

Projet AdaptFVR

Bulletin d'information

7 JUILLET 2010

ÉDITION 1, NUMÉRO 1

Sommaire :

- *L'objectif du bulletin*
- *Les données de TRMM*
- *Evolution de la surface des mares*
- *Agressivité et présence des vecteurs*
- *Production de cartes de risque*



L'objectif du bulletin

La mise en eau des mares s'est effectuée le mardi 29 juin d'après les précipitations enregistrées par TRMM, nous vous proposons donc un premier bulletin d'information. Son objectif premier est de présenter et fournir les résultats du modèle développé dans le cadre de la production de cartes d'aléa environnemental. Les informations fournies par le modèle sont les suivantes :

- L'évolution de la pluviométrie durant la saison
- L'évolution de la dynamique des mares notamment Niakha, Kangaledji, Barkedji, Lumbol, Foudou et Ngao
- L'évolution de la densité de moustiques
- Production de cartes des zones potentiellement occupées par les moustiques (ZPOM)
- Des statistiques sur la pluviométrie, sur le nombre d'événements pluviométriques, sur le nombre d'événements significatifs et leurs localisations mais aussi des statistiques sur la dynamique des mares comme le nombre de mares restant sur la zone d'intérêt etc.

L'objectif second de ce bulletin est aussi de nous permettre d'améliorer le modèle existant. Cela doit se faire par une remontée d'information indiquant si les informations fournies par le modèle s'avèrent correct ou non. De ce fait, il nous sera possible de revoir la calibration pour une meilleure prédiction du risque environnemental.

De plus, ce bulletin peut être personnalisé dans le sens où il est possible de choisir sa zone d'intérêt et de recevoir toutes les informations sur celle-ci. Par exemple, il suffit juste de donner les coordonnées d'un point et l'espace de travail sera une zone de 15km par 15km centrée autour de ce point.

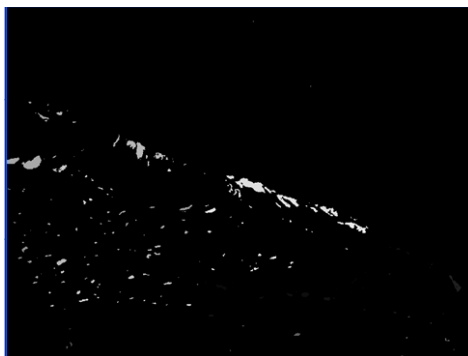


Figure 1 - Zone centrée sur Barkedji

Rédacteurs :

Laurent Imanache

Cécile Vignolles

Les données TRMM

L'enregistrement de la pluviométrie se fait à l'aide des données du satellite TRMM (Tropical Rainfall Measuring Mission). Il est important pour nous de savoir si les données que nous utilisons en entrée du modèle reflètent « la vérité » sur le terrain. A partir de ces données, nous faisons un regroupement par événement pluviométrique (les pluies supérieures à 10mm seulement agissent significativement sur la surface d'une mare). Ces données seront présentées de la manière suivante :

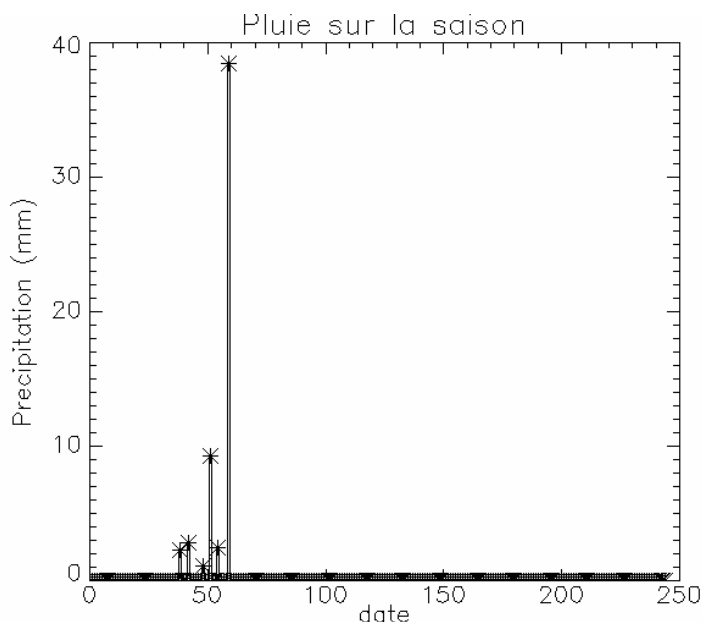


Figure 2- Pluie sur la saison 2010

L'échelle est la suivante :

