

RESULTATS NOTATIONS ATTAQUES HYLOBE à OUROUX-EN-MORVAN

Observation des attaques de printemps : le 28-06-2016

Attaques en cours, insectes visibles

3 modalités : TEMOIN, WAX, MERIT FOREST

1 – Grille de notation :

| Classes | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|-------------|
| N. de morsures | Vivant, pas de morsure | Vivant, 1 à 2 morsures | Vivant, 3 à 10 morsures | Vivant, + de 10 morsures | Mort due à l'hylobe | autre cause |
| Note calcul (=Ni) | 0 | 2,5 | 7,5 | 23 | 60 | exclue |

Indice d'intensité attaque : $I = \sum (Ni * ni) / 60 * \sum ni$ **2 - Résultats : répartition du nombre de plants par classe : 20 plants par placeaux**

| N° placeau Classes | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total | Indice | Attaque |
|--------------------|-----|----|----|----|---|---|-------|--------|----------------|
| 101 | 2 | 2 | 4 | 12 | | | 20 | 0,26 | forte |
| 103 | 19 | 1 | | | | | 20 | 0,00 | non détectable |
| 104 | 7 | 3 | 7 | 2 | 1 | | 20 | 0,14 | moyenne |
| 201 | 16 | 3 | 1 | | | | 20 | 0,01 | non détectable |
| 202 | 19 | | 1 | | | | 20 | 0,01 | non détectable |
| 204 | 8 | 3 | 3 | 6 | | | 20 | 0,14 | moyenne |
| 302 | 19 | 1 | | | | | 20 | 0,00 | non détectable |
| 303 | 20 | | | | | | 20 | 0,00 | non détectable |
| 304 | 20 | | | | | | 20 | 0,00 | non détectable |
| 401 | 15 | 2 | 1 | 2 | | | 20 | 0,05 | faible |
| 402 | 8 | 4 | 5 | 3 | | | 20 | 0,10 | moyenne - |
| 403 | 7 | 2 | 4 | 6 | 1 | | 20 | 0,19 | moyenne + |
| Total | 160 | 21 | 26 | 31 | 2 | 0 | 240 | 0,08 | faible |

3 - Synthèse des résultats

Attaque moyenne des 3 placeaux atteints (placeau 3 exclu)

| Modalités | N° des placeaux | Essence | Indice moyen | attaque | N. plants |
|--------------|-----------------|---------|--------------|----------------|-----------|
| Témoin | 101-204-302-403 | Douglas | 0,20 | moyenne + | 60 |
| Ekovax | 103-202-303-401 | Douglas | 0,02 | non détectable | 60 |
| Merit forest | 104-201-304-402 | Douglas | 0,08 | faible | 60 |

Suite : RESULTATS NOTATION ATTAQUES HYLOBE à OUROUX-EN-MORVAN

Observation des attaques en fin de saison : le 25-10-2016

Nouvelles attaques pendant l'été

3 modalités : TEMOIN, WAX, MERIT FOREST

1 – Grille de notation :

| Classes | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|------------------|
| N. de morsures | Vivant, pas de morsure | Vivant, 1 à 2 morsures | Vivant, 3 à 10 morsures | Vivant, + de 10 morsures | Mort due à l'hylobe | Mort autre cause |
| Note calcul (=Ni) | 0 | 2,5 | 7,5 | 23 | 60 | exclue |

Indice d'intensité attaque : $I = \frac{\sum (Ni * ni)}{60 * \sum ni}$

2 - Résultats : répartition du nombre de plants par classe : 20 plants par placeaux

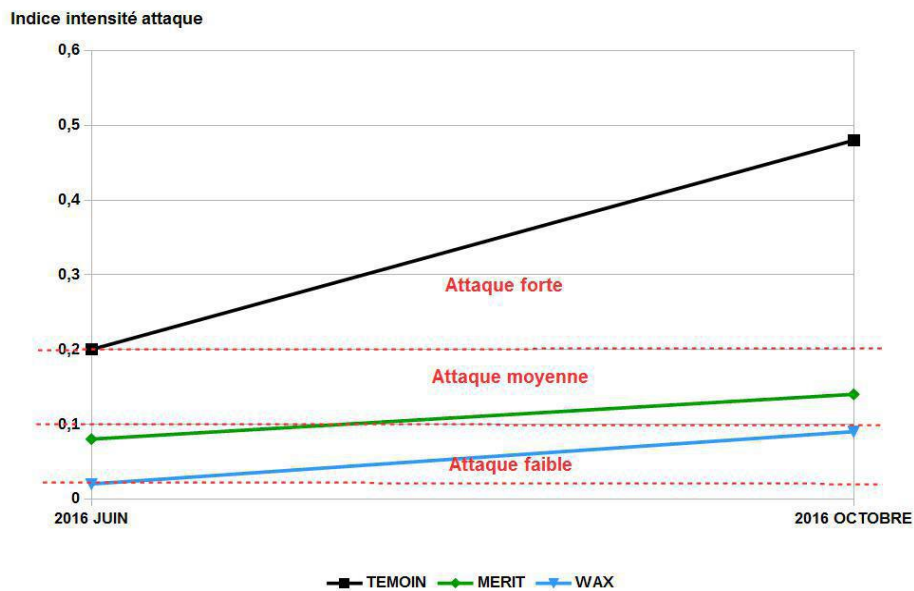
| N° placeau Classes | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total | Indice | Attaque |
|--------------------|-----|----|----|----|----|----|-------|--------|----------------|
| 101 | 0 | 0 | 2 | 10 | 7 | 1 | 20 | 0,55 | forte+ |
| 103 | 7 | 8 | 1 | 4 | | | 20 | 0,10 | faible+ |
| 104 | 2 | 1 | 6 | 7 | 1 | 3 | 20 | 0,22 | forte - |
| 201 | 14 | 1 | 2 | | | 3 | 20 | 0,01 | non détectable |
| 202 | 15 | 2 | 3 | | | | 20 | 0,02 | non détectable |
| 204 | 8 | 1 | 2 | 3 | 6 | | 20 | 0,37 | forte |
| 302 | 20 | | | | | | 20 | 0,00 | non détectable |
| 303 | 20 | | | | | | 20 | 0,00 | non détectable |
| 304 | 20 | | | | | | 20 | 0,00 | non détectable |
| 401 | 2 | 6 | 6 | 5 | | 1 | 20 | 0,15 | moyenne |
| 402 | 1 | 0 | 9 | 6 | | 4 | 20 | 0,17 | moyenne |
| 403 | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 | 2 | 20 | 0,50 | forte+ |
| Total | 110 | 21 | 34 | 39 | 22 | 14 | 240 | 0,18 | moyenne + |

