

GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE L'ALGÉRIE

INSPECTION GÉNÉRALE DE L'AGRICULTURE

**NOTICE EXPLICATIVE
DE LA CARTE DE RECONNAISSANCE
DES SOLS D'ALGÉRIE**

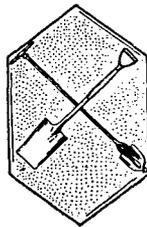
AU 1/200.000^e

FEUILLE DE NEMOURS N° 30

P A R

J. H. DURAND

INGÉNIEUR DOCTEUR



PÉDOLOGIE — C. S. N° 5

1954

GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE L'ALGÉRIE

INSPECTION GÉNÉRALE DE L'AGRICULTURE

**NOTICE EXPLICATIVE
DE LA CARTE DE RECONNAISSANCE
DES SOLS D'ALGÉRIE**

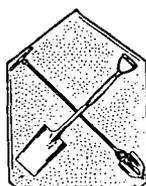
AU 1/200.000^e

FEUILLE DE NEMOURS N° 30

P A R

J. H. DURAND

INGÉNIEUR DOCTEUR



Scanned from original by ISRIC - World Soil Information, as ICSU World Data Centre for Soils. The purpose is to make a safe depository for endangered documents and to make the accrued information available for consultation, following Fair Use Guidelines. Every effort is taken to respect Copyright of the materials within the archives where the identification of the Copyright holder is clear and, where feasible, to contact the originators. For questions please contact soil.isric@wur.nl indicating the item reference number concerned.

PÉDOLOGIE - C. S. N° 5

1954

MEMBRES PARTICIPANT
AUX
TRAVAUX DE LA COMMISSION POUR L'ELABORATION
DE LA CARTE DES SOLS DE L'ALGERIE

Président :

M. BARBUT, Inspecteur Général de l'Agriculture.

Membres :

MM. BÉTIER, Ingénieur Général des Mines, Directeur du Service de la Carte Géologique de l'Algérie.

DELOY, Directeur de l'E.N.A. d'Alger.

DALLONI, Professeur honoraire de la Faculté des Sciences d'Alger.

DUBUIS, Professeur à l'E.N.A. d'Alger.

GUINOCHET, Professeur à la Faculté des Sciences d'Alger.

KILLIAN, Professeur à la Faculté des Sciences d'Alger.

LAFFITTE, Professeur à la Faculté des Sciences d'Alger.

ROSEAU, Professeur à l'E.N.A. d'Alger.

CHARLES, Maître de Conférences à l'E.N.A. d'Alger.

REBOUR, Chef du Service de l'Arboriculture.

SACCARDY, Chef du Service de la D.R.S.

DURAND, Chef de la Section de Pédologie du S.C.H.

SIMONNEAU, Chef de la Section d'Agrologie du S.C.H.

BOULAIN, Pédologue du S.C.H.

BRICHETEAU, Chef de Travaux à l'E.N.A. d'Alger.

DUTIL, Pédologue du S.C.H.

EHRWEIN, Pédologue du S.C.H.

FAUREL, Assistant de la Faculté des Sciences d'Alger.

GAUCHER, Ingénieur I.A.A. Licencié en Sciences.

La carte des sols, feuille de Nemours, a été dressée par M. DURAND.

NOTICE EXPLICATIVE
DE LA CARTE DE RECONNAISSANCE
DES SOLS DE L'ALGÉRIE AU 1/200.000^e
FEUILLE DE NEMOURS N° 30

Située à la partie la plus occidentale de l'Algérie, la feuille de Nemours est traversée dans sa partie médiane, par la frontière marocaine ; elle laisse à l'E la basse vallée de la Tafna et au S une partie de la Plaine de Marnia et les monts du Ghar Rouban.

