



## Compte-rendus des réunions du Comité de Pilotage de l'Enquête Multifactorielle

Réunions du 21 mars et du 26 novembre  
2002

SPMF

### ► Réunion du 21 mars 2002

MM. Bentata (MATE) et Sirvins (UNAF) étaient excusés.

M. Schenfeigel, chef du bureau de la réglementation des produits antiparasitaires et des matières fertilisantes (SDQPV / DGAL) préside la réunion.

M. Marzin et M. Rault, co-présidents du Comité Scientifique et Technique l'assistent dans cette tâche.

M. Durand, sous-directeur de la qualité et de la protection des végétaux, se joint à l'assistance en début de séance.

A l'issue d'un tour de table de présentation, M. Schenfeigel introduit l'après midi en remerciant chaleureusement les membres du Comité Scientifique et Technique pour leurs travaux. Il tient à rendre hommage aux efforts réalisés par les experts qui ont apporté leur contribution à cette étude, malgré leur charge de travail personnelle.

#### 1) Approbation du compte rendu de la réunion du 28/09/01 :

Les sociétés Aventis et Bayer avaient réagi par écrit, suite à la déclaration de la coordination des apiculteurs du 28/09/01. Leurs représentants souhaitent que ces réactions soient annexées au présent compte rendu. Cette demande est acceptée par le président et ne fait l'objet d'aucun commentaire de la part de l'assistance.

Le compte rendu de la réunion du 28/09/01 est adopté à l'unanimité, moins une voix (M. Poirot de la Coordination Rurale s'abstient) aux réserves suivantes :

- Ajouter à la première ligne « M. Schenfeigel préside la réunion » et remplacer « commission des toxiques » par « Comité Scientifique et Technique de l'étude multifactorielle des troubles des abeilles ».
- page 3 dernière phrase, remplacer M. Eyries (Bayer) par M. Barciet (Aventis).

#### 2) Présentation des travaux du Comité Scientifique et Technique par le co-président M. Rault :

- a. La composition du Comité : Le Comité Scientifique et Technique de l'Etude multifactorielle des troubles des abeilles rassemble les compétences diverses de 12 experts autour de ses deux co-présidents. Le président du comité souhaite que soit diversifiée la palette d'expertise, en particulier dans le domaine agronomique.
- b. L'activité du CST : Le Comité s'est réuni 5 fois en réunion plénière et 4 fois en sous-groupe. Par ailleurs les experts ont travaillé individuellement (pour certains à plein temps) ; deux assistants (en biologie et entomologie) travaillent à temps plein sur l'étude. Le CST a recueilli plus de 1000 références bibliographiques.
- c. Coût et ressources consacrées aux travaux : La convention entre le MAP et l'Université de Caen représente un coût de 79000 euros. On compte également près de 700 heures de travail pour les experts du CST (coordination et synthèse), auxquelles il faut ajouter un travail préparatoire d'environ 1000 heures. Cela équivaut à 4 équivalents temps plein depuis octobre.
- d. L'organisation du travail du comité : Les travaux du CST se déroulent en Comité plénier, dans les deux sous-groupes « Métrologie » (entomologie avec Gérard Arnold et effets et toxicologie avec Frédérique Touffet-Briens) et « Réseau » (réseau d'alerte avec la FNOSAD et réseau prospectif avec Jean-Paul Faucon).  
Le groupe envisage prochainement de consulter de manière ponctuelle ou suivie des experts externes.
- e. Le travail d'audit des appels d'offres communautaires : Le CST a examiné à la demande de la DPEI les programmes scientifiques présentés au financement communautaire au titre du règlement « Miel », (n°1221/97/CEE). Le CST fait état d'un rapport offre/demande élevé, d'une diversité et d'une hétérogénéité des propositions. Il serait souhaitable de veiller à un bon équilibre entre recherche fondamentale et appliquée. Il serait préférable également d'organiser un appel d'offre national multidisciplinaire. A l'avenir il conviendrait aussi de faire appel à des experts extérieurs et de recevoir les dossiers fin décembre début janvier, pour remettre une analyse en mars. Enfin la mise sous contrôle de l'utilisation des fonds de recherche attribués dans ce cadre semble indispensable.
- f. Les premiers constats du CST : Les études analysées sont hétérogènes et il existe des lacunes importantes dans tous les champs de connaissance. Le comité ne dispose pas de dossier structuré de synthèse sur l'ensemble du sujet. Aussi le CST s'interroge t'il sur la compatibilité de l'étude avec les échéances programmées et sur le management du principe de précaution dans ce cadre.
- g. Conclusion sur les interrogations du CST : Le Comité doit acquérir des connaissances et en renforcer d'autres dans les domaines suivant :

- les effets sublétaux de l'imidaclopride (et des substances apparentées) sur les abeilles,

- le comportement général des substances d'enrobage dans un végétal supérieur,
- l'effet des modifications génétiques apportées aux variétés de tournesol et de maïs,
- les faits réellement observés dans les ruchers,
- L'impact sur la production de miel.

Le CST doit avoir évalué la bibliographie en avril/mai 2002. Après cette étape des protocoles pour des études complémentaires seront élaborés en cas de besoin.

### 3) Questions diverses et débat :

**M. Eyries** (Bayer) souhaite réagir sur l'orientation des recherches prise par le CST. Il juge préférable que l'aspect multifactoriel de l'étude ne soit pas laissé de côté. L'analyse de tous les facteurs est nécessaire selon lui pour expliquer les dépopulations de ruchers. Le CST semblerait en particulier ne pas prendre en compte les aspects pathologiques. Il existe une forte bibliographie sur l'ensemble de ces facteurs, particulièrement à l'étranger. La société Bayer s'est félicitée de la mise en place d'une étude multifactorielle en septembre 2001. Une étude multifactorielle a été lancée également au Canada sur le modèle français avec une prise en compte des aspects pathologiques. Il tient à disposition du comité scientifique et technique les protocoles de cette étude.

