

Vols de sésamies et calendrier lunaire 2020

Introduction :

Différents protocoles ont été mis en place en 2020 afin de diminuer la pression de la pyrale et de la sésamie sur la culture de maïs. Suite aux résultats établis sur les micro-parcelles par Florent Ruyet, il a été convenu de reconduire l'étude en 2021, avec une plus grande attention donnée au positionnement des interventions intégrant des doses de sucre d'accompagnement.

Objectif :

Il s'agit de déterminer les « D days », jours où il sera souhaitable de positionner les interventions soit par fractionnement conventionnel avec ajout de sucre, soit en accompagnement bio avec une simple « vaccination » sucre (avec ou sans rappel ultérieur, idée à creuser)

Hypothèse :

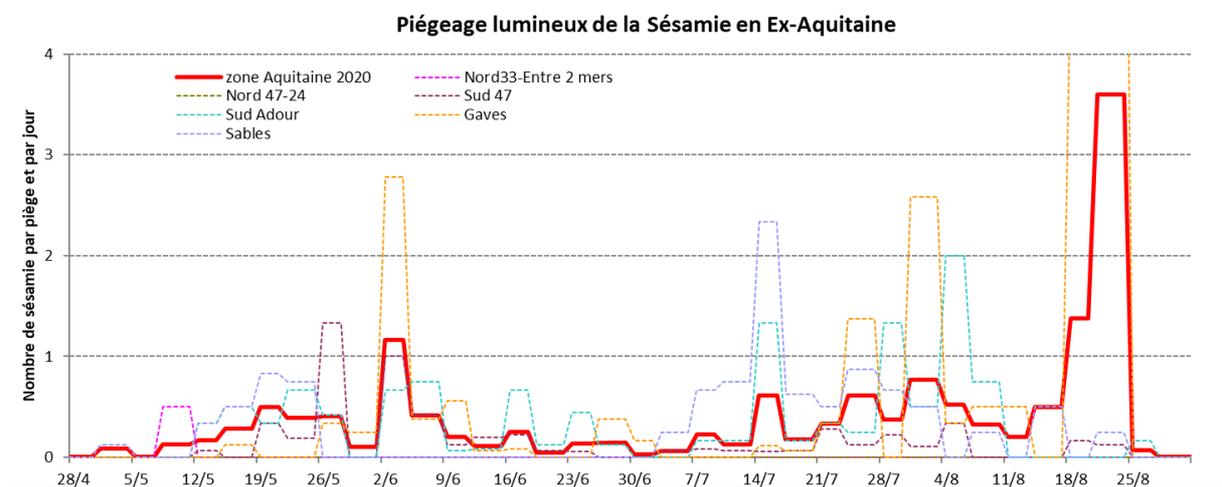
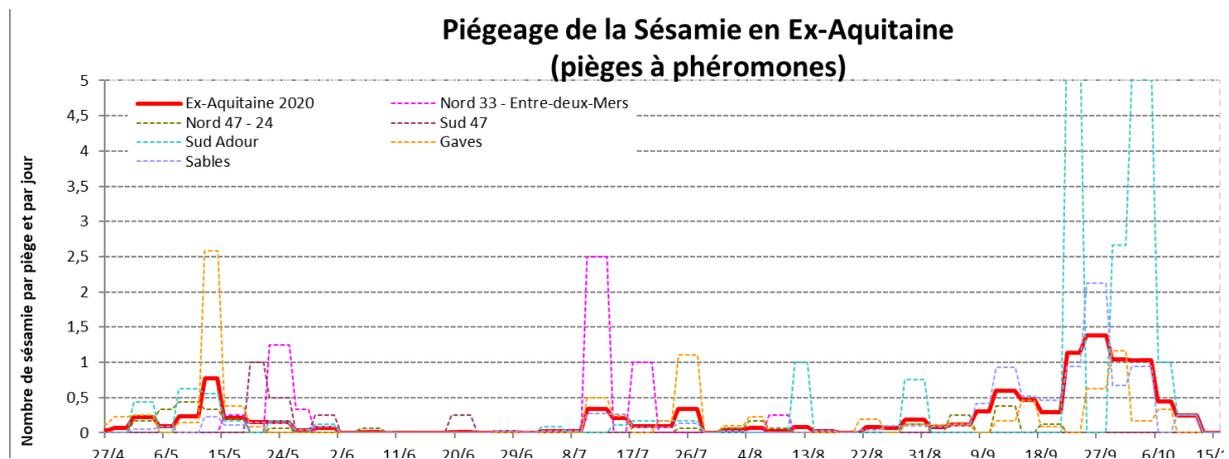
M'appuyant sur une vie antérieure de melonnier (60 ans de tradition familiale) et un accompagnement de cette culture en lien avec les phases lunaires de printemps, j'ai depuis 8 ans, créé une modélisation statistique permettant d'anticiper la pluviométrie hebdomadaire.