CLIMATOLOGIE

Dans l'ensemble la région de Nemours est située dans une région peu arrosée de l'Algérie si l'on en excepte les points hauts et les versants exposés au N. En effet à Nemours la moyenne de la pluviométrie calculée sur 25 années ne dépasse guère 400 m/m, tandis qu'à Nédroma elle est de 521 m/m (5) et dépasse même 700 m/m sur les sommets du Djard El Ahmar et du Djebel Filaoussene (3). Par contre dans les plaines et en bordure de mer la moyenne est inférieure à 400 m/m. Les températures moyennes annuelles oscillent entre 17°1 à Nemours et 16°8 à Oudjda qui peut caractériser la partie S de la feuille de Nemours avec respectivement pour les températures du mois le plus chaud 29,0 et 34,8, tandis que pour le mois le plus froid Nemours accuse une température moyenne de 7,0 et Oudjda de 3,3. La mer a donc une influence modératrice sur la température dont elle réduit les écarts tandis que la partie S de la feuille est soumise à un climat à allure continentale.

L'indice d'aridité de DE MARTONNE :

$$Ar = \frac{P}{T + 10},$$

dans lequel P est la pluviométrie et T la température, calculé par saison, est plus caractéristique du point de vue de la pédogénèse. Le tableau 1 des valeurs de cet indice (2) montre que l'aridité de la région, par rapport à celle des autres régions, est surtout forte l'hiver, tandis que l'été elle a partout sensiblement la même valeur.

Les indices des diverses saisons et annuels sont semblables à ceux de Batna et Saïda, et diffèrent de ceux de Mascara surtout par l'indice d'hiver nettement plus élevé dans ce dernier cas. Ceci nous explique que les sols de la région de Nemours ne dépassent guère le stade des sols insaturés.

L'indice pluviothermique d'EMBERGER (1) :

$$Ip = \frac{P}{\frac{2 (M + m) (M - m)}{2}} \times 100$$

P = Pluviométrie totale annuelle.

M = Moyenne des minima du mois le plus chaud.

m = Moyenne des minima du mois le plus froid, montre encore la différence qui existe entre la zone exposée au N et la zone S de la feuille. Légère influence marine à Nemours avec $Ip = 53$ et $m = 7$ (l'influence marine serait plus nette à Nédroma, malheureusement il n'y a pas de données sur les températures), nette influence continentale à Oudjda où $Ip = 30,2$ et $m = 3,3$.

La neige est très rare dans cette région et même au sommet du Djebel Filaoussene (1.136 m.), l'enneigement moyen n'est que de 5 à 10 jours par an. Sur la côte la neige est exceptionnelle : en 24 ans il a neigé 32 fois à Nemours et ce n'est que rarement que les flocons ont atteint le sol.

Les orages sont relativement rares dans la région et leur fréquence est identique sur le versant N et sur le versant S des montagnes.

La grêle est rare dans toute la zone considérée, par contre le sirocco qui est rare au N est fréquent dans la partie S de la carte.

TABLEAU N° 1

INDICE DE DE MARTONNE
 POUR QUELQUES STATIONS D'ALGÉRIE

Stations	Moyenne annuelle	Prin-temps	Eté	Automne	Hiver
Nemours	15	18,5	1,5	17	29,5
Oudjda	13,5	19	2,5	14	25
Alger (port)	22,5	19	2,5	28	46,5
Batna	14,5	20	6	13,5	26
Bône (port)	28	25,5	3	28,5	69
Bougie	34	37	5	37	77
Mascara	19	21,5	2	20	44,5
Oran	15	15,5	1,5	16	33
Saïda	13,5	17,5	2,5	14	26,5

TABLEAU N° 2

INDICES PLUVIOTHERMIQUES
 POUR QUELQUES STATIONS D'ALGÉRIE

Stations	P	M	m	Ip
Nemours	410	29,0	7,0	53
Oudjda	363	34,8	3,3	30,2
Alger (port)	647	30,9	9,8	75
Batna	346	33,3	0,3	40,3
Bône (port)	787	29,8	7,9	95,8
Bougie	972	30,9	8,1	109,4
Mascara	511	34,8	4,1	43
Oran	428	28,7	9,5	58
Saïda	430	36,2	2,6	33

TABLEAU N° 3

ACCIDENTS MÉTÉOROLOGIQUES

Nombre moyen de jours :

d'Orages.

