



Libye – Bassin de Murzuk : falaise de grès nubiens (Photo : J.-J. Jarrige)

• Publications de la SGF

Géochronique n°150, Juin - Thème du dossier : Regard sur la volcanologie ; article sur l'essai sismique de Mayotte de D. Bertil et al. <https://www.geosoc.fr/publication/geochronique/numero-actuel.html>

Géologues n° 200-201 : deux premiers volumes d'une trilogie « Les grandes perspectives en géosciences au XXI^e siècle ».

Appel à articles : le numéro de décembre de la revue **Géologues** rassemblera des articles sur la Gambie, la Mauritanie et le Sénégal. Vous pouvez soumettre un papier avant le 30 octobre 2019. Pour plus d'informations contactez pangea@geosoc.fr

• Actualités

Sable : élément clé de notre vie moderne, il est, avec le gravier, le matériau le plus exploité des ressources du sous-sol. Nécessité de mieux gérer son exploitation. https://www.nature.com/articles/d41586-019-02042-4?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=a651c61001-briefing-dy-20190702&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-a651c61001-44138865

BRGM : dans le cadre du Plan national pour la science ouverte, le BRGM met à disposition les données de la Banque du Sous-Sol (BSS) en accès gratuit. <https://www.brgm.fr/actualite/science-ouverte-brgm-donne-acces-banque-sous-sol-bs>

INSU : ouverture des appels d'offres des programmes de l'INSU – dates limites : 13 et 24 septembre. <http://www.insu.cnrs.fr/fr/ouverture-des-appels-doffres-des-programmes-nationaux-de-linsu>

Les récifs coralliens ont commencé à migrer loin de l'équateur. <https://insu.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/les-recifs-coralliens-ont-commence-migrer-loin-de-lequateur>

Homo sapiens : point cartographique sur la migration d'*Homo sapiens* d'Afrique vers l'Europe suite à la découverte d'un reste fossile en Grèce. <https://www.nature.com/articles/d41586-019-02075-9>

UNESCO : Les sites de métallurgie ancienne du fer du Burkina Faso ont été inscrits sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. <https://fr.unesco.org/news/cinq-nouveaux-sites-inscrits-liste-du-patrimoine-mondial-lunesco>

Fond français pour l'Environnement mondial : lancement d'un nouvel appel à projet sur la gestion des produits chimiques et des déchets dangereux. Date limite : 4 octobre. <https://www.ffem.fr/fr/gestion-des-produits-chimiques-et-des-dechets-dangereux-lancement-dun-nouvel-appel-projets?origin=/fr/actualites>

• Conférences

◦ Agenda

AFRIQUE DU SUD – Le Cap – 5-7 août : 11th International Heavy Minerals Conference. <https://www.saimm.co.za/saimm-events/upcoming-events/heavy-minerals-conference-2019>

ESPAGNE, Barcelone – 18-23 août : Conférence Goldschmidt. <https://goldschmidt.info/2019/>

AFRIQUE DU SUD – Secunda – 19-22 août : Coal Africa 2019. <https://www.coalafrikaexpo.co.za/>

AFRIQUE DU SUD – Stellenbosch – 28-30 août : MMM 2019 18th IFAC Symposium on Control, Optimization and Automation in Mining, Mineral and Metal Processing. <https://www.ifacmmm2019.org/>

NAMIBIE – Windhoek – 1-4 septembre : 50th Anniversary Conference . <http://geolsocnamibia.org/>



