

Clément Mathieu

Jean Lozet

Dictionnaire encyclopédique de science du sol

2^e édition

Lavoisier
TEC & DOC

Chez le même éditeur

Les tourbières et la tourbe – Géographie, hydro-écologie, usages et gestion conservatoire

H. Cubizolle, 2019

Les divers modes d'irrigation de la source à la parcelle

C. Mathieu, J.-C. Chossat, 2018

Les principaux sols du monde – Voyage à travers l'épiderme vivant de la planète Terre

C. Mathieu, 2009

Bases techniques de l'irrigation par aspersion

C. Mathieu, P. Audoye, J.-C. Chossat, 2007

Analyse chimique des sols

C. Mathieu, F. Pieltain, 2003

Mobilité et transfert racinaire des éléments en traces : influence des microorganismes du sol

S. Deneux-Mustin, S. Roussel-Debet, Ch. Mustin, P. Henner, C. Munier-Lamy, C. Colle, J. Berthelin, J. Garnier-Laplace, C. Leyval, 2003

Pour plus d'informations sur nos publications :



Dictionnaire encyclopédique de science du sol

Avec index anglais-français

2^e édition
mise à jour et augmentée

Clément Mathieu
Jean Lozet[†]


TEC & DOC
editions.lavoisier.fr

« Dans le discours scientifique, il faut distinguer trois choses : la série des faits, qui constitue la science ; les idées, qui rappellent les faits ; les mots, qui les expriment. Le mot doit faire naître l'idée... et comme ce sont les mots qui conservent les idées et qui les transmettent, il en résulte qu'il serait impossible de perfectionner la science si on n'en perfectionnait pas le langage, et que, quelque vrais que fussent les faits, quelque justes que fussent les idées... ils ne transmettraient encore que des impressions fausses, si on n'avait pas des expressions exactes pour les rendre. »

Lavoisier, 1787 – *Méthode de nomenclature chimique*

Photo de couverture : Clément Mathieu

Direction éditoriale : Jean-Marc Bocabeille

Édition : Brigitte Peyrot

Composition et couverture : Nord Compo, Villeneuve d'Ascq

© 2022 Lavoisier, Paris
ISBN : 978-2-7430-2643-1

Les auteurs

Clément Mathieu, ingénieur en agriculture, diplômé d'études supérieures de sciences naturelles, Docteur ès sciences et HDR, a été successivement ingénieur pédologue à la Station agronomique de Laon puis dans un grand périmètre irrigué au Maroc, fonctionnaire principal aux Nations Unies (FAO), au Bureau national de pédologie et de conservation des sols en République centrafricaine, professeur de Science du sol à l'Université du Burundi à Bujumbura et à l'ESA-Purpan à Toulouse. Il est membre de l'Académie des Sciences d'Outre-mer.

Jean Lozett, ingénieur agronome, Docteur en sciences agronomiques. A été successivement assistant en pédologie à l'Institut agronomique de l'Université catholique de Louvain, chef du Service pédologique de la mission antiérosive de l'ex-Congo belge (République démocratique du Congo), professeur des Sciences de la terre et de l'environnement à l'Institut supérieur agricole de l'État à Huy (Belgique). Est l'auteur d'un premier dictionnaire de pédologie publié en 1954-56 par le ministère belge des Colonies. A été président de la Société belge de pédologie. Décédé en 2014.

Avant-propos

Ayant pour objet scientifique l'étude des caractères physiques, chimiques, biologiques des sols, de leur évolution et de leur utilisation, la Science du sol connaît depuis plusieurs années un important développement à travers le monde. Même si elle est très ancienne, il n'en reste pas moins vrai qu'elle n'existe, en tant que science naturelle et fondamentale, que depuis la fin du ^{xix}^e siècle où elle a vu le jour en Russie à la suite des travaux de Dokouchaev.

Le fruit de nombreuses recherches sous toutes les latitudes aboutit à la connaissance de plus en plus fine et de plus en plus précise des caractères du sol et de son fonctionnement. Immanquablement, à la suite de ces recherches, le vocabulaire se précise.

Le vocabulaire existant peut aussi changer : des mots sont créés, d'autres disparaissent ou leur sens évolue, ce qui peut paraître étrange en matière scientifique, mais il s'agit parfois d'une différenciation plus nette à la suite des résolutions des groupes de travail et des organismes internationaux. Les sols sont très variés à l'échelle continentale et à l'échelle locale, leur distinction se réalise à l'aide de diverses classifications nationales ou internationales et les recherches sous toutes les latitudes durant les dernières décennies ont abouti à la connaissance de plus en plus fine des sols conduisant à une révision régulière de ces classifications. C'est tout ce langage mis à jour qu'il convient de diffuser parmi les nombreux utilisateurs du sol que sont les pédologues, les agronomes mais également les géomorphologues, les géographes, les forestiers et autres spécialistes étudiant l'un ou l'autre aspect du sol ou de la couverture superficielle de la terre.