C = Semestre chaud : Mai - Octobre.

F = Semestre froid : Novembre - Avril.

F/C = Rapport du nombre de jours d'orage pendant le semestre froid à celui du semestre chaud.

Stations	Annuel	F/C	Mois de la plus grande fréquence (dans l'ordre décroissant)
Nemours	12,5	1,3	Septembre - Octobre.
Marnia	11,6	2,7	Septembre - Juin.

de Grêle.

Stations	Annuel	Max.		Période de la plus grande fréquence
Nemours	2,3	0,6	Jan.-Fév.	Décembre à Février
Marnia	0,6	0,2	Avril	Avril

de Sirocco.

Stations	Annuel	Max.		Période de la plus grande fréquence
Marnia	2,4	0,5	Septemb.	Août à Octobre
Nemours	21,3	7,1-7,4	Juillet- Août	Juillet - Août

de Gelée Blanche.

Stations	Annuel	Max.		Période de la plus grande fréquence
Nemours				Inconnue
Marnia	41,8	12,1	Décemb.	Décembre et Janvier

La gelée blanche, inconnue à Nemours, est fréquente à Marnia en hiver.

Les gelées vraies sont pratiquement inconnues dans la région côtière, le minimum absolu observé à Nemours a été de 0, tandis que vers le S, à Oudja on a observé un minimum absolu de — 5,8, la moyenne brute des minima mensuels extrêmes, m', donnant les résultats suivants :

Décembre	— 0,5
Janvier	— 1,3
Février	— 0,1

c'est la station la plus froide du secteur.

RELIEF -- GEOLOGIE (4) -- HYDROLOGIE

Il est difficile de séparer le relief de la géologie, le premier dépendant trop étroitement de la deuxième.

La principale unité orographique de la région est le massif des Traras formé par une série de crêtes parallèles de direction NE-SW dont la principale, le Djebel Filaoussene culmine à 1.136 m. et se prolonge vers l'W par le Djebel el Mahassar et le Djarf el Ahmar, en restant à une altitude voisine de 1.000 m., tandis que les autres : Dahar ed Diss, Djebel Tadjera, etc., ne dépassent pas 900 m. Ces crêtes sont constituées par des grès bruns intercalés de calcaires bleus du jurassique supérieur donnant des reliefs abrupts, reposant sur des schistes et argiles oxfordiens qui donnent des pentes régulières et sur des calcaires liasiques durs donnant à nouveau des reliefs abrupts, vers les vallées importantes ou les plaines, ces reliefs se terminent par des pédiments pliocènes donnant des pentes adoucies se raccordant aux terrains horizontaux des vallées ou des plaines.

Ce type de relief se rencontre encore vers le NW dans le Djebel Tarasmont.

La région située au N du Djebel Filaoussene constituée par des schistes et quartzites primaires présente un relief ressemblant au précédent mais moins accentué du fait des différences d'épaisseur des roches dures, les quartzites ayant une épaisseur qui ne dépasse pas 1 m.

En opposition avec ce type de relief les terrains miocènes constitués par des marnes salifères ont donné des formes molles montrant un relief jeune toujours en mouvement lent (creep) pouvant s'accélérer par endroit en donnant des glissements importants ou des ravines profondes et nombreuses (bassin de l'Oued Kouarda entre Nemours et Port Say).

A ces reliefs viennent se surajouter les reliefs volcaniques miocènes qui donnent des cônes plus ou moins bien conservés (Menasseb Kiss) et des coulées.

Enfin les oueds ont déposé des alluvions qui constituent des terrasses fluviales.