- EGYPTE – Alexandrie – 6-7 septembre** : The Eastern Mediterranean Mega-Basin : New data, New Ideas and New Opportunities. <https://www.aapg.org/global/africa/events/workshop/Articleid/51680/the-eastern-mediterranean-mega-basin-new-data-new-ideas-and-new-opportunities>
- ESPAGNE – GRENADE – 9-12 septembre** : RCMNS Granada 2019 “Interactions continentals-marines pendant le Néogène en Méditerranée”. <https://congresos.ugr.es/rcmns2019/>
- BRESIL – Iguassu Falls – 13-18 septembre** : International Congress on Rock Mechanics and Rock Engineering. <http://www.isrm2019.com/>
- ALGÉRIE – Alger – Octobre** : 4th IGCP meeting « Paleoproterozoic Birimian Geology for Sustainable Development ». <https://igcp638.univ-rennes1.fr/index.php/accueil/2019-meeting>
- FRANCE – Montpellier – 1-4 octobre** : Congrès de la SIM 2019. <https://www.lasim.org/>
- AFRIQUE DU SUD – Durban, 6 octobre** : AYGE Conference -7th African Young Geotechnical Engineers’ conference. <https://www.arc2019.org/ayge-landing/>
- AFRIQUE DU SUD – Durban – 6-9 octobre** : 16th SAGA Biennial Conference & Exhibition. <http://sagaconference.co.za/>
- AFRIQUE DU SUD – Le Cap – 6 octobre** : 7th African Young Geotechnical Engineers’Conference. <https://www.arc2019.org/ayge-landing/>
- AFRIQUE DU SUD – Le Cap – 6-10 octobre** : 17th African Regional Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering. <https://www.issmge.org/events/17th-arcsmge-conference>
- FRANCE – NANCY – 8-10 octobre** : Rare Earth Elements Supply: Challenges and perspective. workshopREE-RESSOURCES21contact@univ-lorraine.fr
- MAROC – FEZ – 10-18 octobre** : 28th Colloquium of African geology CAG 28 et 18th Conference of the GSAF. <http://gsafr.org/cag28/>
- AFRIQUE DU SUD – Le Cap – 14-16 octobre** : Process Mineralogy’20. <http://www.min-eng.com/processmineralogy20/>
- EGYPTE – Alexandrie – 14-16 octobre** : Mediterranean Offshore Conference. <https://www.moc-egypt.com/>
- FRANCE, Paris – 16-17 octobre** : Les forages scientifiques IODP et ICDP: outils majeurs au service des Géosciences. <https://www.geosoc.fr/manifestation-sgf/agenda-des-reunions-colloques-sgf/event/665-les-forages-scientifiques-iodp-et-icdp-outils-majeurs-au-service-des-geosciences.html>
- ESPAGNE – Grenade – 16-18 octobre** : Workshop Alboran Domain and Gibraltar Arc: Geological Research and Natural Hazards. <https://fundacionugr.es/formacion/congreso/el-dominio-alboran-arco-gibraltar-investigacion-geologica-riesgos-naturales/>
- FRANCE – Beauvais - 21-25 octobre** : 17^{ème} Congrès français de sédimentologie. <http://www.sedimentologie.fr/>
- AGÉRIE, Tamanrasset, 23– 24 Octobre 2019** : 1^{er} Séminaire national en Géosciences et Environnement (SGSE-2019). <https://www.cu-tamanrasset.dz/sgse/>
- MAROC – Oujda – 24-25 octobre** : 1^{er} Congrès du Patrimoine Géologique et Archéologique (CPGA). <http://www.ump.ma/fr/event/congres-du-patrimoine-geologique-et-archeologique-cpga>
- BELGIQUE - Bruxelles - 26 octobre** : UNEXMIN final conference. <https://eurogeologists.eu/save-the-date-unexmin-final-conference-26-september-2019/>
- SUD SOUDAN – Juba – 28-30 octobre** : South Sudan Oil & Power 2019. <https://africaoilandpower.com/event/ssop-2019/>
- ALGERIE – Alger – 28 oct-2 nov.** : Paleoproterozoic Birimian Geology for Sustainable Development. <https://igcp638.univ-rennes1.fr/>
- GHANA – Accra – 3-5 décembre** : First EAGE Western Africa E&P Workshop. <https://eage.eventsair.com/eage-western-africa-ep-workshop/>
- ALGÉRIE – SÉTIF – 4-5 décembre** : Workshop sur la Géologie du Quaternaire de l’Algérie “Quatal”. <https://asga.dz/workshop-sur-la-geologie-du-quaternaire-de-lalgerie-quatal-setif-les-04-et-05-decembre-2019/>
- MAROC – Fez – 10-18 octobre 2020** : CAG 28 ‘Colloquium of African Geology’. <http://gsafr.org/cag28/>
- INDE – Delhi – 2-8 mars 2020** : 36th International Geological Congress. <http://36igc.org/SecondCircular.pdf>
- ANGOLA – Luanda – 27-31 juillet 2020** : 10th International Conference of the African Association of Women in Geosciences. <http://aawg.org/index.php/2-non-categorise/33-first-circular-caawg10>
- FRANCE, Lyon – 26-30 octobre 2020** : 27^e Réunion des Sciences de la Terre.

