

# ACTES DU COLLOQUE

## Phytosanitaires : Quelle place pour la santé des agriculteurs ?

**Cité des Sciences et de l'Industrie**

**-23 mars 2010-**

Téléchargeables sur le site <http://references-sante-securite.msa.fr>.  
Donnez votre avis, partagez vos idées sur la thématique sur le site  
[www.msa.fr](http://www.msa.fr)



# **Phytoprotecteurs : quelle place pour la santé des agriculteurs ?**

## **Ouverture**

**Philippe LAFFON**  
**Directeur de la Santé de la CCMSA**

Je vous remercie d'être venu si nombreux en ce jour de grève.

Cette journée de rencontres sera l'occasion de dresser un bilan de notre réseau de toxicovigilance, Phyt'attitude, et de débattre ensemble d'un enjeu prioritaire qui est celui de l'usage des produits phytoprotecteurs.

La recherche de la performance et de la technique qui doit permettre de conjuguer le rendement des surfaces, la qualité et l'abaissement des coûts de production doit aussi s'appliquer à la sécurité des conditions de travail et à la santé des utilisateurs de produits phytoprotecteurs. Nous portons fortement cette volonté avec d'autres acteurs et nous souhaitons pouvoir l'illustrer concrètement au cours de cette journée.

Mettre en œuvre des solutions de prévention suppose d'avoir une connaissance des produits et de porter un diagnostic sur les dangers éventuels et les situations à risque. Pour cela, la MSA a mis en place un observatoire des risques liés à l'utilisation de ces produits, le réseau Phyt'attitude. Depuis l'origine, nous avons enregistré plus de 2 500 signalements grâce à la mobilisation des acteurs mais aussi grâce au relais des distributeurs et des professionnels de santé. Le réseau Phyt'attitude, c'est aussi des données régulières sur les symptômes, sur les matériels utilisés, sur les produits employés, sur les circonstances accidentelles ou non des intoxications. Grâce à ces données, nous avons conduit plusieurs mesures concrètes, notamment en matière d'étiquetage des semences ou pour interdire certains produits mais aussi pour diffuser les normes européennes.

Après dix ans de fonctionnement de notre observatoire, nous estimons qu'il est arrivé le moment d'aller plus loin dans la mise en œuvre de préventions ciblées qui améliorent les conditions de travail. Cette journée de travail doit nous permettre de mettre en commun les connaissances sur ce sujet très évolutif et de mutualiser les bonnes pratiques.

### ***Régis de CLOSETS, animateur des débats***

*En dix ans, le réseau Phyt'attitude a su être l'acteur et le témoin d'une prise de conscience grandissante autour du risque. Ce risque se joue à deux niveaux : au niveau de la toxicité des produits ; au niveau du degré d'exposition. Le degré d'exposition se situe aujourd'hui au cœur des politiques de prévention. C'est un enjeu fondamental car il remet en question le produit et la manière dont il est utilisé.*

Des réglementations existent et nous pouvons noter des avancées dans les techniques. Pourtant, les mauvaises pratiques demeurent ainsi que les mentalités qu'il est souvent difficile de faire évoluer. Il faut donc encore fournir des efforts pour que ces dispositifs soient appropriés par les populations concernées.

Les échanges que nous aurons au cours de cette journée nous permettront de poser les enjeux de la prévention. Tous ces sujets sont d'autant plus importants que nous sommes à l'orée de rendez-vous importants avec Certiphyto notamment.

## **Débats experts/fabricants**

### **I. Existe-t-il un lien entre formulation des produits et intoxications ?**

*Participent à la table ronde :*

*Philippe DELVAL, Ingénieur, ACTA*

*Laure LEDOUCHE, Ingénieur prévention risques phytosanitaires, CCMSA*

*Isabelle DELPUECH, Responsable sécurité de l'applicateur, Syngenta*

*Anne LABADIE, Coordinatrice de sécurité, Prévention des risques, Limagrain*

#### ***Régis de CLOSETS***

*La formulation pose une problématique de toxicité et d'utilisation des produits. C'est aujourd'hui dans la formulation (poudre, liquide, gel, étiquetage, solidité des emballages) que se joue aussi l'intoxication. Avant de commencer la table ronde, je souhaite vous rappeler quelques chiffres éclairants. Près d'un dossier de signalement de Phyt'attitude sur cinq mentionne un incident comme circonstance de contamination et 46 % d'entre eux concernent spécifiquement la projection accidentelle. La phase la plus dangereuse est la préparation de la bouillie. Ces chiffres illustrent à quel point la formulation est importante. Avec nos invités, nous allons voir comment améliorer la formulation, comment faire en sorte que la formulation accompagne au mieux la pratique des usagers et comment mieux accompagner les utilisateurs.*

***Un film « témoignages d'agriculteurs » est projeté à la salle.***

#### ***Régis de CLOSETS***

*Ce film démontre que l'interrogation des utilisateurs est réelle. Certains proposent même quelques pistes de solutions, par exemple l'un des témoins propose de formuler les produits comme les sachets de riz dans un sac biodégradable. Que pensez-vous de ces témoignages ?*

**Philippe DELVAL**

Nous constatons une certaine évolution depuis une vingtaine d'années. Il existe toujours des restrictions du fabricant mais nous notons néanmoins des évolutions de la recherche avec des formulations qui contiennent moins de solvants ou avec des granulés dispersibles.

