



Webinaire teigne de l'olivier

Introduction



Éléments de contexte

- ➔ Une augmentation des dégâts de la teigne observés à la récolte depuis 2019
- ➔ Une diversité de situations observées dans les vergers.
 - Observation de dégâts sur Feuilles/Fleurs mais pas de dégâts à la récolte
 - Peu de dégâts observés sur Feuilles/Fleurs et des dégâts importants
- ➔ Des efficacités contrastées des traitements au Bt (*Bacillus thuringiensis*)



Refaire un peu de bibliographie (cycle, méthode de lutte...) ➔ Article NOL

Mettre en place un réseau d'observation

Faire un rappel sur l'utilisation des produits de traitement





Présentation de la Teigne de l'Olivier - Biologie



La teigne de l'Olivier



Taxonomie :

Prays oleae

Ordre : Lépidoptère

Super famille : Yponomeutidae

Famille : Praydidae

Genre : *Prays*

A ne pas confondre avec :

La pyrale du jasmin



Le psylle



Plantes hôtes : Olivier et quelques autres oléacées

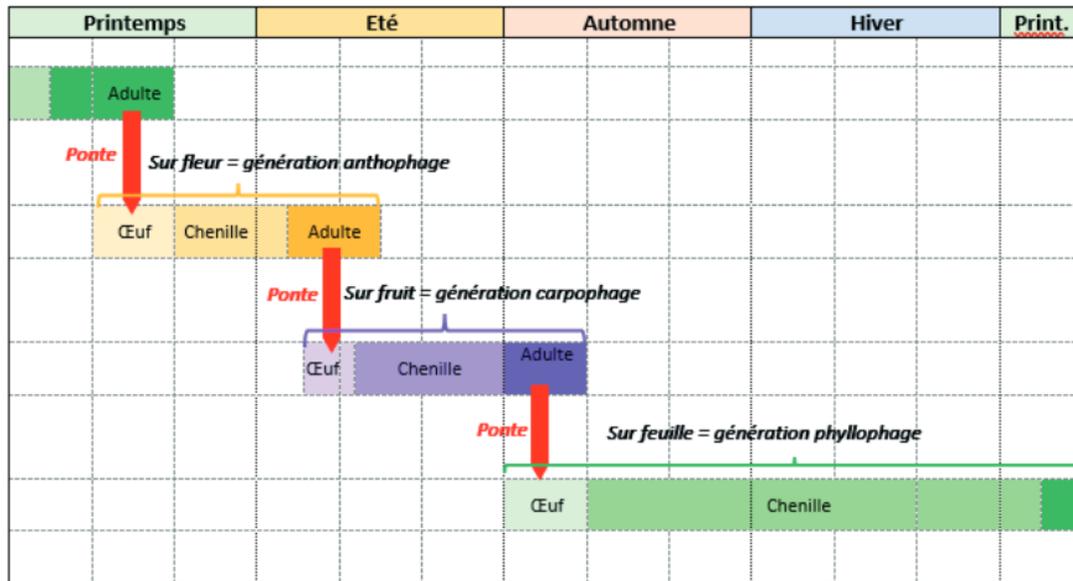


©Chambre d'agriculture de Corse





Cycle biologique de la teigne



Génération sur fleur anthophage



Génération sur feuille phyllophage



Génération sur fruit Carpophage





Cycle biologique de la teigne

Trois générations dans l'année. Pour chacune, 4 stades de développement.



chenille



nymph



adulte



œufs



chenille



Dégâts de la teigne

Larve de teigne sur un bourgeon terminal



Génération sur feuille
phyllophage



Génération sur fleur
anthophage



Génération sur fruit
carpophage



**Chute prématurée des
fruits**





Indicateur actuel de nuisibilité

Indicateur actuel du seuil de nuisibilité :

10-15% de feuilles minées

(seuil fixé par le protocole du réseau de Surveillance Biologique du Territoire)



Feuilles minées : la larve de teigne de la génération phyllophage se développe à l'intérieur





Facteurs de régulation - prédation

Taux de prédation des œufs sur fruit : de 10 à 81 %

Taux de parasitisme des œufs et larves sur fruit : de 11 à 78%

Auxiliaires	Stades consommés	Période d'activité
Chrysopes (larve) 	Œufs	Printemps-été
Coccinelles	Larves et œufs	Printemps-automne
Fourmis	?	Printemps-automne
Araignées 	Tous	Toute l'année
Certaines punaises (mirides, anthocorides, ...) 	Œufs	Printemps-automne
Parasitoïdes (micro hyménoptères) 	Larves/œufs/chrysalides	Printemps-automne





Facteurs de régulation – conditions climatiques

Forte chaleur → mortalité des œufs

Froid → mauvais développement génération phyllophage





Moyens de lutte

- **Limiter la destruction des auxiliaires de culture**

- **Bacillus thuringiensis (bactérie) : insecticide de biocontrôle**

À partir de la floraison **ou** entre BBCH 69 89, entre 2 et 6 applications/an en fonction des spécialités commerciales.

- **Pistes de recherche et d'expérimentation :**

- Confusion sexuelle (essai en cours)
- Ethylène





Pour plus d'informations....

Deux bulletins bibliographiques :

- **Quels facteurs régulent les populations de teigne de l'olivier ?**
- **Quelles solutions pour lutter contre la teigne en préservant ses ennemis naturels ?**

Abonnement :

