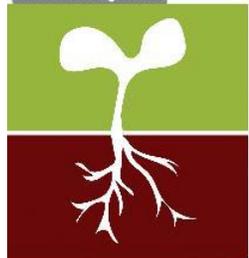


Sessions digitales



**Rencontres  
Techniques**  
de Terres Inovia

# Pucerons sur tournesol : évaluation et gestion du risque

Laurent RUCK [l.ruck@terresinovia.fr](mailto:l.ruck@terresinovia.fr)

avec la collaboration d'Aurore BAILLET [a.baillet@terresinovia.fr](mailto:a.baillet@terresinovia.fr)

# 2022 : une pression pucerons souvent forte, précoce et persistante qui a interrogé



Quelle est la nuisibilité d'une attaque de pucerons ?

Est-ce qu'il y a des viroses ?

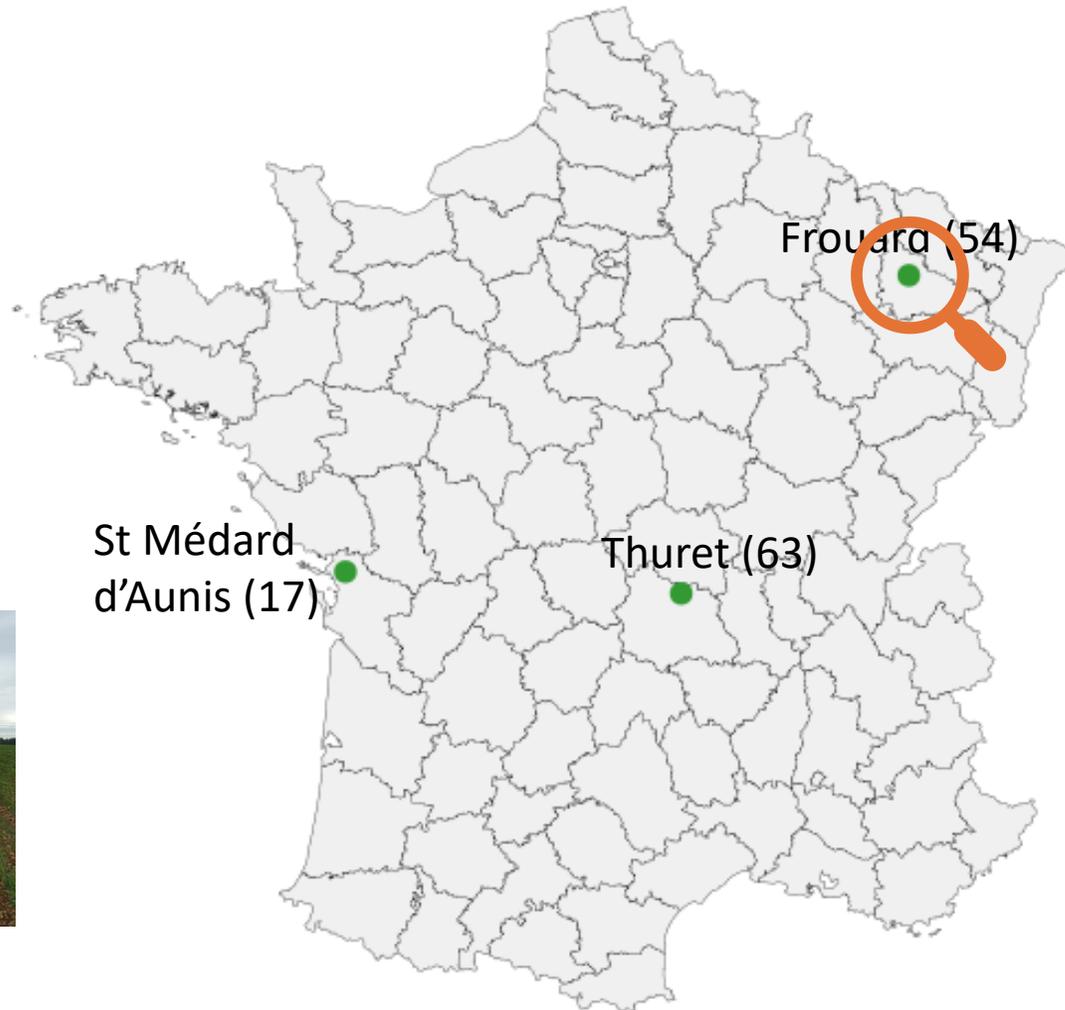
Faut-il appliquer un insecticide ou laisser faire les auxiliaires ?