**Régis de CLOSETS**

*Quelles sont ces grandes évolutions ? Les agriculteurs peuvent-ils acheter des pastilles, des gels ?*

**Philippe DELVAL**

Ces nouvelles formulations se limitent souvent au marché amateur, pour des raisons économiques essentiellement.

**Régis de CLOSETS**

*Les liquides représentent encore deux tiers du marché. Quelles sont les autres approches ?*

**Philippe DELVAL**

L'objectif est d'utiliser moins de produits toxiques dans les cultures. Cependant, il ne faut pas oublier que les formulations doivent aussi tenir sur la plante pour être efficaces, ce qui sous-entend que cette formulation tiendra aussi très bien sur la peau. Les agriculteurs doivent en être conscients.

**Régis de CLOSETS**

*Les produits ensachés existent-ils ?*

**Pierre DELVAL**

Oui, de tels produits existent. Cependant, ces formulations sont plus présentes sur le marché amateur pour éviter la manipulation du produit. On considère en revanche que les professionnels doivent être conscients des risques encourus et prendre les mesures nécessaires.

**Régis de CLOSETS**

*Madame Delpuech, dans quelle mesure avez-vous fait évoluer les formulations de vos produits ?*

**Isabelle DELPUECH**

Les agriculteurs nous disent que nos produits ne sont pas des produits anodins et ils ont raison car ce sont des produits efficaces destinés à des professionnels. On ne doit pas acheter un produit

phytosanitaire comme l'on achète de la lessive. Les utilisateurs de nos produits doivent être vigilants, avertis, documentés et mettre en œuvre des pratiques adaptées.

***Régis de CLOSETS***

*Est-il complexe de changer la formulation de vos produits ?*

**Isabelle DELPUECH**

En 60 ans, les substances actives ont considérablement évolué en passant de substances au spectre large avec une dangerosité intrinsèque importante à des substances actives beaucoup plus ciblées qui visent les principes métaboliques propres aux ravageurs par exemple. En 60 ans, les doses utilisées ont aussi été divisées par un facteur de 9 à 10. Pour les insecticides, cette division est encore plus importante. Aujourd'hui, on n'utilise plus des kilogrammes de substances actives mais des formulations contre les insectes qui se dosent entre 5 et 20 grammes par hectare.

***Régis de CLOSETS***

*En dépit de ces avancées de quelques firmes, il s'avère que 60 % du marché reste composé d'entreprises de « seconde main » qui vendent des formulations à l'ancienne.*

**Philippe DELVAL**

Nous sommes sur un marché compétitif. Les sociétés qui ont développé des formulations sophistiquées essaient de les valoriser. Les agriculteurs peuvent y être sensibles mais il perdure la question du coût et des marges.

***Régis de CLOSETS***

*Madame Labadie, 6 % des intoxications signalées dans Phyt'attitude concernent les semences enrobées. Quelles techniques mettez-vous en place pour que ces semences dégagent moins de poussières ?*

**Anne LABADIE**

Depuis une vingtaine d'années, nous travaillons sur les matières actives avec les fabricants de produits phytosanitaires et sur le pelliculant ou l'enrobage. Dans ces deux derniers domaines, des progrès significatifs ont été réalisés pour réduire les poussières. Pour le maïs, nous générons moins d'un gramme de poussière par hectare.

***Régis de CLOSETS***

*Madame Ledouce, pouvez-vous revenir sur l'enjeu de l'intoxication ? A quel stade du traitement ce risque intervient-il ?*

**Laure LEDOUCE**

Avant de répondre à votre question, je souhaite ajouter que l'on ne peut pas parler de bonne ou de mauvaise formulation. Pour les pommes de terre, deux formulations sont proposées sur le marché mais aucune ne semble satisfaisante du point de vue des utilisateurs. Chacune présente des avantages et des inconvénients.

L'enjeu se joue au moment de la préparation du produit mais aussi à d'autres phases d'utilisation, par exemple au moment de la manutention et du stockage, avec des formules en poudre qui craignent davantage l'humidité ou au moment de la gestion des emballages vides. Lors du traitement, certains produits plus ou moins solubles peuvent provoquer des bouchage sur le pulvérisateur, et donc des problèmes techniques lors du traitement.

***Régis de CLOSETS***

*Normalement, l'étiquetage doit préciser les gestes à respecter.*

**Laure LEDOUCE**

Les informations de l'étiquette portent essentiellement sur la toxicité du produit. Ces informations ne sont pas toujours lisibles car la masse d'informations est importante. Parfois les caractères utilisés sur l'emballage sont très réduits. Par ailleurs, le système actuel de notification de l'information toxicologique n'est pas toujours accessible aux non initiés car le langage utilisé est souvent par trop scientifique.