Mon hypothèse est la suivante : existe-t-il une relation entre le cycle lunaire et l'éclosion des 1ers papillons de sésamie ?

Méthodologie :

Grace aux résultats des piégeages transmis par Aurore Tailleur sur les 8 dernières années, une analyse des cycles a pu être réalisée.

Les 2 types de piégeage utilisés (piégeages à phéromone et piégeages lumineux) ne donnent pas exactement les mêmes résultats quant aux dates d'apparition des insectes.



Le piégeage lumineux, plus massif quantitativement et plus exhaustif en résultat, me paraît moins significatif que le piégeage à phéromone. En effet, alors que le piégeage à phéromone est un indicateur fiable de la présence du ravageur à un moment particulier de son cycle, le piégeage lumineux peut capturer des insectes lors d'un simple vol, vol qui peut être dû à des conditions météorologiques particulières ou à des modifications notables de l'environnement proche (moisson, coupe de foin, déchaumage chez un voisin), ce que j'ai pu constater expérimentalement. De ce fait, seul le piégeage hormonal a été pris en considération.

Les années successives ont été mises en parallèle avec les annotations suivantes sur l'axe des abscisses :

NL : Nouvelle Lune (lune noire sur les calendriers)

PQ : Premier Quartier

PL : Pleine Lune (lune blanche sur les calendriers)

DQ : Dernier Quartier

^ : indique la date de l'événement

Le chiffre : indique le nombre de jours entre 2 phases lunaires successives

Exemple :

