

## CARTE PÉDOLOGIQUE DE LA KARA À 1:50 000 — NORD-EST TOGO — SOCLE GRANITO-GNEISSIQUE

par P. FAURE avec la collaboration technique de A. FORGET au sud du fleuve Kara

### SOLS MINÉRAUX BRUTS D'ORIGINE NON CLIMATIQUE D'ÉROSION LITHOSOLS

- 1 sur roches basiques affleurantes
- 2 sur roches acides affleurantes
- 3 sur cuirasse affleurante

### SOLS PEU ÉVOLUÉS D'ORIGINE NON CLIMATIQUE D'ÉROSION LITHIQUES

- 4 peu appauvris, peu caillouteux sur roches basiques
- 5 peu appauvris, très caillouteux sur roches basiques
- 6 moyennement appauvris, caillouteux sur micaschiste mésocrate
- 7 moyennement appauvris, plus ou moins ferruginisés et remaniés sur roches basiques
- 8 moyennement appauvris, plus ou moins ferruginisés et remaniés sur gneiss mésocrate
- 9 très appauvris, très caillouteux dès la surface sur granito-gneiss leucocrate
- 10 très appauvris, très caillouteux en profondeur sur granito-gneiss leucocrate
- 11 faciès profond  
très appauvris, caillouteux dès la surface sur granito-gneiss leucocrate

### RÉGOSOLIQUES

- 12 faciès peu profond  
moyennement appauvris, sans éléments grossiers, drainage médiocre dans matériau d'altération à smectites, de roches basiques
- 13 moyennement appauvris, riches en éléments grossiers, ferruginisés, remaniés dans matériau d'altération à smectites, de roches basiques
- 14 faciès profond  
peu appauvris, à recouvrement sableux, drainage médiocre, sans éléments grossiers dans matériau d'altération à smectites, de roches basiques
- 15 appauvris, à drainage médiocre, sans éléments grossiers dans matériau d'altération à smectites, de roches basiques

### D'APPORT ALLUVIAL MODAUX

- 16 sans éléments grossiers dans matériau rouge à pseudo-sables de terrasses alluviales
- 17 à éléments grossiers, appauvris dans matériau argilo-sableux, graveleux, kaolinique
- 18 sans éléments grossiers dans matériau finement sableux de bourrelets de berges

### HYDROMORPHES

- 19 appauvris en surface, à éléments grossiers variés en profondeur dans matériau argilo-sableux à smectites

### D'APPORT COLLUVIAL MODAUX

- 20 sans éléments grossiers dans matériau rouge, à texture variable, colluvial des Monts Togo
- 21 sans éléments grossiers dans matériau argilo-sableux, bigarré, kaolinique

### VERTISOLS

- 22 À DRAINAGE EXTERNE POSSIBLE À STRUCTURE ARRONDIE EN SURFACE  
VERTISOLS MODAUX  
faciès profond  
peu appauvris, à redistribution de calcaire en profondeur sur roches basiques
- 23 SOLS VERTIQUES À CARACTÈRES PEU ACCENTUÉS  
faciès profond  
moyennement appauvris, à redistribution de calcaire en profondeur sur roches basiques
- 24 faciès peu profond  
peu appauvris, à redistribution de calcaire en profondeur et drainage médiocre sur roches basiques

### À STRUCTURE ANGULEUSE EN SURFACE

- 25 VERTISOLS MODAUX  
faciès profond  
moyennement appauvris, à redistribution de calcaire en profondeur dans matériau colluvial à smectites, à caractères verticaux
- 26 SOLS VERTIQUES À CARACTÈRES PEU ACCENTUÉS  
faciès profond  
appauvris et à évolution ferrugineuse superficielle sur roches basiques
- 27 à recouvrement sableux et évolution ferrugineuse profonde dans matériau colluvial à smectites, à caractères verticaux
- 28 faciès peu profond  
à recouvrement sableux et redistribution de calcaire en profondeur sur roches basiques
- 29 appauvris et à évolution ferrugineuse profonde sur roches basiques