<https://afidol.org/le-nouvel-olivier/>



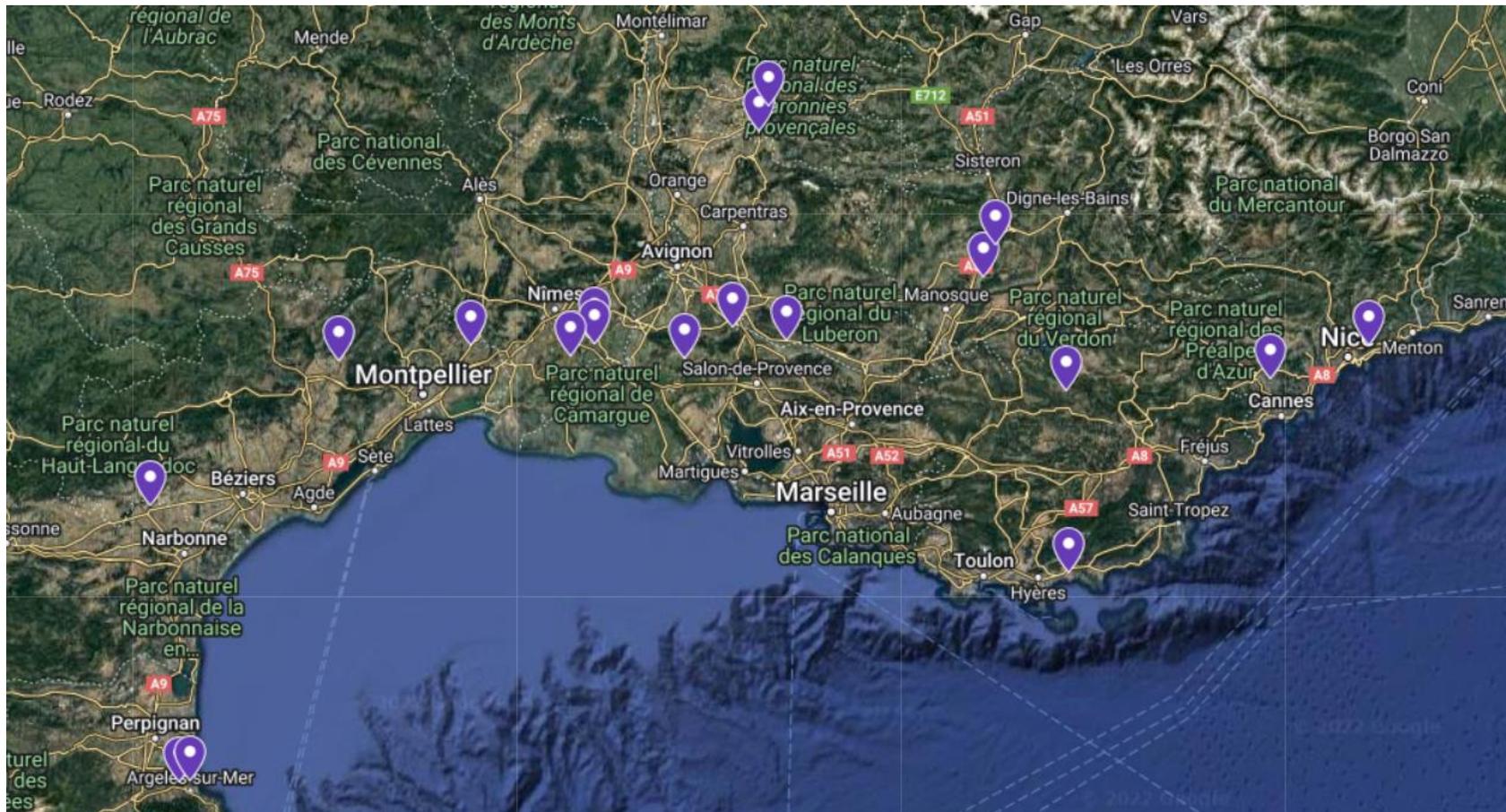


Réseau de parcelles observatoires de la teigne et de ses dégâts



Présentation du réseau

20^{aine} de parcelles sur la zone oléicole



Financement :



FranceAgriMer

FRANCE
Olive



nyons
nature

Conseillers indépendants :
Célia Gratraud ;
Alex Siciliano



CENTRE
TECHNIQUE
de l'
Olivier

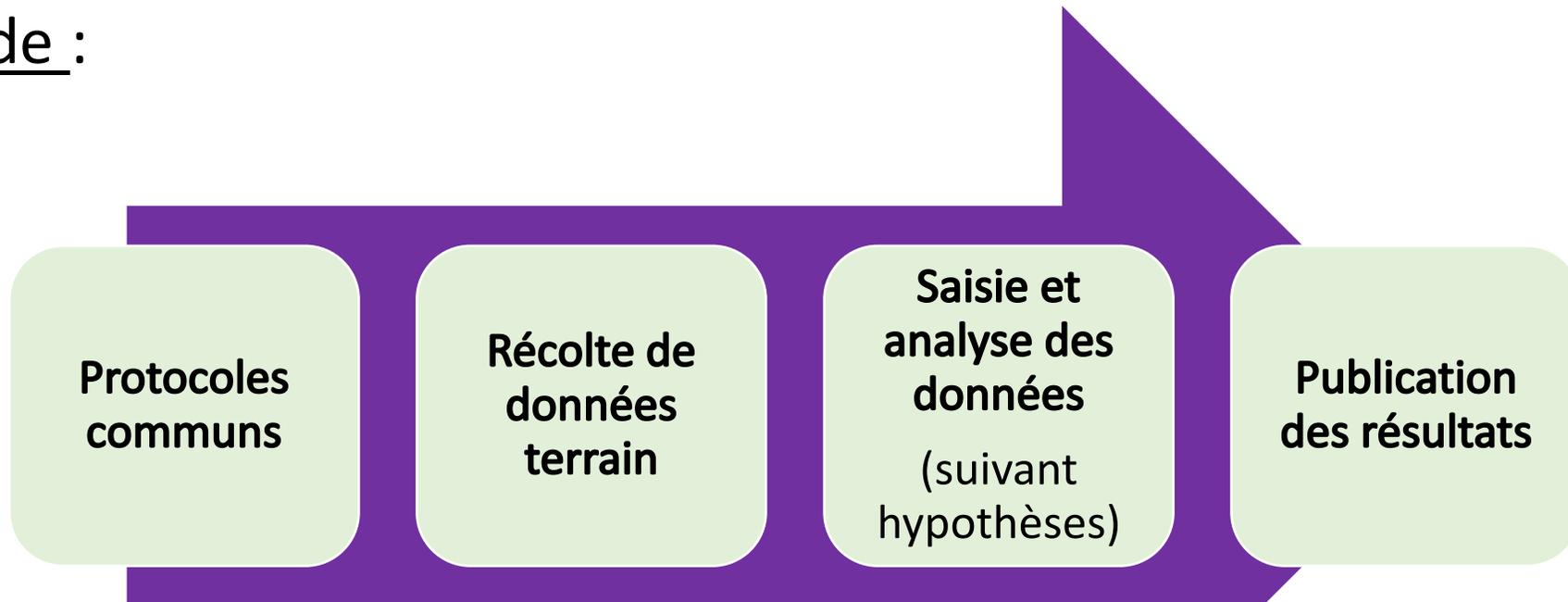




Présentation du réseau - Objectif

Objectif : Suivre la dynamique des teignes et leur dégâts sur plusieurs parcelles afin d'identifier des indicateurs de risque et d'intervention.

