

En Réponse à la saisine de la Direction Générale de l'Alimentation concernant l'évaluation du risque, pour les abeilles, de l'usage de semences de tournesol et de maïs enrobées de la préparation Gaucho contenant comme matière active l'imidaclopride, la Commission d'Etude de la Toxicité a statué au cours de sa réunion du 12 mai 2004 après avoir pris connaissance de la réponse à la demande d'examen par le « groupe de travail abeilles » adressée à ce groupe par le président de la Commission d'Etude de la Toxicité et après avoir examiné les documents cités dans la saisine de la Direction Générale de l'Alimentation :

- Rapport du comité scientifique et technique de l'étude multifactorielle des troubles des abeilles « Imidaclopride utilisé en enrobage de semences (Gaucho) et troubles des abeilles – Rapport final » juillet 2003
- Rapport de l'AFSSA « Etude expérimentale de la toxicité de l'imidaclopride distribué dans le sirop de nourrisseurs à des colonies d'abeilles (*Apis mellifera*) » - J-P. Faucon *et al.* Version du 24 février 2004
- Rapport AFSSA « Enquête prospective multifactorielle des troubles des abeilles » - Rapport intermédiaire J-P. Faucon *et al.* – Décembre 2003
- Article de M Greatti *et al* Risk of environmental contamination by the active ingredient imidaclopride used for corn seed dressing : preliminary results – Bulletin of Insectology 56 (1) : 69-72, 2003
- Article de H.F. Schnier *et al* Honey bee safety imidaclopride corn seed treatment – Bulletin of Insectology 56 (1) : 73-75, 2003
- Dossier Annexe III partie 10- Etudes écotoxicologiques du dossier européen du Gaucho FS 600 préparé par la société BAYER CROP SCIENCES en octobre 2003
- Rapport de M Schuld Field test : Side effects of oil seed rape grown from seeds dressed with imidacloprid and beta-cyfluthrin FS 500 on honey bee (*Apis mellifera* L.) 99398/01-BFEU 20

En premier lieu, la Commission d'Etude de la Toxicité a examiné le courrier de la Société Bayer du 29 mars 2004 et les commentaires de cette même société sur la notification d'intention de décision du ministre de l'agriculture de réévaluer les autorisations du GAUCHO.

Après analyse ces nouveaux documents ne sont pas de nature à remettre en cause les conclusions du CST (voir analyse en annexe).

Compte tenu du contexte concernant l'examen de ce dossier, la Commission d'Etude de la Toxicité s'étonne du caractère tardif de la transmission de certains documents (Etude de Schuld *et al* de juin 2002 transmis le 3 mai 2004, Annexe III du dossier européen Gaucho 600 FS d'octobre 2003 transmis en avril 2004).

Ceci conduit la Commission d'Etude de la Toxicité à émettre un avis provisoire sur la base des documents analysés, le délai nécessaire à l'examen approfondi de l'ensemble des « nouvelles » études n'étant pas compatible avec le délai de réponse souhaité dans la saisine.

La Commission d'Etude de la Toxicité a procédé au calcul des quotients de danger tel que décrit au point C 2523 de l'annexe III de l'arrêté du 6 septembre 1994.

Les quotients de danger (HQ) sont définis comme étant le rapport entre la quantité en gramme apportée à l'hectare et respectivement les DL 50 orale et contact (en µg par abeille) pour les HQ oral et HQ contact.

Sur la base d'un enrobage à 633 grammes de produit formulé par quintal de semence pour le maïs, d'une densité de semis correspondant à 33,3 kg de semence par hectare et d'une formulation à 60%, la quantité d'imidaclopride apportée par hectare lors de semis de maïs est de 75,6 grammes.

Sur la base d'un enrobage à 2,5 kg de produit formulé par quintal de semence de tournesol, d'une densité de semis correspond à 7 kg de semence à l'hectare et d'une formulation à 60%, la quantité d'imidaclopride apportée par hectare lors de semis de tournesol est de 63 grammes.

Les DL 50 orale et contact de l'imidaclopride sont de respectivement 4 ng/abeille et 6,7 ng/abeille.

Les HQ sont présentés dans les tableaux suivants :

#### Quotient de danger oral

	Quantité par hectare (g/ha)	DL 50 Orale (µg/abeille)	HQ Oral
Maïs	75,6	0,004	18 900
Tournesol	63	0,004	15 750

#### Quotient de danger contact

	Quantité par hectare (g/ha)	DL 50 Contact (µg/abeille)	HQ Contact
Maïs	75,6	0,0067	11 283
Tournesol	63	0,0067	9 403

La Commission d'Etude de la Toxicité tient à souligner le caractère non pertinent de tels calculs associés à un critère décisionnel de 50 dans le cas de l'enrobage de semence avec de l'imidaclopride.

De façon générale, en effet, le facteur 50 a été déterminé dans le cadre d'un traitement par pulvérisation, méthode de traitement conduisant à une exposition des abeilles très différente de celle induite par l'enrobage. En effet si dans le premier cas il peut être considéré que la

totalité de la quantité de substance active apportée est directement accessible pour les abeilles, dans le second cas en revanche, seule une fraction de la substance active sera accessible du fait de la nécessité de pénétration de celle-ci dans la plante puis de sa nécessaire migration vers les parties de la plante, (nectar et pollen) consommés par les abeilles.

Dans le cas particulier de l'imidaclopride, cette méthode est de plus inadaptée du fait de sa non prise en compte des effets chroniques susceptibles d'altérer le bon fonctionnement des colonies qu'il s'agissent de mortalité à long terme ou d'altération du comportement.

C'est pourquoi la Commission d'Etude de la Toxicité s'est appuyée sur une approche apparaissant comme plus pertinente et consistant à calculer les concentrations d'exposition (PEC) et les concentrations sans effet prévisible (PNEC), un rapport PEC/PNEC supérieur à 1 indiquant un risque potentiel.

