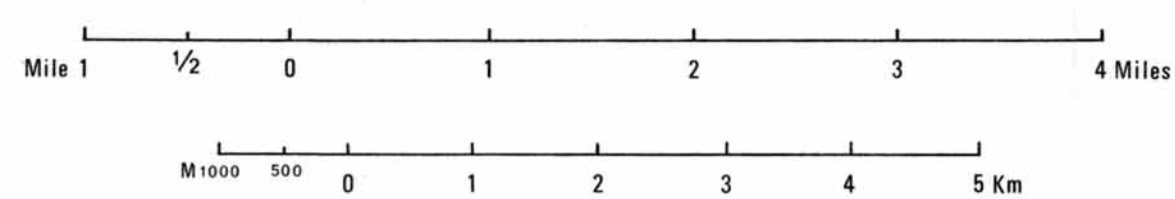


**LEGEND OF THE SOILS MAP
LEGENDE DE LA CARTE DES SOLS**

- WEAKLY DEVELOPED SOILS SOLS PEU EVOLUÉS
NON CLIMATIC WEAKLY DEVELOPED SOILS
SOLS PEU EVOLUÉS NON CLIMATIQUES
ERODED SOILS SOLS D'ÉROSION**
- 1 Yellowish-red soils C.L. to L. calcareous on LIMESTONE COLLUVIA, STEEP SLOPE of the HILLS.
Sols rouge-jaune eff à eff. calcareux sur COLLUVIONS CALCAIRES : PENTES FORTES des COLLINES
 - 2 Whitish-yellow soils SIL, very shallow on GYPSUM of the LOWER HILLS.
Sols jaune-blanc eff superficiels sur GYPSE des COLLINES BASSES
 - 3 Whitish-yellow soils L, shallow on GYPSUM COLLUVIA of the LOWER HILL SLOPES.
Sols jaune-blanc eff peu profonds sur COLLUVIONS de GYPSE : PENTES des COLLINES BASSES
- SOILS ON WIND-BLOWN MATERIAL (DUNES)
SOLS D'APPORT ÉOLIEN (DUNES)**
- 4 Yellow sandy soils with DUNES.
Sols jaunes sableux à DUNES
- VERTISOLS VERTISOLS**
- GRUMOSOLS
VERTISOLS À STRUCTURE ARRONDIE À DRAINAGE EXTERNE RÉDUIT
CARBONATED VERTISOLS VERTISOLS CARBONATÉS**
- 5 Brown grumosolic vertisols SIL to C, very easily flooded: FAFEN ALLUVIA.
Vertisols bruns grumosoliques eff à a, inondables : ALLUVIONS de FAFEN
 - 6 Brown grumosolic clayey vertisols, seldom flooded: FAFEN ALLUVIA.
Vertisols bruns grumosoliques argileux, peu inondables : ALLUVIONS de FAFEN
 - 7 Red grumosolic vertisols I.S.C. on TEMPORARY RIVER ALLUVIA.
Vertisols rouges grumosoliques eff sur ALLUVIONS D'OUED
- SOILS WITH A CALCAREOUS DIFFERENTIATION
SOLS À DIFFÉRENCIATION CALCAIRE**
- WITH A PALLID HORIZON A HORIZON PALLIDE
SOILS WITH POWDERY LIME SOLS À CALCAIRE POUFREUX**
- 8 Yellowish-red soils Ls to C.L. with numerous limestone pebbles on LIMESTONE COLLUVIA of the DEBRIS SLOPES.
Sols rouge-jaune eff à eff à s, riches en débris calcaires sur COLLUVIONS CALCAIRES des GLACIS
 - 9 Red soils S.L. to I.M.S. ALLUVIA of the BIG TEMPORARY RIVERS.
Sols rouges eff à sffm - ALLUVIONS des GRANDS OUEDES
- SOILS WITH NODULES SOLS À AMAS ET NODULES
Carbonated soils Sols carbonatés**
- 10 Yellowish-red soils L to C.L. with calcareous nodules on the LIMESTONE of the PLATEAUS.
Sols rouge-jaune eff à sffm à nœuds calcaires sur CALCAIRE des PLATEAUX
 - 11 Red soils L to C.L. with limestone flag at weak depth: STRIPED VEGETATION.
Sols rouges eff à sffm à dalle calcaire à faible profondeur : ZONES D'ÉPANDAGES TRÈS PLAINES
 - 12 Yellowish-red soils L to C.L. with calcareous nodules: VERY FLAT FANS.
Sols rouges eff à sffm à nœuds calcaires : ZONES D'ÉPANDAGES TRÈS PLAINES
 - 13 Reddish yellow soils CnS to CnSL with calcareous nodules: DOBAWEIN PLAIN.
Sols rouge-jaune sffm à sffm à nœuds calcaires : PLAINE DE DOBAWEIN
 - 14 Gray soils SIL to S.L. with calcareous nodules in the depth.
Sols gris eff à sffm à nœuds calcaires en profondeur
 - 15 Calcic soils Sols calciques
Bright red soils with c.m.S. derived from SHILAVO SANDSTONE-VERY FLAT AREAS.
Sols rouge-rouge eff à sffm issus des GRES type SHILAVO : ZONES TRÈS PLAINES
- SOILS WITH A GYPSEOUS DIFFERENTIATION
SOLS À DIFFÉRENCIATION GYPSEUSE**
- WITH A PALLID HORIZON A HORIZON PALLIDE
SOILS WITH POWDERY GYPSUM SOLS À GYPSE POUFREUX**
- Modal soils Sols modaux**
- 16 Gray soils with a m.c.S. COVER: DOBAWEIN PLAIN.
Sols gris à RECOUVREMENT sffm : PLAINE de DOBAWEIN
 - 17 Yellowish-gray stratified soils with balanced texture.
Sols gris-jaune à texture équilibrée interstratifiée
 - 18 Gray soils S.L. to I.S.C.L. with powdery gypsum in the depth: LAST FAFEN DEPRESSION.
Sols gris eff à sffm à cristaux de gypse en profondeur : dernière DÉPRESSION du FAFEN
- artic soils Sols vertiques**
- 19 Weakly clayey vertic brown soils: KORAHE PLAIN.
Sols bruns argileux à tendance vertique faible - PLAINE de KORAHE
 - 20 Vertic red soils C.L. to C. with gypsum accumulation in the depth: DOBAWEIN PLAIN.
Sols rouges vertiques sffm à a, accumulation de gypse en profondeur : PLAINE de DOBAWEIN
 - 21 Vertic red soils SIL (MACHILA soils) ALLUVIAL FANS of the TEMPORARY RIVERS.
Sols rouges eff à sffm à tendance vertique faible à MACHILA - ALLUVIONS FANÉES des OUEDES
- SOILS WITH A GYPSUM CRUST SOLS ENCROUTES (A CROUTE DE GYPSE)**
- 22 Reddish-yellow soils L with GYPSUM crust at 80 cm on FLAT FANS.
Sols rouge-jaune eff à sffm à croute de GYPSE à 80 cm sur ZONES PLAINES D'ÉPANDAGE
- HYDROMORPHIC SOILS SOLS HYDROMORPHES
MEDIUM ORGANIC SOILS SOLS MOYENNEMENT ORGANIQUES
HUMIC GLEY SOILS SOLS HUMIQUES À GLEY**
- 23 Brown to reddish-brown medium ORGANIC hydromorphic soils, C, very easily flooded: FAFEN ALLUVIA.
Sols hydromorphes moyennement ORGANIQUES bruns à brun-rouge a, très inondables : ALLUVIONS de FAFEN



