

Groupe de travail « Mèligèthe



Version : 09/02/2010

NOTE D'INFORMATION MELIGETHES DU COLZA 2010

Mise à jour du document de synthèse du Groupe AFPP "Mèligèthes" Document évolutif (versions annuelles depuis 2000) Y. Ballanger (Cetiom)

Pour cette année 2010, et après plus de 10 ans de fonctionnement du groupe de travail "Mèligèthes", plutôt que présenter une nouvelle mise à jour de la note évolutive annuelle, et pour marquer le tout nouveau contexte de raisonnement de la lutte chimique apporté par les nouvelles AMM (Autorisation de Mise sur le Marché) de spécialités commerciales, le développement qui suit est consacré aux moyens de lutte chimique (insecticides) contre les mèligèthes (résistants à la plupart des pyrèthrinoïdes), dans le contexte d'une maîtrise raisonnée des insectes ravageurs du colza d'hiver au printemps. Pour les autres aspects du sujet, on pourra se référer à la mise à jour de février 2009 et au compte-rendu – et à l'ensemble des documents - de la réunion du 16 septembre 2009 (disponible sur le site : afpp.net)

1 - Mise en perspective.

La confrontation avec des insectes manifestant des phénomènes de résistance aux pyrèthrinoïdes de synthèse, à partir de la prise en compte du problème après les fortes attaques mal contrôlées de 1999, a considérablement réduit la liste des produits utiles pour lutter efficacement contre les mèligèthes, la majorité des spécialités utilisables et/ou utilisés étant à base de pyrèthrinoïdes.

Par chance, 2 exceptions "pyrèthrinoïdes" ont été identifiées, avec les produits à base de tau-fluvalinate et de bifenthrine (voire peut-être aussi d'esfenvalérate ?). Par chance encore, un autre "organo-phosphoré", le malathion, a pu être récupéré de la liste des autres produits utilisables, pour palier la disparition de l'alternative chimique "parathion-méthyl" (interdit en 2003), ces autres possibilités – homologations d'avant l'apparition des pyrèthrinoïdes, après le milieu des années 1970 - s'avérant indisponibles ou peu efficaces (produits à base de dialiphos, phosalone, endosulfan, par exemple).

PENNCAP COLZA[®], mis à part, aucune nouvelle homologation de substance "mèligèthe" et/ou "autres ravageurs de printemps" n'est intervenue depuis (bien avant) 1999. Mais, formulation de parathion-méthyl micro-encapsulé qui aurait pu être mis à disposition des producteurs, ce produit n'a pas connu de développement (retrait 6/02/04).

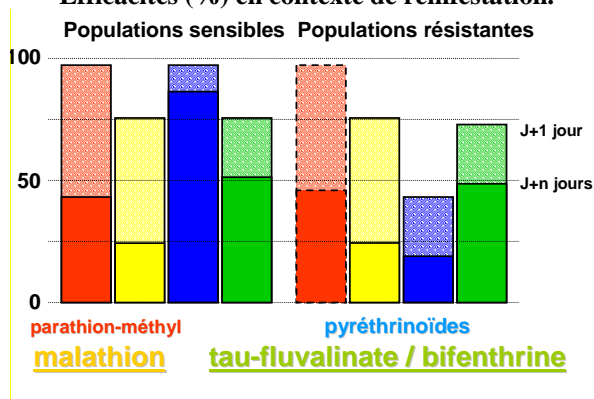
Même si potentiellement moins efficaces que les pyrèthrinoïdes (affectés par les résistances) sur mèligèthes (sensibles), 3 bases de produits - tau-fluvalinate, bifenthrine et malathion - ont constitué pendant quelques années des outils la lutte chimique contre les mèligèthes bien utiles.

- La situation semblait devoir devenir très difficile, après la disparition du malathion (non utilisable après 2008).
- La situation a connu un renversement complet en 2009, avec les autorisations accordées au PROTEUS[®] (BAYER CROPSCIENCE) et PYRINEX ME[®] (MAKHTESHIM AGAN FRANCE).