Méthode :





Présentation du réseau – protocole

SEDQ Healthy
crops
in our
hands

- Suivi de la dynamique de vol de teigne :
« monitoring » des adultes avec des pièges delta à phéromones,
relevés hebdomadaires des captures d'avril à juillet
- Suivi des dégâts sur chaque génération :



Teignes capturées

comptages 2fois par mois feuilles et inflorescences
2 comptages de chute de fruits avant récolte



Chenille de teigne sur fleur





Présentation du réseau

Saisie et visualisation des données sur Gestolive

<https://gestolive21.franceolive.fr/home>

FRANCE
Olive



Parcelles ▾

Mouche ▾

Teigne ▾

Obs Teigne ▾

Maladies feuille ▾

Dégâts mouche ▾

Opérations culturales ⏻

Arbres identifiés

Mes observations feuilles

Mes observations fruits

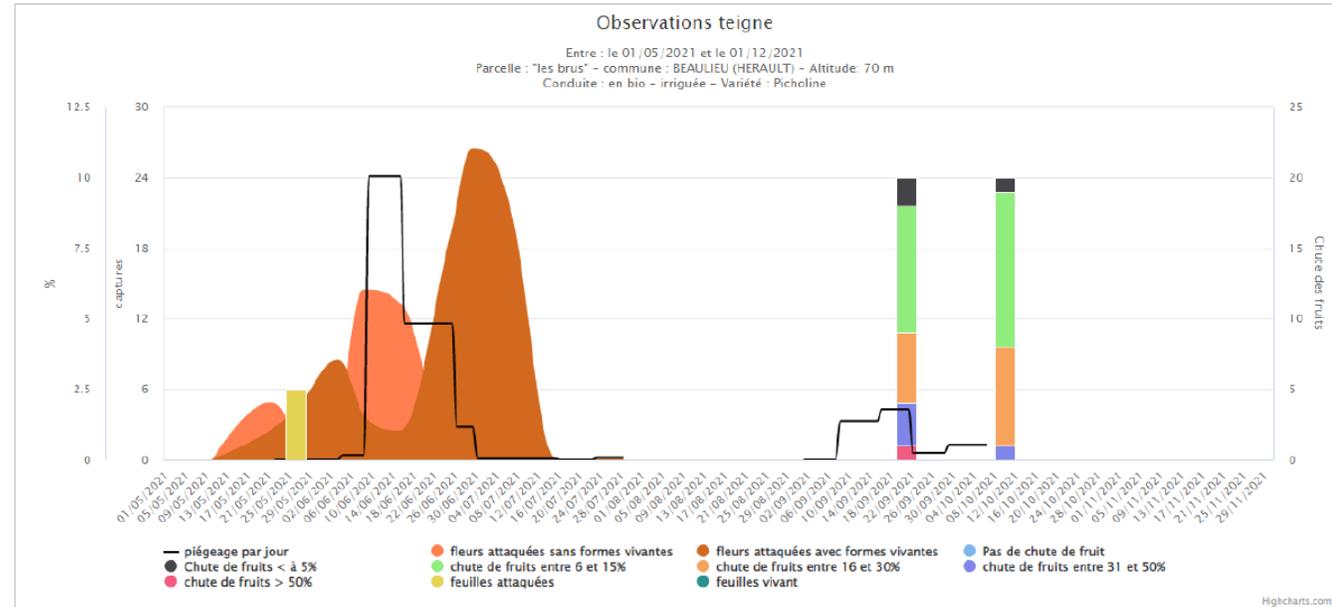
Mes observations inflorescences

Mes observations inflorescences sur excel

Mes observations feuilles sur excel

Mes observations fruits sur excel

Mes observations teigne en graphique





Gestolive

- Visualisation des cartes de piégeage de la mouche et de la teigne

FRANCE Olive Mouche Teigne Connexion

Carte de piégeage

Ce site est optimisé pour fonctionner sur votre smartphone !

connexion

[GESTOLIVE - accueil \(afidol.org\)](https://tracoliv.afidol.org)





Gestolive

- Visualisation des cartes de piégeage de la mouche et de la teigne

The screenshot shows the France Olive website interface. On the left, there is a navigation menu with the France Olive logo and options for 'Mouche', 'Teigne', and 'Connexion'. A 'Carte de piégeage' button is highlighted. Below the menu is a blue 'connexion' button. The main content area features a header with the France Olive logo and navigation options. Below the header are four buttons for different delay periods: 'Délai de 7 j entre relevés', 'Délai de 8 j entre relevés', 'Délai de 9 j entre relevés', and 'Délai de 10 j entre relevés'. The main title is 'Situation des piégeages teigne de l'olivier (*Prays oleae*) entre le 01/03/2021 et le 31/07/2021'. A note states: 'Les sites de piégeage avec un relevé d'au maximum 7 jours en arrière sont affichés en couleur. Les sites en gris ont des relevés trop anciens pour être représentatifs.' Below the text is a map of southern France showing various olive groves and trapping sites. The map includes labels for cities like Toulouse, Montpellier, Marseille, and Nice, and various regional parks. A legend at the top left of the map shows 'Plan' and 'Satellite' options. A person icon is visible in the bottom right corner of the map.

[GESTOLIVE - accueil \(afidol.org\)](https://tracoliv.afidol.org)





Présentation du réseau – Hypothèses

Quels peuvent être les indicateurs du risque de dégâts potentiels à la récolte ?