**M. Durand** répond que l'étude multifactorielle est une action interministérielle à l'initiative du MAP. On distingue deux grands volets dans cette étude. En premier lieu, le Ministre a souhaité qu'une analyse critique des études antérieures soit réalisée par le CST. Il a par ailleurs demandé que des approfondissements soient effectués, tenant compte de l'ensemble des causes possibles de troubles des ruchers. Un rapport intermédiaire devra être remis au Ministre par le CST à la fin du premier semestre 2002. Le travail du Comité est avant tout de répondre point par point aux questions qui lui ont été posés, sans entrer dans la polémique.

**M. Marzin** complète en précisant que le CST ne s'intéresse pas qu'à l'Imidaclopride et que sa tâche est de faire un bilan aussi bien à charge qu'à décharge. Les parasitoses sont prises en compte également avec d'autres facteurs.

**M. Barciet** (Aventis) souhaite intervenir suite à la présentation du co-président

**M. Rault.** Il précise qu'Aventis s'est engagé dans plusieurs travaux et expérimentations qu'il mettra les compte rendus à la disposition du Comité (pour ceux qui n'ont pas encore été envoyés). Il a été confié à Testapi une étude sur les variétés (différences de constitution signalée et présences variables de terpènes). Aventis s'est intéressé également à l'effet physique des terpènes (substances visqueuses qui augmenteraient les comportements de nettoyage des abeilles).

Aventis dispose d'un laboratoire performant (utilisant la PCR) à Lyon (associé à l'université, ce laboratoire travaille aussi sur les maladies des plantes) qu'il met à la disposition des apiculteurs et des chercheurs du Comité. M. Barciet propose d'organiser une visite, voire un audit de ce laboratoire pour les experts du CST qui le souhaiteraient.

**M. Durand** répond que le laboratoire d'Aventis aura sa place dans le dispositif dès que le CST aura formulé ses besoins en matière d'analyses.

**M. Michel** (UIPP), après avoir reformulé les interventions précédentes, s'interroge alors sur l'intégration dans le bilan de la fin de l'année, des résultats des enquêtes de terrain réalisées ultérieurement, et de l'incidence des travaux sur la décision à prendre début 2003 pour le Gaucho.

**M. Rault** lui confirme que cette intégration sera réalisée parce que le principe de précaution est un principe vivant qui exige une remise en cause et une veille continue. Le questionnement du Comité est relatif non seulement aux substances mais aussi aux comportements des végétaux et des abeilles.

**M. Poirot** (Coordination Rurale) prend la parole pour déclarer que la Coordination Rurale demande le retrait des préparations à base d'imidaclopride et la suspension du Régent TS. Concernant les études étrangères il précise qu'il existe une étude aux Etats Unis qui met en cause ce type de molécules. Il ajoute que les apiculteurs agonisent et réclament des mesures et des aides rapides. Il juge le plan de relance du Ministère insuffisant (aide constituée par le seul Contrat Territorial d'Exploitation apicole selon lui). Enfin M. Poirot affirme que les données demandées par les co-présidents en matière de production de miel ont déjà été envoyées (données des coopératives apicoles et des DSV). Ces données attesteraient de façon indubitable de la baisse de la production de miel en France.

**M. Durand** répond que les statistiques indiquent plutôt une stagnation de la production de miel en France. En effet, lorsque l'on s'intéresse aux grandes masses, on s'aperçoit que la consommation nationale est étale ces dernières années, le solde Import/Export mettant en évidence une baisse des importations. Dans ces conditions comment la production aurait-elle pu baisser ? Par ailleurs le CST doit mener des investigations sur le terrain avec le concours des services de l'Etat. La Directrice Générale de l'Alimentation est totalement mobilisée sur ce dossier et une instruction sera donnée aux DSV, aux SRPV et aux DDAF en temps utile.

**M. Poirot** affirme que l'administration ne cherche pas à obtenir des informations, le questionnaire DSV ne fait état d'aucun renseignement sur la mortalité des ruchers. Les données disponibles seraient suffisantes pour interdire le Gaucho et suspendre le Régent.

**M Durand** admet que cette étude est l'occasion d'améliorer les procédures. Il a

appris récemment par exemple qu'il n'existait aucun contrôle lors de l'importation des reines d'abeilles. Ce point, comme d'autres, devra être amélioré. L'Etat est gestionnaire du risque mais se doit d'être impartial. L'analyse du bilan par le CST est réalisée en totale indépendance. Il est évident qu'à ce jour l'Etat manque de données et de synthèses pour baser une décision ministérielle, et que celle-ci doit être fondée.

**M. Marzin** demande à la coordination rurale ces éléments dont disposerait l'administration et qui n'auraient pas été portés à la connaissance du CST.

**M. Poirot** s'engage à fournir ceux dont il dispose.

**M. Rault** déclare que le CST a besoin de toutes les informations disponibles. Les variétés de tournesol et de maïs ont évolué et il faudrait disposer de données à ce sujet.

**M. Pujol** (Syngenta) lui répond que cette question est à poser aux semenciers. Il ajoute que le gauchio a été supprimé depuis plusieurs années sur tournesol dans trois départements de l'Ouest et demande si les problèmes apicoles ont diminué.

**M. Poirot** fait remarquer que l'interdiction ne s'étendait pas au maïs.

**M. Rault** répond à M. Pujol que l'on dispose de peu d'informations sur l'effet de cette suspension. Il ajoute que la rémanence de l'imidaclopride est avérée et qu'il faut étudier ce paramètre en tenant compte des pratiques agricoles. Le CST a souhaité confier à la FNOSAD un réseau de veille et d'alerte pour disposer d'informations plus larges que de simples témoignages parcellaires.