***Régis de CLOSETS***

*Pouvez-vous citer des cas concrets ?*

**Laure LEDOUCE**

Les problèmes peuvent concerner le packaging. Par exemple, il peut arriver que le bouchon tombe dans la cuve au moment du versement du produit. Il peut aussi arriver que des bidons très lourds soient difficiles à manipuler faisant craindre des chutes au moment où l'agriculteur monte sur le pulvérisateur pour remplir son engin. Enfin, nous pouvons dire aussi que certains emballages ne se referment pas et peuvent alors déverser dans le local de stockage.

***Régis de CLOSETS***

*Comment travaillez-vous à partir de ces difficultés rencontrées sur le terrain ?*

## **Isabelle DELPUECH**

La mission de mon équipe est d'accompagner les pratiques. Nous nous rendons sur le terrain pour analyser la situation et les risques. Nous prenons des photos et nous filmons parfois les situations pour faire de l'auto-confrontation.

Le plus souvent, les remarques des agriculteurs portent sur trois points. Premièrement, les opercules qui permettent d'assurer l'étanchéité du bidon ne sont pas faciles à enlever. C'est un fait que ces opercules peuvent être difficiles à enlever lorsque l'agriculteur manipule le bidon avec des gants et qu'il se trouve dans son champ. Deuxièmement, les agriculteurs soulignent qu'ils peuvent être éclaboussés parce que les bidons sont peu maniables ou pas suffisamment stables. Troisièmement, ils mettent en évidence le phénomène du « glouglou », c'est-à-dire le fait que le bidon peut déverser un trop plein lorsqu'il est ouvert pour la première fois.

Nous avons pris en compte ces remarques. Nous avons changé tous nos emballages liquides il y a un an, ce qui veut dire que nous avons dû faire évoluer les procédés de fabrication dans toutes nos usines dans le monde.. Ce changement a nécessité de revoir les équipements de nos usines et de changer les formations de nos salariés. L'étanchéité est désormais assurée par un joint au lieu d'un opercule. Pour éviter les éclaboussures, nous avons également changé nos bidons pour qu'ils soient plus denses avec des poignées plus larges. Enfin, pour éviter l'effet « glouglou », nous avons modifié les gros emballages de plus de 20 litres en ajoutant une petite valve qui permet une prise d'air.

### ***Régis de CLOSETS***

*Que pensez-vous de ces améliorations apportées par les fabricants ?*

## **Philippe DELVAL**

Les progrès sont très nets. Il y a 30 ans, avec les bidons métalliques, les risques étaient encore plus importants. Les changements se font au fur et à mesure. Les changements se font aussi suivant des contraintes logistiques des fabricants. Par ailleurs, les agriculteurs apprennent aussi à mieux manipuler les produits.

### ***Régis de CLOSETS***

*Chez Limagrain, travaillez-vous sur l'ergonomie des sacs de semences ?*

## **Anne LABADIE**

Non. En revanche, nous avons revu à la baisse la taille et le poids des sacs de semences. Nous indiquons la façon de procéder sur le sac. Nous intervenons aussi sur la qualité du papier avec une sacherie plus solide.

***Régis de CLOSETS***

*Quel est le coût de ces améliorations ?*

**Philippe DELVAL**

Le marché est certes compétitif et les agriculteurs prennent en compte la qualité des produits tout comme leur coût.

***Régis de CLOSETS***

*Quel est ce surcoût sur le prix final ?*

**Anne LABADIE**

Il existe un surcoût évident mais je ne peux pas le chiffrer car ce n'est pas de mon domaine de compétence.

***Régis de CLOSETS***

*Comment accompagnez-vous les pratiques ?*

**Isabelle DELPUECH**

Ce qui détermine la sécurité du manipulateur est aussi la manière dont il utilise le produit. Or cet enjeu est collectif et donc plus difficile à réformer. La journée de travail d'aujourd'hui est donc utile à cet effet pour redire que nous devons travailler ensemble pour faire évoluer les pratiques.

Il y a deux ans, nous avons commencé à travailler sur la préparation de la bouillie qui est la phase de travail la plus sujette aux expositions. Nous avons réuni des coopératives et des distributeurs mais aussi des agriculteurs qui pratiquent différents types de cultures (vignes, melons, polyculture, grande culture), des techniciens des chambres d'agriculture et des préventeurs de la MSA. Les agriculteurs nous ont indiqué qu'ils ne rencontraient pas de problème majeur pour les lunettes et les gants mais que les combinaisons étaient difficiles à mettre et à enlever. Nous avons tenu compte de ces remarques pour travailler sur un équipement de protection crédible. Nous avons ainsi conçu un tablier avec des manches longues au lieu de la combinaison. Par ailleurs, cet équipement est aussi un « Cheval de Troie » qui nous permet de parler de sécurité auprès de toutes les parties prenantes, notamment auprès des distributeurs.