- Vol des adultes ? Dégâts sur feuille/fleurs-inflorescences ?
- Méthode :
Etudier corrélations entre :
 - Les **dégâts sur feuilles** (% rameaux attaqués) et les **dégâts sur inflorescences** (% d'inflo attaquées)
 - Les **dégâts sur feuilles** et les **dégâts à la récolte** (chute de fruits)
 - Les **dégâts sur inflorescences** et les **dégâts à la récolte**
 - Les **vols de teignes** et les **dégâts à la récolte**

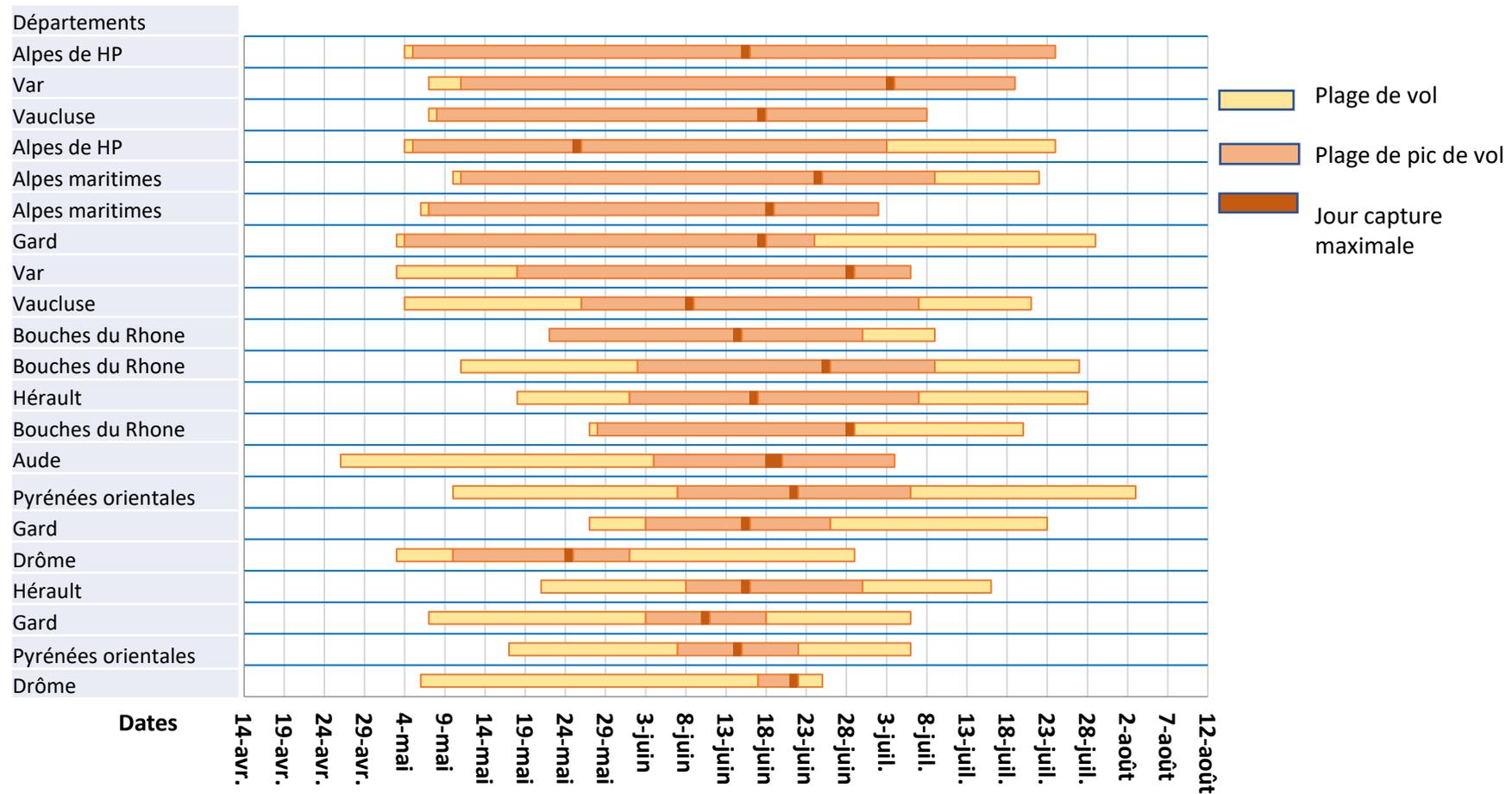




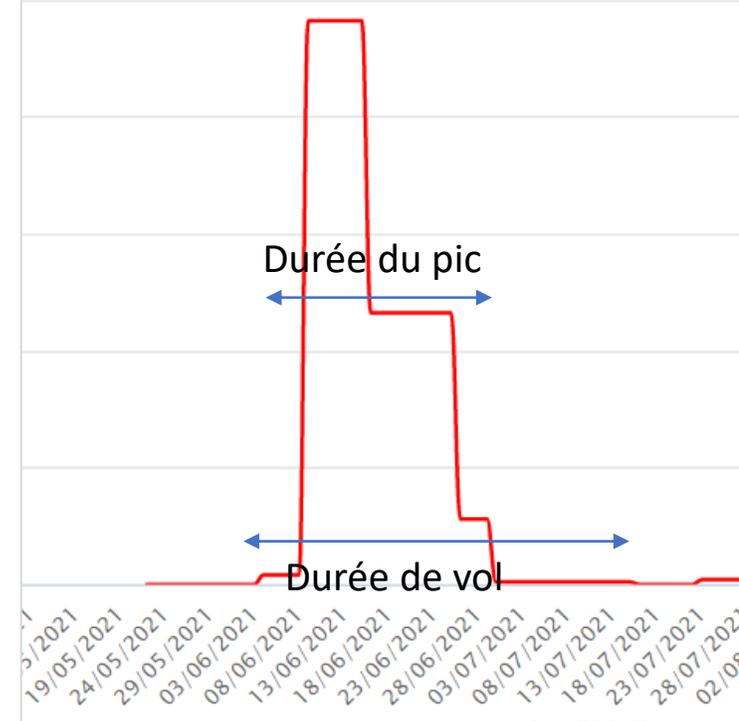
Présentation du réseau – résultats

Dynamique de vol des teignes en 2021

CALENDRIER DE VOL DE TEIGNES 2021