Est-ce que l'insecticide est efficace ?  
« Mon produit n'a pas marché ! »

Est-ce qu'il y a des différences variétales ?

Photos A. Baillet

# 3 essais d'opportunité mis en place en 2022 pour apporter des réponses



Essais en microparcelles  
2 modalités (T / NT)  
4 répétitions



# Visuels essai de Frouard (54) mis en place le 19/05/22 au stade B3/B4

Photos A. Baillet



24/05/2022

« Une pression représentative de la moyenne régionale et des situations où l'on se pose la question de traiter »



09/06/2022 Témoin vs Karaté K

« Un visuel qui laissait penser qu'il y aurait des quintaux à la clé »



28/07/2022 Témoin vs Karaté K

« Plus aucune différence visuelle »

**19 mai : tournesol à B3/B4**

Pucerons sur toutes les plantes

70% des plantes avec plus de 50 pucerons verts/pl

date et stade		Nombre pucerons / plante		% plantes avec Auxiliaires		
		traité	témoin	traité	témoin	
T+5j	24 mai	B6	<10	>50	0%	0%
T+14j	2 juin	B10/12	<5	5 à 15	20%	65%
T+21j	9 juin	B16/18	<5	<5	40%	60%

# Des résultats similaires dans les 3 essais

essai		% plantes atteintes CMV	% plantes atteintes TMV	Rendement aux normes q/ha
Frouard 54 <sup>(1)</sup>	témoin	10%	0	16.3
	traité	0	10%	16.5
St Médard 17 <sup>(2)</sup>	témoin	10%	0	25.9
	traité	20%	5%	25.9
Thuret 63 <sup>(3)</sup>	témoin	-	-	37.5
	traité	-	-	37.4

Analyses (Elisa) réalisées sur 10 ou 20 plantes fortement crispées – Laboratoire SYNGENTA - SuMV non recherché

- **Bonne efficacité** des solutions aphicides Mavrik Jet et Karaté K (visible sur le nombre de pucerons et crispations)
- Malgré forte pression pucerons, très **peu de viroses** détectées
- **Aucun impact du traitement sur le rendement** malgré le dépassement du seuil de risque mais les populations de pucerons ont rapidement diminué naturellement

- (1) Intervention au stade B3/B4 avec Karaté K – 100% plantes avec crispation - plus de 50 pucerons / plante – décroissance naturelle de la population de pucerons 2 semaines après traitement – variété LG50465
- (2) Intervention au stade B6/B8 avec Mavrik Jet– 95% plantes avec crispation - env 10 pucerons / plante – décroissance naturelle de la population de pucerons 1 semaine après traitement – variété P64HH167
- (3) Intervention au stade B6/B8 avec Karaté K – 95% plantes avec crispation - env 10 pucerons / plante – décroissance naturelle de la population de pucerons 2 semaines après traitement - variété LG50465

# Des conditions à réunir pour concrétiser un gain de rendement



Récolte du tournesol – Photo L Jung Terres Inovia

- Gain de rendement avec un traitement compris entre 0 et 4 q/ha, **2 q/ha** en moyenne, très rarement jusqu'à 6 q/ha
- **Pas de gain de rendement** si arrivée tardive ou seuil de 100 pucerons /plante jamais atteint ou traitement appliqué alors qu'il y avait déjà plus de 100 pucerons/plante
- Seules les **interventions insecticides précoces avant l'apparition du bouton floral** génèrent des gains de rendement (avant que l'on atteigne 100 pucerons/plante)
- D'où un seuil de risque historique bas fixé à 50 pucerons /plante qui a été remplacé par le seuil de 10% de plantes avec crispation marquée du feuillage (plus facile à observer)
- ... et des interventions qui ne sont pas systématiquement rentabilisées

*« Force est de constater que les attaques visuellement les plus spectaculaires ne donnent pas lieu à des pertes de rendement aussi importantes que l'état global de la culture avant floraison pourrait le laisser penser »*

*D. Chollet, 1995*

# Si je dois intervenir avant l'apparition du bouton floral, quel insecticide choisir ?

- Dans nos essais, les aphicides avec pirimicarbe (MAVRIK JET, KARATE K) sont efficaces.
- Attention au choix des produits : taufluvalinate action choc moindre, pas d'action sur pucerons cachés !