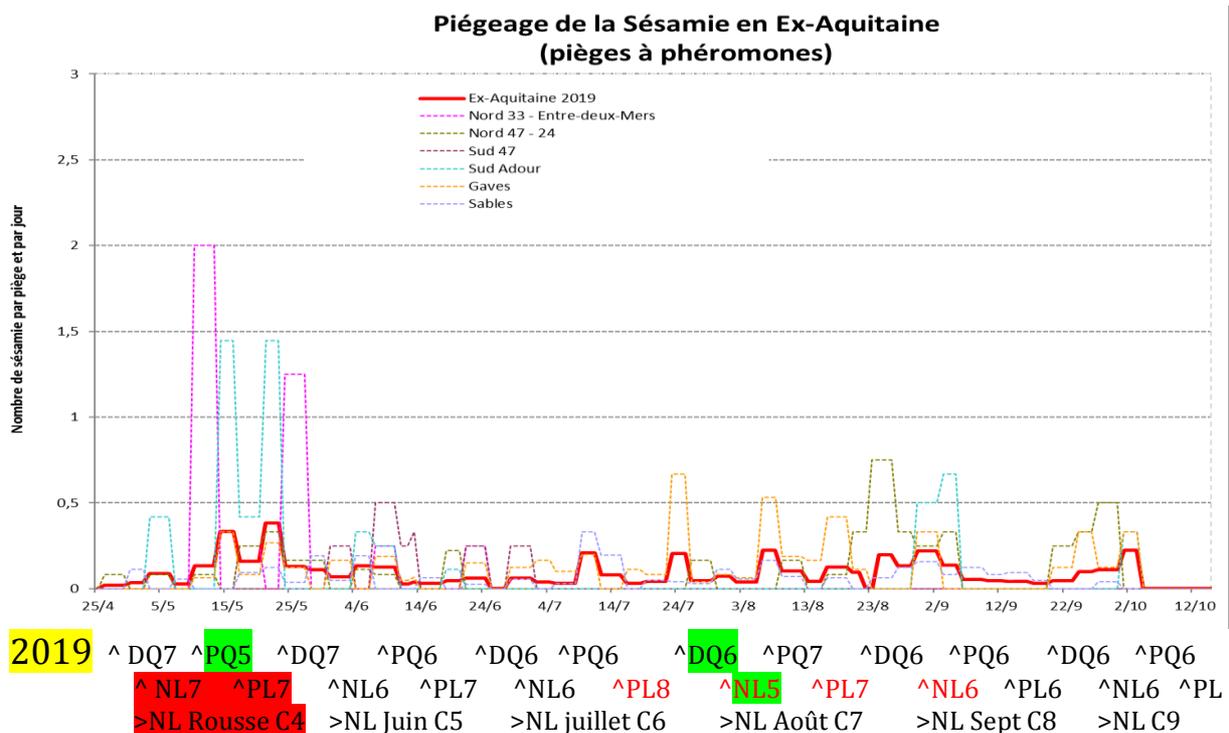
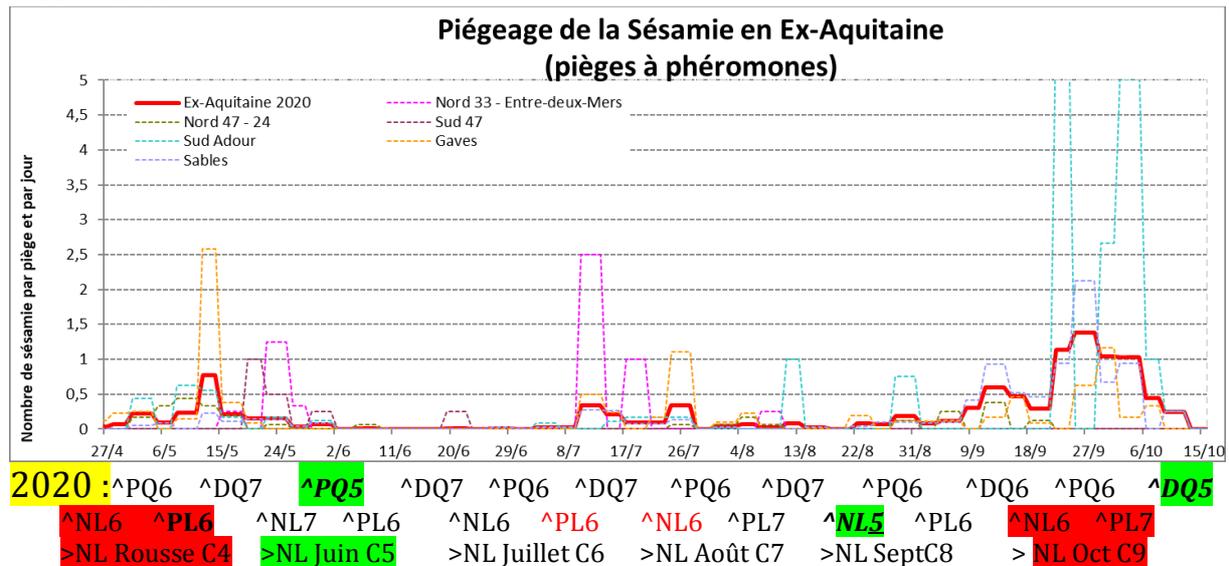
^NL6 : indique la date d'apparition de la nouvelle lune, sachant qu'il se passera 6 jours entre ce moment et la phase suivante (1^{er} quartier)

Les 2 1^{ères} lignes d'annotations correspondent au calendrier lunaire

La 3^{ème} ligne indique la lune en référence à la lune de Pâques : Lune rousse (lune qui suit la lune de Pâques), puis lune de Juin, lune de Juillet, lune d'Aout, lune de Septembre et lune d'Octobre.

