

# Calibration du modèle en utilisant des inflorescences aux stades C/D/E

On utilise ici des dynamiques d'inflorescences simulées aux stades C, D et E en entrée du modèle. On fait cela car on pense que ce serait potentiellement les seuls stades qui pourraient être réellement attractifs pour les cécidomyies. En fin de saison, il y aurait alors une majorité d'inflorescences au stade F, ce qui engendrerait un manque de ressource pour les cécidomyies : cela pourrait alors être l'explication de la diminution finale des cécidomyies.

## 1 Inflorescences

Pour calculer le nombre d'inflorescences aux stades C/D/E à chaque date, on part des débourrements quotidiens simulés et on calcule les inflorescences vivantes en considérant qu'elles vivent toutes 16 jours — les 16 jours correspondant à la durée théorique des stades C/D/E [Saint-Criq, 2018]. Les dynamiques produites sont visibles sur la figure 1. Si l'on observe des phénomènes bizarres (*i.e.* le nombre d'inflos aux stades C/D/E dépasse parfois le nombre d'inflos attractives), on remarque une baisse conséquente du nombre d'inflos au stades C/D/E sur la fin, ce qu'on espérait.

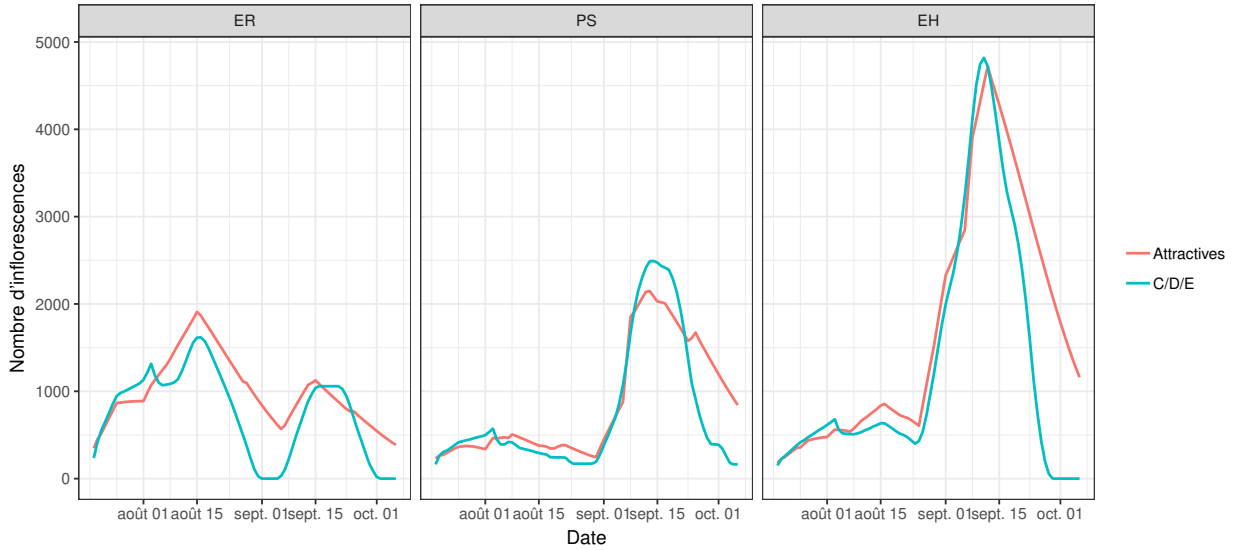


FIGURE 1 – Comparaison des dynamiques d'inflorescences. Les attractives sont celles utilisées d'habitude.

## 2 Résultats

En calibrant le modèle (avec diapause) avec les inflorescences aux stades C/D/E en entrées, on peut trouver les paramètres suivants :

$\gamma$	$p_m$	$\mu_{ER}$	$\mu_{EH}$	$k$	stock
0.020	0.094	0.989	0.709	0.232	5708

Les dynamiques associées sont visibles sur la figure 2.

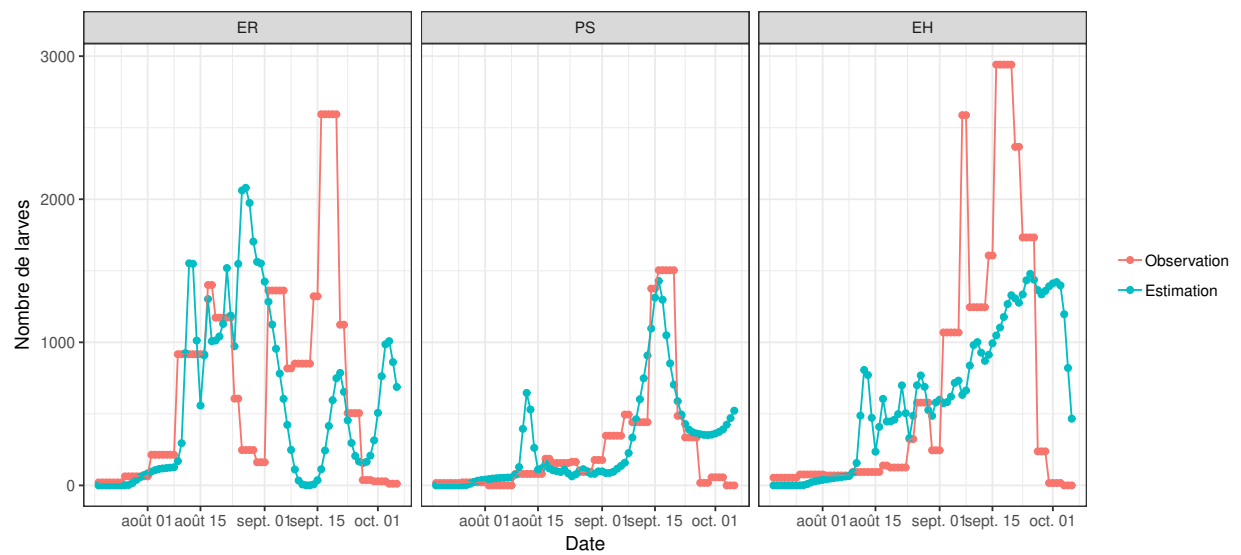


FIGURE 2 – Estimation avec les inflorescences aux stades C/D/E en entrées

## Références

L. Saint-Criq. Modélisation du système manguiier-cécidomyie des fleurs pour une évaluation de modes de gestion du ravageur et de ses dégâts. Master's thesis, Université Paul Sabatier, 2018.