

TERMES DE RÉFÉRENCE

Masterclass sur l'exploitation des images satellitaires Sentinel-1 et Sentinel-2 et les opportunités de Digital Earth Africa

1. Contexte

Dans un contexte marqué par des pressions croissantes sur les ressources naturelles et les écosystèmes, notamment en lien avec le changement climatique, l'urbanisation rapide et les activités anthropiques, le Sénégal fait face à des défis majeurs en matière de suivi environnemental et de gestion durable de son territoire. Parmi ces enjeux figurent l'érosion côtière, la dégradation des zones humides, la variabilité hydrologique et la pression sur les terres, qui nécessitent des systèmes d'observation fiables, réguliers et à grande échelle.

Ces problématiques s'inscrivent au cœur des priorités nationales définies dans le cadre de la Vision Sénégal 2050, qui met l'accent sur la transformation structurelle de l'économie, la durabilité environnementale et le renforcement de la résilience des territoires face aux changements climatiques.

Elles s'alignent également avec les engagements internationaux du Sénégal, surtout à travers sa Contribution Déterminée au niveau National (CDN), qui prévoit le renforcement des systèmes d'information environnementale et des capacités de suivi des impacts du changement climatique.

Par ailleurs, les zones côtières du Sénégal, particulièrement vulnérables à l'érosion et à la montée du niveau de la mer, font l'objet d'interventions spécifiques dans le cadre du programme *West Africa Coastal Areas Management Program* (WACA), qui promeut une gestion intégrée du littoral basée sur des données fiables et actualisées. De même, la gestion durable des zones humides, essentielles pour la biodiversité, les moyens de subsistance et la régulation hydrologique, constitue un enjeu stratégique pour le pays.

Dans ce contexte, les technologies d'observation de la Terre offrent des opportunités majeures pour améliorer la connaissance des dynamiques environnementales et appuyer la prise de décision. Les données issues des missions satellitaires Sentinel-1 et Sentinel-2, mises à disposition gratuitement dans le cadre du programme Copernicus, permettent un suivi régulier et multitemporel de nombreux paramètres environnementaux.

En complément, des initiatives telles que *Digital Earth Africa* facilitent l'accès, le traitement et l'analyse de ces données à travers des plateformes et outils adaptés au contexte africain. Ces solutions permettent de transformer des volumes importants de données satellitaires en



Centre de Suivi Ecologique

informations directement exploitables pour des applications opérationnelles telles que le suivi du trait de côte ou la surveillance des zones humides.

Au Sénégal, le Centre de Suivi Écologique (CSE) joue un rôle clé dans le développement et la diffusion de ces approches, en appui aux politiques publiques et aux initiatives régionales. En parallèle, la communauté GéoSénégal, animée par Sénégal Numérique (SENUM), constitue un cadre dynamique de partage de connaissances, d'innovation et de montée en compétences des acteurs du géospatial.

C'est dans cette dynamique que s'inscrit **l'organisation d'une Masterclass conjointe entre SENUM et le CSE, prévue le 31 mars 2026 de 09h30 à 13h00** qui se tiendra **en présentiel** dans les **locaux du CSE** à Dakar, visant à renforcer les capacités des membres de la communauté GéoSénégal sur l'exploitation des données satellitaires et des outils de *Digital Earth Africa*. Cette session mettra un accent particulier sur des cas d'usage prioritaires pour le Sénégal, notamment le suivi du trait de côte à l'aide de l'outil Digital Earth Africa Coastlines et le suivi des zones humides, incluant l'analyse de leur étendue et de la qualité de l'eau.

2. Objectifs

Objectif général

Renforcer les capacités des membres de la communauté GéoSénégal dans l'exploitation des données satellitaires pour des applications environnementales.

Objectifs spécifiques

- Présenter l'initiative *Digital Earth Africa*
- Présenter le programme Copernicus et les données Sentinel-1 et Sentinel-2
- Montrer des cas d'usage concrets sur le suivi du trait de côte et des zones humides au Sénégal

3. Agenda de l'atelier

Heure	Activité	Lieu	Responsable
09h00-10h00	Mot d'ouverture	CSE	SENUM et CSE
10h00-10h30	Pause café		



Centre de Suivi Ecologique

10h30-10h45	Présentation de DEA et de ses plateformes	CSE	Mamadou Lamine NDIAYE
10h45-11h00	Présentation du programme Copernicus et des données Sentinel-1 et Sentinel-2	CSE	Abdoul Aziz DIOUF
11h00-12h00	Cas pratique: suivi du trait de côte	CSE	Lissong DIOP
12h00-13h00	Cas pratique: suivi des zones humides, incluant l'analyse de leur étendue et de la qualité de l'eau.	CSE	Ndeye Fatou SANE