

Fort du succès de sa plateforme [ViWeb](#) permettant l'accès à une large étendue de données gratuites d'observation de la Terre, météorologiques, climatique et biogéophysiques, VisioTerra offre la possibilité aux organismes internationaux et nationaux de mettre en place leur propre [plateforme d'observation](#). Des services spécialisés permettent de -détecter automatiquement les [changements d'indicateurs](#) (déforestation, végétation, humidité des sols / sécheresse, pollutions, feux, écarts climatiques...), -prévenir les observateurs et -rassembler leurs observations effectuées sur le terrain. Une application smartphone est disponible pour accomplir les [missions de terrain](#).

*Building on the success of its [ViWeb](#) platform, which provides access to a wide range of free Earth observation, meteorological, climatic and biogeophysical data, VisioTerra offers the possibility for international and national organizations to set up their own [observation platform](#). Specialized services make it possible to automatically -detect changes in indicators (deforestation, vegetation, soil moisture / drought, pollution, fires, climatic anomalies...), to -alert observers and to -gather their observations made in the field. A smartphone application is available to accomplish the [field missions](#).*

# Plateforme nationale de services pour l'environnement et le climat

## National Platform for Environment and Climate Services

[pile 2D](#)

### Sentinel-1 (radar)

**Fig.1a - Burkina Faso** – Cette image observée le 8 juin 2017 met en lumière les rives du Lac Bagré situées entre le sommet clair et la surface du lac plus sombre, qui révèlent le niveau bas du Lac Bagré à la date d'acquisition.

*Fig.1a - Burkina Faso – This image observed on 8 June 2017 highlights the banks of Lake Bagré located between the bright top and the darker lake surface, that show the low level of Lake Bagré at the acquisition date.*

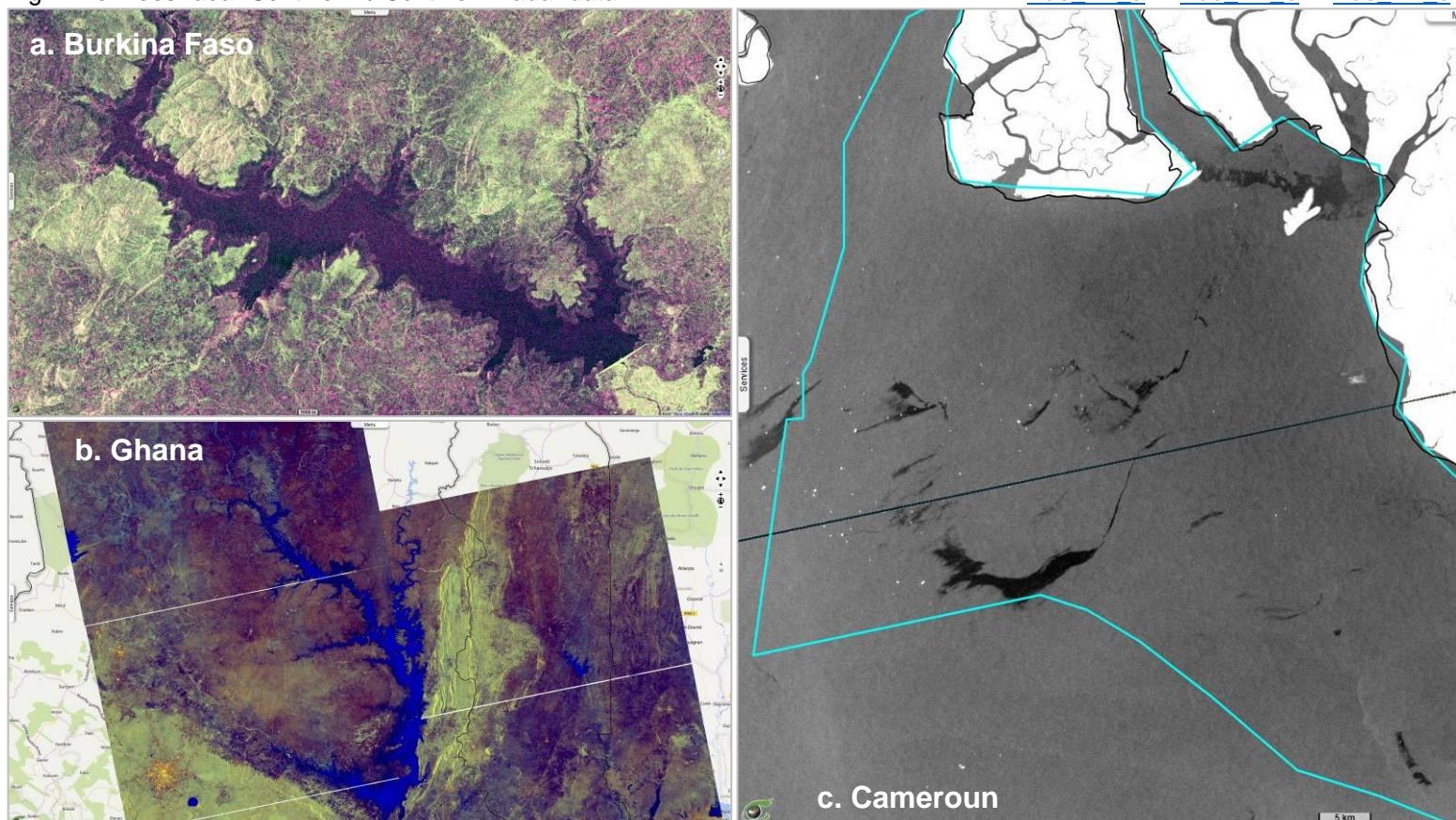
**Fig.1b - Ghana** – Dans ces images acquises les 14 et 19 février 2016 au dessus du Lac Volta en fin de saison sèche, on observe le contraste entre la végétation saine (située sur le Plateau Kwahu au sud-ouest et la chaîne Akwapim-Togo à l'est) et la végétation sèche dans leur « ombre pluviométrique ».