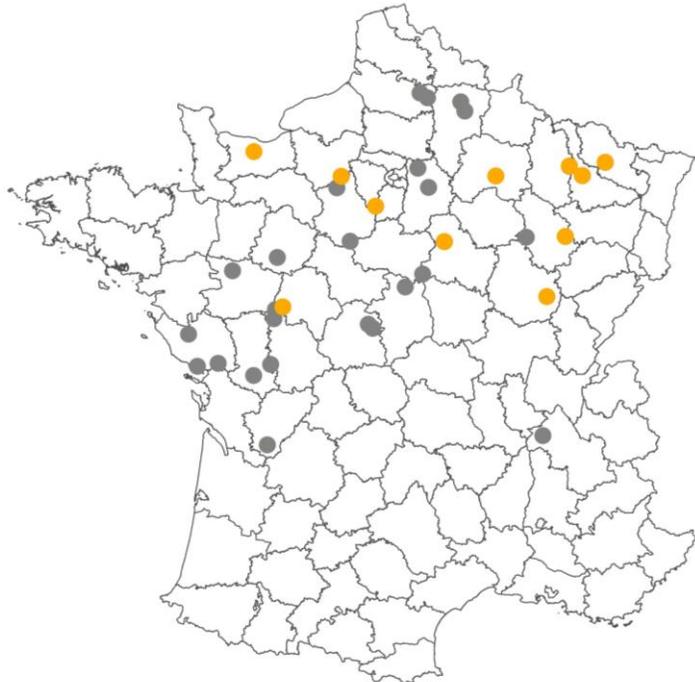
## Si une intervention est nécessaire avant la formation du bouton floral :

Produits	Dose d'emploi du produit	Matières actives	Mention d'avertissement	Phrases de risque	Nbr max d'applications/an	Stade d'application/DAR (j)	Délai rentrée	Mention abeille	Coût indicatif € HT/ha
Mavrik Jet, Talita Jet, Klartan Jet	3,0 l/ha	taufluvalinate 18 g/l + pirimicarbe 50 g/l	attention	H319-H351-H400-H410	1	BBCH12 à 19	48 h	PE	36
Karate K, Okapi liquide	1,5 l/ha	Lambdacyhalothrine 5 g/l + pirimicarbe 100 g/l	danger	H302+332-H304-H319-H351- H400 - H410	2	21 j	48 h	F-PE	21-22

# Les essais variétés confirment des écarts de comportement dans les séries précoces et très précoces

## Localisation des essais variétés tournesol 2022

- Essai avec note de gravité « crispation du feuillage »
- Essai sans note de gravité « crispation du feuillage »



*Seuls les essais validés des séries précoce et très précoce sont représentés.  
Plusieurs essais peuvent être représentés par un point.*



*Différence de comportement variétal en présence de pucerons le 22 juin 2022 à Fresnoy en Bassigny (52) – photo Ludovic André EMC2*