***Régis de CLOSETS***

*L'Acta intervient auprès des professionnels pour proposer des formations. Quels sont vos enjeux lors de ces rendez-vous ?*

## **Philippe DELVAL**

Nous devons faire en sorte que l'agriculteur se sente acteur de sa sécurité. Un agriculteur fait confiance à son technicien tout comme le consommateur fait confiance à son pharmacien quand il a besoin d'acheter un médicament. Le technicien doit donc être un acteur privilégié dans la prévention. L'agriculteur lui-même doit aussi être conscient qu'il est acteur de l'analyse du risque dans le choix du produit et en lisant toute l'information disponible.

### ***Régis de CLOSETS***

*Est-il possible de centraliser les interventions ?*

## **Pierre DELVAL**

C'est préférable pour améliorer la synergie dans l'action et porter un message cohérent.

### ***Régis de CLOSETS***

*La MSA peut-elle fédérer ces différentes actions ?*

## **Laure LEDOUCE**

Il existe des situations de travail très différentes suivant les cultures et d'une personne à l'autre. Aussi nous ne pouvons pas plaquer une solution unique en termes de prévention. Dès lors, nous devons donner les clés de la prévention à chaque agriculteur pour qu'il devienne autonome dans sa démarche. La MSA se coordonne avec les autres partenaires agricoles au niveau national et local.

## **II. Matériels : beaucoup d'évolutions mais les intoxications demeurent**

*Participent à la table ronde :*

*Bernadette RUELLE, Directrice Adjointe de l'UMR ITP, responsable de Recherche, Cemagref*

*Jean-Paul LARRAT, Ingénieur conseil à la CCMSA*

*Patrice BAIZET, Distributeur de matériel viticole dans le Beaujolais*

*Michel MOREL, Membre du conseil d'administration de l'AFPP-CIETAP*

*Pierre GUISCAFRE, Responsable technique à la FNCUMA*

**Un film « Témoignages d'agriculteurs » est projeté à la salle.**

### ***Régis de CLOSETS***

*Un dossier sur cinq mentionne un incident matériel comme circonstance de contamination. Parmi les tâches les plus génératrices de symptômes aigus, on retrouve le remplissage du matériel, son nettoyage et son entretien.*

*Les incidents les plus contaminants sont souvent liés à des ruptures ou à des fuites de tuyaux et au débouchage des buses qui représente 13 % des incidents signalés dans Phyt'attitude.*

*Comment les matériels peuvent-ils évoluer ? Les agriculteurs que nous avons vus dans le film sont-ils des bons élèves ? Sont-ils toujours sensibilisés au problème ?*

**Jean-Paul LARRAT**

Ces témoignages sont plutôt ceux des agriculteurs qui se situent en tête de peloton. Il existe une prise de conscience, cependant il reste difficile de connaître la réalité dans les exploitations agricoles en fin de vie ou chez les agriculteurs qui travaillent à temps partiel. Il serait donc intéressant que Phyt'attitude puisse comparer ses résultats avec la situation économique des exploitants.

**Régis de CLOSETS**

*A quelle phase interviennent les risques majeurs d'intoxication ?*

**Jean-Paul LARRAT**

Phyt'attitude permet de vérifier que la phase de préparation du produit est une source d'intoxication au même titre que la phase de pulvérisation du produit. Cependant, force est de reconnaître que tous les agriculteurs ne sont pas égaux face à ce risque. Ce risque dépend évidemment du matériel utilisé. Par ailleurs, suivant les cultures, les systèmes utilisés ne sont pas les mêmes. Dans l'agriculture fruitière, par exemple, il n'existe pas de système d'incorporation sur les matériels et les conditions d'exposition sont plus importantes.

Quoi qu'il en soit, nous pouvons dire que des phases sont plus exposantes que d'autres, notamment au moment des mélanges des produits phytosanitaires ou au moment de la préparation des produits. Nous ne devons pas non plus oublier la phase de nettoyage du pulvérisateur. Enfin, il faut aussi souligner les incidents car les opérations ne se déroulent pas toujours comme il était prévu. Nous pouvons citer ici les bouchages ou les ruptures de flexibles. Tous ces incidents posent la question de la maintenance des appareils.

Cela étant, malgré ces risques généraux, il n'en demeure pas moins que les risques dépendent des cultures et des exploitations. Force est de reconnaître qu'une grande exploitation richement dotée court moins de risques qu'une exploitation fruitière dans laquelle la pulvérisation se fait avec un appareil porté sur le dos. Les risques sont aussi importants dans les cultures sous serre avec l'utilisation des lances de pulvérisation.

**Régis de CLOSETS**

*On entend dire que les évolutions techniques comme le face à face et les commandes électriques sont très récentes.*

## **Michel MOREL**

Les commandes électriques existent depuis une trentaine d'années même si elles concernent principalement les grandes cultures. Les progrès en matière de diminution des contaminations sont réels depuis longtemps, cependant ces progrès ne sont pas les mêmes suivant les cultures. Par ailleurs, il est un fait que certaines cultures s'y prêtent mieux que d'autres. Les machines permettant un face par face existent depuis environ 15 ans. Elles n'ont pas rencontré un succès commercial. Toutefois, la pression du milieu fait en sorte que les équipements qui permettent de positionner le produit avec les trajectoires les plus courtes possibles doivent être promus même s'ils coûtent plus cher que les équipements plus anciens. Nous devons convaincre les utilisateurs et démontrer l'efficacité de ces équipements.