◦ **Compte-rendus**

IGCP638- Conférence d’Abidjan, Photos-videos-posters : <https://igcp638.univ-rennes1.fr/index.php/photo-gallery/photos>

• **Projets industriels**

Energie

- ANGOLA** : Eni annonce le succès de l’appréciation de la découverte d’Agogo sur le bloc 15/06 (650mmbbl OIIP) (Oil Review)
- GABON** : promulgation du nouveau code des hydrocarbures (Ecofin)
- GAMBIE** : BP signe un JOA sur le bloc A1 dans l’offshore (Ecofin)
- GHANA** – 1st Oil Licensing Round : les blocs offshore 2 et 3 ont été attribués respectivement à FIRST E&P et ENI (Petroleum Commission Ghana)



KENYA : le pays se classe au premier rang africain et au neuvième rang mondial en terme de capacité géothermique (Geothermal Resources Council)

MAURITANIE : nouvelle découverte de gaz au puits Greater Tortue Ahmeyim-1 par Kosmos En. et partenaires (World Oil)

NIGERIA : le projet Egina de Total devient le premier à atteindre le niveau zéro de gaz torché (Ecofin)

SENEGAL : annonce d'un round E&P oil & gas deep offshore (Africa Oil & Power)

Matières minérales

REP. de GUINÉE : La société Managem prend le contrôle du projet aurifère Tri-K (Managem)

TANZANIE : la mine d'or de Llunga entre en production commerciale (Ecofin)

• Formations / Bourses

PANAFGEO : Sessions de formation prévues au 1er trimestre 2019 : cartographie géoscientifique : Namibie été 2019 / inventaire du potentiel minier : Botswana en septembre 2019 / / gestion environnementale des mines : Mozambique en août 2019 / geoheritage : Mozambique du 9 au 14 septembre / gestion des données scientifiques : Afrique du Sud, août - septembre. <http://www.brgm.fr/projet/panafgeo-programme-formation-sans-precedent-echelle-afrique>

GEOLOGICAL SOCIETY of SOUTH AFRICA Workshops: 14-16 août, Foundations for a Geological Career; 23-24 août, Structural Geology for the Mine Geologist and Structural Modeling. https://www.gssa.org.za/?tribe_events_cat=annual-events

The 6th SGA-SEG-UNESCO-IUGS Short Course on African Metallogeny with the title "Gold Deposits: from Exploration to Mining" held from 28 October - 01 November 2019 in Yamoussoukro, Ivory Coast.

https://e-sga.org/fileadmin/sga/Advertisements/2019_IC-First_Circular_Metallogeny_Short_Course-english.pdf

• Publications scientifiques et techniques*

**compilation sans revue des articles*

Sédimentologie – Diagenèse

High resolution sequence stratigraphy of the Middle-Late Triassic Al Aziziyah formation, northwest Libya, M.S.H. Moustafa et al., Journ. of Afr. Earth Sc., 155, p. 75-89.

Sedimentary facies and diagenesis of the Lower Miocene Rudeis Formation (southwestern offshore margin of the Gulf of Suez, Egypt) and implications for its reservoir quality, E. S. Sallam et al., Marine Geology, 413, p. 48-70.

Géologie structurale – Géodynamique

Enhancement and modelling of aeromagnetic data of some inland basins, southeastern Nigeria, S.E. Ekwok et al., Journ. of Afr. Earth Sc., 155, p. 43-53.

Multi-isotopic tracing (Mo, S, Pb, Re, Os) and genesis of the Mo-W Azegour skarn deposit (High-Atlas, Morocco), E. Marcoux et al., Journ. of Afr. Earth Sc., 155, p. 109-117.

Bassins – Géologie marine – Ressources

Comparison of stresses in 3D vs 2D geochemical modelling of salt structures in the Tarfaya basin, W. African Coast, J.-J.

Hooghvorst et al., Petroleum Geoscience, <https://doi.org/10.1144/petgeo2018-095>

Evaluation of Nubia sandstone reservoir as inferred from well logging data interpretation for Rabeh East-25 well, Southwest Gulf of Suez, Egypt, M. A. Sarhan et al., Journ. of Afr. Earth Sc., 155, p. 124-136.

Mapping the Sandy Beach Evolution Around Seaports at the Scale of the African Continent, W. de Boer et al., J. Mar. Sc. Eng., 7, 5, 152.

Long-Term Monitoring of the Atlantic Jet through the Strait of Gibraltar with HF Radar Observations, P. Lorente et al., J. Mar. Sc. Eng., 7, 1, 3.