**M. Pujol** déclare alors qu'il conviendrait de mesurer le taux de résidus dans les sols, en particulier dans les départements sans gauchio depuis longtemps sur tournesol.

**Mme Cure** (Bayer) tient à préciser que la question de la persistance dans le sol a déjà été posée à la Société Bayer par la Commission des Toxiques et que la réponse a été apportée (utilisation répétée et accumulation). Des études sur l'absorption par les plantes ont également été menées ; on sait qu'au maximum 15 % de la substance d'enrobage migre dans la plante (taux normal homologué de 50 g par hectare). Des études avec broyage et enfouissement des cultures ont été menées pour évaluer les résidus et les pires situations ont été prises en compte. La Commission d'étude de la toxicité s'est aussi intéressée aux effets sublétaux et la société Bayer avait fourni une réponse sans recevoir de commentaires. Tous les commentaires seront utiles pour permettre de mieux répondre aux demandes du CST.

**M. Marzin** suggère que la société Bayer (et la société Aventis également) envoie

une liste des données disponibles sur le sujet afin que les experts du CST vérifient s'ils disposent de toutes les études évoquées auparavant.

**M. Le Béhec** (FNOSAD) fait remarquer que l'on parle au CST d'un taux de 75 g par ha de substance active. En réponse Mme Cure répète que le taux de 50 g / ha correspond à la dose homologuée pour une densité normale de semis. Les doses réellement employées seraient même plus faibles que les doses homologuées (de -5 % à -10 %). Par ailleurs, M. Le Béhec ajoute que les pertes d'abeilles sont concrètes. Il aurait été constaté cet hiver des pertes de 45% dans de nombreux ruchers. Le CST a reçu des déclarations de pertes d'abeilles (en Vendée et en Charente). La production de miel aurait chuté à partir de 1995 et 1996. En terme de renouvellement d'essaim on observe un taux de 35% aujourd'hui contre 10% auparavant.

**M. Schenfeigel** considère que l'homogénéité des remontées des données est difficile à mettre en œuvre. La DGAL a disposé de seulement quatre procès verbaux pour la Charente et la Vendée ; le CST espère que le réseau de veille sanitaire de la FNOSAD fera remonter plus d'informations et de manière homogène.

**M. Poirot** déplore qu'on ne parle jamais de l'apiculture. Les seuls problèmes des apiculteurs seraient localisés sur le tournesol et le maïs. Il considère que le Ministère chargé de l'agriculture est inactif car des preuves suffisantes auraient selon lui déjà été apportées par des experts scientifiques pour prendre une décision.

**M. Marzin** demande à M. Poirot d'envoyer au CST la liste des documents qu'il considère comme suffisamment pertinents pour conclure à la responsabilité de tel ou tel facteur, afin que le CST comble son manque éventuel d'information.

**M. Rault** affirme que ces éléments ne figurent pas dans les documents portés à la connaissance du CST à ce jour. En effet il existe des biais très forts dans les méthodes utilisées par certains chercheurs dont les études ont été étudiées par le CST. En tout état de cause seuls les documents publiés dans une revue scientifique peuvent aujourd'hui être de facto considérés comme validés.

**M. Pujol** (Syngenta) évoque l'évaluation des effets sublétaux sur l'abeille dont les protocoles sont en cours de validation. Il s'interroge sur la possibilité de recourir aux études sur larves.

**M. Rault** répond qu'on appliquera un facteur de sécurité de 10 à 100 au moment de l'analyse du risque.

**M. Marzin** complète en affirmant qu'en absence de protocoles finalisés lors de l'analyse, il sera nécessaire de construire une démarche scientifique avec les

données de terrain disponibles à ce moment là.

**M. Schenfeigel** rappelle la contrainte de l'échéance administrative de février 2003, date à laquelle le Ministre devra statuer sur le prolongement de la suspension, le retrait ou l'arrêt de la suspension de l'homologation du Gaucho sur l'usage tournesol. Cela imposera un important management des données pour permettre d'aboutir à une première conclusion.

**M. Marzin** demande à la Société Syngenta d'envoyer au CST un état des recherches menées sur le sujet pour confronter cette liste à la bibliographie analysée par le CST.

**M. Schenfeigel** ajoute que le dossier Fipronil doit être prochainement déposé au standard européen (le plus contraignant) pour évaluation européenne de la substance active dans le cadre des travaux liés à la directive 91/414/CEE. Cette information devrait bénéficier au CST et il serait souhaitable qu'il en soit également destinataire. Par ailleurs le CST souhaiterait recevoir les études de la société Bayer pour constituer ce dossier (dépôt pour Bayer au plus tard le 25/02/2003).

**M. Eyries** répond que la société Bayer avait déjà fourni au CST des informations sur les zones indemnes d'Imidaclopride et les surfaces concernées par cet insecticide. Il affirme que la société Bayer fait preuve d'une grande transparence et accepte de fournir au CST les renseignements dont il a besoin. Il ajoute que le problème existe aussi à l'étranger dans des pays sans Gaucho et il transmettra dès que possible les premiers éléments et les protocoles de l'enquête multifactorielle qui vient de se mettre en route au Canada, avec le soutien des apiculteurs.

**M. Mousseau** (MEDD) tient à rappeler la position du Ministère de l'Environnement à ce stade de l'étude. Il rappelle que le MATE avait demandé au MAP de retirer tous les usages autorisés pour le Gaucho. Cependant l'étude multifactorielle étant lancée, Il considère que l'ensemble de la profession apicole devrait y participer. Il souligne que les demandes du CST doivent être distinguées des demandes de l'administration. Enfin il tient à attirer l'attention sur les problèmes que peut poser l'application sur verger des préparations à base d'imidaclopride. En ce qui concerne les expérimentations de terrain, le Ministère chargé de l'Ecologie demande à ce que soit utilisé de vrais témoins.