### SOLS BRUNIFIÉS DES PAYS TROPICAUX SOLS BRUNS EUTROPHES TROPICAUX PEU ÉVOLUÉS

- 30 faciès profond  
peu appauvris, peu caillouteux, *intergrade* : sols ferrallitiques pénévoulés sur roches basiques
- 31 appauvris, remaniés, caillouteux en profondeur, à évolution à tendance ferrugineuse sur roches basiques
- 32 faciès peu profond  
peu appauvris, caillouteux, *intergrade* : sols ferrallitiques pénévoulés sur roches basiques
- 33 appauvris, caillouteux, à évolution à tendance ferrugineuse sur roches basiques
- 34 HYDROMORPHES VERTIQUES  
faciès profond  
peu appauvris, remaniés, à redistribution de calcaire en profondeur sur roches basiques
- 35 faciès peu profond  
peu appauvris, à redistribution de calcaire en profondeur sur roches basiques
- 36 FERRUGINISÉS  
faciès profond  
appauvris, remaniés, à éléments grossiers en surface, *intergrade* : sols ferrallitiques pénévoulés dans matériau d'altération iso-volume de micaschiste mésocrate
- 37 peu appauvris, remaniés, à éléments grossiers en surface sur roches basiques
- 38 faciès peu profond  
appauvris, remaniés, à éléments grossiers en surface sur gneiss mésocrate
- 39 appauvris, remaniés, à éléments grossiers en surface sur roches basiques

### SOLS À SESQUIOXYDES DE FER SOLS FERRUGINEUX TROPICAUX PEU LESSIVÉS

- 40 MODAUX  
faciès profond à éléments grossiers en profondeur  
non induré  
sols rouges à bon drainage dans matériau d'altération ferrallitique de gneiss et micaschiste leucocrates
- 41 sols jaunes à drainage moyen dans matériau d'altération ferrallitique de gneiss et micaschiste leucocrates