Les principales roches-mères qui se rencontrent dans cette feuille sont :

- 1° Roches cristallines :
 - des granites basiques à Nédroma,
 - des basaltes et des andésites.
- 2° Roches sédimentaires :
 - des calcaires durs et des dolomies,
 - des calcaires tuffeux,
 - des grès et quartzites,
 - des marnes plus ou moins salifères (miocènes),
 - des schistes et des argiles schisteuses,
 - des alluvions diverses.

Les principaux niveaux d'eau se rencontrent :

1. Dans les grès et calcaires des jurassiques supérieurs, ils donnent des émergences qui parfois alimentent les sols formés sur les schistes oxfordiens et donnent naissance à des glissements de terrain.
2. Dans les calcaires liasiques d'où ils peuvent alimenter la nappe des pédiments.
3. Dans les alluvions des grands oueds.

TABLEAU N° 4

ANALYSES DE QUELQUES POINTS D'EAU

N° du catalogue et nom du point d'eau	Coordonnées N. LAMBERT	Teneurs en mg/l.							
		Ca	Mg	Na	Cl	SO ⁴	CO ³	R.S.	dh
82-G-2 Ain Selra 27 4-44	081865-204455	64	20	152	157	69	169	675	30
574-G-2 19-11-52	094080-184525	153	50	927	1513	213	152	3036	60
635-G-2 Sidi Ameur 28.1-54	097600-204200	208	45	327	676	202	156	1775	70

A côté de ces nappes d'eau souterraines, il existe un certain nombre d'oueds dont les plus importants sont : la Tafna, oued pérenne qui traverse la partie SW de la feuille (débit annuel $13,8 \times 106 \text{ m}^3$, débit minimum 213 l/sec., débit maximum 4.000 l/sec.) et reçoit du S au N, l'Oued Mouilah, l'Oued Bou Kiou et l'Oued Dahmane, l'Oued Tlata qui se jette à la mer à Nemours, l'Oued Kiss qui sert de frontière avec le Maroc et se jette à la mer à Port Say.

LES SOLS, LA VEGETATION ET LES CULTURES

SOLS ZONAUX

La sécheresse du climat explique qu'il ne se rencontre dans cette feuille, ni sols podzoliques, ni sols insaturés acides.

Sols insaturés (in). — Ces sols se sont développés avec les schistes et quartzites primaires ; ils forment deux taches d'inégale importance : la plus petite, sur les pentes exposées au SE du Djebel Filaoussene, la plus grande, un peu plus au N, sur les reliefs qui constituent les Djebels Foukanine, Faouerts, Dahar ed Diss, etc... La végétation qu'ils supportent est une forêt dégradée et est constituée maintenant par des broussailles claires de chênes et de plantes divers ne donnant pas un couvert suffisant pour conserver au sol sa matière organique.

Sols décalcifiés (dc). — Plus répandus que les précédents, ces sols occupent les pentes NE de la Vallée de l'Oued Kiss, les pentes argileuses des montagnes jurassiques et les dépôts marneux qui bordent les principales coulées volcaniques. En forte pente ils peuvent être sujets aux glissements de terrain s'ils présentent un horizon solonetzique. Ils sont souvent associés à la roche-mère (dc + rm), formée de calcaire dur, et se développent alors aux dépens des argiles de décalcification qui s'accumulent dans les fentes de ces roches, donnant au paysage un aspect caractéristique. A l'état pur, ils portent une végétation herbacée généralement remplacée par des cultures. Associés à la roche-mère, ils portent en plus des palmiers nains et des chênes verts çà et là.

Sols calcaires. — 1. Sols calcaires s.s. (cc). — Rares dans cette feuille, ils ne se rencontrent qu'en petites taches sur les pentes à l'W de Bab el Assa, au bord de la mer à l'W de Nemours et dans la partie NE de la feuille. La végétation qu'ils portent est généralement herbacée.

