

Analyse la ligne de grains du 18/06/2018 sur le Golfe de guinée avec les produits d'EUMETSAT

Les puissants systèmes convectifs qui causent souvent plus de dégâts sur la région du golfe de guinée sont des lignes de grains. Ces systèmes de méso-échelle se propagent rapidement; provenant d'une organisation méridienne des cumulonimbus, ils naissent la plupart du temps beaucoup plus à l'Est de cette région. L'évolution de ces phénomènes peut être bien tracée à travers les produits d'EUMETSAT.

Pour illustrer cette situation, nous avons choisi un système convectif qui a balayé du 18 au 20 Juin 2018 une partie des cotes du golfe de guinée depuis Port Harcourt en passant par Lagos jusqu'aux larges de Freetown.

STATION	DATE	PRECIPITATIONS	VISIBILITE	VENT
Monrovia	20/06/2018	---	3 à 6 km	50 km/h
San Pédro	19/06/2018	54 mm	4 à 6 km	22 km/h
Abidjan	19/06/2018	40 mm	5 à 8 km	30 km/h
	20/06/2018	15 mm	6 à 10 km	26 km/h
Accra	19/06/2018	5 mm	8 Km	46 km/h
Lomé	18/06/2018	11 mm	3 à 8km	33 km/h
	19/06/2016	32mm	6 à 8km	30 km/h

Tableau1 : Effet du système orageux du 18 au 20 Juin 2018 sur le littoral du Golfe de Guinée

Cet amas a évolué, s'est renforcé et a arrosé ces villes en causant des inondations par endroits.

Description des dégâts :

Cas Abidjan :

Des «pluies torrentielles» sont tombées sans interruption «de 23 heures à 6 heures» le jour suivant sur Abidjan, a précisé le ministre de l'Intérieur. Le niveau de l'eau est monté jusqu'à 2,50 mètres dans des maisons par endroit, selon des témoignages d'habitants rapportés par le ministre.

Au moins 20 personnes ont été tuées dans des inondations causées par des pluies torrentielles qui se sont abattues sur Abidjan dans la nuit du 18 au 19 juin 2018. Les dégâts matériels sont «particulièrement importants». Un lourd bilan déjà enregistré les années précédentes en pleine saison des pluies dans la capitale économique ivoirienne.

Cette ligne de grain tout au long de son évolution présente une activité convective intense et des virga (voir animation). On peut remarquer que le système évolue dans un environnement dont la masse d'air est très humide (voir figure 2).

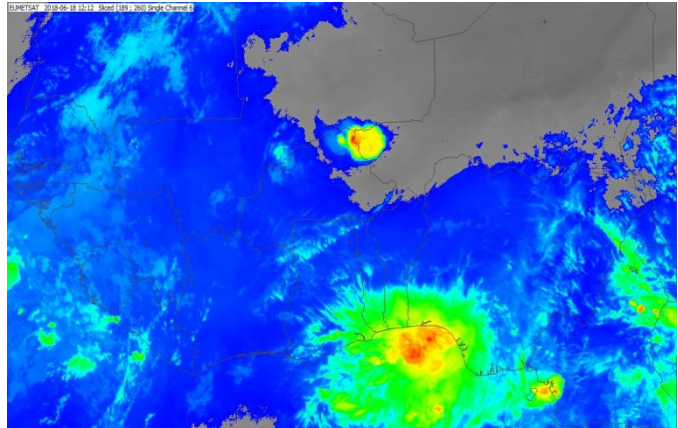


Figure 2: METEOSAT 11 VE 06
18/06/2018 1200 TU

Ces orages multicellulaires (dans la direction vers Ouest) évoluent dans un flux

mousson d'origine SW (Sud-Ouest) atteignant le niveau 800hPa, servant d'alimentation au système. Ces flux de basses couches sont freinés de l'avant vers l'arrière du système ce qui renforce la convection en aval (figure3). En avant du système, la vitesse du