Aujourd'hui, il faut considérer que la quasi-totalité de zones de fortes productions du colza d'hiver sont concernées par les résistances des mèligèthes aux pyrèthrinoïdes. La région "Bourgogne" pose questions en laissant apparaître là, des populations sensibles, là, des populations résistantes. Le phénomène s'étend vers le sud en Vallée du Rhône, gagnant la Drôme (2009), alors que le Grand Sud (et le Sud-Ouest) ne semble toujours pas affecté, tout comme la Bretagne.

Groupe "méligèthe" – Insecticides "méligèthes" : solutions 2005

Efficacités (%) en contexte de réinfestation.



2 - 2010 : nouvelles bases de travail

En pratique, les choses ont déjà évolué à l'automne 2009, le PROTEUS apportant de nouvelles possibilités de traitements "puceron (vert du pêcher)".

Au printemps, les insectes potentiellement nuisibles et qui peuvent demander une intervention insecticide sont : le(s) charançon(s) de la tige ; le méligèthe ; le puceron cendré du chou ; le charançon des siliques. Une intervention, en particulier contre charançon de la tige et/ou méligèthe, peut concerner plusieurs ravageurs. Les traitements réalisés en cours de montaison contre les coléoptères contribuent également à la maîtrise des redémarrages de populations de pucerons cendrés (à partir de l'automne, des femelles qui ont réussi à passer l'hiver ou des éclosions printanières des œufs d'hiver).

Méligèthes 2010 – Colza d'hiver : insecticides utilisables au printemps.

		Ch. tige	Méligèthe	Puceron	Ch. siliques	M(Ab)	par an	Euros/ha
PA	Pyréthrinoides*	OUI	OUI	non	OUI	oui		
PA	KARATE tech. Zéon**	0,075	0,05	0,075	0,05	oui		5-7
PE	MAVRİK Flo	0,2	0,2	0,2		oui		11-12
PE	TALSTAR Flo	0,1	0,125	0,1	0,125	oui		10-11
OP	PYRINEX ME	0,75	0,75			non	1	
NN+PA	PROTEUS	0,5	0,5	0,625	0,5	non	2 (14)	
CA+PA	KARATE K			1		oui		14-15
CA	PIRIMOR G			0,5		oui		28-29

PA : pyréthrinoides affectés par les résistances des méligèthes ; PE : exceptions pyréthrinoides, efficaces sur méligèthes résistants ; OP : organo-phosphoré ; NN : néonicotinoïde ; CA : carbamate

* nombreuses substances actives (x8) et nombreuses spécialités commerciales, usage "puceron" acquis seulement pour la lambda-cyhalothrine**

Euros/ha : coût de produit / ha. M(Ab) : mention "abeille". par an : nombre d'applications autorisées /an.

2-1 - Pyrétroinoïdes de synthèses.

Les pyréthrinoides de synthèse agissent par contact et ingestion du végétal traité. Rapidement fixés sur la cuticule des plantes et résistants au lessivage, ils sont bien adaptés aux applications de printemps de nos régions tempérées (conditions thermiques transitoires, humidité fréquente, insolation non excessive, ...). Ils sont très efficaces (hors problèmes de résistance) sur les coléoptères du colza (méligèthes sensibles et charançons) et les pucerons (puceron cendré), même si, dans ce dernier cas, sur infestations importantes, des manques d'efficacités apparentes peuvent se manifester.

La majorité des pyréthrinoides est concernée par les résistances développées par les méligèthes. La logique aurait voulu que tous les pyréthrinoides soient affectés de la même façon. En pratique, et c'est sans doute lié au fait que l'on soit en présence de résistances de type "métabolique", ce n'est pas le cas. Si la substance active reste potentiellement efficace, le méligèthe résistant - par des surcapacités de productions d'enzymes adaptées - la métabolise avant que la cible - le système nerveux - ne soit atteinte. Certaines substances de la famille échappent à la règle générale (les enzymes mis en œuvre ne les "digèrent" que peu ou pas).