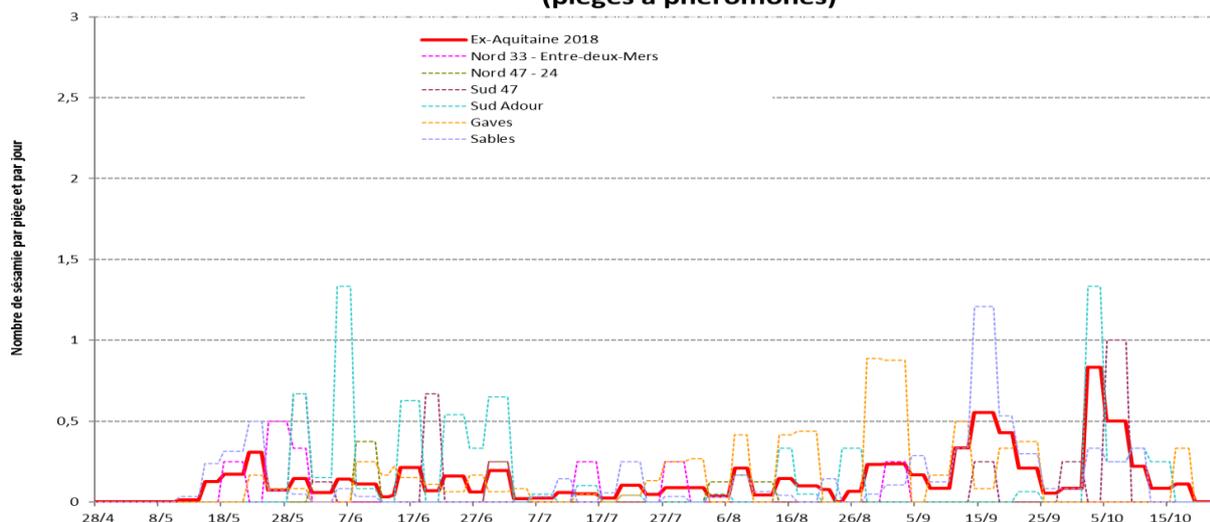
Sur cette 3^{ème} ligne, le C majuscule indique une référence au calendrier chinois. Le chiffre indique le mois du calendrier chinois. Exemple : C4 = 4^{ème} mois du calendrier chinois.

Résultats :



- 1^{ère} génération des sésamies en lune rousse correspondant au C4 du calendrier chinois
- Diminution des piégeages de 1^{ère} génération en nouvelle lune suivante (juin) ainsi que sur les quartiers à 7 jours
- Diminution aussi sur les quartiers à 5 jours et celui suivant un quartier à 8 jours (quartiers surlignés en vert)

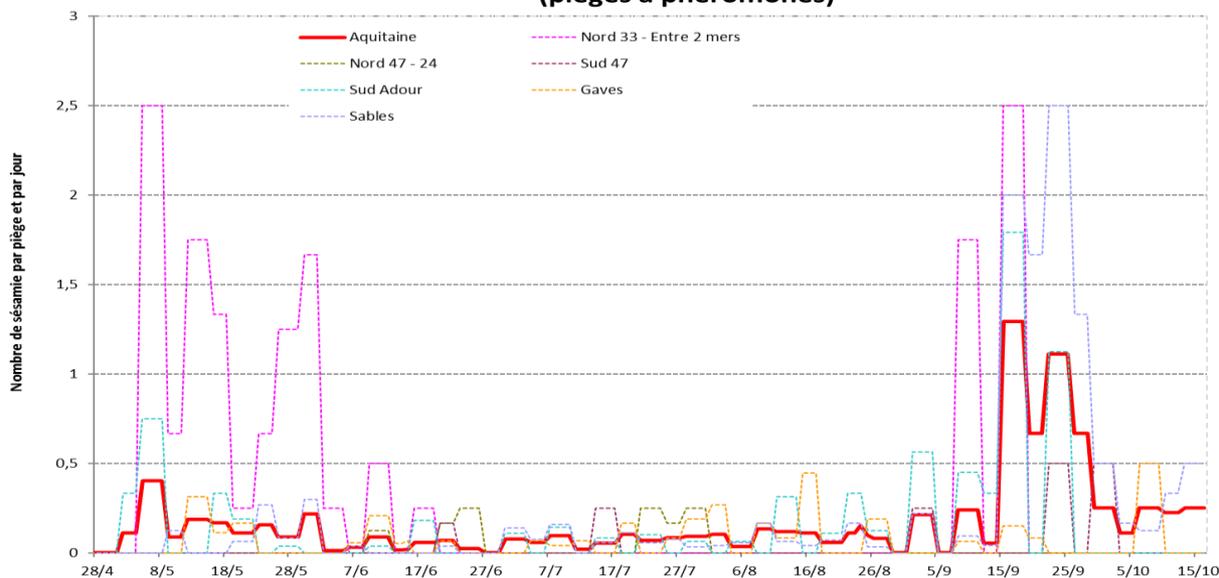
Piégeage de la Sésamie en Ex-Aquitaine (pièges à phéromones)



2018 : ^DQ6 ^PQ6 ^DQ6 ^PQ6 ^DQ6 ^PQ7 ^DQ6 ^PQ6 ^DQ5 ^PQ8 ^DQ6 ^PQ6
 ^PL7 ^NL6 ^PL7 ^NL6 ^PL7 ^NL5 ^PL7 ^NL6 ^PL7 ^NL6 ^PL6 ^NL6
 >NL Juin C4 >NL Juillet C5 >NL 13^olune C6 >NL Août C7 >NL Sept C8 >NL C9