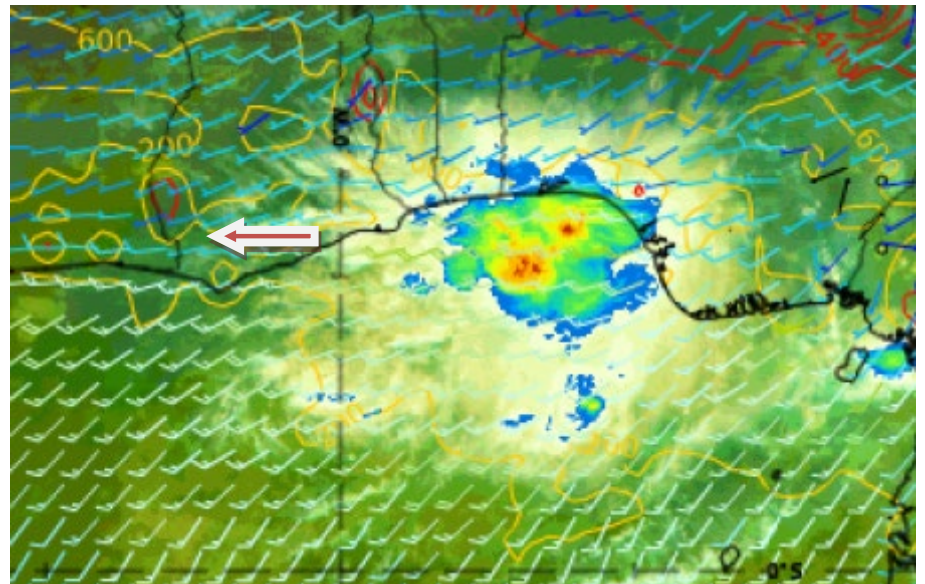
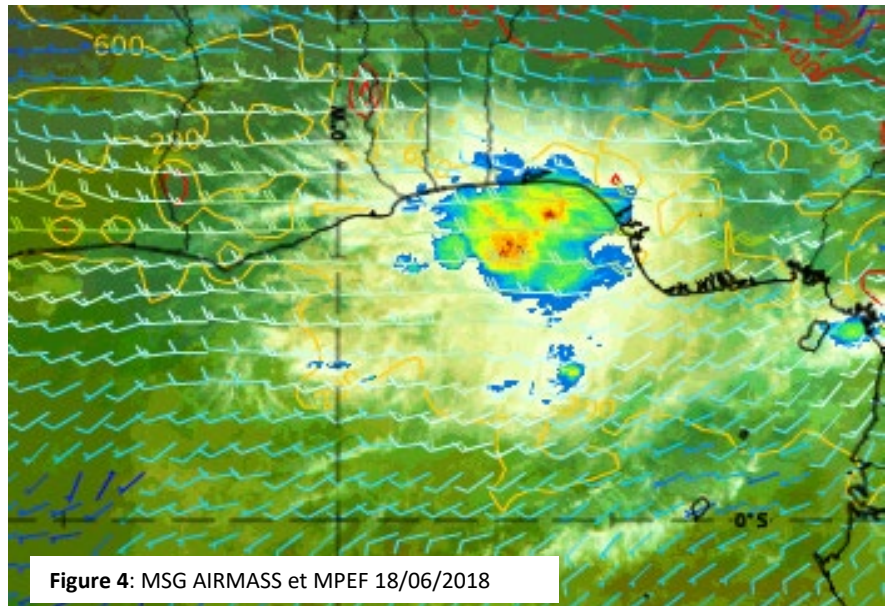


Figure 3: MSG AIRMASS et MPEF 18/06/2018

vent diminue avec l'altitude donc un cisaillement qui renforce la convection (figures 3 et 4) et le contraire en amont (défavorable pour le Downdraft). Ce downdraft est renforcé par un vent d'Est à 700hPa présentant une configuration d'onde d'Est (figure 5). On a ainsi donc une ligne de grains dont la dynamique dans son environnement lui est relativement favorable pour son développement. En plus de tous ces ingrédients, on a des valeurs de CAPE (figure 5) relativement importante dans la zone.

Toutes ces conditions ont permis au système de se propager vers l'Ouest jusqu'aux larges de la Sierra-Léone et de se maintenir tout au long de son parcours.



Ces phénomènes convectifs multicellulaires se rencontrent en Afrique de l'Ouest durant la saison pluvieuse aux environs du mois Avril jusqu'en Septembre.

