

Sessions régionales



**Rencontres  
Techniques**  
de Terres Inovia

# **Pucerons sur tournesol : enseignements de la campagne 2022**

Aurore BAILLET, Laurent RUCK

# Une pression pucerons forte, précoce et souvent persistante qui interroge



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



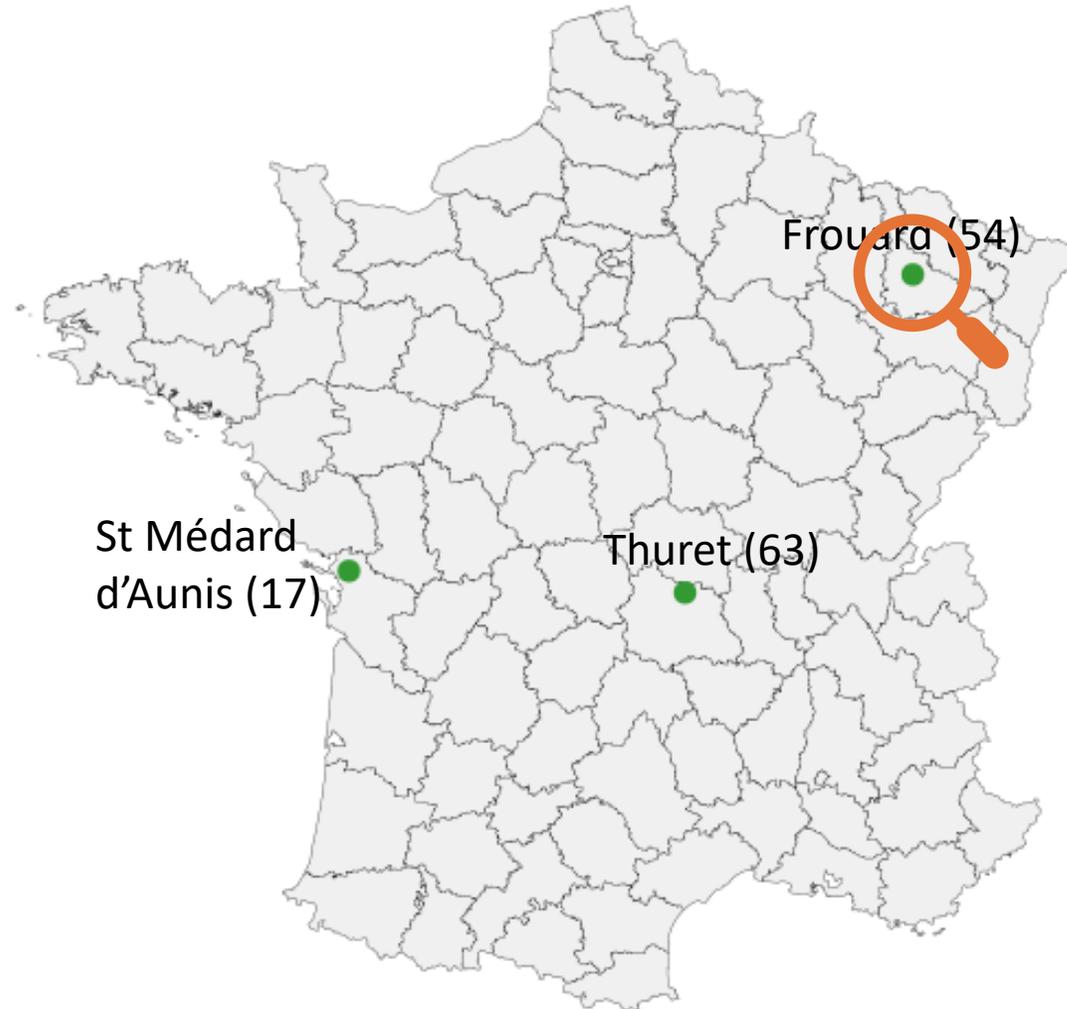
Quelle est la nuisibilité d'une attaque de pucerons ?

Est-ce qu'il y a des viroses ?  
Leur impact n'est-il pas sous-estimé ?