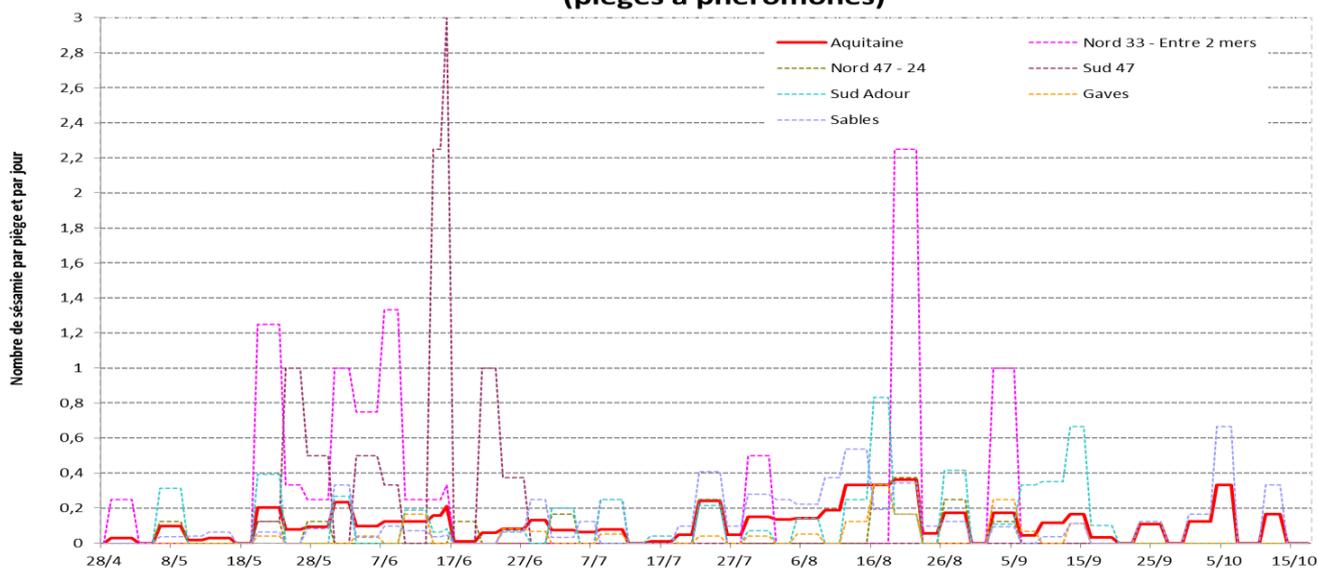
- Apparition des 1ères sésamies en lune de juin correspondant au C4 du calendrier chinois

Piégeage de la Sésamie en Ex-Aquitaine (pièges à phéromones)



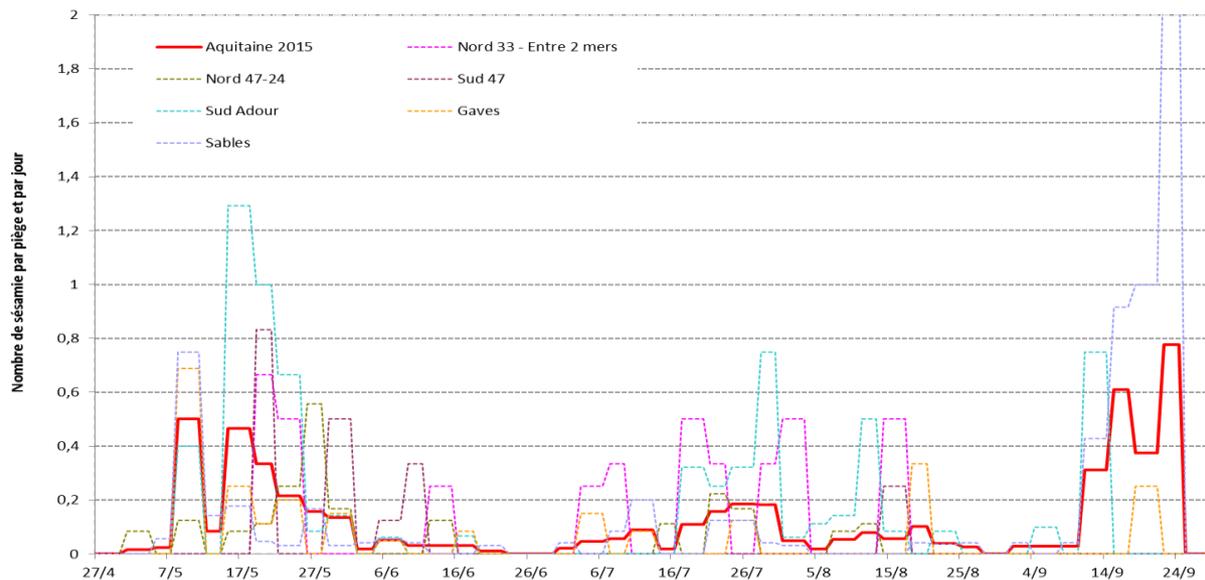
2017 : ^PQ6 ^DQ5 ^PQ6 ^DQ6 ^PQ7 ^DQ6 ^PQ7 ^DQ5 ^PQ7 ^DQ6 ^PQ6
 ^DQ6
 ^NL6 ^PL7 ^NL6 ^PL7 ^NL6 ^PL6 ^NL6 ^PL7 ^NL7 ^PL6 ^NL7 ^PL6
 >NL Rousse C4 >NL JUIN C5 >NL Juillet C6 >NL Août C7 >NL Sept C8 >NL Oct C9