**M. Michel** affirme la position d'ouverture de l'IUPP et soutient l'enquête multifactorielle. Il souhaite qu'un plus grand nombre d'acteurs y soit associé.

**Mme Cure** souligne que la société Bayer a fourni de nombreuses études à l'administration sans que celle ci apporte de commentaires. Un retour serait vivement apprécié afin d'améliorer ces études.

**M. Pujol** fait remarquer que l'enquête multifactorielle doit fournir l'occasion de faire le tour des facteurs en cause ; il cite en particulier l'importation de souches d'abeilles, l'état sanitaire imparfait du cheptel français avec en particulier les parasitoses et l'utilisation incorrecte des moyens de lutte.

**M. Poirot** déclare qu'il sera difficile de mettre en place un réseau de surveillance devant la réticence des apiculteurs à participer à l'enquête multifactorielle. La FNOSAD de Vendée s'y refuse. Par ailleurs il ne comprend pas pourquoi ce réseau de surveillance ne s'articule pas avec le réseau soutenu par le CNDA. Il déclare que les expérimentations de terrain n'ont aucun intérêt en présence des molécules incriminées dans le sol. En ce qui concerne l'état sanitaire du cheptel, il considère que M. Faucon de l'AFSSA Sophia a déjà fait le point sur ce sujet et que les apiculteurs sont suffisamment formés pour soigner correctement leurs ruches.

**M. Rault** précise que le réseau d'alerte de l'enquête multifactorielle porté par la FNOSAD était nécessaire compte tenu des échéances rapides à honorer. Il considère que le réseau du CNDA et de la FNOSAD ne sont pas concurrents mais complémentaires. Afin d'éviter les erreurs méthodologiques du passé, il a été décidé de mettre en place cette année un réseau prospectif pilote afin d'être totalement opérationnel l'année prochaine. Aussi le réseau de la FNOSAD pourra répondre aux besoins du CST pour l'année 2002. Le questionnaire doit permettre de faire remonter des données utiles de manière aisée (téléchargement ou fax). Il souhaiterait que 2 questions soit supprimées sur cette fiche.

**M. Le Béchec** présente le réseau d'alerte de la FNOSAD. Il précise en particulier que cette simple déclaration au CST (disponible dans le journal de la FNOSAD, sous 8 à 15 jours suite à un retard du à l'administration, doit être remplie le plus précisément possible avant d'être renvoyée à la FNOSAD. Les apiculteurs doivent signaler l'état de leur rucher même s'il se porte bien. Il affirme que le but de la FNOSAD est de veiller et d'aider à la bonne santé des abeilles, en tant que bras séculier des DSV sur le terrain. Pour ce qui est de la question des importations de souches d'abeilles il tient à confirmer qu'elles ont été nécessairement nombreuses, à cause des surmortalités importantes évoquées précédemment.

**Mme Brochot** (APCA) veut souligner ici le soutien des agriculteurs à l'enquête multifactorielle. Elle propose de mobiliser si besoin les Chambres d'Agriculture pour obtenir une large participation des agriculteurs.

**M. Poirot** souhaiterait également que le CST se penche sur les synergies entre les molécules au champ (à cause de la rémanence de certaines d'entre elles).

**M. Rault** lui répond que la question est intéressante mais ne pourra pas être étudiée dans la première étape de l'étude multifactorielle. La réponse sera nécessairement plus tardive.

**M. Marzin** conclut sur la nécessité pour le Comité de disposer d'informations quantifiées fiables sur la production de miel et les troubles apicoles.

La séance est levée à 16 heures.

---

### ► Réunion du 26 novembre 2002

MM. Barciet (Bayer Cropscience) et Bentata (MEEDD/DNP) étaient excusés.

M. Lautard (SPMF) avait décliné l'invitation.

Le SNA était représenté par deux personnalités (Marie Cottey et Chong Wing).

M. Durand, sous-directeur de la qualité et de la protection des végétaux, préside l'assemblée.

M. Marzin, président de la commission des toxiques et co-président du Comité Scientifique et Technique l'assiste dans cette tâche.

A l'issue d'un tour de table de présentation, M. Durand introduit l'après midi en présentant l'ordre du jour, à savoir, d'une part valider le compte rendu de la réunion précédente et d'autre part exposer et discuter l'état d'avancement des travaux du Comité Scientifique de l'étude multifactorielle des troubles des abeilles.

La séance commence à 14h.

#### 1) Approbation du compte rendu de la réunion du 21 mars 2002 :

M. Durand propose que l'on débute l'après midi par la validation du compte rendu du 21 mars 2002.

Le projet de compte rendu de la réunion précédente n'appelle que deux réserves de la part de M. Poirot (Coordination Rurale). D'une part celui ci conteste l'affirmation de M. Durand, faisant état d'une stagnation de la production de miel en France. En effet il est clair, selon M. Poirot que la production baisse, en particulier sur les zones de grandes cultures.

**M. Durand** répond que ses propos étaient basés sur les données officielles dont il dispose. Il s'autorise donc à exposer une autre position que celle tenue par la Coordination Rurale. Le compte rendu ne peut être amendé sur ce point.

**M. Sirvins** (UNAF) précise que des documents en provenance de la DPEI soulignent la baisse de la production et l'augmentation des importations de miel. A l'appui de cette affirmation M. Aletru (UNAF) se propose de fournir des données économiques (coopératives de Surgères et France miels et étude réalisée par la

chambre d'agriculture des Deux-Sèvres) au nom de la coordination des apiculteurs.

**M. Marzin** considère que les données intéressantes sont celles de la production de miel, ramenée au nombre de ruches.

**M. Le Béhec** (FNOSAD) ajoute que les zones à tournesol sont toujours des zones à forte production de miel mais que le renouvellement des reines est désormais plus fréquent.