Conduite : bio – Irriguée – Picholine

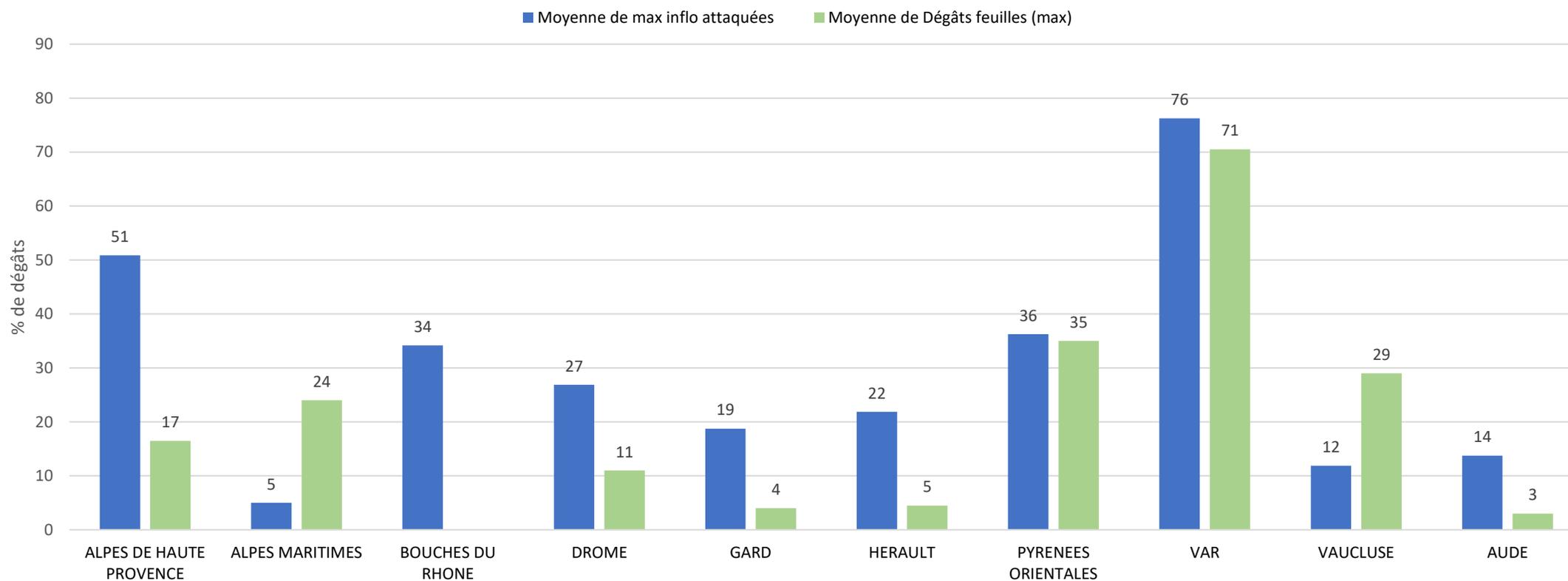




Présentation du réseau – résultats

Corrélation dégâts feuilles et dégâts inflorescences

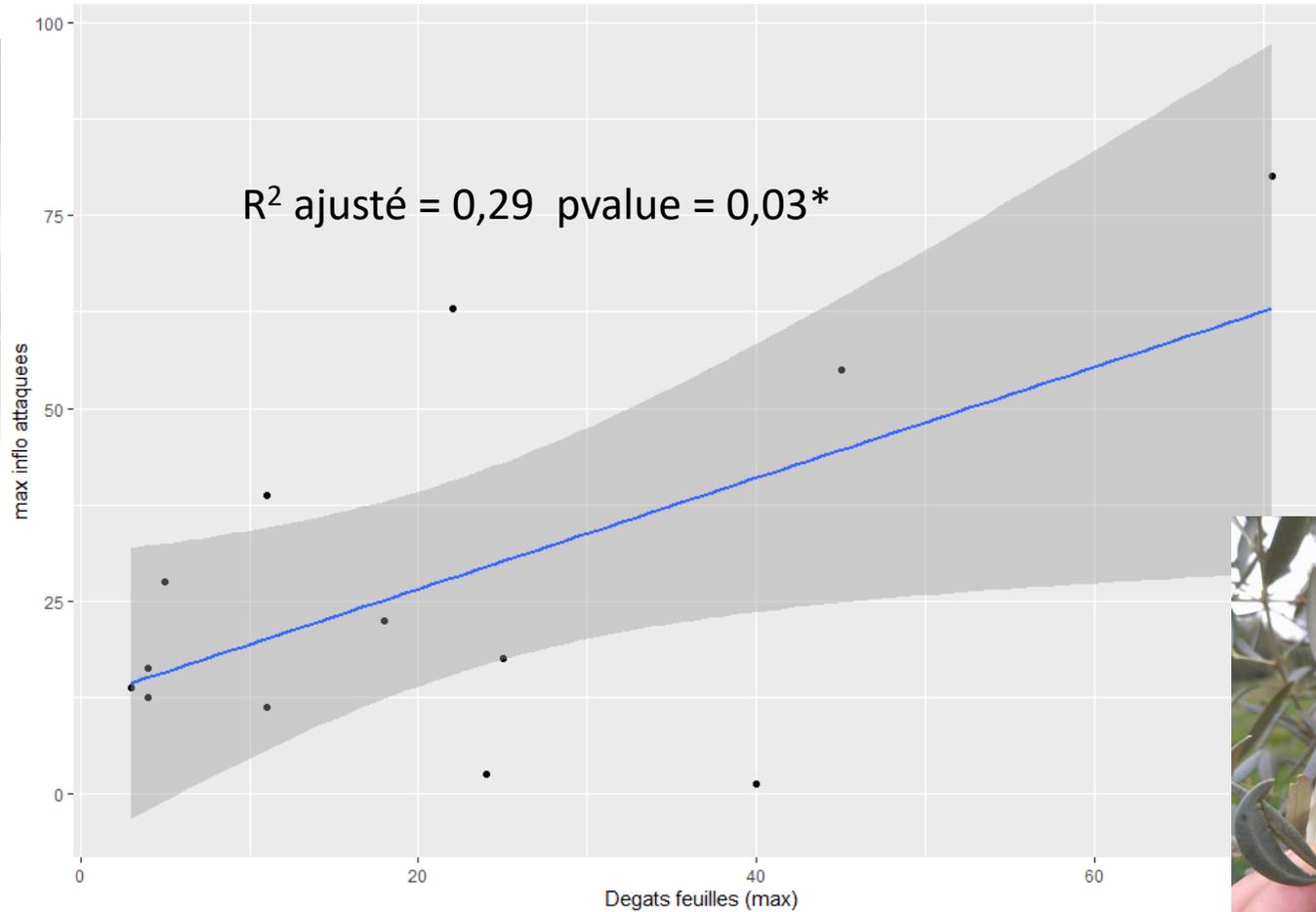
Dégâts moyens sur inflorescences et sur feuilles par départements





Présentation du réseau – résultats

Corrélation positive et significative des dégâts sur feuilles et sur inflorescences





Présentation du réseau – résultats

Corrélation entre les dégâts sur feuilles et les chutes de fruits

Pas de corrélations entre les dégâts sur feuilles et les chutes de fruits.