*Fig.1b - Ghana – On this image acquired on 14 and 19 February 2016 over Lake Volta at the end of the dry season, one may observe the contrast between the healthy vegetation (located on Kwahu Plateau at south-west and Akwapim-Togo range at east) and the dry vegetation in their “rain shadow”.*

**Fig.1c - Cameroun** - On peut observer de nombreuses fuites d'hydrocarbure sur cette image acquise le 23 avril 2016 dans le Golfe de Guinée au nord-ouest de la Zone Economique Exclusive du Cameroun.

*Fig.1c - Cameroon – Numerous oil spills are visible on this image acquired on 23 April 2016 over the Gulf of Guinea in the north-west of the Exclusive Economic Zone of Cameroun.*

Fig.1: Données radar Sentinel-1 / Sentinel-1 radar data



## Sentinel-2 (optique)

### Sentinel-2 (optical)

**Fig.2a - Burkina Faso** – Cette image montre des incendies dans le Parc Regional W pendant la saison sèche le 25 novembre 2018. La figure met en valeur la continuité entre la composition colorée optique (quadrants NE et SO) et l'indice de « sols brûlés » Burn Index (quadrants NO et SE). On notera que la composition colorée optique montre aussi les feux actifs.

*Fig.2a - Burkina Faso – This image shows wildfires in the W Transborder Park during the dry season on 25 November 2018. The figure highlights the continuity between the optical colour composite (NE and SW quarters) and the burn area index (NW and SE quarters). Note that the optical colour composite also evidences the active fires.*

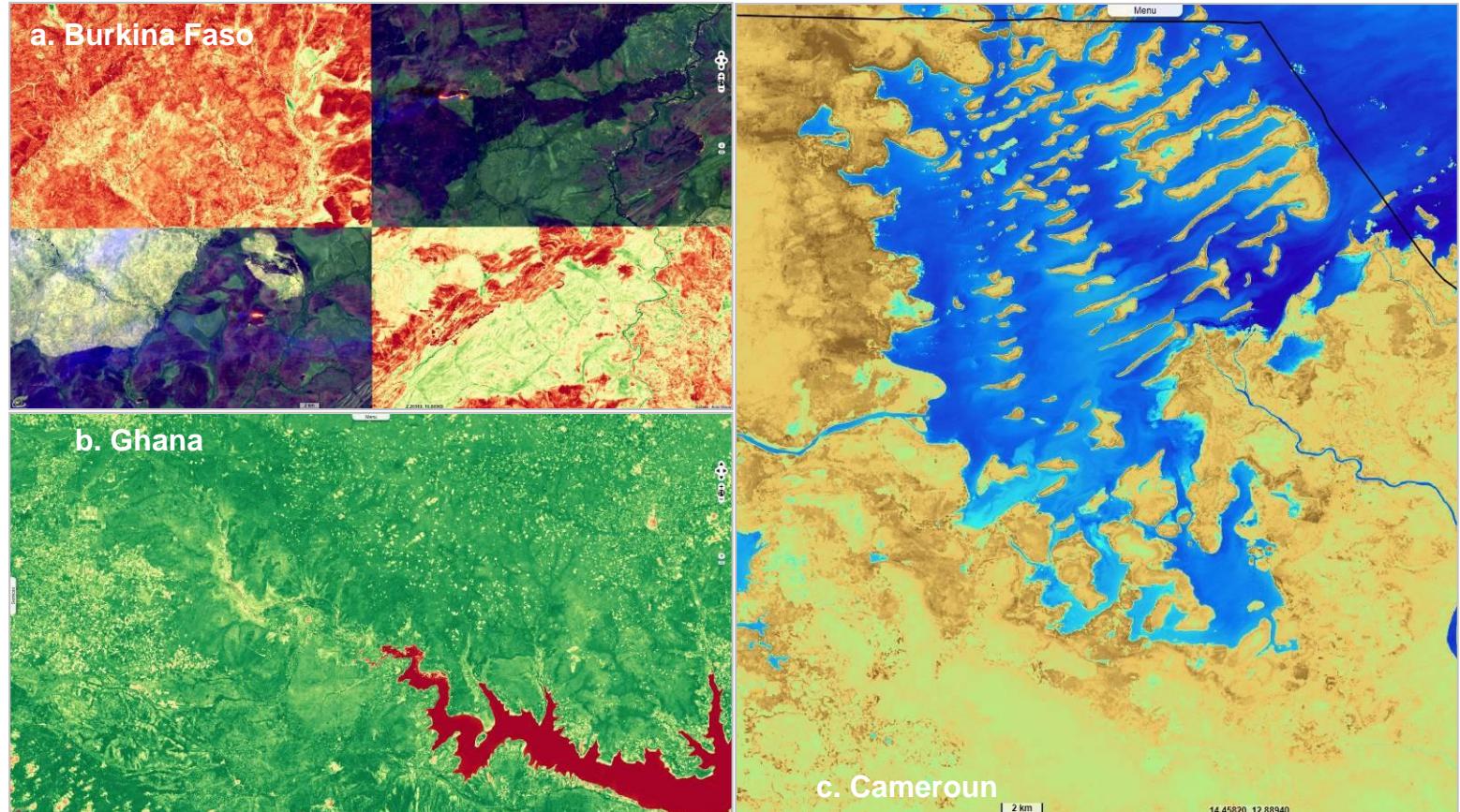
**Fig.2b - Ghana** – Cette image du confluent de la rivière Afram avec le Lac Volta acquise durant la saison des pluies le 11 juillet 2017 met en avant la vigueur de la végétation dont l'activité chlorophyllienne est calculée par un « indice de végétation » (NDVI).