### ***Régis de CLOSETS***

*Pendant très longtemps, les cabines n'avaient pas de commandes à l'intérieur et nécessitaient d'ouvrir la fenêtre pour effectuer une opération. Il arrivait aussi que les cabines n'étaient pas climatisées et obligeaient l'agriculteur à ouvrir la fenêtre pour ne pas suffoquer pendant l'été. Les évolutions du matériel se font-elles aussi à l'usage ?*

## **Michel MOREL**

Tout a fait. Aujourd'hui, quasiment tous les équipements incluent les commandes à l'intérieur de la cabine. Par ailleurs, nous devons promouvoir le face par face qui permet une pulvérisation plus fine et qui réduit les risques vis-à-vis de la santé des utilisateurs et de l'environnement.

Outre l'équipement neuf, il faut reconnaître que l'adaptation de l'équipement existant reste difficile. Sur les pulvérisateurs à rang, nous pouvons changer un jeu de buses. Ce changement est peu coûteux et permet une meilleure qualité de pulvérisation. En culture pérenne, le problème se pose de manière différente car l'évolution des équipements reste difficile. Une machine conçue pour travailler par le dessus peut difficilement être réaménagée pour travailler en face par face. L'évolution est donc plus lente pour ces cultures.

### ***Régis de CLOSETS***

*Dans la région du Beaujolais, 60 % des équipements ne sont pas des équipements récents. A peine 15% ont des cabines. Beaucoup d'agriculteurs remplissent le pulvérisateur à la main. Les débouchages de buses se font encore beaucoup à mains nues car le port des gants fait perdre de la dextérité. Beaucoup d'agriculteurs ne nettoient leur matériel qu'en novembre, au moment de l'hivernage. Etes-vous surpris par ce constat ?*

## **Pierre GUISCAFRE**

Je ne suis pas surpris par ce témoignage. Entre la région de Champagne et la région du Beaujolais, les situations économique ne sont pas les mêmes et les possibilités de renouvellement et de modernisation du matériel sont différentes. Dans ces régions mieux dotées économiquement, beaucoup d'exploitants ont des salariés qui connaissent les risques et prennent alors les précautions

nécessaires. Dans une région comme la nôtre, beaucoup d'exploitants font par eux-mêmes les pulvérisations et se protègent moins.

**Régis de CLOSETS**

*Combien de vos clients sont équipés de machines modernes ?*

**Pierre GUISCAFRE**

Nous en comptons environ 10 %.

**Régis de CLOSETS**

*Avez-vous beaucoup de matériels avec cabine ?*

**Pierre GUISCAFRE**

Nous comptons entre 15 et 20 % de matériels équipés de cabines dans notre parc.

**Régis de CLOSETS**

*Il arrive que des agriculteurs débouchent des buses en soufflant dedans.*

**Pierre GUISCAFRE**

On le voit encore très fréquemment.

**Régis de CLOSETS**

*Quand les machines arrivent en réparation, sont-elles nettoyées ?*

**Pierre GUISCAFRE**

La plupart du temps, les machines ne sont pas nettoyées. Quand les appareils sont en panne, les exploitants souhaitent que nous puissions les réparer le plus vite possible notamment parce que la durée de vie du produit est limitée dès lors que le mélange est fait. Ils veulent aussi terminer leur traitement le plus rapidement possible avant que les conditions météorologiques ne changent. On essaie d'effectuer des rinçages pour que notre personnel travaille dans les meilleures conditions de sécurité mais certains agriculteurs ont du mal à comprendre que l'on fasse un rinçage avant de réparer leur appareil.

### ***Régis de CLOSETS***

*C'est une question d'usage mais aussi de mentalité.*

### **Pierre GUISCAFRE**

En effet. Pour l'illustrer, je vais vous citer une anecdote. Un agriculteur travaillait dans des conditions excellentes et avait investi dans un matériel récent et plus protecteur. Un autre de mes clients est arrivé avec sa tenue complètement souillée, car travaillant sans ces mêmes protections. Ce dernier a alors dit au premier qu'il travaillait dans son salon car il considérait que le fait qu'il puisse travailler en étant propre ne correspondait pas aux standards du métier. Cette anecdote démontre que quelqu'un qui prend soin de lui et de sa santé est encore perçu de manière négative.

### ***Régis de CLOSETS***

*Madame Ruelle, quelles conclusions avez-vous tiré de l'étude que vous avez menée dans l'Hérault ?*

### **Bernadette RUELLE**

Nous avons mené un projet Life Environnement Aware pendant trois ans de 2006 à 2009 sur une commune de l'Hérault avec la participation d'un groupe de viticulteurs. Pendant cette période, nous avons cherché à optimiser les techniques d'application des produits pour limiter la pollution de l'eau. Les agriculteurs avec lesquels nous avons mené ce projet utilisaient 16 pulvérisateurs dont 8 n'avaient pas de cuve de rinçage, et 15 tracteurs dont 3 n'avaient pas de cabine. Aucun matériel ne permettait une pulvérisation face par face.