2. Sols calcaires humifères (cch). — Contenant plus de 25 % de matières organiques. Ils se rencontrent au Djebel Tarasmont où ils forment une tache importante, entre Bab el Assa et Nédroma, au N de Nédroma, ils se développent encore sur la rive gauche de la Mouilah et sur la montagne du S de cet oued. Leur végétation est généralement herbacée (bien que dans le Djebel Tarasmont ils portent une forêt dégradée) et leur teneur importante en matières organiques ne peut s'expliquer que parce qu'ils se sont développés aux dépens d'anciens sols marécageux calcaires qui s'étaient eux-mêmes formés aux bords des émergences ou des marécages qui ont pu exister dans ces régions au Miocène moyen.

Aux environs de Nemours ces sols peuvent être associés à de la roche-mère non évoluée (cc + rm).

Sols calciques (cq). — Ils se rencontrent dans la partie S de la feuille et se développent particulièrement à l'E de la vallée de la Tafna. Ils se sont formés aux dépens des pédiments caillouteux des montagnes voisines et donnent des sols peu profonds reposant le plus souvent sur une croûte zonaire terminant elle-même un conglomérat plus ou moins cimenté ou un calcaire pulvérulent. Etant ici dans une position climatique limite, ils peuvent passer insensiblement aux sols calcaires. Souvent cultivés, leur végétation normale a généralement disparu.

Dans le bled El Aouedj ces sols sont associés à des sols alluviaux dus à de petits oueds.

Sols en équilibre (ei). — Ces sols se sont formés sur les cônes, les coulées volcaniques et les granites de Nédroma. Ils sont ici en position climatique normale (ils remontent en général, plus au N que les sols calciques) et portent une végétation herbacée si leur texture est lourde, une végétation buissonnante lorsque leur texture est grossière (granite de Nédroma).

SOLS NON ZONAUX

Ces sols dépendent surtout d'un autre facteur que le climat.

Sols dunaires basiques. — Très peu développés ils ne se rencontrent qu'aux abords de Port Say. Ils portent une végétation très clairsemée et ne sont pratiquement pas fixés.

Sols alluviaux (a). — Ce sont des sols généralement calcaires et lourds qui constituent les terrasses modernes et récentes des oueds. Il en existe une grande zone dans la plaine de Nédroma. Lorsqu'ils sont encore soumis à des inondations périodiques ils sont colonisés par des lauriers-roses, dans les autres cas ils sont cultivés.

Sols de marais (m). — Il n'en existe qu'une petite tache au S-SW de Nemours. Ce sont des sols lourds.

Sols éoliens d'ablation (eb). — Ne forment qu'une petite zone sur les croupes dénudées exposées au vent du S situées au S de Port Say.

Ce sont des sols zonaux en position géographique anormale dus à la topographie.

Solonetz (Sn). — Ces sols présentent une grande importance économique et sont très développés dans la région. Formés aux dépens des marnes salifères du miocène, ils occupent les bords de la Tafna, et forment les bassins versants supérieurs des Oueds Kouarda et Kiss.

Leur importance économique tient à ce qu'ils ont une texture lourde, gonflent en s'humidifiant et donnent de larges fentes de retrait en séchant ; par ces fentes les eaux de ruissellement peuvent entrer dans le sol, humidifier les couches inférieures et les rendre glissantes, créant ainsi un creep perpétuel pouvant s'accélérer par endroits en donnant naissance à des glissements de terrain. Lorsque les pentes sont fortes, ces sols sont sujets à une forte érosion contre laquelle les techniques actuelles sont pratiquement désarmées.

LES ASSOCIATIONS DE SOLS

Sols décalcifiés associés aux solonetz ou solonetz associés aux sols décalcifiés (dc + sn ou sn + dc).

Ces associations ne diffèrent que par l'extension relative, en superficie, des sols associés.

Les premiers se rencontrent à l'E du Cap Milonia, et au N-W de la Tafna (partie S de la feuille) les sols décalcifiés dominent ; les deuxièmes au centre E de la feuille les solonetz dominent.