*Fig.2b - Ghana – This image of the confluence of River Afram with Lake Volta acquired during the rainy season on 11 July 2017 highlights the healthy vegetation which chlorophyll activity is computed by a “vegetation index” (NDVI).*

**Fig.2c - Cameroun** – L'« indice de couvert en eau » (NDWI2) utilisé sur cette image acquise le 29 mai 2017 montre la portion du Lac Chad comprise dans le Cameroun alors que le niveau du Lac était bas.

*Fig.2c - Cameroon – The “surface water index” (NDWI2) used on this image acquired on 29 May 2017 shows the Cameroon-enclosed portion of Lake Chad while it was at low level.*

Fig.2: Données optiques Sentinel-2 / Sentinel-2 optical data



# Modèle globale de prévision climatique

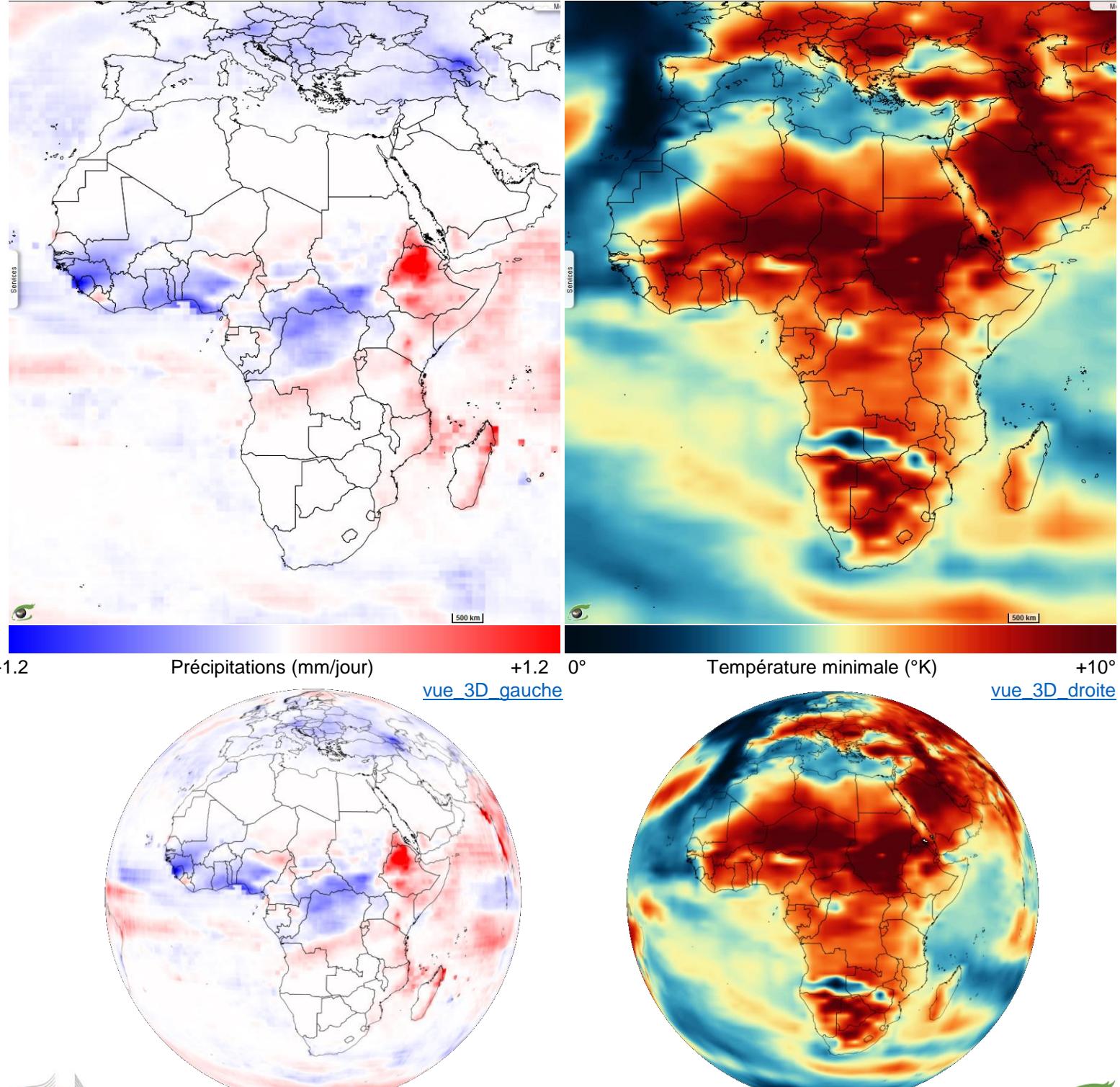
## Global model of climate prediction

Les figures ci-dessous illustrent les prévisions climatiques fournies par le modèle [IPSL-SM5A-MR](#) retenu parmi plusieurs autres par le [GIEC](#) lors du 5<sup>ème</sup> rapport en 2013. Le scénario retenu ici (RCP85) est le plus pessimiste ; il correspond à un forçage radiatif d'origine humaine de 8.5 W/m<sup>2</sup>. Les précipitations (à gauche) et la température minimale dans la journée (à droite) ont été calculées en les moyennant préalablement sur 10 années. Les figures font donc apparaître la différence entre la décennie (2091-2100) et la décennie (1941-1950).

The figures below illustrate the climate predictions provided by the IPSL-SM5A-MR model chosen among several others by the [IPCC](#) during the 5<sup>th</sup> report in 2013. The scenario chosen here (RCP85) is the most pessimistic; it corresponds to a radiative forcing of human origin of 8.5 W/m<sup>2</sup>. Precipitations (left) and minimum temperature in the day (right) were calculated by previously averaging over 10 years. The figures thus show the difference between the decade (2091-2100) and the decade (1941-1950).