→ Peu de données de dégâts sur feuilles pour chaque classe de chute de fruits.

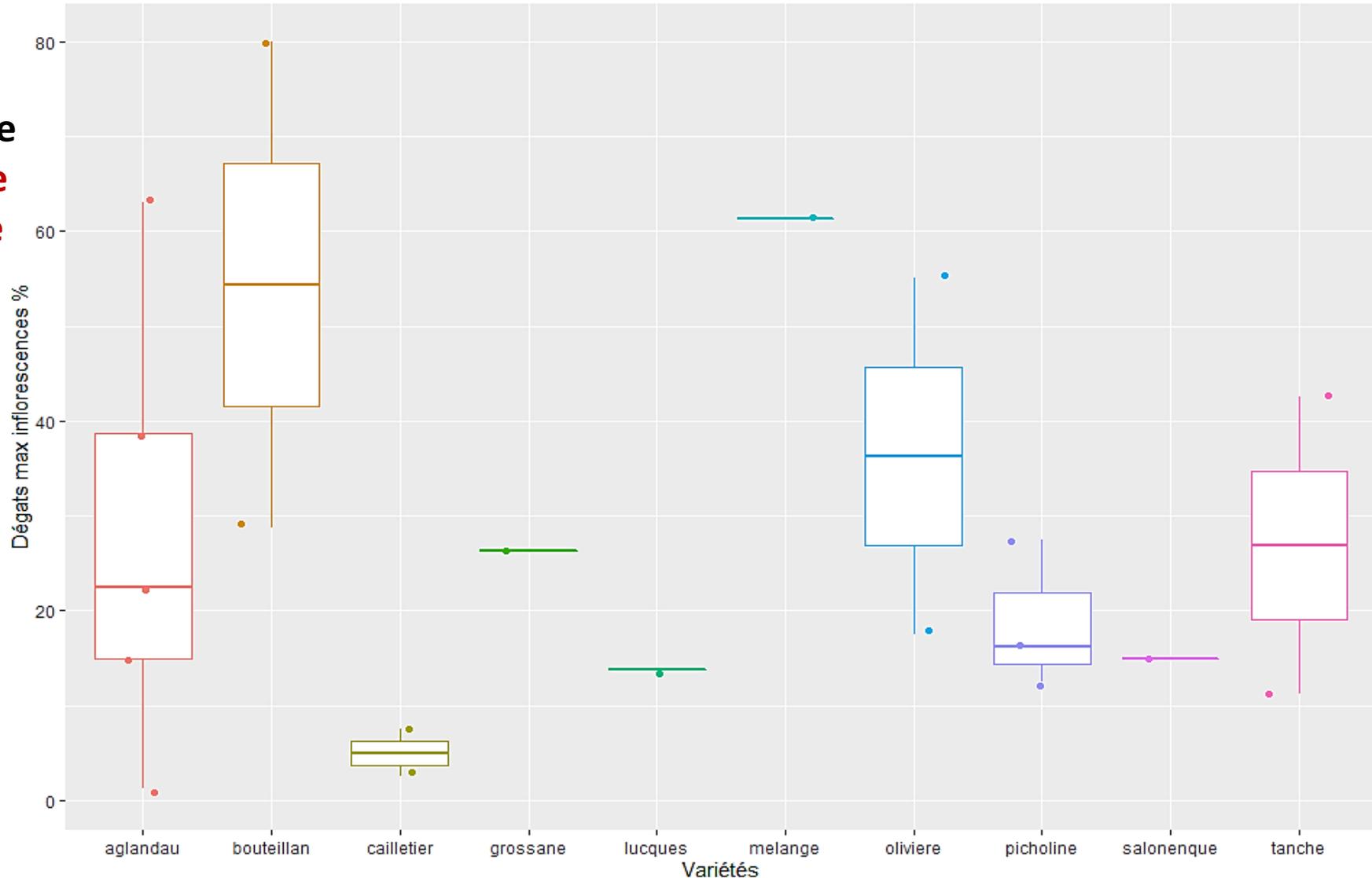




Présentation du réseau – résultats

% de dégâts maximums sur inflorescences en fonction des variétés

On ne peut pas tirer de conclusions car **peu de répétitions par variété**



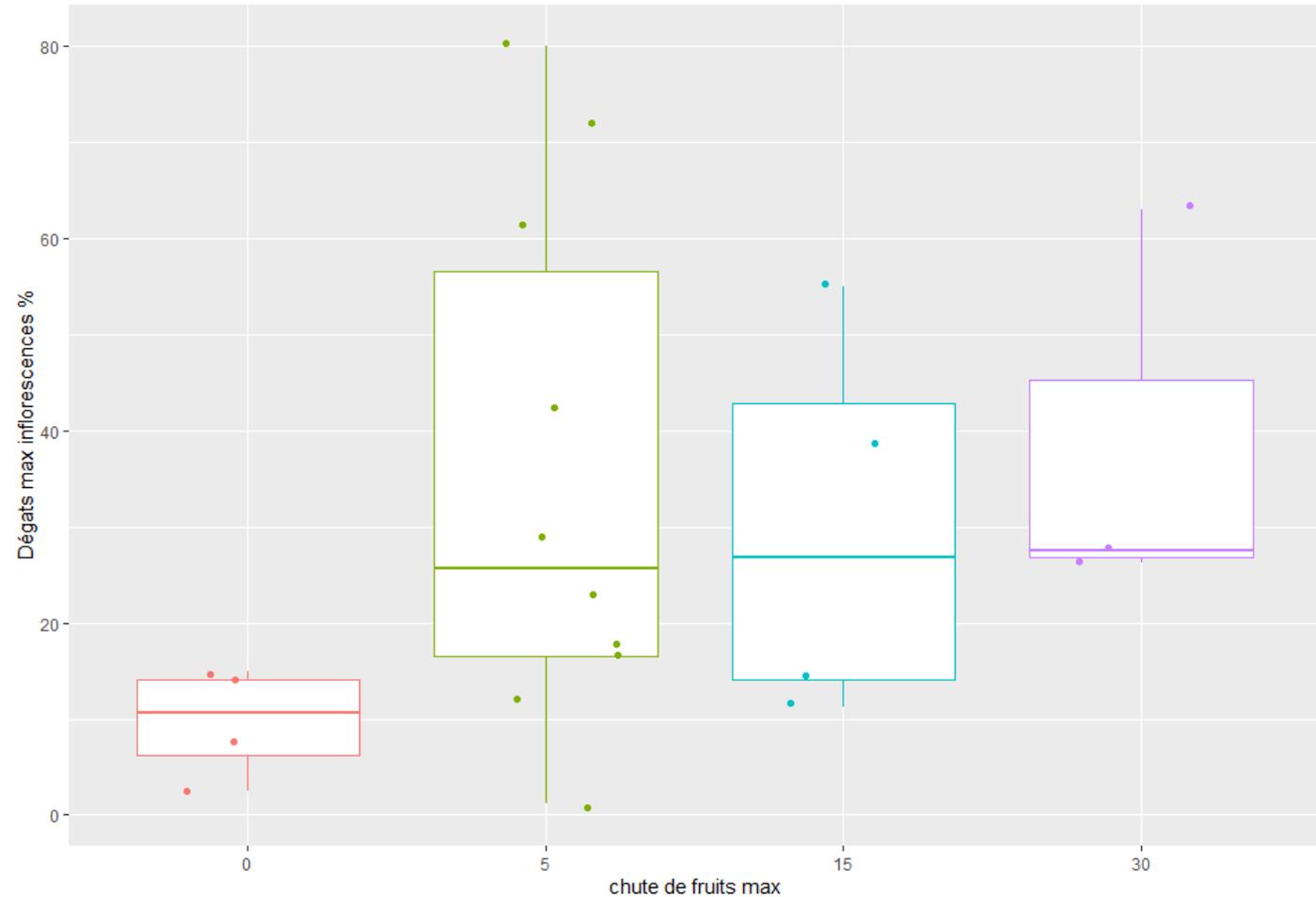


Présentation du réseau – résultats

Corrélation entre dégâts sur inflorescences et les chutes de fruits