Par ailleurs **M. Poirot** réfute le fait qu'il se soit engagé à fournir des données économiques de production de miel au Comité Scientifique et Technique. Aucun membre du comité de pilotage n'appuie sa déclaration. Sa réserve est donc enregistrée au présent compte rendu mais ne donnera pas lieu à une modification du compte rendu de la réunion précédente.

## **2) Présentation des travaux du Comité Scientifique et Technique par le co-président M. Marzin :**

**M. Durand** tient à situer le contexte de la présentation des travaux du Comité Scientifique et Technique. Le but de cette réunion est de mettre en perspective les travaux du CST, sans omettre tous les éléments nécessaires à une évaluation globale du risque et sans entrer dans la polémique. Cette analyse n'est qu'intermédiaire et devra être affinée dans les mois suivant.

**M. Marzin** prend ensuite la parole pour exposer l'état d'avancement de l'expertise du CST. Il rappelle la composition du Comité Scientifique et Technique et insiste sur le travail réalisé par le sous-groupe métrologie, avec la participation active de Frédérique Touffet Briens et Gérard Arnold qui encadrent respectivement Marie-Pierre Halm (qui a succédé à Caroline Personeni) et Agnès Rortais. Il dresse ensuite l'inventaire du CST en ce qui concerne les connaissances scientifiques indispensables à acquérir, classé par ordre de priorité :

- imidaclopride et autres pesticides,
- devenir des substances d'enrobages au cours de la croissance et de la floraison des plantes,
- observations des troubles des abeilles,
- modifications génétiques apportées aux variétés de tournesol,
- données économiques concernant la baisse des miellées en France.

Il expose ensuite dans un premier temps l'avancée des travaux du sous groupe « métrologie » :

Le CST a hiérarchisé les priorités des études qu'il devait mener en tenant compte de l'échéance fixée à l'administration de statuer en février 2003 sur la suspension d'homologation du Gaucho sur l'usage tournesol. Le travail du CST s'est donc

consacré pour une large part à l'étude du rôle du Gaucho dans les troubles observés antérieurement. Il est évident que cette approche sera élargie par la suite à d'autres facteurs, à d'autres produits phytosanitaires et à leurs combinaisons éventuelles avec les pathologies, les pratiques agricoles...

Le travail du sous groupe s'est basé essentiellement sur la bibliographie disponible : 182 rapports fournis par la DGAL et 93 documents issus de la littérature scientifique et technique. L'analyse de ces rapports n'est pas achevée. 80 d'entre eux ont été reçus en mai et n'ont pu être analysés encore à ce jour. L'étude bibliographique donnera lieu à la publication d'un rapport complet. L'objectif de ce rapport est de fournir au comité de pilotage et à l'administration une évaluation des risques présentés par l'imidaclopride utilisée dans l'enrobage des semences, pour les abeilles.

Il convient ainsi de rappeler le principe d'une évaluation des risques. On mesure d'une part le danger réel d'exposition avec la Predicted Environmental Concentration et d'autre part le seuil entraînant des effets néfastes sur les abeilles avec la Predicted No Effect Concentration. Il s'agit ensuite de comparer ces deux données afin de déterminer le risque réel encouru par les abeilles.

Le travail d'expertise du CST devait se baser sur des données validées. Il a donc été nécessaire d'analyser chaque étude afin d'en évaluer sa fiabilité. Les protocoles opératoires et la description des méthodes et des résultats ont été particulièrement étudiés. L'étude de validation a été d'ores et déjà effectuée pour les dosages d'imidaclopride dans le pollen et le nectar de tournesol, les sols et les végétaux et sur les données de toxicité aiguë de l'imidaclopride sur les abeilles. Les études de validation des dosages d'imidaclopride dans le pollen de maïs et des données de toxicité subchronique et sublétales de l'imidaclopride sur les abeilles sont en cours de réalisation.

L'évaluation de l'exposition sur les abeilles par la PEC a permis de concevoir plusieurs scénarios d'exposition. L'évaluation des effets par la PNEC a été réalisée avec les deux méthodes existantes dans la réglementation :

- celle adaptée à l'évaluation du risque associé à l'utilisation des substances chimiques nouvelles et existantes (Directive 67/548 et Règlement 793/93), celle adaptée à l'évaluation du risque associée à l'utilisation des produits phytosanitaires (Directive 91/414).

#### **a) Mesure de l'exposition des abeilles :**

Concernant les dosages de pollen seul deux études ont été validées à ce jour (Bonmatin 2001 sur tournesol et Stork, 1999 sur tournesol). Les autres études ont été invalidées pour les causes suivantes, soit en particulier :

- Un nombre trop faible d'échantillons,
- Une limite de quantification trop élevée,
- Des manques d'informations sur les conditions expérimentales et sur les prélèvements des échantillons.

Les niveaux de résidus d'imidaclopride dans les pollens de tournesol dont les semences ont été traitées, se situent donc entre 1 et 3 ppb. Le CST tient à recommander de conduire des dosages dans le pollen de ruche afin d'évaluer la stabilité chimique de l'imidaclopride durant le stockage dans la ruche.

Aucune donnée n'a encore été validée par le CST concernant les dosages de pollen. Le CST compte accélérer l'examen des études parvenues en juin 2002.

Une seule étude de dosages dans le nectar a été validée par le CST (Stork, 1999 sur tournesol). Le niveau de résidu est de 1,9 ppb. Le CST recommande de procéder à de nouveaux dosages dans le nectar. Des dosages dans le miel seraient également utiles afin d'évaluer la stabilité chimique de l'imidaclopride dans ce substrat.