Piégeage de la Sésamie en Aquitaine (pièges à phéromones)



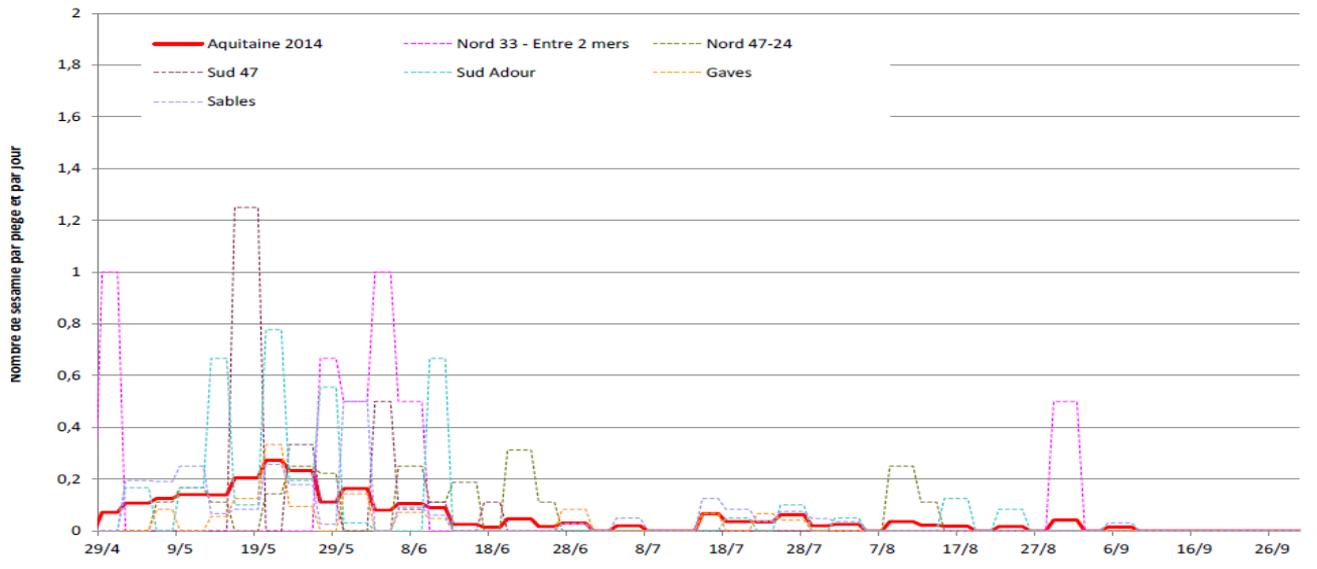
2016 : **^DQ5** ^PQ7 ^DQ6 ^PQ7 ^DQ6 ^PQ6 ^DQ6 ^PQ6 ^DQ6 ^PQ6 ^DQ7
 ^NL6 ^PL7 ^NL6 ^PL6 ^NL7 ^PL6 ^NL7 ^PL6 ^NL7 ^PL6 ^NL7 ^PL6 ^NL7
>NL Juin C4 >NL Juillet C5 >NL 13° lune C6 >NL Août C7 >NL Sept C8 >C9