# Note de gravité « crispation » dans les séries oléiques précoces

1=absence de crispation ; 9=très forte crispation

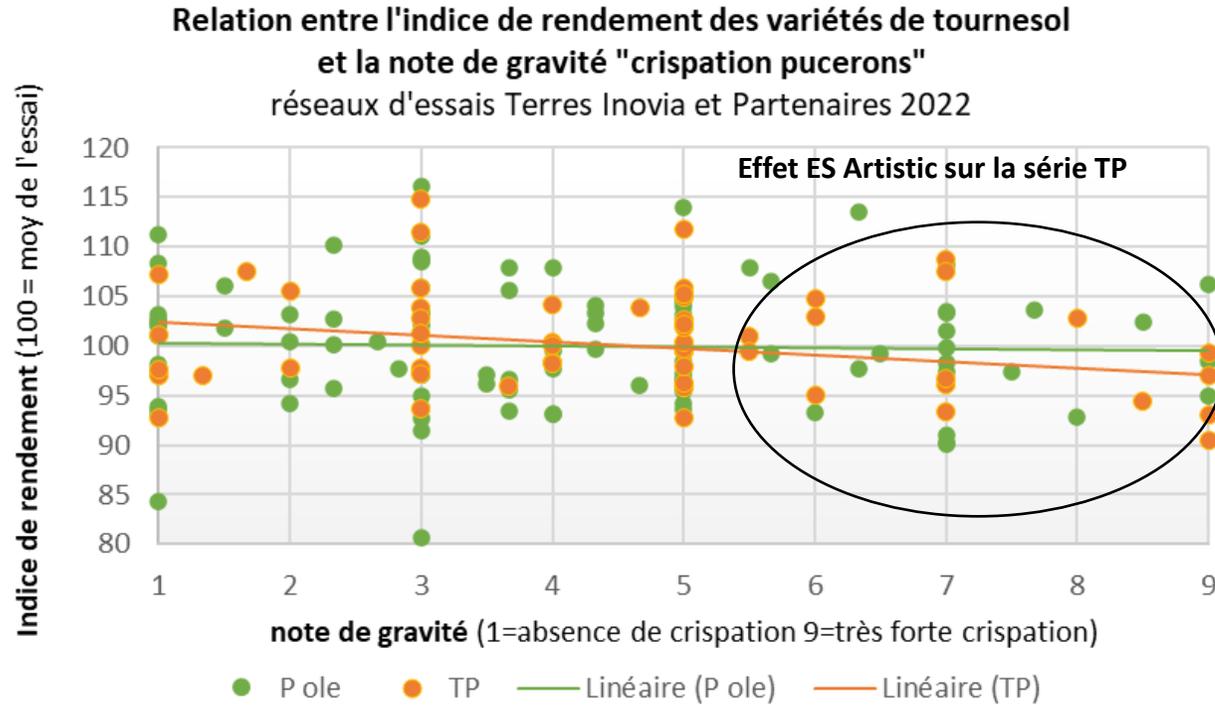
	T22VCE51087	T22VCE52081	T22VCE54082	T22VCE55080	T22VCE57079	T22VCE89085	T22VCE37060	T22VCE91078	MOYENNE VARIETE
	St Quentin s/ Coole (51)	Fresnoy en Bassigny (52)	Villers en Haye (54)	Nonsard Lamarche (55)	Vatimont (57)	St Julien du Sault (89)	Chinon (37)	Les Granges le Roi (91)	
	TERRES INOVIA	EMC2	TERRES INOVIA	CAL	LORCA	TERRES INOVIA	CA 37	CRA IDF	
AZUREO	6	1	4	3	3	3	1	1	3
BALISTO	5	4	4	4	5	2	1	1	3
ES EPIC	6	5	7	9	5	2	5	2	5
ES IDILLIC	7	4	7	7	5	3	9	2	5
ESH 90135	7	4	6	8	7	4	7	1	5
LG 50475HOV	4	2	3	4	3	2	1	1	3
P63HH165	4	4	4	6	7	3	3	2	4
P64HH167	6	5	8	9	5	5			6
SY OTELLO	5	3	3	4	5	2	3	1	3
SY VERTUO	3	4	4	8	3	2	1	1	3
MOYENNE ESSAI	5	4	5	6	5	3	3	1	4

# Note de gravité « crispation » dans les séries très précoces

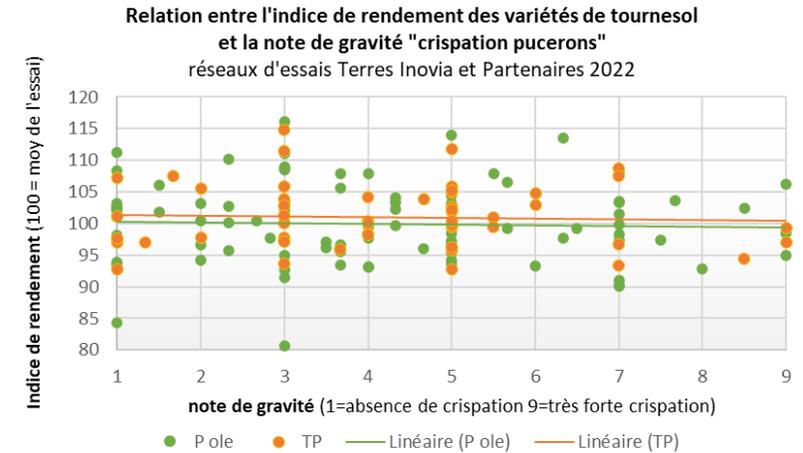
1=absence de crispation ; 9=très forte crispation