- 42 - Induré en profondeur  
sols jaunes à drainage moyen dans matériau ferrallitique ancien issu de roches basiques
- 43 sols jaunes à drainage moyen dans matériau kaolinique remanié issu de gneiss et micaschiste leucocrates
- 44 faciès profond à éléments grossiers en surface  
non induré  
sols rouges à bon drainage dans matériau kaolinique remanié issu de granito-gneiss leucocrate
- 45 sols rouges à bon drainage dans matériau kaolinique remanié issu de roches basiques
- 46 - Induré en profondeur  
sols jaunes à drainage moyen dans matériau d'altération ferrallitique de granito-gneiss leucocrate
- 47 faciès peu profond à éléments grossiers en profondeur  
non induré  
sols jaunes à drainage moyen dans matériau micacé d'altération de micaschiste mésocrate
- 48 - Induré en profondeur  
sols jaunes à drainage moyen dans matériau micacé d'altération de gneiss et micaschiste leucocrates
- 49 faciès peu profond à éléments grossiers en surface  
non induré  
sols jaunes à drainage moyen dans matériau d'altération iso-volume de granito-gneiss leucocrate
- 50 À PSEUDOGLEY  
faciès profond à éléments grossiers en profondeur  
induré en profondeur  
sols jaunes tachetés dans matériau d'altération à smectites, de roches basiques
- 51 sols jaunes tachetés dans matériau micacé d'altération de micaschiste mésocrate
- 52 sols jaunes tachetés dans matériau micacé d'altération de gneiss mésocrate
- 53 LESSIVÉS  
SANS CONCRÉTIONS  
faciès profond à éléments grossiers lithiques en profondeur  
sols lessivés, remaniés à moyenne profondeur dans matériau d'altération sablo-argileux de granito-gneiss leucocrate
- 54 faciès peu profond à éléments grossiers lithiques en surface  
sols lessivés à moyenne profondeur, remaniés en surface dans matériau micacé d'altération de micaschiste mésocrate
- 55 À CONCRÉTIONS  
faciès profond à éléments grossiers en profondeur  
sols lessivés, remaniés à moyenne profondeur dans matériau d'altération iso-volume de gneiss mésocrate
- 56 sols lessivés, remaniés à moyenne profondeur dans matériau micacé d'altération de gneiss mésocrate
- 57 sols lessivés, remaniés à moyenne profondeur dans matériau d'altération à smectites, de roches basiques
- 58 faciès profond à éléments grossiers en surface  
sols lessivés à moyenne profondeur, remaniés en surface dans matériau d'altération ferrallitique de roches basiques
- 59 sols lessivés à moyenne profondeur, remaniés en surface dans matériau d'altération ferrallitique de gneiss et micaschiste leucocrates
- 60 sols lessivés à moyenne profondeur, remaniés en surface dans matériau d'altération iso-volume de gneiss mésocrate
- 61 sols lessivés à moyenne profondeur, remaniés en surface dans matériau kaolinique remanié issu de roches basiques
- 62 sols lessivés à moyenne profondeur, remaniés en surface dans matériau kaolinique remanié issu de granito-gneiss leucocrate
- 63 sols lessivés à moyenne profondeur, remaniés en surface dans matériau d'altération incomplète de gneiss et micaschiste leucocrates
- 64 sols lessivés à moyenne profondeur, remaniés en surface dans matériau micacé d'altération de micaschiste mésocrate
- 65 sols lessivés à moyenne profondeur, remaniés en surface, à drainage médiocre dans matériau d'altération incomplète de roches basiques
- 66 sols lessivés à moyenne profondeur, remaniés en surface, à drainage médiocre dans matériau à smectites et caractères verticaux, d'altération de roches basiques
- 67 faciès peu profond à éléments grossiers en surface ou à faible profondeur  
sols lessivés à moyenne profondeur, érodés, remaniés en surface dans matériau d'altération iso-volume de gneiss mésocrate
- 68 sols lessivés à moyenne profondeur, remaniés en surface, à drainage médiocre dans matériau micacé d'altération de gneiss mésocrate
- 69 sols lessivés à moyenne profondeur, remaniés en surface, à drainage médiocre dans matériau micacé d'altération de micaschiste mésocrate
- 70 sols lessivés et remaniés sur une grande profondeur, à drainage médiocre dans matériau d'altération incomplète de roches basiques
- 71 INDURÉS  
faciès à induration et éléments grossiers en profondeur  
sols lessivés à moyenne profondeur, remaniés en profondeur dans matériau ferrallitique ancien issu de roches indifférenciées
- 72 sols lessivés à moyenne profondeur, remaniés en profondeur dans matériau kaolinique remanié issu de granito-gneiss leucocrate
- 73 sols lessivés à moyenne profondeur, remaniés en profondeur dans matériau micacé d'altération de micaschiste mésocrate
- 74 sols lessivés à moyenne profondeur, remaniés en profondeur dans matériau micacé d'altération de gneiss mésocrate
- 75 sols lessivés à moyenne profondeur, remaniés en profondeur dans matériau à texture variable colluvial des Monts Togo
- 76 faciès à induration en profondeur et éléments grossiers dès la surface  
sols lessivés à grande profondeur, rouges, à bon drainage dans matériau ferrallitique ancien issu de roches indifférenciées
- 77 sols lessivés à moyenne profondeur, jaunes, à drainage moyen dans matériau ferrallitique ancien issu de roches indifférenciées
- 78 sols lessivés à moyenne profondeur, jaunes, à drainage moyen dans matériau kaolinique graveleux, colluvial
- 79 sols lessivés à moyenne profondeur, jaunes, à drainage moyen dans matériau d'altération iso-volume de gneiss et micaschiste leucocrates
- 80 HYDROMORPHES  
faciès profond à éléments grossiers en profondeur  
sols lessivés à moyenne profondeur, remaniés en profondeur dans matériau massif à smectites, issu de roches basiques
- 81 faciès profond à éléments grossiers en surface  
sols lessivés à moyenne profondeur, érodés, à concentration d'éléments grossiers lithiques en surface dans matériau micacé d'altération de micaschiste mésocrate
- 82 faciès peu profond à éléments grossiers en profondeur  
sols lessivés à grande profondeur, à concentration d'éléments grossiers lithiques en profondeur dans matériau arénacé d'altération de granito-gneiss leucocrate
- 83 sols lessivés à moyenne profondeur dans matériau à smectites, d'altération de roches basiques
- 84 sols lessivés à moyenne profondeur, à concentration d'éléments grossiers lithiques en profondeur dans matériau à smectites, d'altération de micaschiste mésocrate
- 85 APPAUVRIS  
À CONCRÉTIONS  
faciès profond à éléments grossiers en profondeur  
sols appauvris sur tout le profil dans matériau arénacé d'altération de granito-gneiss leucocrate
- 86 sols appauvris à moyenne profondeur dans matériau micacé d'altération de gneiss et micaschiste leucocrates
- 87 faciès profond à éléments grossiers en surface  
sols appauvris sur tout le profil dans matériau arénacé d'altération de granito-gneiss leucocrate
- 88 sols appauvris sur tout le profil dans matériau micacé d'altération de gneiss et micaschiste leucocrates
- 89 sols appauvris à moyenne profondeur dans matériau d'altération incomplète de granito-gneiss leucocrate
- 90 sols appauvris à moyenne profondeur dans matériau d'altération iso-volume de granito-gneiss leucocrate
- 91 faciès peu profond à éléments grossiers en profondeur  
sols appauvris à moyenne profondeur, remaniés en profondeur dans matériau micacé d'altération de gneiss mésocrate
- 92 faciès peu profond à éléments grossiers en surface  
sols appauvris sur tout le profil dans matériau micacé d'altération de granito-gneiss leucocrate
- 93 sols appauvris sur tout le profil dans matériau arénacé d'altération de granito-gneiss leucocrate