Piégeage de la Sésamie en Aquitaine (pièges à phéromones)



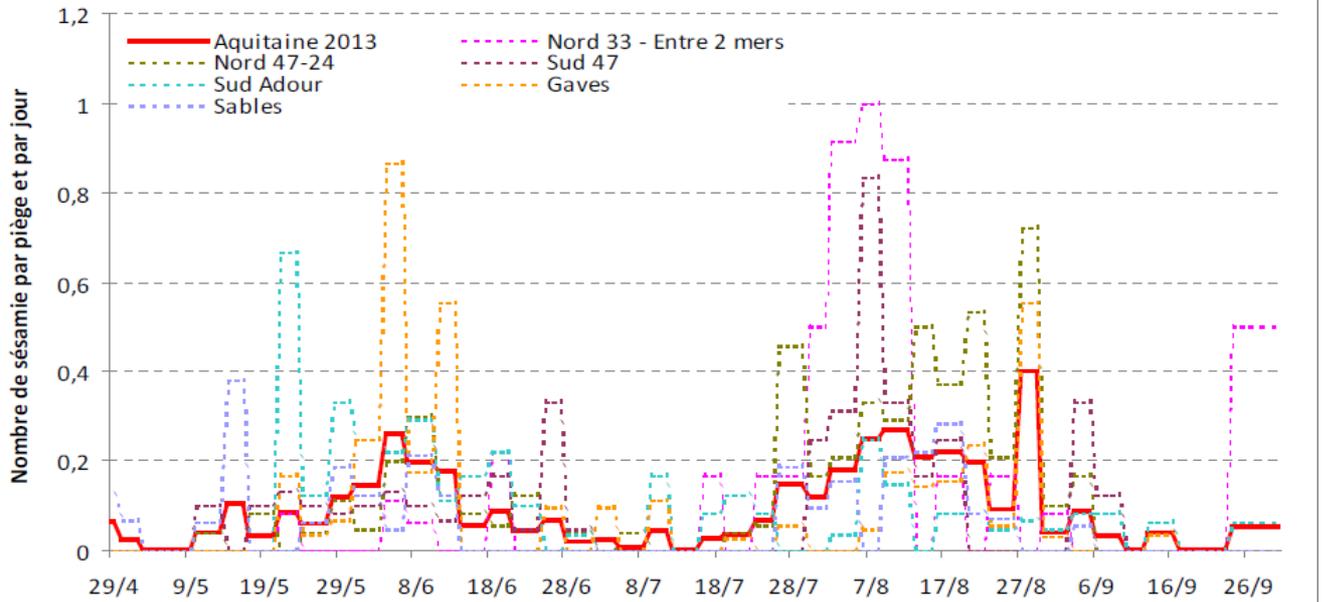
2015 : ^PQ7 ^DQ6 ^PQ7 ^DQ6 ^PQ7 ^DQ7 ^PQ6 ^DQ6 ^PQ6 ^DQ7 ^PQ6
 ^NL6 ^PL6 ^NL6 ^PL6 ^NL7 **^PL5** ^NL7 ^PL6 ^NL7 ^PL6 ^NL7
>NL Rousse C4 >NL Juin C5 >NL Juillet C6 >NL Août C7 >NL Sept C8 >Oct C9

Piégeage de la Sésamie en Aquitaine (pièges à phéromones)