C'est le cas du tau-fluvalinate et de la bifenthrine, qui présentent, par ailleurs, en commun, certaines vertus aphicides (pucerons) et acaricides (acariens) plus marquées que les autres substances de la même famille chimique. Préalablement disponibles pour l'usage "méligèthe", ces 2 bases de spécialités ne constituaient pas des ressources véritablement utilisées. On leur préférait (situation de 1999) les produits à base de lambda-cyhalothrine, de deltaméthrine, d'alphaméthrine, ... réputés plus efficaces sur ce ravageur (en l'absence de résistance).

Tau-fluvalinate (exception pyréthriinoïde / résistance "Méligèthe") MAVRIK FLO®

La "découverte" du tau-fluvalinate, insecticide "méligèthe", est à attribuer à un producteur, sur constat d'efficacité sur partie de champ traitée MAVRIK, par comparaison au reste de la parcelle traitée pyréthriinoïde (affecté par les résistances). Le tau-fluvalinate a été largement utilisé pour réduire les dépassements de seuils d'intervention – seuils historiques ou seuils réévalués – à partir de 2003.

Le tau-fluvalinate reste une possibilité de contrôle des méligèthes à ne pas négliger en 2010. Le dossier a évolué. : le produit est désormais utilisable pour l'usage "charançon de la tige" ; il est reclassé de Xn (nocif) en "sans classement toxicologique".

Bifenthrine (exception pyréthriinoïde / résistance "Méligèthe") TALSTAR FLO®

Comme plusieurs autres substances de la famille des pyréthriinoïdes, la bifenthrine est aujourd'hui largement utilisée – entre autre - en Europe et en France. Les usages possibles sont multiples. Ces dernières années, en colza, les produits à base de bifenthrine n'ont pas pris une part prépondérante des utilisations "méligèthes", malgré, au départ, l'intérêt complémentaire d'un usage "charançon de la tige" alors non partagé. La bifenthrine reste utilisable sans restriction en 2010 en attente des décisions réglementaires pour 2011 et les années suivantes.

La bifenthrine n'est pas inscrite en tant que substance active à l'Annexe I de la Directive 91/414/CEE (JOUE 04 12 2009)." ... les états membres font en sorte que les autorisations de produits phytopharmaceutiques contenant de la bifenthrine soient retirées pour le 30 mai 2010 ... tout délai accordé par un État membre ... doit être le plus court possible et venir à expiration au plus tard le 30 mai 2011". Le JORF, qui doit préciser des dates limites de commercialisation et d'utilisation, est attendu. Une nouvelle demande d'inscription à l'Annexe 1 a d'ores et déjà été déposée par FMC.

2-2 – Organo-phosphorés.

On aurait pu croire les insecticides de la famille des organo-phosphorés voués à disparitions. Pour ce qui nous concerne ici, le parathion a été interdit (risque toxicologique), le malathion – le fénitrothion pour d'autres pays européens - n'a pas été inscrit à l'annexe 91/414 ... Le chlorpyrifos (méthyl ou éthyl) est un insecticide largement utilisé dans le monde. Il fait partie des produits disponibles depuis de nombreuses années pour certains producteurs de colza européens, utilisé seul ou en association "chlorpyrifos-éthyl + cyperméthrine", comme c'est une possibilité en Pologne, par exemple. Il est inclus à l'Annexe I depuis 2006.

Chlorpyrifos-éthyl, PYRINEX ME®

Cette autorisation récente correspond à une extension d'homologation d'un produit déjà utilisable par ailleurs (arboriculture et vigne). Sa particularité est liée à une formulation "micro-encapsulée" qui contient ses effets "vapeur-inhalation" et les reporte sur des effets "contact et ingestion". La substance active est dispersée dans l'eau avec un polymère. Dans l'eau, le polymère vient former des enveloppes - "capsules" - autour de micro-gouttelettes insecticides. Après pulvérisation, vaporisation limitée, les capsules se dissocient au séchage et libèrent le produit qui pénètre en forte proportion dans la cuticule du végétal. L'effet de choc peut-être limité mais rapidement compensé. La dose d'emploi - 187,5 g s.a./ha – et les risques "toxico et écotoxicologiques" associés sont minimisés. Son utilisation est limitée à une application par an "pour limiter les risques pour les oiseaux et l'apparition de résistance".