Pas de corrélation évidente entre les dégâts sur inflorescences et les chutes de fruits mais tendance à une corrélation positive.

À vérifier en 2022



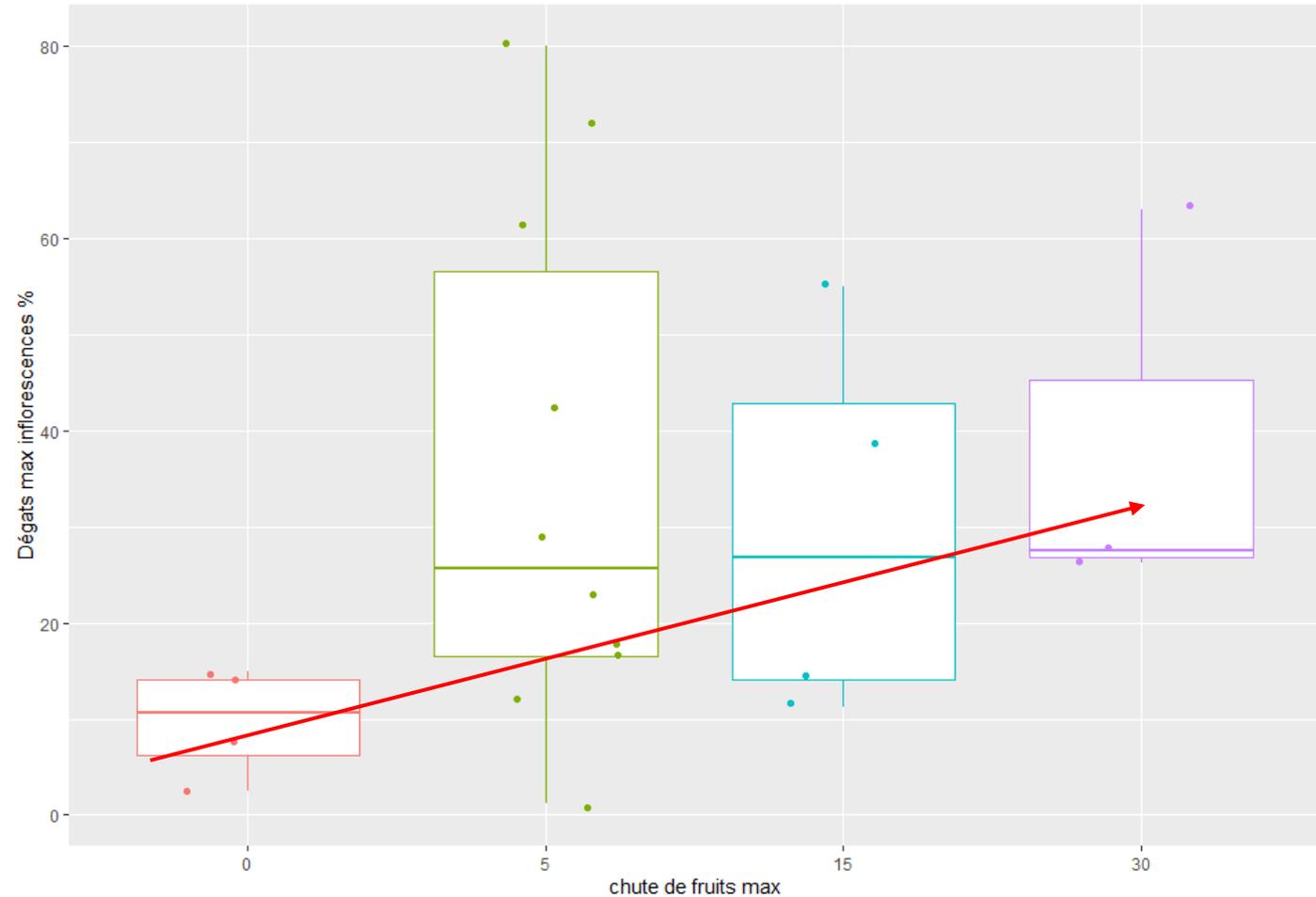


Présentation du réseau – résultats

Corrélation entre dégâts sur inflorescences et les chutes de fruits

Pas de corrélation évidente entre les dégâts sur inflorescences et les chutes de fruits mais tendance à une corrélation positive.