Aucune étude de dosages dans les sols n'a pu être validée à ce jour. Cependant il apparaît que la concentration dans le sol en cas de traitement avec imidaclopride l'année précédente est trois fois plus faible que durant l'année de traitement. Le CST ne considère donc pas la poursuite de ces recherches comme prioritaire par rapport aux dosages dans le pollen et le nectar.

Aucune étude n'a pu être validées par le CST concernant les dosages dans les autres parties végétales du tournesol. Bien que les résultats soient partiels et difficilement comparables entre eux, le CST ne recommande pas la poursuite des dosages d'imidaclopride dans les parties végétales non visitées par les abeilles (feuilles et tiges) à la différence des dosages dans le nectar et le pollen.

#### **b) Mesure des effets sur les abeilles :**

L'ensemble des données disponibles en évaluation de la toxicité aiguë (de contact et orale) de l'imidaclopride sur les abeilles a été validé par le CST. En effet ces études ont toutes été conduites selon la ligne directrice OCDE. On peut donc conclure à une toxicité orale aiguë (DL50) de l'ordre de 4 à 40 ng d'imidaclopride par abeille et à une toxicité orale topique aiguë (DL50) de l'ordre de 6.7 à 240 ng d'imidaclopride par abeille. Ces valeurs sont fiables car encadrées par un nombre suffisant d'études.

L'évaluation des études relatives aux effets sublétaux sur l'abeille est en cours. On observe une divergence importante des résultats et des protocoles. Le CST recommande de développer des protocoles standardisés. A ce jour seules les données de toxicités aiguës peuvent être utilisées par le CST en absence de données de toxicité subchronique ou sublétales validées.

### **c) Calcul de la PEC et de la PNEC :**

#### C 1) Calcul de la PEC :

L'évaluation de l'exposition a été réalisée à travers 5 scénarios d'expositions :

##### 1) Scénario 1 :

Ce modèle d'intoxication chronique s'intéresse à la consommation par les abeilles adultes (1-10 jours) qui utilisent le pollen pour développer leurs glandes nourricières et produire de la gelée pour les larves. Les dosages validés d'imidaclopride dans le pollen de tournesol font état de 1 à 3 ppb. Le pourcentage de pollen de tournesol contaminé s'échelonne de 10 à 100 %, soit un écart de 6 à 180 ng pour la PEC.

##### 2) Scénario 2 :

Ce modèle s'intéresse à la consommation des larves au cours des 4 et 5<sup>ème</sup> jours de leur vie essentiellement. Il n'a pas encore été développé faute de données validées.

##### 3) Scénario 3 :

Ce scénario s'intéresse à la consommation par l'abeille butineuse du nectar qui lui fournit l'énergie lors du vol.

3a : Elle consomme une partie du nectar qu'elle vient de butiner. On considère qu'une butineuse vole en moyenne 5 heures par jour, consomme 11,5 mg de nectar par heure de vol, contenant en moyenne 40 % de sucres (données issues de la bibliographie). Le seul dosage validé dans le nectar fait état d'un résultat de 1,9 ppb d'imidaclopride. L'abeille absorbe 150 mg de nectar pour 5 heures de vol, soit de 285 pg (100 % du nectar absorbé est contaminé) à 28,5 pg (10% du nectar absorbé est contaminé).

3b : Elle consomme du nectar ou du miel stocké dans la ruche avant le vol de butinage (non développé par manque de données).

3c : hypothèse de diffusion d'imidaclopride, contenu dans le nectar stocké dans le jabot, à travers la paroi du jabot (non développé par manque de données).

##### 4) Scénario 4 :

Ce scénario s'intéresse à la consommation par les abeilles à l'intérieur de la ruche de nectar et de miel contaminé.

4a : du printemps à l'automne, les abeilles âgées de moins de 3 semaines, consomment du nectar contaminé

4b : en hiver, les abeilles consomment le miel de réserve, en particulier pour assurer la thermogénèse

C2) Calcul de la PNEC :

1) L'approche « substances chimiques » (Directive 67/548) : Le but de cette approche est de protéger l'ensemble des espèces d'un écosystème. La PNEC est obtenue en divisant la plus basse des données de toxicités par un facteur d'incertitude destiné à corriger la variation intra et inter laboratoire, l'extrapolation des données de toxicité aiguë du court terme au long terme et l'extrapolation du laboratoire au plein champ.

2) L'approche « phytosanitaire » (Directive 91/414) : Le but de cette approche est de protéger une entité taxonomique. On s'intéresse donc à la même espèce. Le rapport effet/exposition doit être supérieur à une valeur seuil (fixé à 50 pour les abeilles).

3) Calcul : Pour le calcul, les seules données de toxicité validées sont les données de toxicité aiguës validées par voie orale (de 4 à 40 ng / abeille, la valeur la plus faible 4 est retenue pour le calcul).

Scénario 1 :

Dans l'approche « substances chimiques » le facteur d'incertitude est de 100 dans le cas d'une exposition chronique ce qui conduit à une PNEC de 40 pg. La PNEC obtenue dans l'approche « phytosanitaire » est de 80 pg.

Scénario 3a :

Dans l'approche « substances chimiques » le facteur d'incertitude est de 10 dans le cas d'une exposition aiguë (5 heures), ce qui conduit à une PNEC de 400 pg. La PNEC obtenue dans l'approche « phytosanitaire » est de 80 pg.

**d) La comparaison PEC / PNEC :**

Scénario 1 :

Le rapport PEC/PNEC est dans le pire cas de 4,5 pour l'approche « produits chimiques » et de 2,2 pour l'approche « produits phytosanitaires ». Dans les deux cas ce rapport ne permet pas de conclure à un risque avéré mais seulement potentiel. Il convient désormais pour le CST d'affiner ce rapport en particulier avec les données de toxicité chronique en cours d'analyses.