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

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

# 3 essais d'opportunité pour apporter des réponses et actualiser les références historiques



Essais microparcelles  
2 modalités (T / NT)  
4 répétitions

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



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 »*

# Frouard (54)

date et stade		Nombre pucerons / plante		Crispations		Auxiliaires (% plantes porteuses d'auxiliaires)	
		traité	témoin	traité	témoin	traité	témoin
T+5J	B6	<10	>50	4 dernières feuilles crispées		0%	0%
T+14J	B10/12	<5	5 à 15	feuilles nouvelles non crispées		20%	65%
T+21J	B16/18	<5	<5		feuilles nouvelles non crispées	40%	60%

- Forte pression pucerons à un stade précoce B3/B4. Diminution naturelle des populations mais efficacité pucerons visible 1 semaine.
- Impact du traitement visible au moins 2 semaines sur les crispations
- Détection du virus de la mosaïque du concombre (CMV) et du virus de la mosaïque du tabac (TMV) en faible proportion (10%) sur témoin et modalité traitée
- Pas d'écart de rendement constaté

# 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

→ Bonne efficacité des solutions aphicides Mavrik Jet et Karaté K (visible sur nb 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

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

- (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** 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

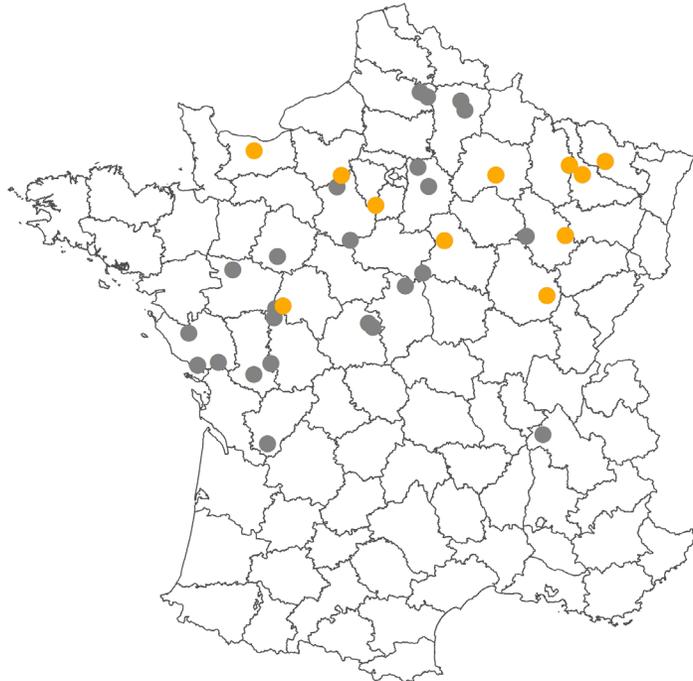
*« Force est de constater que les attaques visuellement les plus spectaculaires ne donnent pas lieu à des pertes de rendement aussi importantes que l'état global de la culture avant floraison pourrait le laisser penser »*

