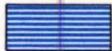
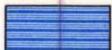
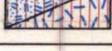
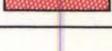
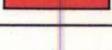
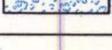


LEGENDE CARTES MORPHOPEDOLOGIQUES DELTA VIF DU MOYEN NIGER

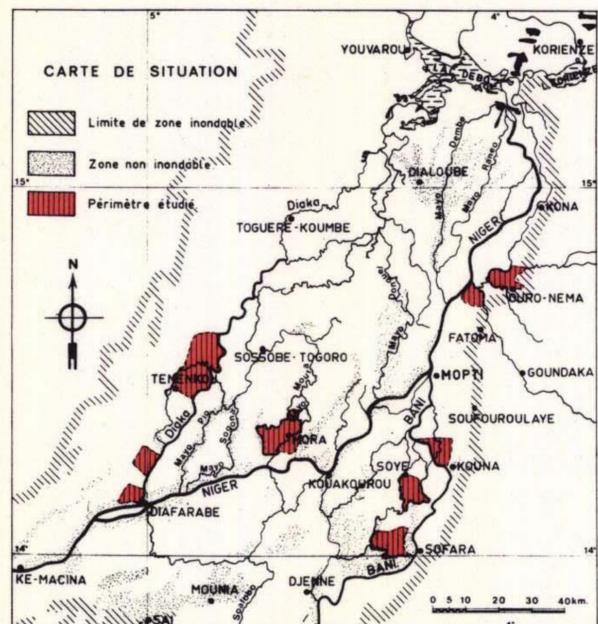
ISRIC
P.O. Box 353
6700 AJ Wageningen
The Netherlands