	T22VCE91078	T22VCE27056	T22VCE52047	T22VCE54048	T22VCE55046	T22VCE57045	T22VCE21049	T22VCE89050	MOYENNE VARIETE
	Les Granges le Roi (91)	St André de l'Eure (27)	Fresnoy en Bassigny (52)	Villers en Haye (54)	Nonsard Lamarche (55)	Vatimont (57)	Cessey s/ Tille (21)	St Julien du Sault (89)	
	CRA IDF	TERRES INOVIA	EMC2	TERRES INOVIA	CAL	LORCA	TERRES INOVIA	TERRES INOVIA	
ES ARTISTIC	5	9	6	8	9	7	7	5	7
LG 50268HOV	1	7	4	3	6	3	3	2	4
LG 50418HOV		9	4	5	9	5	3	5	6
LLUNA		5	2	1	4	3	1	1	2
RGT CAPITOLL	1	7	5	3	5	5	3	1	4
SY ARCO	1	7	5	4	6	5	3	5	4
SY ARPEGGIO	2	6	4	3	6	5	3	4	4
MOYENNE ESSAI	2	7	4	4	6	5	3	3	4

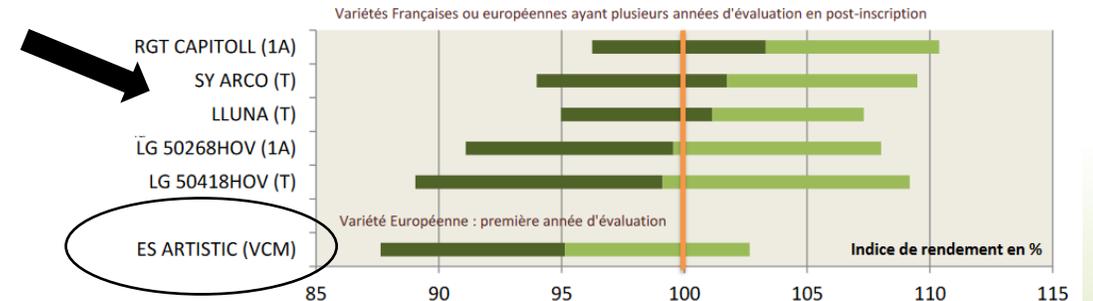
# Les variétés les plus touchées sont-elles moins productives ?



## Sans ES Artistic



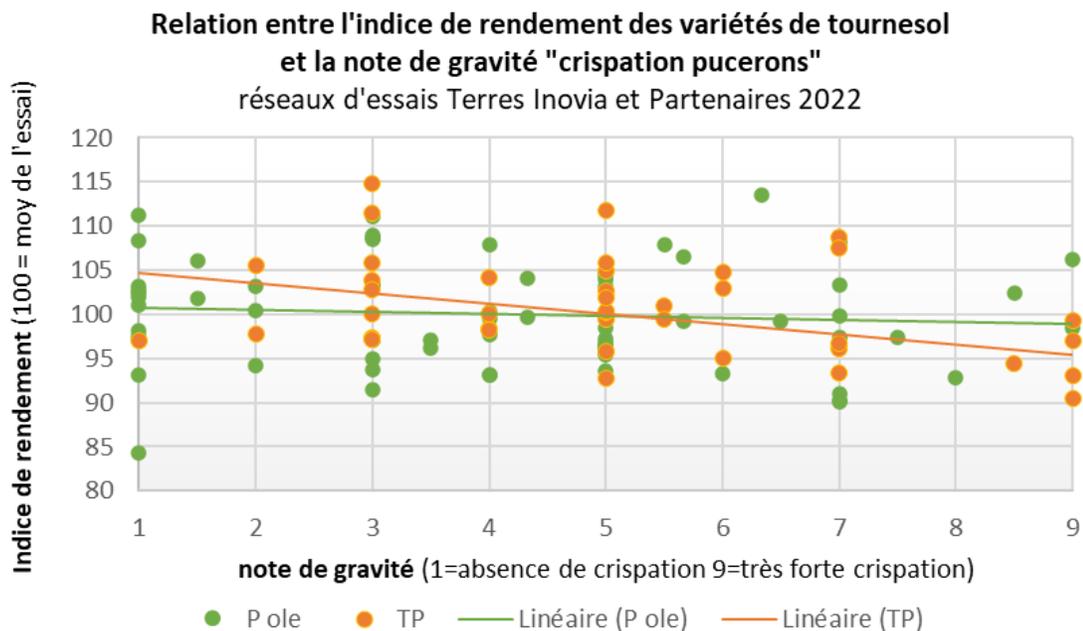
## Résultats 2021 (absence de pucerons)