- 94 sols appauvris sur tout le profil dans matériau micacé d'altération de gneiss et micaschiste leucocrates
- 95 sols appauvris à moyenne profondeur, avec érosion et concentration d'éléments grossiers lithiques en surface dans matériau micacé d'altération de micaschiste mésocrate
- 96 INDURÉS  
faciès à induration et éléments grossiers en profondeur  
sols appauvris jusqu'à l'horizon induré dans matériau d'altération iso-volume de granito-gneiss leucocrate
- 97 sols appauvris sur tout le profil dans matériau d'altération incomplète de granito-gneiss leucocrate
- 98 faciès à induration en profondeur et éléments grossiers dès la surface  
sols appauvris jusqu'à l'horizon induré dans matériau d'altération iso-volume de granito-gneiss leucocrate
- 99 sols appauvris jusqu'à l'horizon induré dans matériau d'altération incomplète de granito-gneiss leucocrate
- 100 sols appauvris jusqu'à l'horizon induré dans matériau micacé d'altération de gneiss mésocrate
- 101 sols appauvris jusqu'à l'horizon induré dans matériau massif à drainage médiocre issu de roches mésocrates et mélancrates indifférenciés
- 102 SOLS FERRALLITIQUES  
FAIBLEMENT À MOYENNEMENT DÉSATURÉS EN (B)  
TYPIQUES  
FAIBLEMENT APPAUVRIS  
faciès à éléments grossiers en profondeur  
sols rouges remaniés en profondeur dans matériau d'altération iso-volume de roches basiques
- 103 sols rouges remaniés en profondeur dans matériau ferrallitique ancien issu de roches indifférenciées
- 104 INDURÉS  
faciès à induration et éléments grossiers en profondeur  
sols rouges sur jaune, à drainage médiocre au contact de l'horizon induré dans matériau ferrallitique ancien issu de granito-gneiss leucocrate
- 105 sols rouges sur jaune, à drainage médiocre au contact de l'horizon induré dans matériau ferrallitique ancien issu de roches mésocrates et mélancrates
- 106 FAIBLEMENT RAJEUNIS  
faciès à éléments grossiers en surface  
sols rouges peu appauvris, érodés, à concentration d'éléments grossiers en surface dans matériau d'altération iso-volume de granito-gneiss leucocrate
- 107 APPAUVRIS MODAUX  
faciès profond sans éléments grossiers  
sols rouges sur jaune, à drainage médiocre en profondeur dans matériau ferrallitique ancien issu de granito-gneiss leucocrate
- 108 FAIBLEMENT REMANIÉS  
faciès peu profond à éléments grossiers en surface  
sols rouges à remaniement et concentration d'éléments grossiers superficiels dans matériau d'altération iso-volume de granito-gneiss leucocrate
- 109 REMANIÉS MODAUX  
faciès profond à éléments grossiers en profondeur  
sols rouges peu appauvris dans matériau ferrallitique ancien issu de roches basiques
- 110 faciès profond à éléments grossiers dès la surface  
sols rouges appauvris à moyenne profondeur dans matériau ferrallitique ancien issu de roches basiques
- 111 sols rouges appauvris à moyenne profondeur dans matériau d'altération iso-volume de gneiss et micaschiste leucocrates
- 112 INDURÉS  
faciès à induration en profondeur  
sols rouges sur jaune peu appauvris, à remaniement et concentration d'éléments grossiers en profondeur, drainage médiocre au contact de l'horizon induré dans matériau ferrallitique ancien issu de granito-gneiss leucocrate
- 113 sols rouges, appauvris à moyenne profondeur, remaniés, à éléments grossiers sur une grande profondeur, et dès la surface dans matériau ferrallitique ancien issu de roches indifférenciées