*D. Chollet, 1995*

# 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

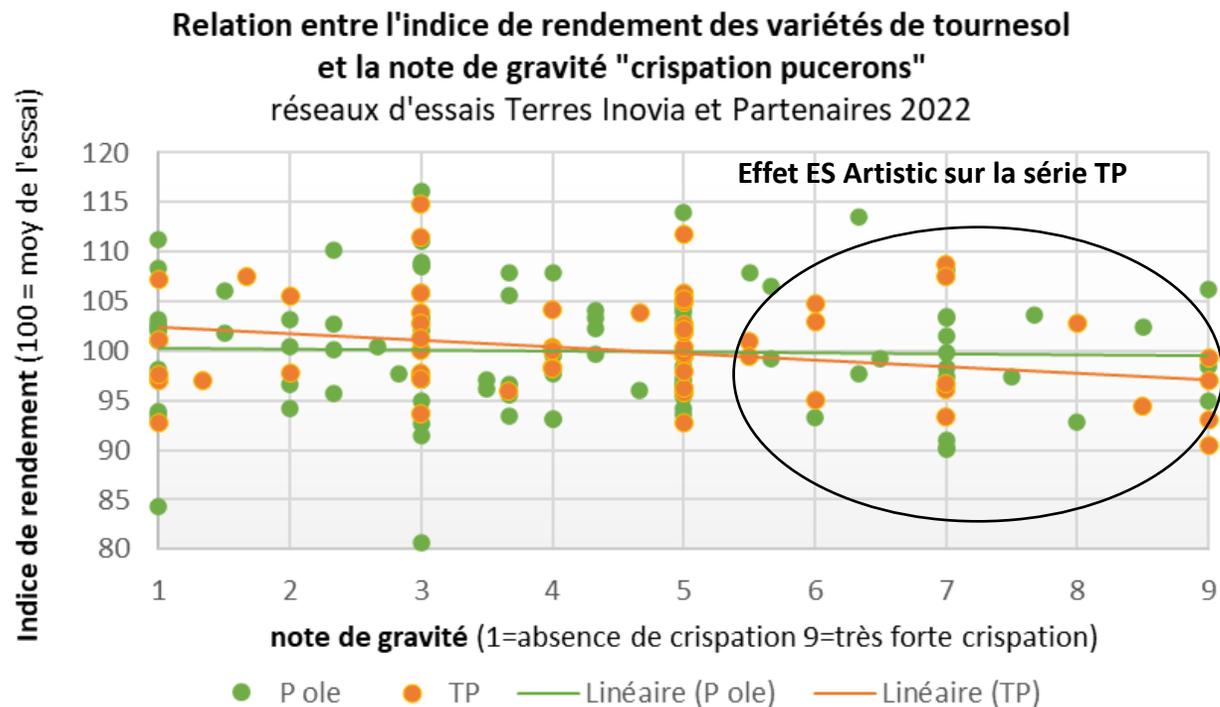
	T22VCE51087	T22VCE52081	T22VCE54082	T22VCE55080	T22VCE57079	T22VCE89085	T22VCE37060	T22VCE91078	MOYENNE VARIETE
	St Quentin s/ Coole (51)	Fresnoy en Bassigny (52)	Villers en Haye (54)	Nonsard Lamarche (55)	Vatimont (57)	St Julien du Sault (89)	Chinon (37)	Les Granges le Roi (91)	
	TERRES INOVIA	EMC2	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

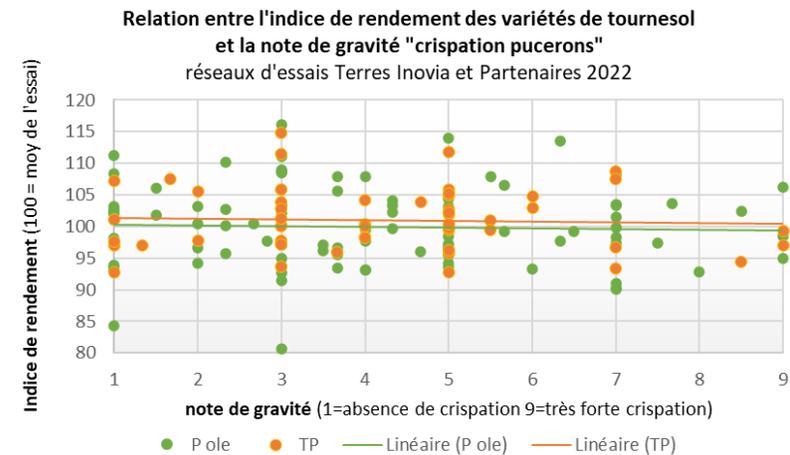
1=absence de crispation ; 9=très forte crispation

	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 ARPEGIO	2	6	4	3	6	5	3	4	4
MOYENNE ESSAI	2	7	4	4	6	5	3	3	4