2-3 – Néonicotinoïde (+pyréthri-noïde).

Produits à action systémique, peu actifs par inhalation ou contact, ils demandent "ingestion". Très efficaces sur insectes "piqueurs" (pucerons), pompier de sève, ils sont à considérer au cas par cas pour les autres insectes phytophages. Les néonicotinoïdes (thiaclopride, acétamipride), sont déjà utilisables un peu partout en Europe pour lutter contre les insectes ravageurs du colza et les méligèthes résistants aux pyréthri-noïdes en particulier. Attention, pour qui attend une efficacité apparente nette (disparition rapide des insectes après application du produit), l'effet observé peut être source de doutes (efficacité apparente pas forcément très convaincante), mais, semble-t-il, si les ravageurs ne disparaissent pas toujours très rapidement, la prise de nourriture – source des dégâts (chez les méligèthes en particulier) - est assez vite inhibée.

Thiaclopride + deltaméthrine, PROTEUS®

Il s'agit d'une association néonicotinoïde (thiaclopride : 100 g/l) + pyréthri-noïde (deltaméthrine : 10 g/l). Le produit permet de recourir à une alternative chimique (néonicotinoïdes) tout en n'autorisant pas une non utilisation de la famille (pyréthri-noïde) que l'on voudrait voir moins appliquée - au moins – sur méligèthes. Mais, sauf nouvelle dégradation de la situation, il constitue un nouvel outil, robuste pour le colza, tant à l'automne qu'au printemps, en assurant une solution efficace en cas de nécessité d'efficacité sur plusieurs ravageurs à contrôler dans les mêmes temps (cas du puceron vert du pêcher à l'automne, par exemple). L'adjonction de deltaméthrine au thiaclopride – pour ce qui nous intéresse ici – se traduit souvent par une "apathie" certaine (activité locomotrice laborieuse) des méligèthes soumis à traitement foliaire.

2-4 – Carbamates

Comme les organo-phosphorés, les carbamates insecticides font partie des familles chimiques fortement affectées par les non inscriptions à l'Annexe 91/414. Pour le colza, par ailleurs, sont concernés les μ -granulés insecticides utilisables au semis (carbofuran, carbosulfan, par exemple).

Pyrimicarbe, PRIMOR G®

Il s'agit d'un carbamate insecticide qui agit par vapeur et contact, sur les pucerons essentiellement, peu ou pas sur les autres insectes qui nous concernent (ravageurs, voire auxiliaires). C'est un "aphicide" (qui n'aura pas d'efficacité sur méligèthes). Il permet un meilleur contrôle des pucerons que les pyréthri-noïdes lorsque les colonies deviennent denses (manchons de pucerons sur les inflorescences) en atteignant mieux les jeunes, plus petits, en partie protégés des produits à action de contact (pyréthri-noïdes) dans les masses serrées (manchons) de pucerons plus gros. Mais, on conseille aussi de l'utiliser avec adjonction de mouillant.

Pyrimicarbe + lambda-cyhalothrine, KARATE K®

La lambda-cyhalothrine (pyréthri-noïdes affectés par les résistances des méligèthes à cette famille chimique) est efficace sur puceron cendré et sur coléoptères (autres que méligèthes résistants), par contact et ingestion. Le pyrimicarbe assure une efficacité complémentaire sur puceron cendré.

3 - Une page peut être tournée.

En pratique, depuis l'alerte déclenchée par les fortes attaques de 1999 - qui ne concernaient pas toutes les régions de culture du colza - la situation globale n'est pas soumise à fortes contraintes. Le méligèthes est un ravageur relativement peu nuisible ; le colza peut faire valoir de fortes capacités de compensation de pertes de boutons floraux. Les niveaux d'attaques ont évolué d'année en année, restant souvent mesurés et minimisés par des arrivées relativement tardives des insectes en cultures (à l'approche de la mise à fleur). Cependant, localement, les dégâts ont pu se préciser certaines années - en particulier sur cultures handicapées par des atteintes préalables (larves d'altises d'hiver ou de charançon du bourgeon terminal, charançon de la tige) - ou même se répéter jusqu'à pousser à l'abandon de la culture (en Franche-Comté, par exemple).

