

Observations :

1) Comptage hebdomadaire (présence) des ravageurs et auxiliaires sur 100 feuilles par tunnel, ces feuilles sont prises au hasard sur l'ensemble de la culture.

2) Comptage hebdomadaire des populations d'acariens tétranyques et auxiliaires sur 10 feuilles par plant foyer repéré à raison de 6 foyers spontanés par tunnel.

3) Comptage hebdomadaire des populations d'acariens tétranyques et auxiliaires sur 10 feuilles par plant foyer provoqué à raison de 4 foyers sur haricot et 4 foyers sur concombre, pour le tunnel T3.

Lors des comptages sur les foyers on note la présence d'acariens tétranyques selon des classes (classe 0 : absence ; classe 1 : de 1 à 10 acariens ; classe 2 : de 11 à 50 acariens ; classe 3 : > à 50 acariens, feuille verte ; classe 4 : feuille décolorée, présence de toiles).

Les auxiliaires, principalement *P.persimilis* sont dénombrés.

III – Résultats / Discussion

1) Observations sur 100 feuilles par tunnel hors foyers :

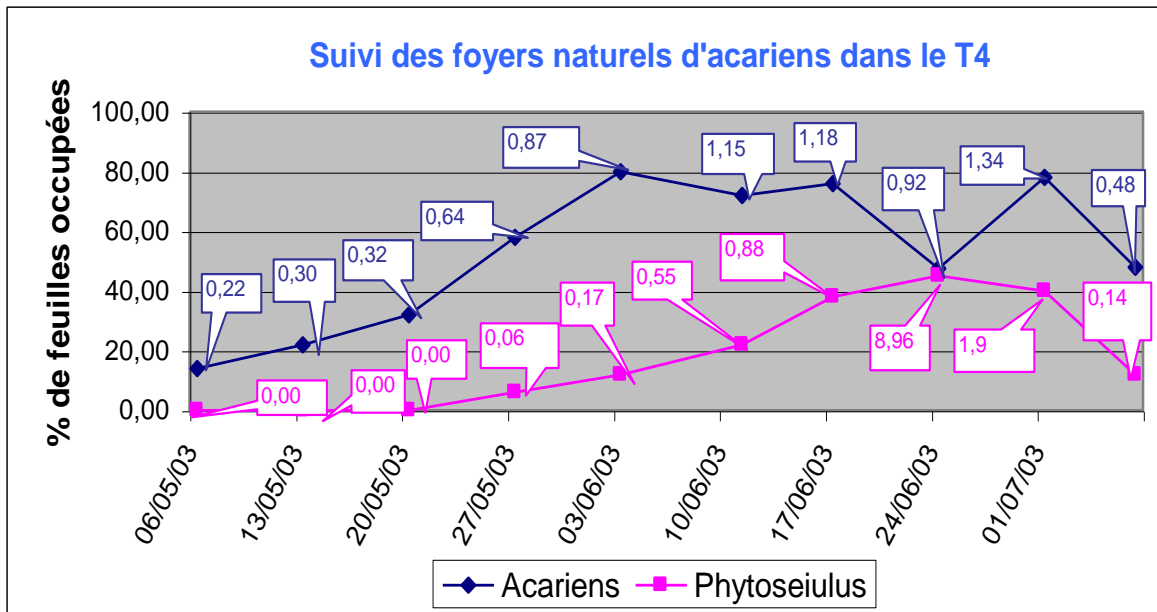
Mois	Sem.	Sem. / plantation	Interventions	% de feuilles occupées			
				T4		T3	
				<i>Tétranychus urticae</i>	<i>Phytoséiulus persimilis</i>	<i>Tétranychus urticae</i>	<i>Phytoséiulus persimilis</i>
avril	15	0	plantation	0	0	0	0
	16	1	Contrôle	0	0	0	0
	17	2	Contrôle	1	0	0	0
mai	18	3	Contrôle	1	0	5	0
	19	4	Contrôle	3	0	5	0
	20	5	Contrôle	3	0	5	0
	20	5	intro <i>P. persimilis</i>	2000 ind à l'aveugle		2000 ind sur pltes élevage	
juin	21	6	Contrôle	4	0	8	0
	22	7	Contrôle	18	0	26	0
	23	8	Contrôle	52	0	69	2
	23	8	intro <i>P. persimilis</i>	1000 ind sur foyers		1000 ind sur foyers	
	24	9	Contrôle	67	1	81	10
	24	9	<i>P.persimilis</i>	x	x	distribution pltes élevage*	
	25	10	Contrôle	74	16	92	28
	25	10	<i>P.persimilis</i>	x	x	distribution pltes élevage*	
juillet	26	11	Contrôle	76	23	99	53
	27	12	Contrôle	68	55	89	78
	28	13	Contrôle	58	68	99	64