Petroleum geology of the nugal basin and surrounding area, northern Somalia, part 2: hydrocarbon potential, M. Y. Ali et al., J. of Petroleum Geol., 42, 3, p. 233-260.

Central Gulf of Aden conjugate margins (Yemen-Somalia): Tectono-sedimentary and magmatism evolution in hybrid-type margins, C. Nonn et al., Marine and Petroleum Geol., 105, p. 100-123.

The Zambezi delta (Mozambique channel, East Africa): High resolution dating combining bio- orbital and seismic stratigraphies to determine climate (palaeoprecipitation) and tectonic controls on a passive margin, J. P. Ponte et al., 105, p. 239-312.

Algeria – A New Tectonic Framework, A. Saadallah, Geoexplor., 16, 3, p. 14-18.

Socles

Evolving Marginal Terranes During Neoproterozoic Supercontinent Reorganization: Constraints From the Bemarivo Domain in Northern Madagascar, S.E. Armistead et al., Tectonics, 38, 6, p. 2019-2035.

An evaluation of element mobility in the Modderfontein ultramafic complex, Johannesburg: Origin as an Archaean ophiolite fragment or greenstone belt remnant? G. L. Guice et al., Lithos, 332-333, p. 99-119.

Reviewing the puzzling intracontinental termination of the Araçuaí-West Congo orogenic belt and its implications for orogenic development, C. Cavalcante et al., Precambrian research, 322, p. 85-98.



Paléontologie

Albian bivalves from Madiela Formation in north Gabonese coastal basin, B.M. Moussavou, BSGF,
DOI: <https://doi.org/10.1051/bsgf/2019006>

Géochimie – Géochronologie

Characterization, nomenclature and factors controlling the stability of quartz and opal-CT of Burdigalian and Ypresian siliceous rocks from Tunisia, J. Essid et al., Journ. of Afr. Earth Sc., 155, p. 151-160.

Ammonium availability in the Late Archean nitrogen cycle, J. Yang et al., Nature Geoscience, 12, 7.

Pétrographie – Minéralogie – Volcanologie

Geochemical, mineralogical and petrogenetic studies of the calc-alkaline younger gabbros, Sinai of Egypt with a special emphasis on the role of hydrous fluids, S. Kharbush et al., Journ. of Afr. Earth Sc., 155, p. 13-31

Remote sensing signature analysis of ASTER imagery for geological mapping of Gasus area, central eastern desert, Egypt, W. Elwan et al., Arabian J. of Geosc., 12, 13, art. 393.

Hydrogéologie

Step-drawdown test as a tool for the assessment of the Nubia sandstone aquifer in East El-Oweinat Area, Egypt, B. S. Nabawi et al., Environmental Earth Sc., 13, art. 375.

Patrimoine géologique

Morocco's Atlas Range – Exotic Mountains in a Exotic Land, L. Abott et al., Geoexpro, 16, 3, p. 30-33.

Outils - méthodes

Seismic imaging : a practical approach, J.-L. Mari et M. Mendes, collection PROFILE, EDP ed., 206 p.

Natural aluminosilicate clay obtained from south-eastern Nigeria as potential sorbent for oil spill remediation, K. G. Akpomie et al., Journ. of Afr. Earth Sc., 155, p. 118-123.

3D Fabric analysis of Venetia Mine, South Africa: Using structural measurements and implicitly-modelled surfaces for improved pit slope design and risk management, P. K. Creus et al., Journ. of Afr. Earth Sc., 155, p. 137-150.

Remote sensing signature analysis of ASTER imagery for geological mapping of Gasus area, central eastern desert, Egypt, O. El Ghrabawy et al., Arabian J. of Geosc., 12, 13, art. 406.

• Revue d'ouvrage



Le Tchad des lacs. Les zones humides sahéliennes au défi du changement global

IRD Éditions, 370 pages

Ouvrage collectif sous la direction de Christine Raimond, Florence Sylvestre, Dangbet Zakinet et Abderamane Moussa (2019)

<https://www.editions.ird.fr/produit/492/9782709927178/Le%20Tchad%20des%20lacs>

Cet ouvrage, magnifiquement illustré et à la mise en page moderne, synthétise pour l'essentiel les résultats du programme de recherche pluridisciplinaire

« GELT – Grands écosystèmes lacustres tchadiens » qui a été financé par la coopération française et soutenu par les institutions tchadiennes. L'ensemble de ces résultats a été présenté à l'occasion d'un colloque international qui s'est tenu en avril 2017 à N'Djaména.