Le taux de renouvellement des pulvérisateurs en France est de dix à quinze ans. Certes, des progrès sont constatés du côté des fabricants mais ce ne sont pas les appareils les plus utilisés sur le terrain, notamment en viticulture et en arboriculture. Dans la viticulture, compte tenu de la crise, le coût de ces équipements agit aussi comme un frein. Le coût d'un pulvérisateur oscille entre 10 000 euros pour un pulvérisateur bas de gamme à 20 000 euros pour un pulvérisateur haut de gamme.

### **Michel MOREL**

Le face par face est un équipement plus cher au moment de l'achat. Cependant, le bouchage est moindre avec ce type d'équipement car le rinçage se fait au moment du traitement et que les accessoires permettent une sécurité accrue. Enfin, le face par face permet aussi d'adapter le volume de bouillie au stade de végétation de la culture. Tous ces éléments doivent être pris en compte au moment de parler du coût de l'équipement.

### **Régis de CLOSETS**

*L'expérience menée par le Cemagref a permis de démontrer que 50 % des produits de pulvérisation va dans l'air dans les premières phases de végétation et 50 % sur les plantes. Comment expliquez-vous ce phénomène ?*

### **Bernadette RUELLE**

Les tests que nous avons menés permettent de démontrer que la part des produits qui va dans l'air est de 40 à 60 % tandis que la part qui arrive au sol est plus importante en début de végétation et diminue lorsque la végétation fait écran. Ces résultats ont été obtenus avec des appareils qui ne proposent pas une pulvérisation face par face. Avec les nouvelles technologies, il existe des pistes pour optimiser les traitements et minimiser les pertes.

Il faut cependant tenir compte aussi du parc existant de matériels. Dans la viticulture dans le département de l'Hérault, le matériel n'est pas récent et l'on devrait plutôt leur proposer une évolution de leur parc plutôt que l'achat d'un parc neuf.

### **Régis de CLOSETS**

*Dans les CUMA, des fiches portent sur le bon usage du matériel. Dans quelle mesure intègrent-elles des données de santé et de sécurité ? Dans quelle mesure peuvent-elles aider l'utilisateur à choisir le matériel qui lui correspond ?*

### **Pierre GUISCAFRE**

La pulvérisation représente 30 % de l'activité des CUMA. Les CUMA permettent de mutualiser les coûts et donc de compter sur des matériels plus récents et plus efficaces. Nous avons notamment des machines équipées de rinçage automatique qui permettent de réduire les risques de contamination et d'améliorer la santé des utilisateurs.

L'observatoire qualitatif des CUMA permet de créer une base de données en ligne qui fournit des avis d'utilisateurs sur les équipements. Depuis 2004, nous nous sommes rapprochés de la CCMSA pour obtenir des informations sur la sécurité des machines et pour sensibiliser les conseillers des deux réseaux à la sécurité des machines. Ces fiches sont accessibles sur notre site Internet.

### **Régis de CLOSETS**

Ces informations permettent donc de disposer de conseils avisés en provenance du terrain. Existe-t-il aussi des kits qui pourraient remettre à niveau un matériel vétuste sans forcément le mettre à la casse pour en acquérir un nouveau ?

## **Michel MOREL**

Oui. C'est le cas pour les buses que l'on peut changer pour acquérir de nouvelles buses plus adaptées à l'usage prévu. Le réservoir de rinçage existe chez la majorité des constructeurs. Ces équipements permettent un rinçage séquentiel sur une machine déjà ancienne.

## **Patrice BAISET**

Des solutions techniques existent sur le papier. En revanche, les mettre en place sur des pulvérisateurs anciens s'avère très complexe voire impossible. Parmi ma clientèle, moins de 5 % sont équipés d'une cuve de rinçage. Pour la plupart de mes clients, il est impossible d'ajouter une cuve de rinçage au matériel existant pour des raisons d'encombrement sur les tracteurs enjambeurs.

## **Bernadette RUELLE**

Dans notre projet, nous avons équipé les cabines du pulvérisateur d'un boîtier avec un GPS et une station météorologique et d'un système de mesure de débit qui permet à l'agriculteur de suivre en temps réel le fonctionnement de son appareil. En cas de bouchage ou de baisse de débit, l'agriculteur peut intervenir de suite grâce à cet appareillage. Au bout de trois ans d'expérience, grâce à ce dispositif, nous avons constaté que le nombre de bouchages de buses et d'incidents divers était bien moindre.

## **Régis de CLOSETS**

*Les CUMA proposent des formations à la sécurité. Quelles sont les attentes des utilisateurs dans ce domaine ?*

## **Pierre GUISCAFRE**

Le réseau des conseillers départementaux propose des formations sur l'utilisation des machines (sécurité, réglage). Ces formations sont nécessaires car le livret d'utilisation n'est pas toujours regardé attentivement. Il arrive aussi que les utilisateurs ne veulent pas changer le premier réglage.