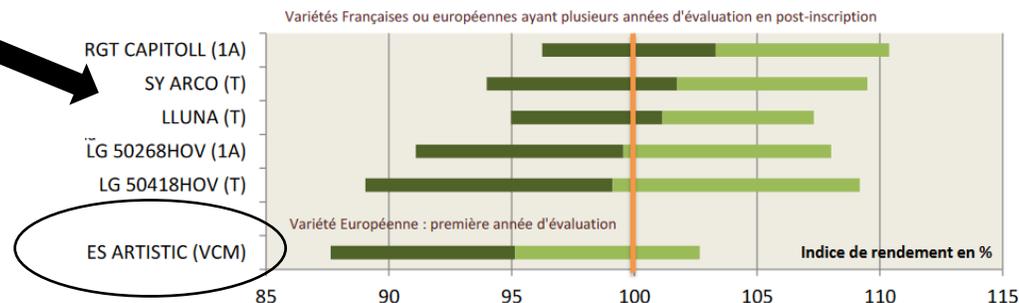
# Les variétés les plus touchées sont-elles moins productives ?



## Sans ES Artistic



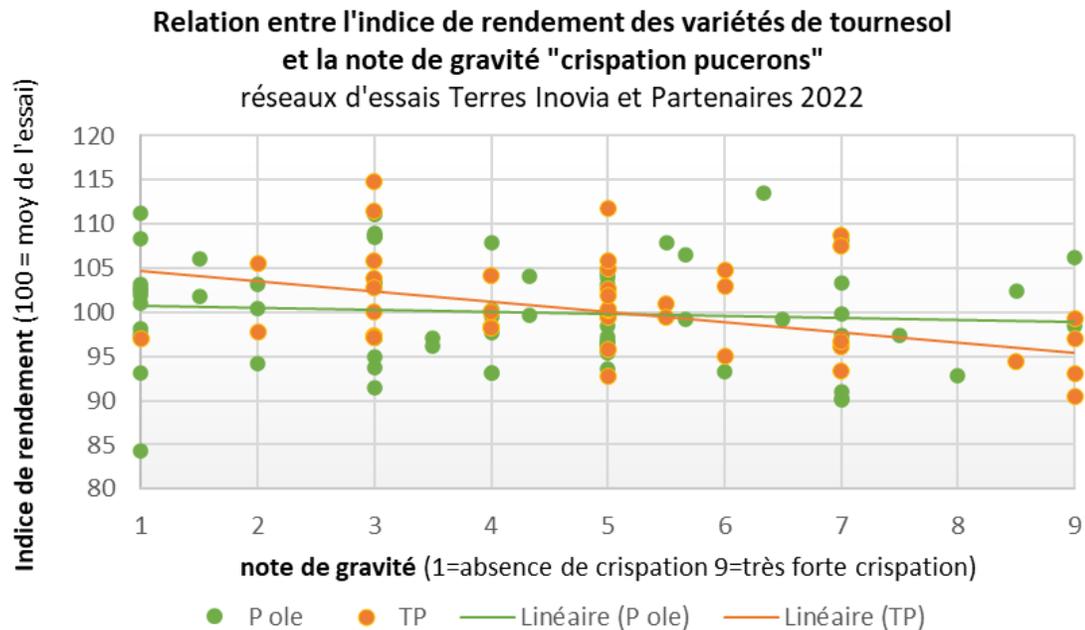
## Résultats 2021 (absence de pucerons)