- 0 correspond au 1^{er} mai de l'année en cours
- 245 correspond au 31 décembre de la même année

Les statistiques associées sont les suivantes :

- Le nombre d'événements pluviométriques et leurs localisations temporelles
- La précipitation maximale enregistrée et sa localisation temporelle
- Le cumul des pluies

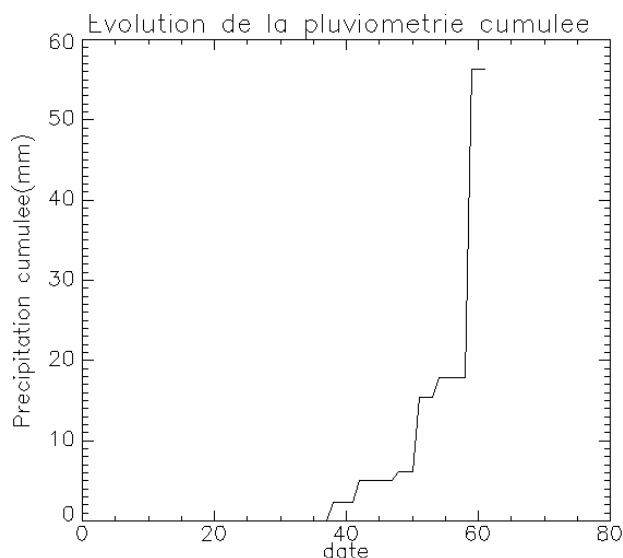


Figure 3- Pluviométrie cumulée saison 2010

Par exemple:

Le nombre d'événements pluviométriques est :	1
Le nombre d'événements compris entre 10 et 20mm est :	0
Le nombre d'événements compris entre 20 et 30mm est :	0
Le nombre d'événements compris entre 30 et 40mm est :	1
Ces événements correspondent aux dates suivantes :	29-juin
Le nombre d'événements supérieur ou égal à 50mm est :	0
La précipitation maximale vaut :	38.43mm correspondant au 29-juin
Le cumul des pluies vaut :	56.36mm

L'évolution de la dynamique des mares

La dynamique des mares est présentée sous la forme d'un graphique avec en abscisse l'évolution temporelle (1^{er} mai-31 décembre) et l'évolution de la surface en pixel pour la saison en cours. La figure 4 ci-après représente l'évolution de la surface de la mare de Barkedji.

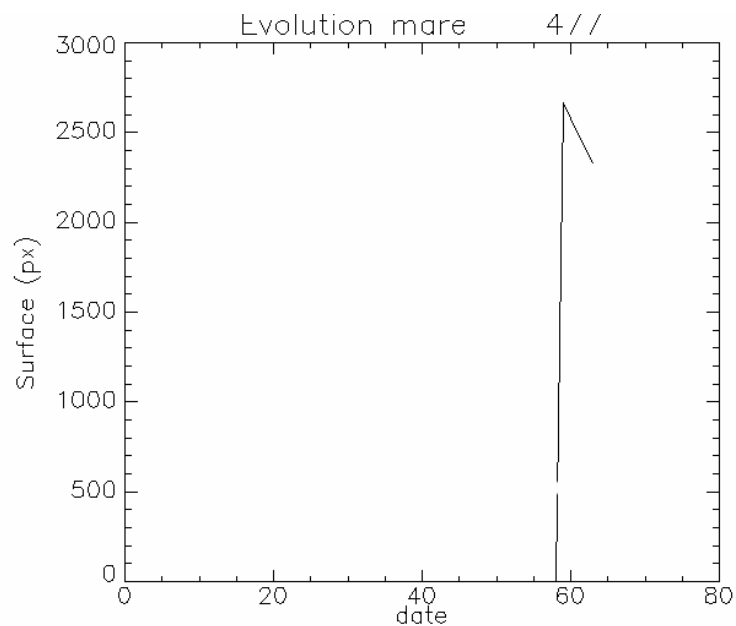


Figure 4-Evolution de la surface de Barkedji

Les statiques associées sont les suivantes :