## **Jean-Paul LARRAT**

La CCMSA s'intéresse à l'intégration de la sécurité dans les pratiques quotidiennes. Cependant, les agriculteurs se tournent d'abord vers ses conseillers et des distributeurs et ont parfois tendance à voir la MSA comme une inspection du travail qui l'empêche de « tourner en rond ». La MSA doit mettre en évidence le fait que des problèmes de santé sont liés à la pratique agricole. La MSA a été pionnière pour dire que le matériel doit être efficace pour bien travailler. Aussi nous devons rappeler aux agriculteurs qu'ils doivent entretenir leur matériel, changer les pièces, les nettoyer et les régler correctement pour assurer leur sécurité. Ces consignes sont importantes pour des raisons de sécurité mais aussi pour des raisons économiques. En effet, si une pulvérisation n'est pas réussie, il faudra alors la recommencer voire augmenter la dose, ce qui n'est pas neutre sur le plan économique.

### **III. Débat**

#### **Nadine LAUVERJAT, MDGRF**

La plupart des mises sur le marché sont basées sur des bonnes pratiques agricoles qui sont souvent théoriques voire illusoires, parce que le matériel est obsolète dans la plupart des cas ou parce que les EPI ne sont pas toujours efficaces notamment. La représentante de Syngenta a affirmé que les produits phytosanitaires n'étaient pas anodins. Pourquoi la MSA n'investit-elle pas dans un principe de précaution qui conduirait à former les agriculteurs à d'autres techniques agricoles comme l'agriculture biologique ?

#### **Jean-Paul LARRAT**

L'agriculture biologique est une bonne solution mais n'est pas la panacée. En effet, sans entrer dans la polémique, nous pouvons dire qu'il existe un éventail de pratiques entre l'agriculture biologique et les autres pratiques. L'agriculteur qui dispose d'un équipement ancien n'est pas forcément exposé aux contaminations.

La MSA essaie de véhiculer des messages forts et de faire évoluer les standards avec les pouvoirs publics et les constructeurs. Il faut faire évoluer le niveau général d'équipement en évitant les distorsions de concurrence. Aussi des normes ont été édictées dans le cadre européen, notamment sur la conception des pulvérisateurs. Ces améliorations ne seront pas tangibles immédiatement car il faut toujours un délai avant que les équipements soient remplacés mais ce sont néanmoins des acquis importants pour introduire des contraintes sur le marché de l'équipement.

#### **Michel SAUNIER, MSA Charente Maritime**

Les Mutualités Sociales Agricoles rencontrent les agriculteurs pour parler de leur manière de travailler et évoquer l'agriculture raisonnée, biologique ou traditionnelle. Même si nous ne sommes pas les principaux interlocuteurs sur ces questions, nous sommes cependant ouverts à la discussion sur ces problématiques.

#### **Christine DUBON-CAZABAT, MSA Midi Pyrénées Sud**

Nous menons des actions avec les agriculteurs bio de notre département mais nous intervenons aussi dans les lycées agricoles. Cependant, il faut aussi rappeler que c'est souvent la dose qui fait le poison. Or certaines préparations biologiques comportent aussi des risques, notamment celles à base de cuivre ou à base de digitale.

#### **Jean-Marie REGNIER, Conseil technique des inspecteurs du travail**

La région Champagne Ardenne est très consommatrice de produits phytosanitaires avec une viticulture et une agriculture intensives. Cependant, je connais une coopérative de céréales qui recommande les méthodes alternatives dans son guide des cultures pour éviter les produits phytosanitaires.

J'ai noté que Syngenta fabrique des bouteilles « anti glouglou », des emballages plus stables et des opercules sont remplacés par des joints pour diminuer les pollutions ou les contaminations. Je note toutefois que ces mêmes remarques étaient déjà émises il y a vingt ans. Je suis donc déçu que nous en soyons encore là. Je souhaiterais que nous puissions aller plus vite et que toutes les études déjà menées puissent se concrétiser pour sécuriser la santé de l'homme au travail. Occupons-nous déjà de la sécurité de l'homme au travail et nous verrons que les questions liées à l'environnement suivront naturellement.

### **Michel MOREL**

Le Code du travail européen précise qu'il faut que la machine soit aux normes. Ces normes sont incontournables. La norme européenne Environnement qui était d'application volontaire devient aujourd'hui d'application obligatoire du fait de l'aménagement de la directive.

Le réservoir de rinçage qui n'était pas obligatoire a été placé sur un grand nombre de machines de manière volontaire. Certes, les progrès ne sont peut-être pas aussi rapides que certains pourraient le souhaiter mais ils existent néanmoins.