Ils présentent les propriétés de ces deux types de sols avec une intensité qui dépend de l'extension de l'un et de l'autre.

Les autres associations de sols ont été traitées avec le type de sol le plus important qu'elles comprennent.

APERÇU SUR LES VOCATIONS CULTURALES

Sols insaturés. — Ces sols sont trop minces et trop en pentes pour pouvoir être cultivés. Une bonne régénération de la forêt pourrait être obtenue par une sévère réglementation du pacage ou mieux par son interdiction.

Sols décalcifiés. — Purs ils constituent de bonnes terres à céréales à condition que les pentes soient faibles. Si la pente augmente la culture de la vigne ou de l'olivier en sec serait à conseiller. Associés à de la roche-mère, ils sont incultivables et peuvent donner naissance à un maquis où le pâturage devra être réglementé.

Sols calcaires. — Leur principale vocation culturelle est la céréaliculture, en prenant soin d'éviter leur érosion par des mesures de protection telles que la culture suivant les courbes de niveau. Ils peuvent être cultivés en vigne ou en arbres fruitiers.

Sols calciques. — Malgré leur faible épaisseur ils peuvent être cultivés en vigne et en arbres fruitiers si on prend soin de briser les roches dures qu'ils surmontent.

Ils peuvent aussi être cultivés en céréales, mais les rendements n'y seront pas importants.

Sols en équilibre. — La faible épaisseur de ces sols et la dureté de la roche-mère empêche d'y pratiquer facilement une autre culture que celle des céréales. Avec des gros moyens on pourrait espérer y cultiver quelques arbres fruitiers.

Sols dunaires basiques. — On peut espérer boiser ces sols et en obtenir ainsi la fixation. Dans les zones plates et fixées on pourrait alors cultiver un certain nombre de légumes et mêmes quelques arbres fruitiers.

Sols alluviaux. — Le long des oueds ces sols peuvent supporter des arbres fruitiers divers en irrigation ou des cultures de vigne en sec (cas de la plaine de Nédroma). Leur utilisation actuelle est généralement fort convenable.

Solonetz. — Partout où leur pente n'est pas trop forte et le drainage convenable, ces sols pourraient supporter de belles vignes, malheureusement ce cas est rare. En général la culture des céréales est à conseiller car des accidents (glissements ou érosion) n'engageraient que le travail d'une année. Leur mise en valeur est difficile et les rendements obtenus risquent d'être faibles.

APPLICATION AUX TRAVAUX PUBLICS

Seuls les sols dangereux seront signalés.

Les sols décalcifiés peuvent présenter en profondeur un horizon de solonetz, de plus ils sont fréquemment associés aux solonetz vrais. Ces deux conditions les rend susceptibles de donner naissance à des glissements de terrain, ainsi la route Marnia-Nédroma présente trois glissements dans la traversée du Djebel Filaoussene. Si des travaux devaient être entrepris dans de tels sols, un étude de détail devrait être prescrite. Associés à la roche-mère, ces sols sont par contre parfaitement stables.

Les solonetz, en plus du creep normal qu'ils présentent, peuvent glisser ou donner naissance à de fortes ravines d'érosion. Ils sont à éviter au maximum par les routes, les voies ferrées ou les adductions d'eau. En plus de ces inconvénients, ils présentent en profondeur des horizons riches en sels et sont par conséquent agressifs envers tous les matériaux utilisables, à ce jour, pour les conduites d'adduction d'eau qui devront être protégées électriquement.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