**Insecticides utilisables sur colza au printemps :
données toxicologiques, écotoxicologiques réglementaires.**

	F	Tox.	Phrase de risque									Env.	DRE	ZNT	par an	Abeilles
Pyréthroïdes												48	5			
KARATE tech. Zéon	CS	Xn	R20	R22				R43	R50	R53	N	48	5		M	
MAVRIK Flo	EW	-							R50	R53	N	6	5		M	
TALSTAR Flo	CS	Xn	R20	R22			R40	R43	R51	R53	N	48	5		<=0,125 l/ha	
PYRINEX ME	CS	Xi						R43	R50	R53	N	48	20	1		
PROTEUS	OD	Xn		R22	R36	R38	R40	R43	R50	R53	n	48	5	2 (14)	SPe8	
KARATE K	EC	Xn	R20	R22		R38			R50	R53	N	24	5		M	
PIRIMOR G	GS	T	R20	R25	R36				R50	R53	N	24	5		M	

F : FORMULATION

CS :

EW :

GS : GRANULES SOLUBLES DANS L'EAU (WD, GRANULES DISPERSIBLES)

OD : SUSPENSION HUILEUSE

Tox. : CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE



Xn NOCIF Xi IRRITANT T TOXIQUE

PHRASES DE RISQUE :

R20	NOCIF PAR INHALATION
R22	NOCIF EN CAS D'INGESTION
R25	TOXIQUE EN CAS D'INGESTION
R36	IRRITANT POUR LES YEUX
R36	IRRITANT POUR LA PEAU
R40	EFFET CANCEROGENE SUSPECTE : PREUVES INSUFFISANTES
R43	PEUT ENTRAINER UNE SENSIBILISATION PAR CONTACT AVEC LA PEAU
R50	TRES TOXIQUE POUR LES ORGANISMES AQUATIQUES.
R51	TOXIQUE POUR LES ORGANISMES AQUATIQUES.
R53	PEUT ENTRAINER DES EFFETS NEFASTES A LONG TERME POUR L'ENVIRONNEMENT AQUATIQUE

Env. : CLASSEMENT ECOTOXICOLOGIQUE



N dangereux pour l'environnement

DRE : délai de rentrée dans la parcelle après traitement

ZNT (arrêté du 12 septembre 2006) : zone non traitée

Par an : nombre d'applications autorisées sur une culture (par an, par cycle cultural)

PROTEUS : délai de 14 jours entre 2 applications

Arrêté du 28 novembre 2003 : un délai de 24 heures doit être respecté entre l'application d'un produit contenant une substance active appartenant à la famille chimique des pyréthrinoïdes et l'application d'un produit contenant une substance active appartenant aux familles chimiques des triazoles ou des imidazoles. Dans ce cas, le produit de la famille des pyréthrinoïdes est obligatoirement appliqué en premier.

Abeilles :

M "abeilles" : Mention "Emploi autorisé durant la floraison, et au cours des périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence d'abeilles".

Bifenthrine : "Autorisé durant la floraison (pour les usages à dose max = 0.125 l/ha) et la production d'exsudat (pour les usages à dose max= 0.063 l/ha) , en dehors de la présence d'abeilles

SPe8 – Absence de mention "abeille" - Dangereux pour les abeilles / Pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, ne pas appliquer durant la floraison / Ne pas utiliser en présence d'abeilles / Enlever les adventices avant leur floraison.

- Les pyréthrinoïdes sont largement utilisés en culture de colza d'hiver. Les ravageurs cibles - sinon puceron cendré, qui colonise de nombreuses crucifères, cultivées en particulier et qui ne manifeste pas de résistances aux pyréthrinoïdes - sont assez spécifiques du colza, présentent une seule génération par an, ne sont pas forcément soumis à traitement insecticide tous les ans ... Après plus de 30 ans, les risques d'apparition de résistances - à une famille chimique d'utilisation prépondérante - ne se sont pas concrétisés, sinon avec les méligèthes (et le puceron vert du pêcher à l'automne, mais, suite à des pratiques hors-colza).