- 114 faciès à induration à faible profondeur  
sols tronqués, peu appauvris, à remaniement et concentration superficielle d'éléments grossiers dans matériau ferrallitique ancien issu de roches indifférenciées
- 115 FAIBLEMENT RAJEUNIS  
faciès profond à éléments grossiers en profondeur  
sols rouges appauvris à moyenne profondeur, à remaniement profond dans matériau d'altération iso-volume de granito-gneiss et roches interstratifiées leucocrates
- 116 faciès peu profond à éléments grossiers dès la surface  
sols rouges peu appauvris, à remaniement par rajouissement et concentration superficielle d'éléments grossiers dans matériau d'altération iso-volume de roches basiques
- 117 RAJEUNIS  
AVEC ÉROSION ET REMANIEMENT  
faciès peu profond à éléments grossiers en surface  
sols rouges moyennement appauvris, à concentration superficielle d'éléments grossiers dans matériau d'altération iso-volume de granito-gneiss leucocrate
- 118 sols rouges moyennement appauvris, à concentration superficielle d'éléments grossiers dans matériau d'altération iso-volume de gneiss et micaschiste leucocrates
- 119 PÉNÉVULÉS  
AVEC ÉROSION ET REMANIEMENT  
faciès peu profond à éléments grossiers en surface  
sols rouges peu appauvris, à concentration superficielle d'éléments grossiers lithiques dans matériau d'altération iso-volume peu épais de roches basiques
- 120 sols rouges appauvris à moyenne profondeur, à concentration superficielle d'éléments grossiers lithiques dans matériau d'altération iso-volume peu épais de micaschiste mésocrate
- 121 sols rouges appauvris à moyenne profondeur, à concentration superficielle d'éléments grossiers lithiques dans matériau d'altération iso-volume peu épais de roches acides interstratifiées
- 122 SOLS HYDROMORPHES  
PEU HUMIFÈRES  
À GLEY  
À GLEY PEU PROFOND  
sols profonds peu appauvris sans éléments grossiers dans matériau alluvio-colluvial à smectites et caractères verticaux
- 123 LESSIVÉS  
sols profonds très appauvris sans éléments grossiers dans matériau alluvio-colluvial massif à texture variable
- 124 À PSEUDOGLEY  
À PSEUDOGLEY DE SURFACE  
sols profonds appauvris à moyenne profondeur dans matériau colluvial à texture variable, d'origine kaolinique
- 125 À AMPHIGLEY  
À BATTEMENT DE NAPPE PHRÉATIQUE DE FORTE AMPLITUDE  
sols profonds peu appauvris à éléments grossiers variés répartis sur tout le profil dans matériau colluvial graveleux d'origine kaolinique
- 126 À ACCUMULATION DE FER EN CARAPACE OU CUIRASSE  
À TACHES DE PSEUDOGLEY SUR CUIRASSE  
sols profonds peu appauvris, à éléments grossiers et induration en profondeur dans matériau colluvial argilo- limoneux d'origine kaolinique, remanié à éléments grossiers
- 127 sols peu profonds, peu appauvris, à induration à moyenne profondeur dans matériau colluvial argilo-sableux des Monts Togo

### Signification des symboles

	ROCHES MÈRES				
	Roches basiques	Micaschiste mésocrate	Gneiss mésocrate	Gneiss et micaschiste leucocrates	Granito-gneiss leucocrate
Matériau d'altération ferrallitique et kaolinique	V V V V	⊗ ⊗ ⊗ ⊗	⊗ ⊗ ⊗ ⊗	⊗ ⊗ ⊗ ⊗	⊗ ⊗ ⊗ ⊗
Matériau d'altération incomplète	V V V V	⊗ ⊗ ⊗ ⊗	⊗ ⊗ ⊗ ⊗	⊗ ⊗ ⊗ ⊗	⊗ ⊗ ⊗ ⊗
Matériau d'altération verticale	V V V V	⊗ ⊗ ⊗ ⊗	⊗ ⊗ ⊗ ⊗	⊗ ⊗ ⊗ ⊗	⊗ ⊗ ⊗ ⊗
Matériau arénacé					⊗ ⊗ ⊗ ⊗

⊗ Éléments grossiers en surface      ⊗ Éléments grossiers en profondeur

⊗ ATACORIEN