Les hydrosystèmes naturels sensibles que sont les lacs des zones arides ont été investigués, notamment sur le terrain, par des étudiant·e·s Tchadien·ne·s (Master et doctorat), aidés en cela par des chercheurs Tchadiens, Français et Belges, experts dans divers domaines des sciences humaines et sociales, de la vie et de la Terre. La vingtaine de chapitres qui composent cet ouvrage représentent leurs contributions à la caractérisation des bassins lacustres, à la compréhension de leur fonctionnement et de leur évolution spatiale et temporelle, à la détermination de leur importance pour la biodiversité et pour les activités humaines, et au décodage des modalités de gestion des ressources naturelles mises en place par les riverains. Ainsi, les différents chapitres sont regroupés en quatre grandes parties structurantes : 1) *Les Lacs tchadiens du Pléistocène à l'Anthropocène*, 2) *Dynamique des socioécosystèmes lacustres*, 3) *Gouvernance des territoires, logiques sociales et hétérogénéité des acteurs*, et 4) *Des territoires en mutation : le défi du développement durable*. Ce recueil apporte un premier bilan sur les socioécosystèmes lacustres, alimentant ainsi un savoir essentiel, bien qu'encore incomplet, pour aborder avec des bases scientifiques le futur des lacs des zones arides, en particuliers dans le contexte actuel des changements globaux.



Faisant suite aux discussions durant le colloque de N'Djaména, l'ouvrage s'achève sur la proposition de créer un observatoire au Fitri, afin d'inscrire dans la durée le suivi et l'analyse des relations entre les Hommes et leur environnement dans ce contexte précis d'un bassin lacustre sahélien soumis à la variabilité de la Mousson.

L'originalité du programme *GELT* aura été de ne pas uniquement s'intéresser à l'icône Lac Tchad, mais de porter une attention particulière à d'autres lacs tchadiens pour lesquels les connaissances scientifiques étaient souvent datées et sommaires. Ces autres lacs sont le lac Fitri en zone sahélienne, le Lac Iro en zone soudanienne, et la série des lacs d'Ounianga en pleine zone saharienne. Plusieurs missions sur le terrain ont alors permis à l'ensemble de ces acteurs de se rendre sur place pour étudier directement ces environnements lacustres afin d'y collecter eux-mêmes de nouvelles données et réaliser de nouvelles observations qui sont à l'origine des articles présentés dans cet ouvrage.

Apportant un regard croisé sur les lacs du Tchad, cet ouvrage évoque indirectement l'avenir des Sciences de la Terre dont l'apport est fondamental pour caractériser et comprendre le cadre physique de tout socioécosystème.

Mathieu Schuster

• Dossier du mois

Cette rubrique est destinée à accueillir vos textes concernant des projets que vous menez sur le continent africain dans les domaines académique ou appliqué, afin de faire partager le programme, l'avancement ou certains résultats de vos travaux à l'ensemble de la communauté.

Format de soumission : texte de 8 000 à 10 000 caractères (espaces compris), accompagné de 2 à 3 illustrations.

Diffusion rapide après avis du Comité de Rédaction.

Adresse : pangea@geosoc.fr



Lettre d'information éditée par la Société Géologique de France*

Directeur de la publication : Sylvain Charbonnier, Président de la SGF

Rédacteur en chef : Jean-Jacques Jarrige

Comité de rédaction : Véronique Gardien, Pierre Giresse, Kader Ouali Mehadjji, Bruno Pagnoux, Adel Rigane, Mathieu Schuster, Amina Wafik,

Ont participé également à cette lettre : François Leparmentier, Alain Mascle

Crédit photo : Jean-Jacques Jarrige.

Afin d'améliorer la qualité de la lettre Pangea Infos, faites-nous part de vos suggestions et commentaires.

Si vous souhaitez contribuer, envoyez vos photos, textes et documents à pangea@geosoc.fr

Pour intégrer ou vous retirez de la liste de diffusion de la Lettre contactez pangea@geosoc.fr

* Société Géologique de France, Société savante reconnue d'utilité publique le 3 avril 1832,
Siège : 77, rue Claude Bernard, 75005 Paris, France.

Voir aussi : <https://us15.campaign-archive.com/home/?u=71d06ba06f2ce9ae2196cca8a&id=755de0e36c>