- Le méligèthe était peut être l'espèce la plus à risques, une même année possiblement confrontée à des traitements "charançon de la tige", "méligèthe" (adultes) et "charançon des siliques" (méligèthes larves), en culture de colza d'hiver ... ailleurs, les regroupements d'insectes sur des surfaces relativement limitées conduisant à des niveaux d'infestations redoutables, a des traitements répétés. C'est le cas des cultures de printemps (colza de printemps, sénévé, lorsque l'on ne disposait pas de variétés d'hiver, ...) soumises à des reports de populations à partir des colzas d'hiver qui n'offrent plus de possibilités de ponte. C'est le cas en productions plus tardives, confrontées aux adultes de nouvelle génération, comme le radis porte graine en Petite Beauce, par exemple (les méligèthes y engagent le développement d'une seconde génération dans l'année).

- La période passée restait "gérable", en colza d'hiver, dans la majorité des situations, sinon parcelles trop fortement infestées avec impossibilité de réduction des niveaux d'envahissements à des seuils acceptables. La perte de l'alternative chimique "organo-phosphoré" (malathion) avait rendu la situation très inconfortable, même si la vigilance assurée semble toujours indiquer que tau-fluvalinate et bifenthrine restent robustes à l'utilisation et que les mécanismes de résistance mis en jeu par les méligèthes ne se généralisent toujours pas à l'ensemble de la famille chimique des pyréthrinoïdes. Sinon, aurait-on pu demander à un producteur de s'engager au risque de se retrouver confronté à une situation sans solution de sauvegarde (voir les problèmes des producteurs de colza "bio" avec les méligèthes) ?

4 - Gestion des résistances.

Jusqu'alors, cantonnés dans des utilisations de pyréthrinoïdes (tau-fluvalinate, bifenthrine), sur des ravageurs résistants aux (à la plupart des) pyréthrinoïdes, un temps dotés d'une alternative chimique prise chez les organo-phosphorés (famille chimique vouée à proscription des usages agricoles), nous ne pouvions que considérer les invitations à gestion des résistances encouragées dans les autres pays européens sans nous sentir concernés (Voir les recommandations de l'IRAC, comité encouragé par l'OEPP). En fait, les problèmes (puceron cendré, par exemple), les usages ("cécidomyie", par exemple) et les molécules disponibles ne sont pas les mêmes partout en Europe (hors de France, le malathion n'a jamais été autorisé ; tau-fluvalinate et bifenthrine - sinon en Suisse - ne sont pas toujours utilisables, sinon par des homologations récentes) ...

IRAC : Insecticide Resistance Action Committee

OEPP (=EPPO) : Organisation européenne et méditerranéenne pour la protection des plantes

Aujourd'hui, en France, il devient possible de commencer à s'interroger sur des utilisations plus raisonnées et plus durables des insecticides autorisés en culture de colza d'hiver au printemps. Compte tenu du passé récent, et d'une longue décennie de prise de risques en la matière, il n'y a sans doute pas urgence à l'élaboration de hautes stratégies de gestion des résistances (des méligèthes) à la plupart des pyréthrinoïdes, de prévention d'apparition de résistance chez d'autres espèces ou de préservation de dernières possibilités de lutte chimique. Aujourd'hui, pour le producteur de colza, l'essentiel est de savoir que - si nécessaire - la maîtrise des aléas de la conduite des cultures peut faire intervenir de nouveaux outils de lutte chimique contre les ravageurs. Aujourd'hui, avec des possibilités d'utilisation de pyréthrinoïdes, d'organo-phosphoré et de néonicotinoïde, une nouvelle donne est engagée. Il est possible de se dégager de la dépendance à une seule famille chimique d'insecticides (pyréthrinoïdes), tant pour les méligèthes que pour les charançons de la tige (à titre préventif) si besoin, en faisant intervenir sans exclusives les anciennes et les nouvelles possibilités.

Pyréthroïdes de synthèse. Les pyréthroïdes restent des substances bien adaptées à la maîtrise du charançon de la tige. Pour la plupart, ils sont affectés par les résistances des méligèthes aux pyréthroïdes. Les premiers méligèthes peuvent commencer à investir les cultures de colza d'hiver en compagnie des charançons.