Scénario 3a :

Le rapport PEC/PNEC est de 0.71 dans l'approche « produits chimiques ». Ce rapport est inférieur à 1 et ne relève pas de risque notable. Le rapport PEC/PNEC est de 3,56 dans l'approche « produits phytosanitaires ». Ce rapport est supérieur à 1 et mérite d'être affiné pour déterminer s'il existe ou non un risque potentiel. L'estimation de ce scénario est fragile car elle ne repose que sur une seule donnée validée. Il est donc souhaitable d'obtenir des dosages validés d'imidaclopride dans le nectar.

#### **E) Perspectives des travaux du sous-groupe « métrologie » :**

Un travail important de validation des études devra être poursuivi par le CST. Cette action devra être complétée par la réalisation d'expérimentations. Il est clair enfin que l'étude du sous-groupe « métrologie » devra être progressivement enrichie des travaux futurs de ses membres. Il s'agira de réaliser une évaluation des risques du même type pour le fipronil et d'étudier les autres facteurs impliqués dans les dépopulations d'abeilles en étroite collaboration avec le sous-groupe réseau.

Questions/réponses sur la première partie de l'exposé de M. Marzin :

**M. Leconte** demande si le CST dispose de données sur la métabolisation des produits dans l'abeille.

**M. Marzin** lui répond qu'il a été très difficile jusqu'à maintenant de retrouver des métabolites dans l'abeille. Tous les résultats tendent à faire penser à une absence d'accumulation dans l'organisme de l'abeille.

**M. Aletru** suggère que des doses infimes de produits (non détectables) permettent de tuer les abeilles. Par ailleurs les abeilles pourraient être en contact avec le pollen contaminé et ingérer aussi le nectar contaminé. Il conviendrait alors de considérer ensemble les deux scénarios examinés.

**M. Marzin** répond que les études sur la toxicité par contact sont réalisées à partir de solutions, ce qui représente un pire cas comparé à un contact moins intime avec du pollen.

**M. Aletru** évoque alors la possibilité que l'abeille se contamine lors du léchage pour constituer les pelotes.

De toutes manières pour **M. Marzin** les valeurs des DL 50 topiques et orales sont voisines.

**M. Pouvreau** tient à préciser que les prélèvements de nectar sont tout à fait réalisables.

**M. Marzin** lui objecte qu'il faut disposer de 10 g, ce qui est considérable, pour une analyse complète.

**M. Pouvreau** s'interroge sur la prise en compte du facteur race dans l'analyse du CST.

**M. Marzin** répond que ce facteur a été noté dans les perspectives d'études.

**M. Aletru** déclare qu'en ce qui le concerne il n'a pas observé de différences significatives entre les races utilisées pour les phénomènes d'intoxication auxquels il est confronté. Il peut toutefois préciser que les races locales d'abeilles noires ont plus de difficultés à se reconstituer rapidement en abeilles après une intoxication, du fait d'une ponte naturellement moins intense à pareille époque de l'année, comparativement à certaines souches importées.

**M. Marzin** rapporte qu'il a bien noté que les reines vivent moins longtemps qu'auparavant et qu'il conviendrait ainsi de s'intéresser à la gelée royale. Il déplore que l'on ne dispose d'aucune donnée sur ce sujet.

**M. Leconte** (INRA) demande s'il ne convenait pas d'envisager des analyses sur le miel stocké dans la ruche car un produit stable pourrait s'y concentrer.

**M. Marzin** lui répond que ces données seraient en effet d'une grande utilité pour le CST. Il serait souhaitable également de disposer d'information sur la gelée royale et sur les reines.

**M. Pouvreau** (FNE) souhaiterait savoir si les études des effets sublétaux ont été analysées par le CST et si des études sur le devenir à long terme des colonies sont prévues.

**M. Marzin** lui répond que cette partie est en cours de validation. Les études sont difficiles, la détermination de la DL 50 sur une reine semble par exemple très problématique.

**M. Pouvreau** considère que pour pratiquer une évaluation pertinente il faut étudier en l'état le super organisme que représente une colonie.

**M. Aletru** fait remarquer que la durée de butinage de 5 h qui a été retenue par le CST paraît faible. En effet on pourrait observer des fréquentations du tournesol en été de 6h jusqu'à 23h. Il propose que les formules de calculs des scénarios intègrent pour durée de butinage une valeur de 10 heures de butinage qui est plus réaliste.

## **II Présentation des travaux du sous-groupe « réseau » :**

**M. Marzin** reprend le cour de son exposé pour présenter les travaux du sous-groupe réseau.

L'activité de ce sous-groupe s'est axée sur la mise en place de deux types d'actions :

**1) L'Enquête Prospective Multifactorielle Apicole,**

**2) Le Réseau de Surveillance et d'Alerte des Troubles Apicoles (RÉSATA).**

**1) L'enquête prospective**

L'objectif de cette enquête de terrain est de produire des résultats scientifiquement établis pour assurer la bonne santé du cheptel apicole et de construire un réseau d'enquête prospectif en charge du recueil des principaux paramètres caractérisant la santé et la production d'un nombre limité de ruchers témoins. Les paramètres mesurés viseront à caractériser la conduite des ruchers, qualifier les troubles, les maladies diverses et mesurer la présence de toxiques. Cette enquête a été limitée à 5 départements, l'Eure, le Gard, le Gers, l'Indre et l'Yonne, 5 ruchers par départements avec 4 visites

par an. Ces visites donnent lieu au remplissage d'un questionnaire, à l'évaluation de certains paramètres et à des prélèvements. Un essai de faisabilité a eu lieu au printemps 2002 dans 2 départements, Alpes-de-Haute-Provence, et Gers. L'enquête a été mise en route à l'automne 2002 dans les 5 départements retenus. Cela a d'ores et déjà donné lieu à la réalisation de 25 visites qui représentent 8000 km de route et 5 semaines de mission, expédition, gestion des prélèvements avant les premières analyses. Un rapport d'étape sera rendu au cours du premier trimestre 2003 sur les résultats de ces visites 2002 de mise en hivernage des ruchers.