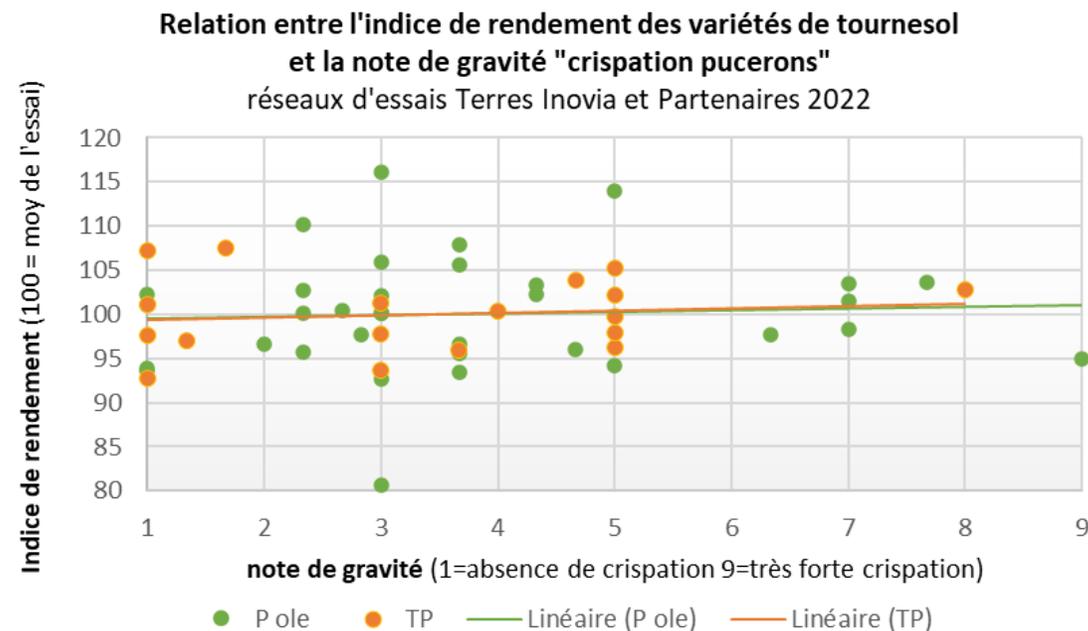
Comparaison des performances variétales en situation puceron / témoin sain impossible avec le jeu de données → risque de confusion d'effet important

# Les variétés les plus touchées sont-elles moins productives ?

Essais traités contre les pucerons (avec Es Artistic)



Essais non traités (avec Es Artistic)



→ Pas d'effet traitement perceptible

# Conclusion

- Les essais d'opportunité mis en place en 2022 ne montrent pas de valorisation de la protection insecticide alors que le seuil de plus de 10% de plantes « crispées » était atteint mais cela ne remet pas en cause les seuils : les populations de pucerons ont naturellement rapidement diminué après traitement.

***Brachycaudus helichrysi***  
Puceron vert du prunier



- Des différences variétales de gravité de crispation sont observés mais l'impact sur le rendement ne peut pas être évalué avec les essais 2022 : il aurait fallu pour cela comparer la performance d'une variété dans une série d'essais avec pucerons et une série sans pucerons (en 2022, les pucerons étaient présents dans la quasi-totalité des essais des séries P et TP)



*Différence de comportement variétal en présence de pucerons le 22 juin 2022  
à Fresnoy en Bassigny (52) – photo Ludovic André EMC2*

# Conclusion

## Comment progresser pour éviter des interventions inutiles ?

- Considérer le seuil de 10% de plantes avec crispation marquée comme un seuil d'alerte de présence de pucerons pour inciter à l'observation du ravageur sur plante et non comme un seuil d'intervention.
- Suivre l'évolution des populations de pucerons : les populations progressent ? Régressent ?  
Comment je me situe dans la fourchette [50 ; 100 [ pucerons /plante ?
- Prendre en compte l'effet des auxiliaires
- Considérer le développement de la culture : une culture avec une croissance dynamique sera moins impactée et **l'intervention ne se justifie plus à l'apparition du bouton floral.**