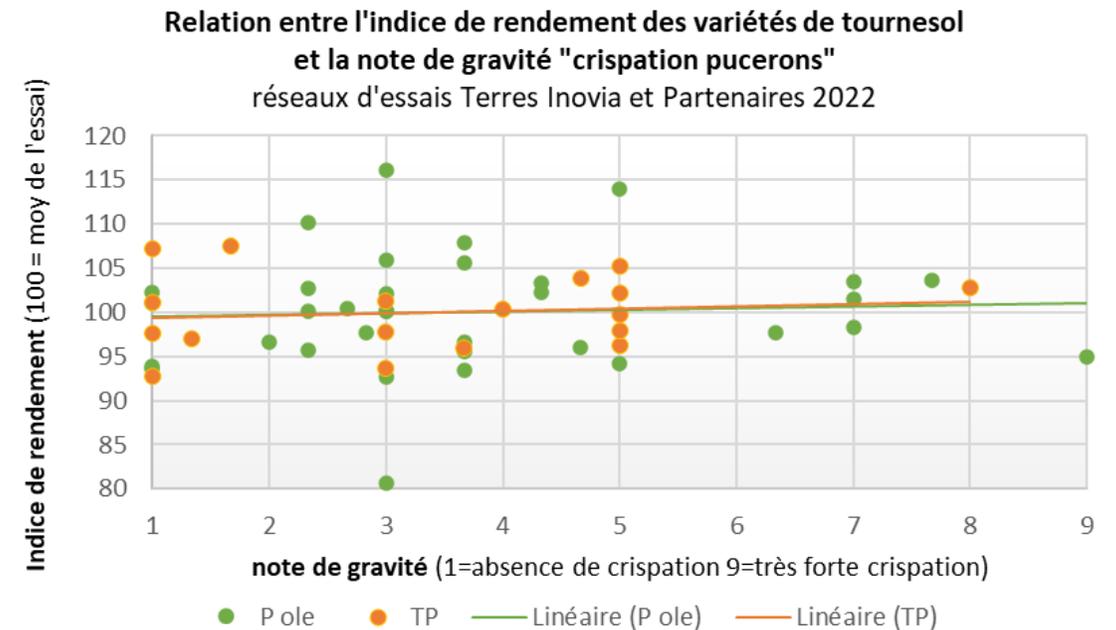
Comparaison des performances variétales en situation pucerons / témoin sain impossible avec le jeu de données → risque de confusion d'effet important

# 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

- Dans nos essais, les aphicides (pirimicarbe) sont efficaces.
- Attention au choix des produits sur le terrain : taufluvalinate solo contreproductif !



## Produits utilisables pour lutter contre les pucerons (pulvérisation foliaire)

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 réentrée	Mention abeille (1)	Coût indicatif € HT/ha
<b>Pyréthrinoides de synthèse</b>									
Mavrik Smart, Talita Smart, Klartan Smart	0,3 l/ha	tau-fluvalinate 240 g/l	attention	H400-H410	2	BBCH 19	6 h	PE	18
<b>Pyréthrinoides associés</b>									
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	Lambda-cyhalothrine 5 g/l + pirimicarbe 100 g/l	danger	H302+332-H304-H319-H351-H400-H410	2	21 j	48 h	F-PE	21-22

← Action choc insuffisante; pas d'action sur pucerons cachés

← A privilégier

← Retrait à venir

(1) L'usage des insecticides est interdit dans les cultures en présence de fleurs ou d'exsudats. Avec dérogation, l'emploi est autorisé durant la floraison (F) et/ou au cours des périodes de production d'exsudats (PE) en dehors de la présence d'abeilles. Attention, les abeilles sont susceptibles de visiter le tournesol avant la floraison, en quête de nectar extra-floral (exsudat sur feuilles). Mise à jour : novembre 2021.

# Conclusion

- Les essais d'opportunité mis en place en 2022 ne montrent pas d'intérêt de la protection insecticide alors que le seuil de risque (basé sur la crispation du feuillage) était atteint.
- Mais ils ne remettent pas en cause les références historiques de nuisibilité.
- Les écarts de comportement entre variétés sont significatifs :
  - potentiellement plus de traitement aphicide sur les variétés « sensibles pucerons »
  - mais pas nécessairement de pertes de rendement supplémentaires en présence de pucerons sur ces variétés dites « sensibles pucerons » (non démontré ici)

## Comment progresser ?

- Considérer le seuil de 10% de plantes avec crispation marquée comme un seuil d'alerte pour inciter à l'observation du ravageur sur plante et non comme un seuil d'intervention.
- Dénombrer les pucerons / plante pour prendre en compte l'effet des auxiliaires et de la météo sur la croissance ou la décroissance de la population du ravageur. Retenir la fourchette [50 ; 100 [
- Considérer également le développement de la culture (pas d'avancement du stade = culture bloquée = difficulté)