Les premiers tétranyques ont été repérés en semaine 2 dans le T4 et en semaine 3 dans le T3. Dans le T4, l'introduction à l'aveugle de *P. persimilis* a été reportée de la semaine 4 à 5 à cause d'une grève des transports. On remarquera que la technique d'introduction à l'aveugle est dépassée en raison de la détection des premiers foyers en semaine 2. Lors des introductions de l'auxiliaire des lâchers sur les foyers repérés sont effectués. Les observations de la semaine 22 mettent en évidence un développement des populations d'acariens tétranyques sur la culture, une bouteille de *P.persimilis* est commandée et sera introduite la semaine suivante (après le contrôle).

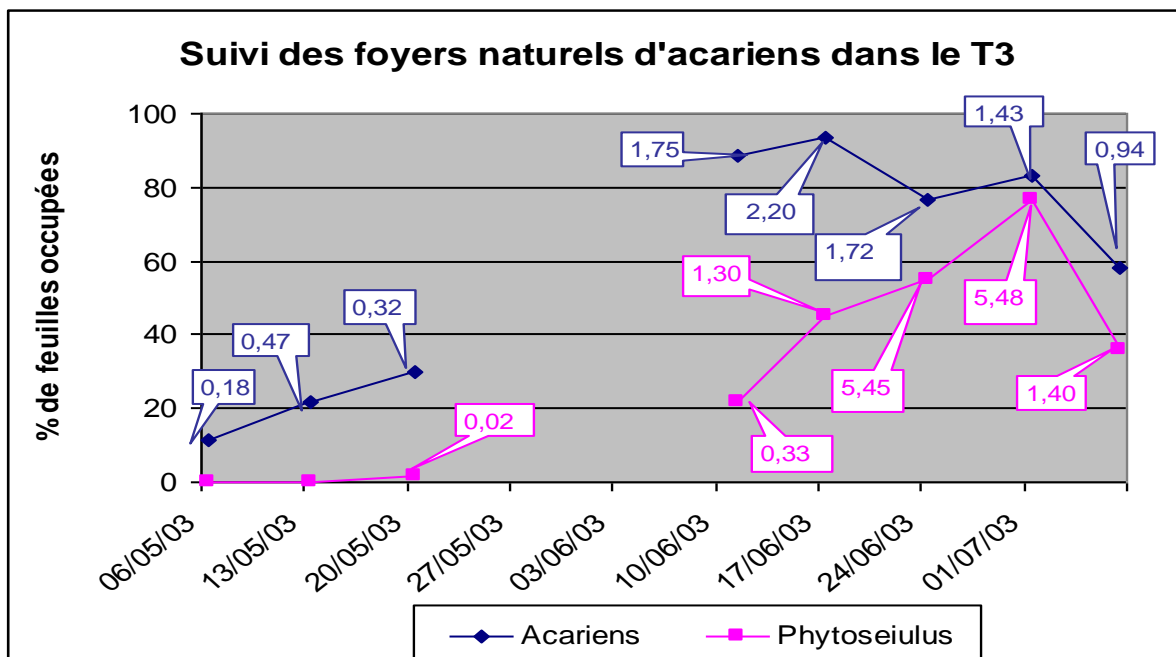
Dans les deux tunnels les population de tétranyques ont augmenter régulièrement, le T3 a été plus fortement attaqué que le T4. L'installation de *P. persimilis* est trop lente dans les deux tunnels pour réellement limiter les dégâts des tétranyques.

Les « plantes élevage » n'ont été opérationnelles que 5 semaines après l'introduction de l'auxiliaire. Des distributions sur les foyers d'acariens de feuilles portant des *P.persimilis* prélevées sur les plantes élevage sont effectuées en semaine 24 et 25. Ces opérations pourront être réalisées facilement par un producteur, il suffit de vérifier rapidement la présence de plusieurs formes mobiles de l'auxiliaire sur les feuilles prélevées. Celles-ci sont ensuite déposées sur les foyers d'acariens repérés dans la culture.

2) Suivi des foyers naturels d'acariens tétranyques



Sur les foyers naturels du T4 les tétranyques augmentent régulièrement pour occuper 80% des feuilles début juin, puis c'est l'intensité d'occupation qui augmente régulièrement (Sauf au 24 juin) jusqu'au premier juillet. Le dernier comptage du 7 juillet montre une baisse importante vraisemblablement due à l'action des auxiliaires qui ont suivi une dynamique semblable au ravageur avec un retard d'une quinzaine de jours. Au 24 juin les phytoseiulus atteignent leur présence maximum avec 45% de feuilles occupées pour une moyenne de 9 individus par feuille.