TYPE DE MILIEU	CARACTERES GEOMORPHOLOGIQUES	TYPES DE FORMATIONS SUPERFICIELLES	REGIME HYDROLOGIQUE COMPORTEMENT HYDRIQUE	CARACTERES PEDOLOGIQUES	VEGETATION - CULTURES	CONTRAINTES - LIMITATIONS MISE EN VALEUR GENERALE	APTITUDE RIZICOLE EN SUBMERSION CONTROLEE
 Cuvettes de décantation	Décantation du matériel colloïdal mais aussi piégeage de tout le matériel en suspension. Modelé uniforme mais parfois très légèrement ondulé.	Alluvions argileuses à argilo-limoneuses en surface, très fine plus de 50 % d'argile. Représent parfois sur des alluvions anciennes sablo-argileuses.	Régime de submersion annuelle de longue durée dominant. Régime de battement de nappe moins net mais réel. Très peu perméable mais infiltration probable par nombreux pores verticaux.	Sols hydromorphes à réduction d'ensemble. Parfois morphologie verticale Structure massive à polyédrique très grossière en surface sur un horizon réoxydé meuble. En profondeur structure massive. Riches en matière organique ; incorporation très profonde. Sols très acides très désaturés. Enracinement profond.	Bourgou - savanes herbeuses Riz flottant	Submersion profonde de longue durée. Texture parfois très argileuse ne permettent pas une bonne levée au début de la saison des pluies (pF 4,2 > 20 à 25 %). Parfois microrelief très légèrement ondulé. Sols à fertilité chimique basse mais susceptibles de corrections.	I ₁
 Bordure des cuvettes de décantation	Localement microrelief très ondulé.	Alluvions argileuses, parfois horizon plus grossier en surface. Représent sur alluvions diverses mais le plus souvent grossières	Régime de submersion annuelle et de battement de nappe de forte amplitude. Vidange facile. Niveau peu perméable à moyenne profondeur.	Sols hydromorphes à réduction d'ensemble jusqu'à moyenne profondeur Horizon de gley bicolore plus bas. Localement morphologie verticale très nette. Moins riches en matière organique que les précédents mais également incorporation profonde. Sols très acides, très désaturés. Enracinement profond.	Savanes herbeuses à végétation très fréquemment. Riz flottant ou semi-flottant.	Submersion profonde de longue durée. Vétiver dans les zones non cultivées. Localement microrelief ondulé accusé. Sols à fertilité chimique basse mais susceptibles de correction.	I ₁ à I ₂ en moyenne localement VI
 Parties basses des cuvettes, bordure des mares, défluentes	Décantation de matériel très fin, colloïdal. Vidange malaisée ou impossible dans les cuvettes.	Alluvions excessivement argileuses sur une forte épaisseur.	Régime d'inondation super-dominant par accumulation des eaux de ruissellement en saison pluvieuse puis par la crue. Vidange très malaisée. Nappe permanente à faible profondeur. Très peu perméable.	Sols hydromorphes à réduction diffuse sur l'ensemble du profil. Faible réoxydation entre 10 et 20 cm. Très riches en matière organique, incorporation très profonde. Sols très acides, très désaturés.	Bourgou à Echinochloe Stagnina. Mise en culture exceptionnelle. Parfois culture de décrue Sorgho.	Submersion très profonde de très longue durée. Vidange très difficile. Texture excessivement argileuse. Fertilité minérale basse mais susceptible de correction.	I ₂ à II
 Cuvettes à microrelief légèrement ondulé ou localement très ondulé	Décantation et piégeage de matériel très fin colloïdal. Modelé légèrement ondulé ou localement très ondulé en micro-cuvettes ou en réseau.	Alluvions excessivement argileuses sur une très forte épaisseur.	Régime d'inondation dominant, accumulation des eaux de ruissellement en saison pluvieuse puis par la crue. Vidange très malaisée. Très peu perméable.	Sols hydromorphes à réduction diffuse sur l'ensemble du profil. Caractères morphologiques verticales accentuées. Localement expulsion en surface de nodules calcaires. En général sols acides et désaturés.	Prairies à végétation. Bourgou dans les zones basses. Riz flottant.	Microrelief ondulé nécessitant un planage parfois très important. Submersion profonde de longue durée Mise en sec tardive en raison du microrelief. Texture excessivement argileuse. Fertilité minérale basse mais susceptible de correction.	I ₃ à II
 Cuvettes à microrelief très ondulé	Décantation de matériel colloïdal. Modelé très ondulé en micro-cuvettes subcirculaires (gley géant) ou en réseau d'aspect houleux. Dénivellements de 0,5 m à 1 m tous les 5 à 10 mètres.	Alluvions excessivement argileuses sur une très forte épaisseur.	Régime d'inondation dominant par accumulation des eaux de ruissellement en saison pluvieuse puis par la crue. Vidange tardive ou vidange malaisée. Très peu perméable.	Sols hydromorphes à réduction diffuse sur l'ensemble du profil. Caractères morphologiques verticales très accentués. Localement expulsion en surface de nodules calcaires mais sols généralement acides et désaturés.	Prairies à végétation dans le cas du microrelief gley typique. Bourgou à Echinochloe. Stagnina et riz à rhizomes dans le cas du microrelief houleux en réseau.	Microrelief très ondulé nécessitant des travaux de planage très coûteux. Submersion profonde de longue durée. Texture excessivement argileuse. Fertilité minérale basse mais susceptible de correction.	VI
 Levés actuelles et subactuelles t ₀	Succession de bourrelets de berge progressivement plus bas près des rives. Organisation en faisceaux de levées très allongées et séparées par des dépressions intermédiaires évoluant en cuvettes de décantation.	Alluvions limono-sableuses sur les bourrelets. Décantation dans les dépressions intermédiaires. En général texture grossière ou moyenne.	Régime hydrologique dominé par les battements de nappe phréatique de forte amplitude. Submersion peu profonde de faible durée sauf pour les dépressions intermédiaires.	Sols hydromorphes à horizon de surface gris et horizon de profondeur de type gley bicolore. Sols récents parfois peu évolués. Matière organique s'accumule surtout en surface.	Prairies à végétation complètes d'épineux sur les bourrelets. Vétiver Echinochloe. Riz sauvage dans les dépressions intermédiaires. Cultures de décrue sur les bourrelets.	Relief très ondulé. Variations niveau très rapides. Planage impossible. Texture grossière.	VI