Fig.3: Précipitations (à gauche) et température minimale (à droite) en juillet 2100 par rapport à la moyenne décennale 1950.

Precipitations (left) and minimum temperature (right) on July 2100 wrt 10-years mean on 1950. [vue 2D gauche](#) [vue 2D droite](#)



# Mesures météorologiques globales

## Global meteorological measurements

Fig.4a - Burkina Faso - On observe que les précipitations estimées sur le Burkina Faso entre 2014 et 2019 suivent un gradient nord-est / sud-ouest et se déroulent quasi exclusivement durant l'unique saison des pluies.

*Fig.4a - Burkina Faso - One may see estimated precipitations in Burkina Faso follow a north-east / south-west gradient and occur almost exclusively during the single rainy season.*

Fig.4b - Ghana – Ces données montrent que les précipitations sur le Ghana se concentrent sur l'axe reliant le Plateau Kwahu à la chaîne Akwapim-Togo ; elles ont lieu principalement entre avril et octobre avec une baisse mesurée en août.

*Fig.4b - Ghana – These data show precipitations in Ghana occur mostly along the axis between Kwahu Plateau and the Akwapim-Togo range ; mostly between April and October and lower values measured in August.*

Fig.4c - Cameroun – Les précipitations les plus importantes au Cameroun ont été mesurées à l'ouest et les plus faibles au nord ; elles sont abondantes d'avril à novembre malgré une baisse en juillet et août.

*Fig.4c - Cameroon – The highest precipitations measured in Cameroon were measured in the west while the lowest were in the north; they are abundant from April to November despite a decrease during July and August.*

Fig.4: Cartes et graphes des précipitations entre 2014 et 2019 / maps and diagrams of the precipitations between 2014 and 2019.