Sur les foyers naturels du T3 (enregistrements des 27 mai et 3 juin manquants) les tétranyques augmentent régulièrement pour occuper 90% des feuilles à la mi juin. Puis cette occupation baisse progressivement, vraisemblablement sous l'action des auxiliaires qui augmentent très nettement jusqu'au premier juillet. A cette date les phytoseiulus occupent 80% des feuilles avec une moyenne de 5,5 individus par feuille.

Les dynamiques des populations de tétranyques sur les foyers font également apparaître un développement plus important dans le T3.

3) Suivi des foyers d'acariens tétranyques provoqués

Dans le tunnel 3 (stratégie de « plante d'élevage ») quatre foyers ont été provoqués sur des plants de concombre et quatre autres sur des poquets de haricots semés en bordure du tunnel.

Foyer provoqués				
semaine après plantation	haricots		concombre	
	% de feuilles occupées par:		% de feuilles occupées par:	
	Acariens	Phytoseiulus	Acariens	Phytoseiulus
2	intro Acariens		intro Acariens	
4		intro Phytos		intro Phytos
5	70	3	83	0
6	88	8	90	3
7	83	8	97	0
8	80	8	80	30
9	85	53	100	90
10	68	28	95	85
11	55	23	73	48
12	45	40	65	45
13	18	3	70	23

Foyer provoqués				
semaine après plantation	haricots		concombre	
	classe moy Acariens	nombre total Phytoseiulus	classe moy Acariens	nombre total Phytoseiulus
	2	intro Acariens		intro Acariens
4		intro Phytos		intro Phytos
5	1,125	3	2,225	0
6	1,025	8	1,725	1
7	0,975	8	2,150	0
8	0,925	54	2,925	35
9	1,300	244	2,925	735
10	0,975	18	2,700	260
11	0,975	18	1,900	136
12	0,625	54	0,825	56
13	0,200	1	0,750	16

Les acariens tétranyques s'installent très rapidement sur les deux types de plantes. On obtient environ 80 % de feuilles occupées 3 semaines après leur introduction réalisée avec 25 cm² de feuille de concombre fortement infestée par plante. Les *P. persimilis* se développent lentement ce n'est que 5 semaines après leur introduction sur les plantes d'élevage que ces foyers sont utilisables comme source de prélèvements d'auxiliaires pour la distribution dans la culture.

Les poquets de haricot sont plus intéressants pour réaliser les plantes élevage, leur feuillage se développe beaucoup plus et permet de supporter des populations d'acariens importantes (par dilution) et des prélèvements de feuilles pour distribuer les *P. persimilis* dans la culture. Les plants de concombre utilisés pour les foyers provoqués ont été rapidement hors d'usage.

IV – Conclusion

Dans la stratégie d'introduction à l'aveugle, l'introduction en semaine 4 (9 mai) s'avère trop tardive.

Les premiers tétranyques ont été repérés sur la culture lors du contrôle du 23 avril, cela correspond à la date d'introduction utilisée pour les introductions à l'aveugle (réalisées avec succès dans le Roussillon) en culture de melon les années précédentes. Cette date (± 20 avril), vraisemblablement liée plus au climat qu'à la culture sera celle à utiliser pour la poursuite des essais d'introduction de *P. persimilis* à l'aveugle.

La technique des plantes d'élevage testée s'est avérée également trop tardive. Les prochains essais seront réalisés en semant les plants de haricot en pépinière à la même date que les concombres. Leur repiquage concomitant avec celui des concombres permettra l'introduction des tétranyques la semaine suivante.

Ces deux techniques seront testées en 2004.

ACTION	Année de mise en place : 2002		
	nouvelle engagée <input type="radio"/>	en cours <input checked="" type="radio"/>	en projet <input type="radio"/>
	Année de fin de l'action : 2006		

Renseignements complémentaires auprès de : Alain ARRUFAT - CIVAM BIO PO
19 Av de Grande Bretagne 66025 PERPIGNAN Cedex Tél. : 04 68 35 34 12 Fax. : 04 68 34 86 15

Mots clés du thésaurus Ctifl : acariens tétranyques, *Phytoseiulus persimilis*, concombre sous abri

Date de création de cette fiche :

Validité des informations jusqu'à la date suivante :

Les moyens consacrés à cette action sont à rattacher à la ligne de nomenclature suivante :

Diffusion publique totale (internet) réservée à intranet confidentielle