- Le nombre de mares restant à un jour donné.
- Le nombre total de mares sur la zone de 15km par 15km
- La surface maximale et la mare associée

Par exemple pour le 29 juin :

Le nombre de mares supérieur ou égal à 500px est :	9
Le nombre de mares compris entre 100 et 500px est :	36
Le nombre de mares compris entre 50 et 100px est :	36
Le nombre de mares compris entre 10 et 50px est :	97
Le nombre de mares compris entre 1 et 10px est :	60
La surface max vaut :	2667px
Et correspond à la mare N° :	477
Le nombre total de mares est :	238 pour une surface totale de 25142 px

NB : Chaque pixel a une résolution spatiale de 10 m soit une superficie de 100m².

L'évolution de la densité d'une mare

L'évolution de la densité de moustiques va différer selon le vecteur considéré (*Aedes vexans* ou *Culex Poicillipes*). La représentation de la densité pour une mare se fait à l'aide d'un graphique contenant dans un premier temps les événements pluviométriques ainsi que l'évolution de la surface de la mare. De plus, il comporte les événements significatifs (cas des Aèdes) et bien sur l'évolution temporelle de l'agressivité des vecteurs. Soit la représentation suivante :

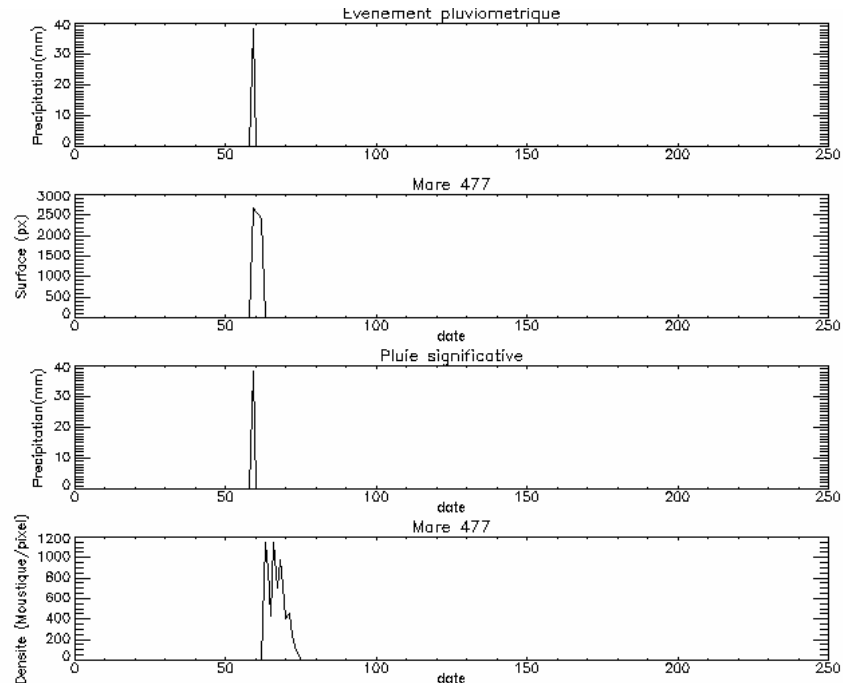
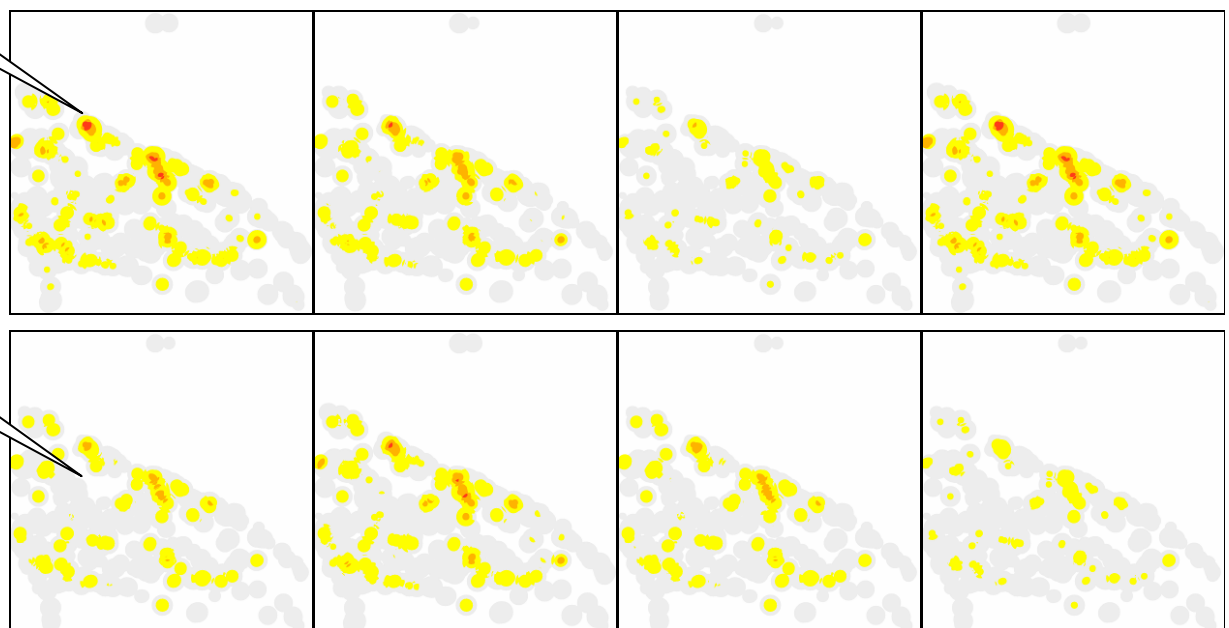