En 1986, paraissait la première édition du *Dictionnaire de Science du Sol*, trois autres éditions revues et corrigées ont suivi. Au fur et à mesure des éditions, la définition des termes a très souvent été enrichie par une analyse aussi complète que possible des diverses facettes qu'elle comporte. Aujourd'hui, comme le titre le précise, il s'agit de bien autre chose qu'un simple glossaire. Nous avons essayé d'exposer alphabétiquement l'ensemble des connaissances spécifiques en Science du sol pour que chaque utilisateur puisse affiner la connaissance d'un objet qui, s'il n'est pas le centre de ses préoccupations, n'en est pas moins un élément essentiel pour la compréhension de son activité.

Au total, cet ouvrage comporte environ 5 300 entrées. Cela pourrait paraître considérable, bien qu'en aucun cas il ne puisse prétendre être exhaustif. La traduction en anglais de chaque entrée est présentée après l'entrée correspondante et on trouve un index anglais-français pour chaque terme à la fin de l'ouvrage. Celui-ci comporte d'autre part des index spécialisés concernant les diverses classifications et les appellations des horizons. Une biographie des savants qui ont contribué progressivement à la naissance puis à l'élaboration de la Science du sol figure à la fin de l'ouvrage laissant

entrevoir comment, dans la diversité des approches, s'est progressivement forgée une science.

Cet ouvrage s'adresse en premier lieu aux professionnels de la Science du sol mais aussi aux enseignants et aux étudiants en Science de la terre ou de l'environnement, ainsi qu'à toutes les personnes concernées par l'aménagement, la protection des milieux naturels et la connaissance de la terre. Ils trouveront dans les entrées principales un résumé des caractéristiques essentielles et une explication des mécanismes de fonctionnement propres aux concepts fondamentaux de la Science du sol.

Cette entreprise n'est, bien sûr, pas parfaite, et reste difficile. Cette édition comporte peut-être encore des lacunes et probablement aussi des imperfections et des erreurs. Le lecteur voudra bien nous en excuser, mais surtout, s'il trouve dans le texte matière à critique, alors qu'il nous en fasse part et nous aide ainsi à son amélioration. Nous souhaitons que ce dictionnaire encyclopédique devienne le référentiel du langage pédologique francophone pour une meilleure communication entre tous ceux qui se sentent concernés par le capital-sol afin de mieux le connaître ou d'en assurer l'amélioration, la saine gestion et la conservation.

Clément Mathieu et Jean Lozet[†]

Abréviations et acronymes

Abréviations utilisées

Å	angström	jap.	japonais
abr.	abréviation	kg	kilogramme
adj.	adjectif	km	kilomètre
al.	allemand	kPa	kilopascal
alt.	altitude	kV	kilovolt
am.	américain	l	litre
ang.	anglais	lat.	latin
ar.	arabe	l.s.	lato sensu
BP	before present	m.	masculin
°C	degré centigrade	m ²	mètre carré
c-à-d	c'est-à-dire	m ³	mètre cube
ch.	chiffre	M.a.	million d'années
cm	centimètre	maj.	majuscule
contr.	contraire	mat. org.	matière organique
diam.	diamètre	min.	minuscule
dm	décimètre	méq	milliéquivalent
DRS	défense et restauration des sols	mg	milligramme
env.	environ	mm	millimètre
esp.	espagnol	mmhos	millimhos
ex.	exemple	moy.	moyenne
f.	féminin	mV	millivolt
fig.	figure	µm	micron, micromètre
flam.	flamand	n.	nom
fr.	français	néerl.	néerlandais
g	gramme	p.	par
gaul.	gaulois	p.	cent pour cent
géogr.	géographie	pédo.	pédologie
géol.	géologie	pl.	pluriel
gr.	grec	pol.	polonais
ha	hectare	port.	portugais
h	heure	ppm	partie par million
I.E.	indice d'entraînement	pr.	propre
inf.	inférieur	préf.	préfixe
Inf. et Bio.	Informatique et Biosphère	prép.	préposition
ital.	italien	r.	roche
		réf.	référence
		ru.	russe

s.	sol	syst.	système
sec	seconde	T	tonne
s.s.	stricto sensu	t°	température
su.	suédois	tabl.	tableau
suff.	suffixe	v.	verbe
sup.	supérieur	→	voir
symb.	symbole	*	signifie que le mot est défini dans cet ouvrage
syn.	synonyme		