Ses conclusions ont été les suivantes :

1. Concernant les articles de M. Greatti *et al* 2003 et de celui de H.F. Schnier *et al* 2003, ceux-ci confirment l'émission d'imidaclopride dans l'environnement lors des opérations de semis de maïs. Selon Schnier *et al* (2003), celles-ci peuvent atteindre 3 à 4 g d'imidaclopride par hectare pour des quantités épandues de 75 et 95 g/ha respectivement dans le cas d'une culture de maïs. Ces quantités conduisent à des HQ de 1000 et 597 en oral et contact respectivement. L'introduction de nouveaux adjuvants de formulation pourrait diminuer de 50 % ces émissions. Cependant même après réduction les HQ restent très supérieurs à 50 (respectivement 500 et 298), conduisant à un risque potentiel pour les abeilles au moment du semis de maïs enrobé par l'imidaclopride.

Nous ne disposons pas, à ce jour, de données similaires dans le cas du tournesol.

2. Concernant le traitement des semences de tournesol par la préparation Gaucho, compte tenu des conclusions du Comité scientifique et technique (CST) auquel a souscrit le groupe de travail «abeilles» et compte tenu du caractère limité des études expérimentales de l'AFSSA, la Commission d'Etude de la Toxicité considère qu'il existe un risque important pour les abeilles butineuses de nectar de tournesol, les abeilles butineuses de pollen de tournesol et les nourrices. Par ailleurs, il n'est pas possible, par manque de disponibilité de données pertinentes d'exposition et de toxicité pour les larves et les reines, d'évaluer les risques pour ces populations d'abeilles. L'étude de Schuld *et al*(2002) ne peut être retenue car réalisée à un niveau de traitement non représentatif, (30 g/ha soit environ 2 à 3 fois moins que la dose précédemment homologuée), sur une culture différente ( le colza ) et pour un traitement en association avec la bêta cyfluthrine.

**Dans ces conditions, la Commission d'Etude de la Toxicité considère qu'il n'est pas possible actuellement de dégager des conditions acceptables au sens de la directive 91/414/CE, en ce qui concerne le risque pour les abeilles, lors de l'usage de semences de tournesol enrobées par la préparation Gaucho contenant comme matière active l'imidaclopride aux doses précédemment homologuées.**

Concernant la demande faite à la Commission de statuer sur le maintien ou non de la suspension de la préparation Gaucho pour le traitement de semences de tournesol, il

ne revient pas à cette Commission de se substituer au gestionnaire du risque, dans la mesure ou la décision de commercialisation d'une spécialité phytopharmaceutique ne fait pas partie des prérogatives de la Commission d'Etude de la Toxicité. Toutefois la Commission peut indiquer que les évaluations de risques, réalisées depuis la dernière décision de suspension de 2003, ont démontré que des carences de données concernant certains groupes d'abeilles (larves, reines) ne permettent pas d'évaluer le risque pour ces catégories et que de nouvelles données qui n'avaient pas pu être prises en compte lors des évaluations précédentes laissent apparaître un rapport PEC/PNEC toujours supérieur à 1 (consommation de pollen par les nourrices et consommation de nectar par les butineuses) et même supérieur à 10 dans certaines circonstances.

3 . Concernant le traitement des semences de maïs par la préparation Gaucho, la Commission d'Etude de la Toxicité considère que le risque pour les abeilles, s'il apparaît globalement moins important que dans le cas de l'usage pour l'enrobage des semences de tournesol du fait de la seule exposition au pollen, reste préoccupant comme le souligne dans ses conclusions le Comité Scientifique et Technique d'autant plus que, par manque de disponibilité de données pertinentes d'exposition et de toxicité pour les larves et les reines, (voir commentaire concernant l'étude de Schuld *et al*, 2002 ) il n'est pas possible d'évaluer les risques présentés par l'usage de traitement des graines de semences de maïs par la préparation Gaucho pour ces populations d'abeilles. Les données partielles - actuellement disponibles - de l'enquête multifactorielle des troubles des abeilles (AFSSA) encore en cours, ne démontrent pas, dans l'état actuel du dépouillement des données, de phénomènes de dépopulation des ruches observées lors de cette étude. Cependant, les premiers résultats démontrent la présence d'imidaclopride dans les pollens de trappe de printemps et d'automne et dans les réserves hivernales (c'est à dire en dehors des périodes de pollinisation des maïs) à des concentrations comprises entre la limite de détection (0,2 µg/kg) et la limite de quantification (1 µg/kg). Cette étude démontre donc l'exposition des abeilles à l'imidaclopride en conditions de terrain. Cette exposition pourrait conduire dans certains cas, tels que la consommation de pollens de maïs en proportion élevée, à des effets sur la survie et le comportement des colonies d'abeilles (rapport CST 2003).

A ce stade de l'analyse, il apparaît que, depuis l'évaluation par la Commission d'Etude de la Toxicité en date du 18 décembre 2002, réalisée pour cette application, les données nouvelles analysées démontrent, notamment par des études de terrain, qu'une exposition des abeilles est possible par le pollen de maïs. Cependant certaines données nécessaires pour l'évaluation du risque sont absentes et ne permettent pas une évaluation complète du risque à l'aide des scénarios d'expositions développés par le CST.

**Dans ces conditions, la Commission d'Etude de la Toxicité considère qu'il n'est pas possible, actuellement, de dégager des conditions acceptables au sens de la directive 91/414/CE, en ce qui concerne le risque pour les abeilles, lors de l'usage de semences de maïs enrobées par la préparation Gaucho contenant comme matière active l'imidaclopride aux doses homologuées.**