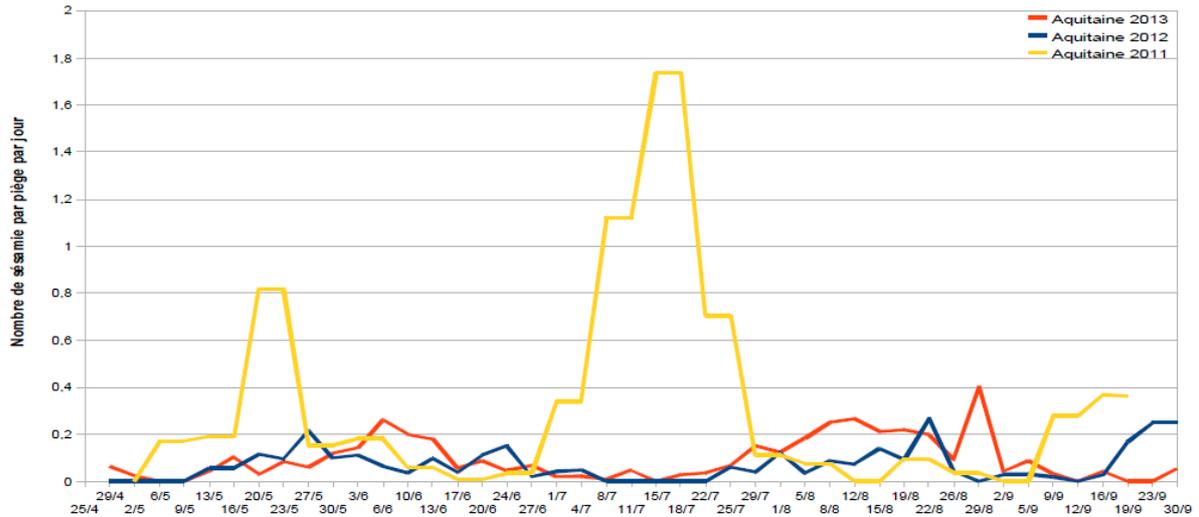
2014 : ^PQ6 ^DQ6 ^PQ7 ^DQ7 ^PQ6 ^DQ6 ^PQ6 ^DQ7 ^PQ6
 ^NL7 ^PL6 ^NL7 ^PL5 ^NL7 ^PL6 ^NL8 ^PL6 ^NL7
 >NL Rousse C4 >NL Juin C5 >NL Juillet C6 >NL Août C7 >NL Sept C8

Piégeage de la Sésamie en Aquitaine



2013 : ^DQ6 ^PQ6 ^DQ7 ^PQ6 ^DQ7 ^PQ5 ^DQ7 ^PQ6 ^DQ7 ^PQ6
 ^NL7 ^PL5 ^NL6 ^PL6 ^NL7 ^PL6 ^NL7 ^PL6 ^NL6
 >NL Juin C4 >NL Juillet C5 >NL 13° Lune C6 >NL Août C7 >NL Sept C8

Piégeage de la Sésamie en Aquitaine 2011 - 2012 - 2013



FREDON AQUITAINE

2013 : ^NL C4 ^PL C4 ^NL C5 ^PL C5 ^NL C6 ^PL C6 ^NL C7 ^PL C7 ^NL C8
 2012 : ^NL C4 ^PL C4 ^NL C5 ^PL C5 ^NL C6 ^PL C6 ^NL C7 ^PL C7 ^NL C8 ^PL C8 ^NL C9
 2011 : ^NL C4 ^PL C4 ^NL C5 ^PL C5 ^NL C6 ^PL C6 ^NL C7 ^PL C7 ^NL C8 ^PL C8

Ce dernier graphe ne précise pas si ces résultats sont issus de piégeage par phéromones ou lumineux, des conclusions et comparaisons ne sont pas possibles avec les graphes précédents.

Mais une constante reste : la NL C4 (la nouvelle lune du 4^o mois du calendrier lunaire chinois) est une constante de l'apparition des sésamies, et la fête célébrant « Chang'e » (à la mi automne) est un point constant de faiblesse de présence des papillons (PL C8).

Autre constante, le peu de piégeage par phéromones pour les quartiers « 5 » :

Les quartiers ayant seulement 5 jours entre les deux phases lunaires : je les ai nommés « accélération de lune », une remarquable sensiblement similitude se situe au plus près des quartiers « 8 » (avec 8 jours), certes un phénomène plus rare mais s'il est suivi par quartier « 6 » est proche d'une accélération de lune dans ce cas dite « relative », ces deux phénomènes sont statistiquement suivis ou précédés de phénomènes météorologiques remarquables.

Conclusion :

- La nouvelle lune du 4^{ème} mois du calendrier lunaire chinois (NLC4) est une constante de l'apparition des sésamies.
- La fête célébrant « Chang'e » à la mi automne est un point constant de faible présence des papillons (PLC8)
- Autre constante, le peu de piégeages par phéromones pour les quartiers « 5 » (quartiers ayant seulement 5 jours entre les 2 phases lunaires ; je les nomme « accélération de lune »).
- Nous pouvons entrevoir une date de vaccination des plantes pour les années futures, le jour d'apparition serait d'après ces observations : à la nouvelle lune C4 soit la 4^o nouvelle lune après le nouvel an chinois ou autrement formulé , la 6^o nouvelle lune après le solstice d'hiver.

Remerciements à :

Mme Tailleur pour sa collaboration concernant les données de piégeages.

Mr Florent Ruyet pour sa collaboration et ses expertises des protocoles mis en place en 2020.