Acronymes

ACCT	Agence de Coopération Culturelle et Technique (France)
ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
AFES	Association Française pour l'Étude du Sol
AFNOR	Association Française de Normalisation
AIPEA	Association Internationale pour l'Étude des Argiles
AISS	Association Internationale de la Science du Sol
BRM	Base de Référence Mondiale pour les ressources en sols
CAB	Centre for Agricultural Bioscience (Angleterre)
CILF	Conseil International de la Langue Française
CIRAD	Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (France)
CNRS	Centre National de la Recherche Scientifique (France)
COMIFER	Comité Français d'Étude et de Développement de la Fertilisation Raisonnée (France)
CPCS	Commission de Pédologie et de Cartographie des Sols (France)
CSIRO	Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization
EGU	European Geosciences Union
FAO	Food and Agriculture Organization (Nations Unies)
GEPPA	Groupe d'Étude pour les Problèmes de Pédologie Appliquée (France)
IBSRAM	International Board for Soil Research and Management
IFA	International Fertilization Industrie Association (France)
IITA	International Institute of Tropical Agriculture (Nigéria)
INA	Institut National Agronomique (Paris, France)
INEAC	Institut National pour l'Étude Agronomique du Congo (ex Congo Belge)
INAO	Institut National des Appellations d'Origine (France)
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique (France)
IRRI	International Rice Research Institute (Philippines)
ISO	International Standard Organisation
ISRIC	International Soil Reference and Information Centre (Wageningen)
ITC	International Technical Center (Pays-Bas)
JO	Journal Officiel de la République Française
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ORSTOM	Office de Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer (France)
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
R.P.	Référentiel Pédologique (AFES, INRA, France)

SCS	Soil Conservation Service (États-Unis)
SMSS	Soil Management Support Services (États-Unis)
SSM	Soil Survey Manual (États-Unis)
STIPA	Système de Transfert de l'Information Pédologique et Agronomique (France)
UISS	Union Internationale de la Science du Sol (depuis 1998, anciennement AISS)
UNESCO	United Nations Educational and Culture Organisation (Nations-Unies)
USDA	United States Department of Agriculture (États-Unis)
WRB	World Reference Base for soil resources

Cette nouvelle édition mise à jour et augmentée du **Dictionnaire encyclopédique de science du sol** présente 5 340 entrées spécifiques à toutes les disciplines traitant de l'analyse des paysages, du fonctionnement des sols, de la fertilisation, de l'utilisation et de la conservation des terres : pédologie, minéralogie, pétrographie, géomorphologie. Il aborde les grandes classifications des sols, à savoir le Référentiel pédologique, la Soil Taxonomy et la classification internationale (WRB/BRM) revue en 2014, et s'applique à tous les sols du monde, aussi bien ceux des régions climatiques tempérées, méditerranéennes, arides ou tropicales que ceux des régions froides. Outre les définitions, complétées par une analyse aussi détaillée que possible des diverses facettes qu'elle comporte, chaque mot est accompagné de sa traduction en anglais. L'ouvrage est également enrichi de nombreuses illustrations, photographies, schémas, figures et tableaux avec leurs légendes détaillées, qui facilitent la compréhension de ce travail rigoureux.

Référentiel incontournable du langage pédologique pour tous les professionnels de la Science du sol ainsi que pour les étudiants et enseignants des formations en Agronomie et Sciences de la Terre, ce **Dictionnaire encyclopédique de science du sol** intéressera toutes les personnes concernées par l'aménagement du territoire, la protection des milieux naturels et la connaissance de la Terre.

Clément Mathieu a été ingénieur pédologue à la Station agronomique de Laon puis dans un grand périmètre irrigué au Maroc, fonctionnaire principal aux Nations Unies (FAO), au Bureau national de pédologie et de conservation des sols en République centrafricaine, professeur de Science du sol à l'Université du Burundi à Bujumbura et à l'ESA-Purpan à Toulouse. Il est membre de l'Académie des Sciences d'Outre-mer.

Jean Lozet a été assistant en pédologie à l'Institut agronomique de l'Université catholique de Louvain, chef du service pédologique de la mission antiérosive de l'ex-Congo belge (République démocratique du Congo), professeur des Sciences de la terre et de l'environnement à l'Institut supérieur agricole de l'État à Huy (Belgique). Il est l'auteur d'un premier dictionnaire de pédologie publié en 1954-56 par le ministère belge des Colonies. Il a été président de la Société belge de pédologie. Décédé en 2014.

éditions lavoisier.fr



9 782743 026431