

## GESTION DE L'INFORMATION GÉOSCIENTIFIQUE

### *Modélisation géologique 3D multicouche avec logiciel géoscientifique*

**DAKAR, SENEGAL – 15-26 JANVIER 2018**

Dakar, 27 janvier 2018

« Modélisation géologique 3D multicouche avec logiciel géoscientifique » : une session de formation de 10 jours du programme PanAfGeo sur la « Gestion de l'Information géoscientifique » s'est tenue à Dakar, Sénégal, du 15 au 26 janvier 2018.



15 professionnels du traitement de données géoscientifiques de 8 pays (Burkina Faso, Djibouti, Gabon, Guinée, Guinée-Bissau, Niger, Sénégal et Union des Comores) ont participé à cet atelier de formation. Il était organisé conjointement par le Service géologique français (BRGM) et la Direction de la Prospection et de la Promotion Minière (DPPM) du Ministère des Mines et de la Géologie du Sénégal. Plus de 50 candidatures ont été reçues de la part des services géologiques et directions des mines et de la géologie à travers l'Afrique ainsi que de l'Université Cheik Anta Diop de Dakar. Les candidats sélectionnés pour cette session représentaient plusieurs types d'organisations géoscientifiques et avaient un parcours technique de géologues, géomaticiens, etc.

Cet atelier de formation était consacré à la modélisation géologique en général, avec un focus particulier sur les applications en contexte multicouche (bassin sédimentaire, veines minéralisées). Les thématiques abordées ont concerné : (1) la préparation et la mise en forme des données (sondage, carte géologique, topographie, ..) en vue de construire un modèle géologique 3D, (2) les techniques de vérification et de visualisation de ces données, (3) les étapes de construction du modèle géologique et les moyens de le visualiser/diffuser notamment en lien avec les outils SIG, (4) les calculs de tonnage, volumes et teneurs.

La formation s'est déroulée sous forme d'alternance entre exposés théoriques (<25%) et mise en pratique sur ordinateur (>75%). Le logiciel (GDM-MultiLayer, développé par le BRGM) ainsi qu'un ordinateur portable, des jeux de données et les supports de formation ont été fournis aux participants pour appliquer concrètement les concepts théoriques. Une journée complète de travail en autonomie avec encadrement par les formateurs a permis aux participants de s'approprier ces techniques et l'utilisation du logiciel GDM, de façon à mettre en pratique par eux-mêmes l'ensemble des concepts abordés pendant ces deux semaines puis de retour dans leurs organisations respectives.



**PanAfGeo**  
Geoscientific Knowledge & Skills  
in African Geological Surveys

# PanAfGeo



En fin de deuxième semaine, chaque stagiaire a préparé puis présenté son Plan de Retour au poste de Travail, c'est-à-dire sa contribution au processus de renforcement des capacités du WP7. Il s'agit là d'un indicateur de la réussite de la mise en œuvre du programme des formations PanAfGeo. Il était demandé de concevoir une application à court terme de leurs nouvelles connaissances et compétences dans l'intérêt de leur organisation de rattachement et à mettre en place dans les 3 à 6 mois après l'atelier.

Les Plans de Retour au poste de Travail présentés couvraient un éventail significatif d'objectifs tels que :

- Création du modèle géologique 3D d'un bassin sédimentaire pour les ressources en matériaux ;
- Mise en cohérence de jeux de données et production de logs harmonisés ;
- Contrôle des données et résultats présentés par les compagnies minières ;
- Mise en place un service de gestion des données géoscientifiques.



Le contenu de l'atelier et les supports de formation ont été organisés par Bernard Bourguin et Christelle Loiselet du Service géologique français (BRGM). Ils ont été assistés dans l'animation par Abdoul Aziz Ndiaye et Mahamadane Diène de l'Institut des Sciences de la Terre de l'Université Cheik Anta Diop de Dakar. Les contributions de Marc Urvois, Responsable du module WP7 de PanAfGeo, avec l'appui d'Abdoulaye Ouedraogo, Co-Responsable du WP7, Bureau des Mines et de la Géologie du Burkina (BUMIGEB), ont été essentielles pour la réussite de cet atelier.

Des remerciements particuliers sont adressés à Mme Rokhaya Samba, Directrice, DPPM, qui a facilité avec son équipe la coordination des moyens locaux pour que l'atelier se déroule dans les meilleures conditions possibles.

Les cérémonies d'ouverture et de clôture de l'atelier ont été placées sous le haut patronage de Mme Aïssatou Sophie Gladima, Ministre des Mines et de la Géologie, ainsi que Mme Cécile Tassin-Pelzer, Chef de la Coopération à la Délégation de l'Union européenne au Sénégal et Mr Pierre-Yves Bertrand, Conseiller régional développement durable à l'Ambassade de France au Sénégal.

### Prochaines sessions de formation :

Les objectifs à long terme du Workpackage 7 (WP7) de PanAfGeo « Gestion de l'Information géoscientifique » sont :

(1) La gestion de la connaissance géologique et la diffusion de l'information publique à travers des nœuds nationaux au sein d'un réseau panafricain ainsi qu'un système d'informations géologiques et minières en appui aux activités développées par un large éventail de parties prenantes nationales et régionales ;

(2) Améliorer et/ou renforcer les compétences du personnel employé par les services géologiques et/ou les directions des mines africaines dans le domaine de la gestion des données géoscientifiques et des technologies de l'information :

- Gestion de bases de données, traitement de données géoréférencées et interface SIG (WP7-A),
- Infrastructure de données géoréférencées – Modélisation de données – Normes d'interopérabilité – Diffusion de données (WP7-B),
- Modélisation géologique 3D multicouche avec logiciel géoscientifique (WP7-C).

La prochaine session de formation (WP7-A) se déroulera à Yaoundé, Cameroun (9-20 avril 2018).



Cofinancé par  
l'Union européenne





**PanAfGeo**  
Geoscientific Knowledge & Skills  
in African Geological Surveys

# PanAfGeo



## A propos de PanAfGeo

« PanAfGeo » pour "Pan-African Support to the EuroGeoSurveys-Organisation of African Geological Surveys (EGS-OAGS) Partnership" est un projet de formation des personnels des services géologiques africains à travers un programme de formation et de transfert de savoir-faire dans une dizaine de domaines thématiques.

Ce programme de coopération de trois ans (2017-2019) met en place 50 sessions de formations pour plus de 1 500 géoscientifiques venant de tous les pays d'Afrique. D'une valeur de 10,3 MEuros, il est cofinancé par l'Union Européenne (Direction Générale au Développement et à la Coopération Internationale -DG-DEVCO-) et par un Consortium de 12 services géologiques européens coordonné par le Service géologique français (BRGM).

PanAfGeo permet aux participants d'acquérir des connaissances ainsi que des méthodes de pointe et/ou de participer à des écoles de terrain, et ce dans huit domaines des géosciences : Cartographie géoscientifique, Inventaire du potentiel en ressources minérales, Mine artisanale, Gestion environnementale des mines, Risques naturels, Patrimoine géologique, Gestion de l'information géoscientifique, Communication et promotion.

**Plus d'information et candidatures :** <http://panafgeo.eurogeosurveys.org/>

Nancy Savall  
EuroGeoSurveys Communication Officer  
[nancy.savall@eurogeosurveys.org](mailto:nancy.savall@eurogeosurveys.org)  
<http://www.eurogeosurveys.org>

Organisation des Services Géologiques Africains (OAGS)  
<http://www.geoscience.org.za>  
<http://www.oagsafrica.org>