Exceptions pyréthroïdes de synthèse. Tau-fluvalinate et bifenthrine restent utilisables pour la maîtrise des méligèthes (résistants aux pyréthroïdes). Les spécialités correspondantes sont efficaces sur le puceron cendré et, désormais, toutes dotées d'un usage "charançon de la tige".

PYRINEX ME® (chlorpyrifos-éthyl). Le retour des organo-phosphorés intervient dans un contexte nouveau, par rapport à ce que nous avons pu connaître avec le parathion-méthyl, un temps relayé par le malathion. En accord avec la société MAKHTESHIM, on pourra l'utiliser préférentiellement en traitement précoce "(charançon de la tige et premiers) méligèthes", sachant qu'il n'est applicable qu'une seule fois sur une même culture.

PROTEUS® (thiaclopride + deltaméthrine). Là intervient une famille chimique nouvelle pour les cultures de colza d'hiver (françaises). On pourrait regretter l'association "inutile" (?) avec un pyréthroïde (affecté par les résistances des méligèthes). En pratique, résistance de type "métabolique", l'insecte doit lutter très efficacement contre la deltaméthrine – toujours efficace sur sa cible nerveuse - et la métaboliser très rapidement avant que son système nerveux ne soit affecté. L'effet "choc" de l'association se manifeste par des proportions plus fortes d'insectes à la mobilité affectée. On disposera peut-être dans un avenir pas trop lointain de néonicotinoïde non associé et de produits qui demandent à être évalués sur des critères autres que mortalité rapide et disparition immédiate des insectes après traitement.

PIRIMOR G® (pyrimicarbe). Il permet, en cas de besoin, de réduire les infestations de pucerons cendrés (non efficace sur autres ravageurs), sans faire intervenir de pyréthroïdes.

KARATE K® (pyrimicarbe + lambda-cyhalothrine). Il s'agit là d'une solution "puceron", efficace sur les autres ravageurs de printemps (non résistants aux pyréthroïdes) qu'il faudrait réduire dans les mêmes temps.

5 - Faune utile.

L'homologation des insecticides est soumise à de nombreuses contraintes de sélectivité vis-à-vis des organismes vivants non cibles et d'évaluations toxicologiques et écotoxicologiques qui visent à minimiser tous risques d'effets indésirables sur les utilisateurs (respectant les conditions d'utilisation des produits) et sur, plus généralement, l'Environnement. Là, on sait que les risques sont souvent liés à d'autres facteurs que les traitements en cultures (gestion des produits non utilisés, gestion des fonds de cuves, dérives de pulvérisation, ...). La plus grande vigilance des utilisateurs et requises et les mesures réglementaires se précisent d'année en année pour limiter au mieux les risques. Vaste question.

- En ce qui concerne les auxiliaires – prédateurs et parasitoïdes - ces aspects sont pris en compte dans les dossiers d'homologation, mais, pas forcément mis à disposition de tous et strictement applicables aux particularités de la culture de colza (recours à des "modèles"). Le sujet est complexe du fait de la diversité des organismes non cibles potentiellement intéressés et de la difficulté de mise en œuvre de méthodes expérimentales pour évaluations au cas par cas.
- En ce qui concerne les abeilles (domestiques et la faune pollinisatrice), le colza est une plante d'intérêt apicole majeur dans notre pays. Les problèmes d'évaluation des risques posés par l'usage des insecticides sont complexes et les inquiétudes se concrétisent régulièrement. Les plus anciens se souviennent des mobilisations soulevées par les premières homologations de pyréthroïdes, les mortalités d'abeilles liées aux usages (illégaux et souvent injustifiés, sur cultures en fleurs) de parathion, ... La tension s'est réduite sur les pyréthroïdes (le "fluvalinate" est un produit de traitement "varroa" des ruches). Le parathion est aujourd'hui interdit. Le chlorpyrifos est très toxique pour les abeilles. Les néonicotinoïdes rappellent de nombreux sujets de discordes : traitements de semences systémiques, affaire "GAUCHO-TOURNESOL", poussières (de traitements de semences) ...