Scale 1:60000 approximate



ABBREVIATIONS

- I.S. Fine sand of sables à sables fins
- L. Loam
- sff sables à sables très fins
- S.I.L. Silty loam
- sffm sable limoneux à sables très fins
- S.I.L.L. Sandy loam to loam
- sffm sable à sables fins et sables très fins
- I.M.S. Fine and medium sand
- sffm sable à sables fins et sables moyens
- I.C.S. Fine and coarse sand
- sffm sable à sables fins et sables grossiers
- M.C.S. Medium and coarse sand with predominance of medium sand
- sffm sable à sables moyens et sables grossiers
- C.M.S. Coarse and medium sand with predominance of coarse sand
- sffm sable à sables grossiers et sables moyens
- CnS.L. Sandy loam with coarse and medium sand
- ag.m. à sable argileux à sables grossiers et sables moyens
- C. Clay
- a argileux
- I.S.C. Fine sandy clay
- sff argile-sable à sables fins
- I.S.C.L. Sandy clay loam with fine sand
- sffm argile-sable à sables très fins
- L.C. Loamy clay
- sff argile-sable à sables très fins
- CL. Clay loam
- sffm sable argileux à sables très fins
- S.C.L. Sandy clay loam
- sff sable argileux à sables fins

- FAFEN INUNDATIONS**
- very highly flooded zone très fortement inondable
 - highly flooded zone fortement inondable
 - medium flooded zone inondable
 - slightly flooded zone peu inondable
- FAFEN AFFLUENTS INUNDATIONS**
- flooded zone (large temporary rivers) inondable (grands oueds)
 - flooded zone (small temporary rivers) inondable (petits oueds)
 - water table not too deep nappe phréatique peu profonde

FLOODED ZONE INONDABLE
20 affluents of Fafen 17 800 ha
20 affluents du Fafen 17 800 ha

የኢትዮጵያ ንጉሠ ነገሥት መንግሥት
ገብረ-ጊዮርጊስ ሀብት ልማት ኮሚሽን መሥሪያ ቤት
**IMPERIAL ETHIOPIAN GOVERNMENT
NATIONAL WATER RESOURCES COMMISSION**



**ETHIOPIA - FRANCE COOPERATIVE PROGRAM
WABI SHEBELLE SURVEY**

IN COLLABORATION WITH
FRENCH MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS
NATIONAL WATER RESOURCES COMMISSION
BCEOM_ORSTOM.EDF
IGN_B.D.P.A.



**SOILS MAP - CARTE DES SOLS
Fafen Valley - Vallée du Fafen
SOUTH-SHEKOSH**



JUNE 1973
MAP N°2

04695

4410