Figure 5- Evolution de la densité de moustiques pour la mare de Barkedji

Production de cartes ZPOM

S'il y a présence et agressivité des moustiques, le modèle délivre des cartes d'aléa. Selon le vecteur choisi, le système d'alerte délivrera une carte d'aléa *Aedes* et/ou une carte d'aléa *Culex*. Cependant l'échelle d'aléas est la même. Ici sont présentées les cartes prévisionnelles d'aléas *Aedes* du 3 juillet au 14 juillet. Cela correspond au cycle d'agressivité de l'*Aedes vexans*.



ZPOM
03-juil-10

ZPOM
07-juil-10

ZPOM
11-juil-10

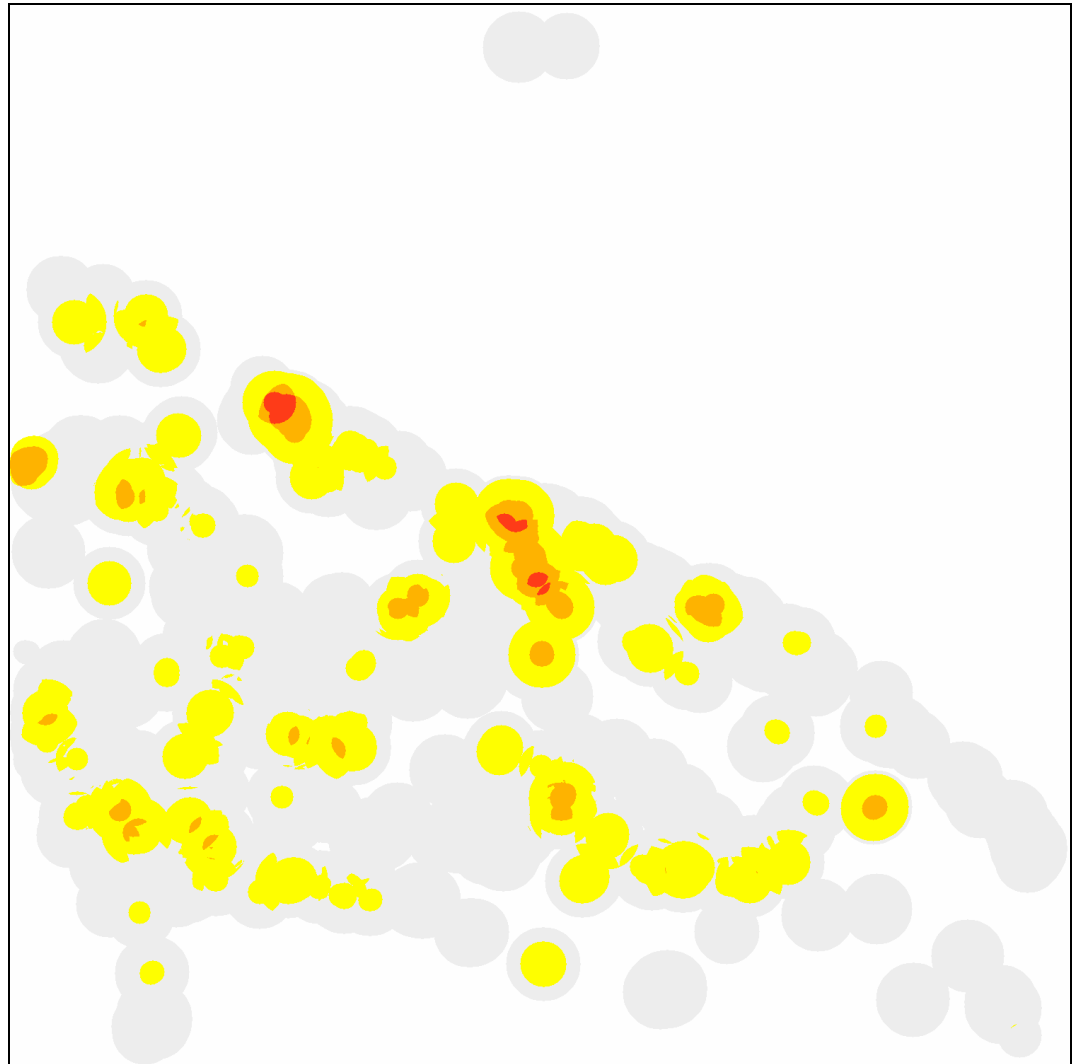
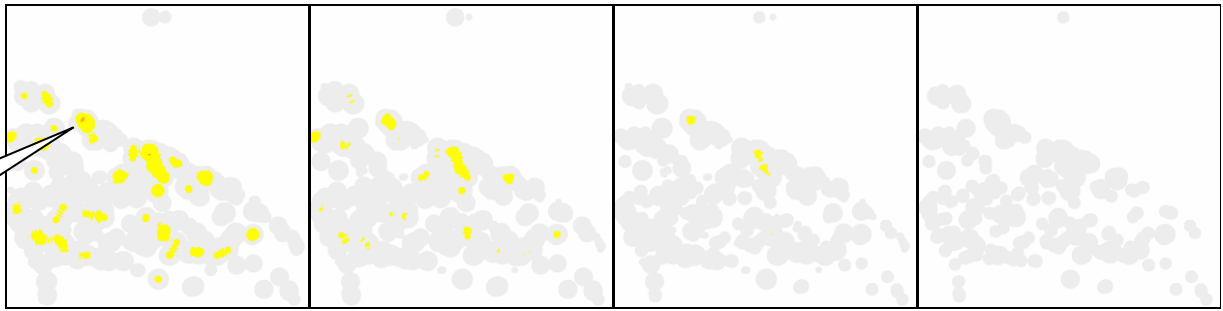


Figure 6 - ZPOM Aedes au 3 juillet 2010

Soit le code couleur suivant pour aléa:

Aucun	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-------	--------	-------	------	-----------