3 - Synthèse des résultats

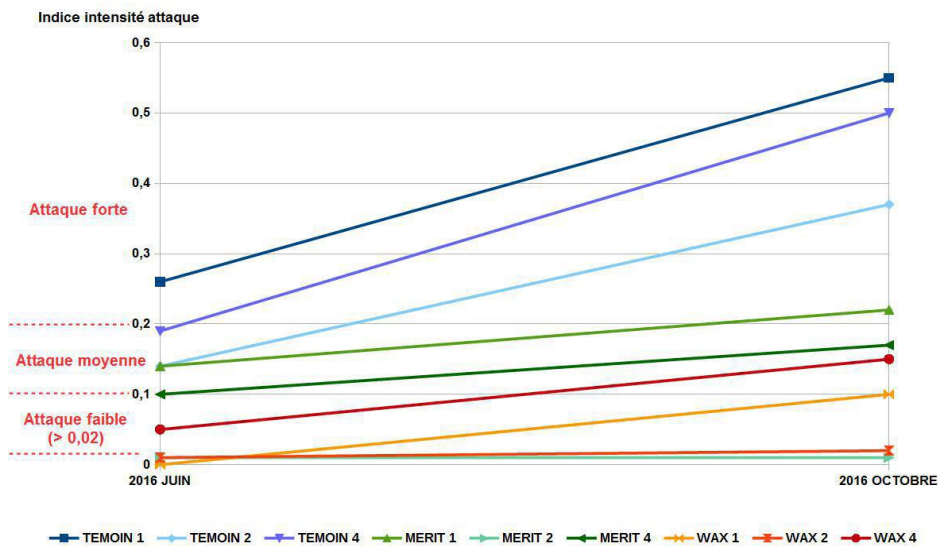
Attaque moyenne des 3 placeaux atteints (placeau 3 exclu)

| Modalités | N° des placeaux | Essences | Indice moyen | attaque | N. plants |
|--------------|-----------------|----------|--------------|---------|-----------|
| Témoin | 101-204-302-403 | Douglas | 0,48 | forte | 60 |
| Ekovax | 103-202-303-401 | Douglas | 0,09 | faible+ | 60 |
| Merit forest | 104-201-304-402 | Douglas | 0,14 | moyenne | 60 |

2016 Evolution de l'indice moyen d'intensité d'attaque entre juin et octobre



2016 Evolution de l'indice d'intensité d'attaque par plateau entre juin et octobre



Pour vérifier l'efficacité de chaque spécialité commerciale, nous utiliserons le test de Wilcoxon-Mann-Whitney (LEMPERIERE et JULIEN, RFF 2-2003 ; p129-139). Ce test permet d'utiliser une statistique non paramétrique, c'est-à-dire que la variable « note » est considérée comme semi-quantitative. L'évolution de l'état des plants est évaluée à l'aide d'un indice synthétique d'intensité d'attaque donné par la formule :

$$I = \frac{\sum N_i \cdot n_i}{60 \cdot \sum n_i} \text{ avec}$$

- Ni : note donnée à chaque plant en fonction de l'intensité :
 - A la notation 0 (pas de morsures) est associé la note 0 : N0=0
 - A la notation 1 (1 à 2 morsures) est associé la note 2,5 : N1=2,5
 - A la notation 2 (3 à 10 morsures) est associé la note 7,5 : N2=7,5
 - A la notation 3 (plus de 10 morsures) est associé la note 23 : N3=23
 - A la notation 4 (mort du à l'hylobe) est associé la note 60, la plus élevée (le plus de dégâts) : N4=60
- ni : nombre de plants par note

L'indice synthétique définit des classes d'intensité d'attaque suivant le tableau suivant :

| Intervalle de la valeur de I | < 0,02 | [0,02 ; 0,10] | [0,10 ; 0,20] | > 0,20 |
|------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|--------|
| Intensité d'attaque | Non détectable | Faible | Moyenne | Forte |