1. BOULAINÉ J. (1953). — Emploi de l'indice pluviothermique (indice d'EMBERGER) pour l'étude des climats régionaux en Algérie. Arch. inéd. du S.E.S.
 2. DURAND J. H. et VIARD R. (1952). — Cartes des valeurs saisonnières de l'indice de DE MARTONNE pour l'Algérie. Arch. inéd. du S.E.S.
 3. GAUSSEN H. et BAGNOULS M. F. (1950). — Carte des précipitations de l'Algérie. Publication de l'Inspection Générale de l'Agriculture.
 4. GENTIL L. (1903). — Etude géologique du bassin de la Tafna. *Bull. Serv. de la Carte Géologique de l'Algérie*, 2^e série, n° 4.
 5. SELTZER P. (1946). — Le climat de l'Algérie. La Typo-Litho, Alger.
-

PUBLICATIONS PÉDOLOGIQUES ET AGROLOGIQUES DU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE L'ALGÉRIE

1° ETUDES GENERALES

- N° 1. DURAND J. H. (1953). — Etude géologique, hydrogéologique et pédologique des croûtes en Algérie. Publication du S.C.H.
- N° 2. DURAND J. H. (1954). — Les sols d'Algérie. Publication du S.C.H.

2° ETUDES REGIONALES

- N° 1. DURAND J. H. (1949). — Les sols des environs de Yakouren et de l'Akfadou en relation avec leurs fractions de formations. Publication du S.C.H.
- N° 2. DURAND J. H. (1952). — Les sols du bassin versant du Lac Tonga. Publication du S.C.H.
- N° 3. BOULAIN J. (1954). — Etudes sur l'hydrogéologie superficielle de la Plaine de Relizane (*sous presse*).

3° VEGETATION

- N° 1. KILLIAN Ch. (1949). — Observations sur la Biologie des végétaux des pâturages mis en défens en Algérie. Publication de l'Inspection Générale de l'Agriculture.
- N° 2. SIMONNEAU P. (1952). — Végétation des dunes littorales du golfe d'Arzew (Damesme - Saint Leu - La Macta - Oureah). Publication de l'Inspection Générale de l'Agriculture.
- N° 3. SIMONNEAU P. (1953). — La végétation halophile de la plaine de Perréaux (Oran). Publication du S.C.H.
- N° 4. KILLIAN Ch. (1953). — La végétation autour du Chott Hodna indicatrice des possibilités culturales et son milieu édaphique. Publication de l'Inspection Générale de l'Agriculture.

4° AGROLOGIE

- N° 1. SIMONNEAU P. (1949). — Note sur la mise en valeur des terrains salés de la plaine de Perrégaux. Publication du S.C.H.
- N° 2. GAUCHER G. et SIMONNEAU P. (1952). — Monographie agricole de la Plaine de St-Denis-du-Sig. Publication du S.C.H.

5° EXPERIMENTATION -- DIVERS

- N° 1. DURAND J. H. (1951). — Essais de laboratoire effectués sur les sols de la Station Hydroagricole de Hamadéné. Publication du S.C.H.

6° TECHNOLOGIE DU SOL

- N° 1. SACCARDY L. (1949). — Notions générales sur la lutte contre les érosions en Algérie. Publication du S.C.H.
- N° 2. SACCARDY L. (1950). — Note sur le calcul des banquettes de restauration des sols. Publication du S.C.H.
- N° 3. SIMONNEAU P. (1953). — La pratique des cultures irriguées en Oranie orientale. Publication de l'Inspection Générale de l'Agriculture.

7° CARTES DES SOLS

- N° 1. Carte au 1/500.000^e, feuilles de Constantine, Tébessa et Alger.
- N° 2. Carte de reconnaissance au 1/200.000^e, feuilles de Bône et Nemours.
- N° 3. DURAND J. H. (1954). — Notice explicative générale de la carte des sols de l'Algérie au 1/200.000^e et au 1/500.000^e. Publication de l'Inspection Générale de l'Agriculture.
- N° 4. EHRWEIN J. (1954). — Notice explicative de la carte de reconnaissance des sols d'Algérie au 1/200.000^e. Feuille de Bône, n° 9.
-

ALGER

—
IMP. LA TYPO-LITHO & JULES CARHONEL RÉUNIS
1954