**2) le Réseau de Surveillance et d'Alerte des Troubles Apicoles**

Le but du RÉSATA est de faire remonter au niveau du CST la connaissance des accidents ou des troubles constatés dans les ruchers, de situer ces problèmes dans l'espace et dans le temps, de générer des hypothèses explicatives de ces troubles, par l'intermédiaire d'une fiche de renseignements à remplir. La Fédération Nationale des Organisations Sanitaires Apicoles Départementales (FNOSAD) s'est portée comme maître d'œuvre de ce réseau. Les premiers résultats (202 fiches entre mars et octobre) ne sont pas encore validés et sont encore soumis à variations. On a observé une forte variation du nombre de réponses en fonction de la taille des ruchers. Les réponses des ruchers de moins de 100 ruches sont majoritaires. 59 réponses (29,3 %) font état de l'absence de problème malgré la consigne qui était de n'envoyer des fiches qu'en présence de troubles. L'époque d'apparition des problèmes est surtout l'hiver et le printemps. Les résultats sont en cours de traitement et seront disponibles avant la fin décembre 2002. Le troisième axe de l'exploitation des données qui est de générer des hypothèses explicatives est en

cours d'étude.

**M. Schenfeigel** ajoute que ces actions développées par le CST s'intègre dans le projet global de la DGAL de créer un réseau national d'alerte et de surveillance des troubles apicoles. Un réseau s'est mis en place dans 5 départements en 2002. Un ordre de service a encadré cette action. Il s'appuie sur les compétences de terrain des GDSA et des ADA et sur les agents des DDSV et des SRPV.

**M. Le Béhec** fait remarquer que les abeilles sont des marqueurs de l'environnement comme dans l'affaire du Gers par exemple. Le RésATA prouve ainsi toute son utilité. La FNOSAD fait remonter toutes ses déclarations vers le CST et la DGAL.

**M. Durand** ajoute qu'il est du devoir des agents de l'Etat d'aller sur le terrain prendre connaissance des problèmes concrets. Le travail de fond ne peut être réalisé que sur le terrain. Une centralisation trop forte entraînerait une action tardive, et par-là même inefficace. Le travail de contrôle doit être construit et encadré pour pouvoir apporter des résultats probants.

Le cas de l'intoxication de cet été survenu dans le Gers est emblématique, selon **M. Marzin**. En effet on observait déjà des problèmes chaque année dans la zone en question mais sans que cela soit rapporté.

**M. Durand** souhaiterait que soit arrêté un calendrier pour les prochaines étapes du travail du CST.

**M. Marzin** lui répond que le travail de validation de la première phase de l'étude sera achevé fin février. La prochaine réunion du CST fixée au 9/12 permettra de discuter de ce calendrier. Il considère que la prochaine réunion du Comité de Pilotage pourrait avoir lieu fin avril ou début mai.

**M. Durand** fait remarquer que les informations attendues en provenance des DSV auront été collectées et analysées d'ici là.

**M. Aletru** précise qu'il conviendra de mener rapidement l'analyse du CST sur l'imidaclopride, compte tenu de la réponse demandée à l'administration suite à la récente décision du Conseil d'Etat.

**M. Durand** lui répond qu'un travail de fond a été demandé au CST. Cela exige du temps, en particulier pour la validation des études antérieures, qu'il ne s'agit pas de déconsidérer mais d'analyser au niveau technique. Cette action représente un investissement lourd de la DGAL et des experts. La décision ministérielle sur l'usage Maïs du Gaucho sera réexaminée indépendamment.

**M. Marzin** ajoute que la date limite est fixée au 23 janvier. Selon lui si

l'imidaclopride est impliqué, il ne constitue pas la cause unique des troubles apicoles. Il conviendra de s'intéresser aux autres facteurs dès que possible.

Pour **M. Aletru** les autres régions ne possédant pas de cultures en fleurs traitées gaucho ou régent ne sont pas confrontées lors de la miellée de juillet/août aux mêmes troubles que ceux qu'il a pu observer à pareille époque et qui désignent les traitements de semences comme responsables.

**M. Durand** lui répond qu'on ne peut pas développer des idées préconçues dans une analyse scientifique. Il existe une commission indépendante chargée de l'évaluation du risque qui doit prendre en compte tous les facteurs.

### 3) Questions diverses et débat :

**M. Mousseau** (MEEDD) rappelle que son Ministère a soutenu la suspension du Gaucho sur l'usage tournesol. Il propose au comité et aux décideurs de former des zones témoins, libres de traitements de semences.

**M. Durand** lui fait remarquer que la suspension sur l'usage tournesol a créé de fait des zones témoins sans améliorer pour cela la situation des troubles apicoles.

**M. Poirot** suggère que la cause en soit du au remplacement du Gaucho par le Régent.

**M. Sirvins** complète en précisant qu'il est utile de collecter des données de terrain et que d'autres molécules homologuées sont aussi en cause comme cela a été énoncé dans le Gers.

**M. Pouvreau** s'interroge sur le risque de confondre les maladies avec les empoisonnements, et sur les difficultés de mettre en évidence les éventuelles interactions de ces facteurs.

**M. Marzin** précise que le réseau est fait pour distinguer l'importance de tous les facteurs.

Pour **M. Sirvins** il est clair que l'on constate plus de problèmes en plaine et qu'une abeille affaiblie est plus sensible aux maladies. Porter l'accent sur la recherche et la détermination des maladies peut conduire à ne découvrir aucun autre facteur.

L'ordre du jour étant épuisé, **M. Durand** clôture la réunion.

La séance est levée à 16 heures