Les produits considérés ici – pour les plus anciens – sont dotés d'une "mention abeille", sans réserve, sinon pour la bifenthrine (limitée par une dose maximale) et pas trop suspectés d'occasionner des difficultés directes (sinon à participer à des causes multifactorielles de dégradation de l'Environnement) : "emploi autorisé durant la floraison, et au cours des périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence d'abeilles".

- Les usages demandés pour le PYRINEX ME ne concernent que des applications de pré-floraison (en l'absence de fleurs et d'abeilles). Ces usages ont été - compte-tenu de sa formulation réduisant nettement l'exposition des abeilles à la matière active - accordés par l'AFSSA (Avis du 6 juillet 2009). Le PYRINEX ME ne possède pas la mention abeille. Il doit être appliqué avant l'apparition de toute fleur dans la parcelle. Ainsi, la société MAKHTESHIM préconise l'utilisation du produit aux stades montaison (C) et boutons accolés (D1-D2), ce qui correspond aux usages "charançon de la tige" et (arrivées précoces de) "mélégèthes" (dans les cultures).
- Si le PROTEUS a acquis un usage "charançon des siliques", il n'est - à ce jour - pas doté de la mention "abeille" qui rendrait opérationnelle cette possibilité de traitement des cultures de colza en cours de floraison (protection des siliques des piqûres alimentaires et de ponte du charançon des siliques, trous de pontes mis à disposition des cécidomyies des siliques). Le PROTEUS est spécifié "SPe8". On peut préciser ici que les néonicotinoïdes n'ont pas tous des spectres d'efficacité aussi large que les substances utilisées en traitements des semences (imidaclopride, thiamethoxam, clothianidine, dinotefuran / type "NN02"). Les substances aujourd'hui réservées aux pulvérisations foliaires (acétamipride, thiaclopride / type "NCN"), ne sont, intrinsèquement, que peu ou pas toxiques pour les pollinisateurs. Ailleurs en Europe, des néonicotinoïdes (type NCN) – non associés - sont utilisables sur cultures en fleurs, pour lutter contre les charançons des siliques ou les cécidomyies.

Au total, et pour revenir au problème posés par la résistance des mélégèthes aux (à la plupart des) pyréthrinoïdes, il existe des produits qui n'ont pas la mention "abeille" (PYRINEX ME ou PROTEUS) et ne peuvent donc pas être utilisés dès qu'il y a une fleur dans la parcelle (ou présence d'exsudats). A l'inverse, d'autres produits bénéficient de cette mention (MAVRIK FLO, TALSTAR FLO ...) et peuvent être utilisés pendant toute la période de risque mélégèthes, y compris lorsque des fleurs sont présentes dans la parcelle, mais en traitant en dehors de la présence des abeilles.

Voilà donc les nouvelles possibilités de lutte chimique qu'il faudra apprendre à gérer à partir de 2010.

- Il est sans doute inutile de rappeler que la disponibilité en nouveaux produits et en nouvelles familles chimiques d'insecticides ne doit pas constituer une incitation à davantage d'interventions. Tout traitement non justifié reste à proscrire, d'autant plus inutile que souvent contre-productif. Dans ce sens, et comme encore à l'automne 2009, le développement des attaques de puceron vert – résistant aux (à tous les) pyréthrinoïdes - dans des parcelles déjà traitées, est démonstratif pour ce qui concerne le colza..

- On entrevoit désormais bien les positionnements à prendre en cas de nécessité d'intervention sur mélégèthes, voire sur mélégèthes et charançon de la tige et/ou en rapport avec la présence ou non de fleurs.

- On aura encore quelques ajustements à réaliser vis-à-vis des traitements "charançon de la tige". Ce ravageur redouté dans la plupart des régions de production constitue souvent la menace majeure pour les cultures au printemps. Après plus de 35 ans d'utilisation, pour la plupart, les pyréthrinoïdes (et ceux qui ont été mis en défaut sur mélégèthes), assurent des traitements efficaces, tout en permettant une grande souplesse d'intervention.