 Terrasses et levées	Modelé uniforme mais comportant de légères ondulations allongées	Alluvions généralement fines argilo-limoneuses mais de fortes hétérogénéités locales existent en relation avec la dynamique de la mise en place. Parfois matériel entièrement sableux.	Régime hydrologique dominé par un battement de nappe phréatique de forte amplitude. Submersion moyennement profonde de durée modérée. Vidange très facile. Perméable en raison des caractères pédologiques.	Sols hydromorphes à horizon de surface gris humifère et horizon de profondeur minéraux marmorisés, gley bicolore. Très forte porosité tubulaire large. Présence de revêtements sableux blanchis. Sols acides, moyennement désaturés. Enracinement profond.	Presque toujours cultivé. Riz flottant ou semi-flottant.	Relief légèrement ondulé pouvant nécessiter un planage. Texture hétérogène localement grossière. La très forte porosité pourrait constituer une gêne dans le cadre d'aménagements rizicoles visant à maîtriser totalement le plan d'eau.	I ₁ à I ₈
 Deltas de rupture de levée t ₁	Modelé uniforme, cannelé ou en patte d'oie.	Alluvions très variables suivent la nature des levées qui les fournissent. Epaisseur plus importante en amont qu'en aval. Recouvrent les matériaux des dépressions qu'ils envahissent.	Régime de submersion et de battement de nappe de forte amplitude. En général l'extension de cette unité a été limitée à celle d'un régime de battement de nappe dominant. Perméabilité moyenne.	Sols hydromorphes peu différents des précédents quoique le plus souvent moins riches en matière organique	Prairies à végétation et Andropogon. Strate ligneuse épaisse le plus souvent à épineux ou psammophyte.	Relief légèrement ondulé. Submersion de durée et de profondeur variable. Texture souvent très grossière.	I ₂
 Zones d'entaille par végétation de chenaux	Modelé très hétérogène faisant alterner des zones hautes soit résiduellement d'accumulation et des zones basses d'entaille ou en cours de comblement. a - zones basses b - zones plus hautes ou plus hétérogènes.	Alluvions très hétérogènes à la fois dans le sens horizontal que verticalement. Alternance de nombreux lits à texture variée. a : texture plus généralement fine. b : texture grossière ou très hétérogène.	Régime de submersion et de battement de nappe. a : submersion dominante b : hétérogène ou battement de nappe dominant	Sols hydromorphes divers. Fortes hétérogénéités dans le détail. a - réduction diffuse dominante b - gleys bicolores fréquents.	Prairies à végétation. Riziculture, cultures de décrue. Présence d'une strate ligneuse très ouverte.	Relief généralement hétérogène. Texture variable très rapidement latéralement ou verticalement. Submersion de durée et de profondeur très variable sur de faibles distances.	I ₂ à II
 Hautes levées t ₂ arasées.	Modelé d'entaille en glacis incliné vers les plaines inondables. Passage latéral à des deltas de rupture de levée. Parfois entaillé en lanières leur modelé se rapproche de celui des levées t ₀	Alluvions généralement sableuses à limon-argilo-sableuses. Souvent dépôts plus limoneux en surface.	Battement de nappe phréatique de forte amplitude dominant. Submersion irrégulière ou occasionnelle de faible durée et de faible profondeur. Bonne perméabilité en général.	Sols hydromorphes à horizon de surface humifère gris clair. Horizons de profondeur minéraux marmorisés (gley bicolore) Sols acides moyennement désaturés.	Prairies à Andropogon et Vétiver avec une strate ligneuse ouverte. Epineux et psammophytes. Très rarement cultivé.	Submersion irrégulière. Texture généralement grossière. Relief parfois irrégulier.	II
 Terrasses et levées t ₂	Modelé régulier à déclivité régulière vers la plaine inondable. Entaille nette. Remaniements éoliens actuels localisés ou anciens estompés et sans forme précise.	Alluvions grossières exclusivement sableux sur la terrasse bordière orientale ou sablo-argileux pour les terrasses et levées intra-deltaïques.	Battement de nappe de forte amplitude en profondeur. Submersion locale par les crues exceptionnelles.	Sols rubéfiés sur la terrasse bordière occidentale et sur les togguérés à altitude élevée. Hydromorphie profonde actuelle sur les levées intra-deltaïques (horizon de gley bicolore). Héritages d'une hydromorphie ancienne à faible et moyenne profondeur.	Savane arbustive à épineux et psammophytes. Cultures pluviales.	Texture grossière. Position topographique haute.	VI
 Cuvettes et anciens bras dans la terrasse t ₂	Zones déprimées arrondies ou très allongées. Localement inondables par montée de la nappe ou par accumulation des eaux de ruissellement.	Alluvions argileuses. En surface épandages grossiers par effet de ruissellement.	Battement de nappe phréatique de forte amplitude en phase avec la montée de la crue peuvent entraîner une inondation partielle. Engorgement ou inondation locale possible par les eaux de ruissellement. Peu perméable.	Sols hydromorphes à horizon fortement écheté (gley bicolore) Sols faiblement acides ou neutres, peu désaturés.	Savane arbustive à épineux souvent dense en fourrés impénétrables.	Inondation ou engorgement possible. Drainage artificiel impossible ou très coûteux.	VI

SIGNES PARTICULIERS

-  Mares permanentes
-  Défluentes fonctionnels
-  Fleuves
-  Affleurements de grès
-  Bancs de sable dans lit mineur
-  Villages
-  Villages néolithiques

★ 219 Profils décrits et analysés



DRESSES PAR R. BERTRAND . 1973