À vérifier en 2022





Présentation du réseau – Résultats

Modèle explicatif des dégâts à la récolte

Meilleur modèle explicatif des chutes de fruits dues à la teigne :

Chute = f(Durée du pic de vol anthophage & nombre de traitements)

→ Plus le pic de vol d'avril à juillet sera long plus il y a de chute d'olives dues à la teigne.

→ Les traitements permettent globalement de limiter les dégâts sur olives : les parcelles avec 1 ou 2 traitements BT ont eu moins de chute que celles non traitées.





Présentation du réseau – Résultats

Modèle explicatif des dégâts à la récolte

Meilleur modèle explicatif des chutes de fruits dues à la teigne :

Chute = f(Durée du pic de vol anthophage & nombre de traitements)

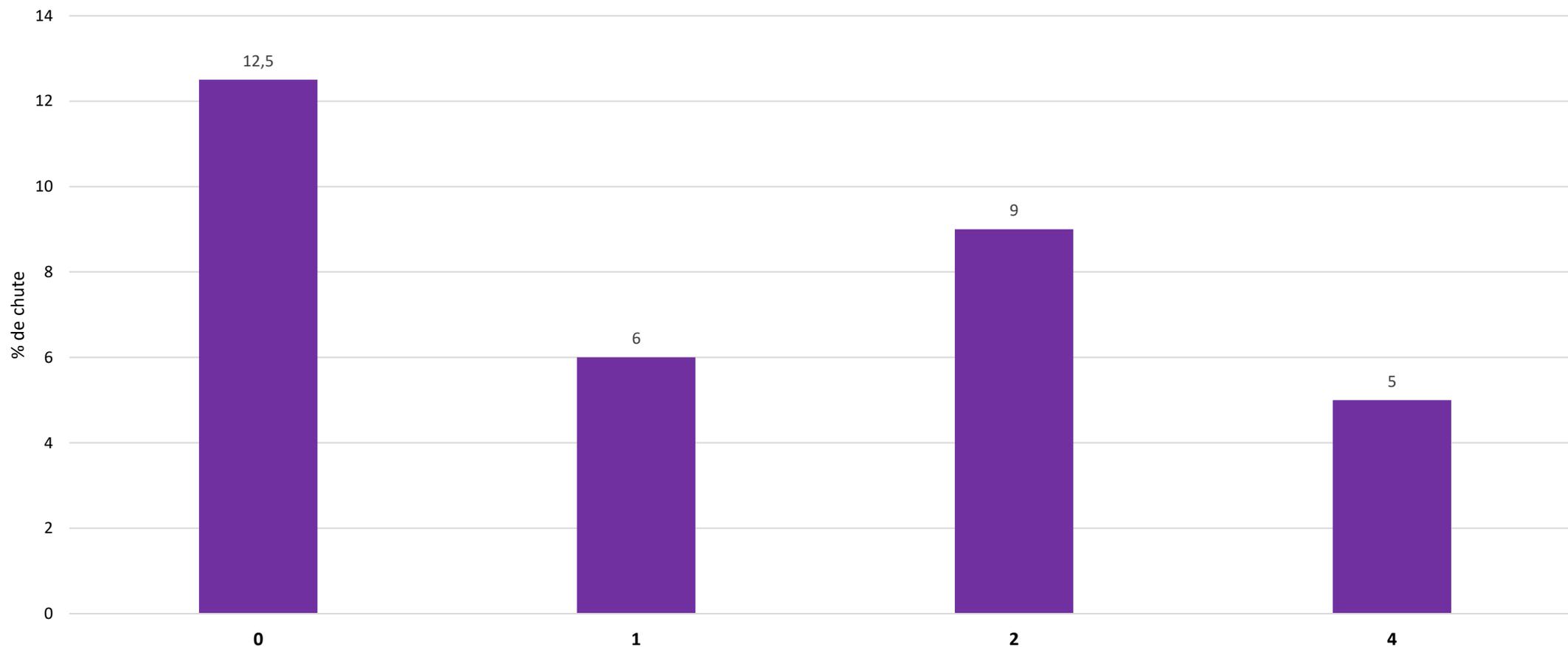
!/ \ TENDANCE : A CONFIRMER SUR PLUSIEURS ANNEES





Présentation du réseau – Résultats

Chute de fruits en fonction du nombre de traitements





Présentation du réseau – Conclusions

Résultats 2021 :

- Pas de corrélations entre les dégâts sur feuilles et les chutes de fruits
- **Corrélation positive entre les dégâts sur feuilles et sur inflorescences**
- **Les chutes de fruits causées par la teigne tendent à être corrélées positivement avec les durées du pic de vol d'avril à juillet.**
- Les traitements effectués sur les parcelles (principalement BT) ont contribué à diminuer les dégâts à la récolte.
- Pas assez de parcelles par variété pour établir des sensibilité variétales

Perspectives 2022 :

- Confirmer l'indicateur prédictif des dégâts à la récolte que peut être la durée du pic de vol.
- Valider ou non l'indicateur de nuisibilité actuel qu'est le % de mines sur feuilles





Merci de votre attention !

Contacts :

CTO – Centre Technique de l'Olivier.

Mas de l'Agriculture, 1120 Route de St Gilles 30932 NIMES

+33 (0)4 66 08 19 34

Pole agronomie :

Julien Balajas : j.balajas@ctolivier.org

Caroline Goutines : c.goutines@ctolivier.org

Arnaud Zicot : a.zicot@ctolivier.org