### **Jean-Paul LARRAT**

Il existe des réglementations mais le Code du travail ne s'impose qu'aux employeurs de main d'œuvre. Aussi l'impact de ces mesures sur l'agriculture, en générale, n'est pas aussi important que nous pourrions le souhaiter car nombre d'agriculteurs n'ont pas de salariés. Par ailleurs, il a fallu attendre 30 ans pour aboutir dans le domaine des cabines. Beaucoup de recherches ont été nécessaires pour aboutir à une norme européenne.

### **Docteur WOLFF, médecin du travail au service Santé Sécurité au travail en Ile-de-France**

Je m'étonne que l'on s'intéresse surtout à la prévention secondaire quand se produit un incident. Les dossiers Phyt'attitude sont certes utiles pour investiguer sur les accidents mais cette prise en charge ne suffit pas. Alors que le recul est suffisant sur les conséquences de ces usages sur les utilisateurs, pourquoi ne pas aller jusqu'à la prévention primaire ? En tant que médecin du travail, j'aurais souhaité que l'on puisse donner des conseils appuyés aux agriculteurs avec un logiciel d'aide à la décision et des formations plus pointues.

### ***Régis de CLOSETS***

*Une partie de la réponse sera apportée cet après-midi.*

### **Jean-Pierre GRILLET, CCMSA**

La MSA intervient après que le produit est mis sur le marché. La seule prévention primaire est celle de savoir si nous autorisons la mise sur le marché d'un produit intrinsèquement dangereux. Dans certains cas, l'intervention de la MSA a conduit au retrait de substances mises sur le marché.

*Un sketch est proposé sur les comportements des utilisateurs.*

## **Quelles marges de manœuvre pour l'opérateur ?**

*Participent à la table ronde :*

*Jack BERNON, Responsable du Département Santé-Travail, l'ANACT*

*Christelle HALIPRE, Conseillère en prévention, MSA Marne Ardennes Meuse*

*Vincent TIRILLY, Représentant du ministère de l'Agriculture, de l'alimentation de la pêche et des Affaires rurales*

*Charles DUBY, Agriculteur exploitant en viticulture*

*Barbara de KAYSER, Société ARALIA spécialisée dans les traitements des plantes/cultures*

### ***Régis de CLOSETS***

*Madame Halipré, vous vivez au quotidien ce qu'impose l'organisation du travail et ce que suppose une protection contre les risques. En dix ans de pratique, pensez-vous que les agriculteurs s'organisent de mieux en mieux autour de ces pratiques ? Quelles sont les difficultés qui perdurent ?*

### **Christelle HALIPRE**

Les pratiques changent mais il faut encore les améliorer car un agriculteur rencontre plusieurs problèmes dans son exploitation. La problématique phytosanitaire n'est pas la seule problématique à gérer. J'ai le sentiment que les agriculteurs appréhendent bien cette technicité. Aujourd'hui, les agriculteurs se posent beaucoup de questions sur la manière de se protéger, sur l'utilisation des équipements de protection notamment.

Les faiblesses concernent essentiellement les EPI. On sait que l'équipement est nécessaire au moment de la préparation mais les agriculteurs ne savent pas toujours à quel moment le mettre, s'il faut le laver et comment, s'ils doivent l'emmener dans leur tracteur, etc.

### ***Régis de CLOSETS***

*Quelles sont les différences dans les stratégies d'équipement ? En effet, je suppose que les pratiques ne sont pas les mêmes suivant l'âge des exploitants ou le type de culture. A ce sujet, Phyt'attitude démontre que l'âge moyen des personnes exposées est de 39 ans mais les personnes âgées sont aussi très nombreuses. 71 % des signalements concernent les salariés. La plupart concerne les cultures spécialisées et non les grandes cultures. Ces statistiques recourent-elles vos observations de terrain ?*

## **Christelle HALIPRE**

En Champagne Ardenne, nous rencontrons surtout de la viticulture et de la grande culture céréalière. Il existe des différences en termes d'équipement. Même si notre région ne rencontre pas de problèmes financiers, les pratiques varient selon les cultures : les agriculteurs sur les grandes cultures préfèrent investir dans des machines tandis que les viticulteurs de petites surfaces qui ont hérité du domaine de leur père gardent un équipement plus obsolète. Dans les grandes maisons de champagne, les moyens sont évidemment différents et le parc de pulvérisateurs est beaucoup plus récent. Par ailleurs, les jeunes qui sont formés dans les écoles sont bien sensibilisés aux problématiques des produits phytosanitaires et se protègent volontiers. Les personnes les plus âgées pensent souvent que c'est trop tard pour elles. Le plus souvent, l'enjeu se situe au moment de la succession avec des exploitants sur le point de prendre leur retraite qui s'équipent pour leurs enfants.

### ***Régis de CLOSETS***

*Monsieur Bernon, partagez-vous ce constat ?*

## **Jack BERNON**

Les études que nous menons démontrent que les évolutions sont réelles mais qu'elles se situent souvent à la marge ou dans des secteurs très particuliers. La question est de savoir quelle place on accorde à la santé au travail. L'environnement a aidé à tirer les pratiques de protection de la santé vers le haut mais nous devons encore rehausser la prise en compte de la santé au travail. Cet exercice reste difficile car le travail doit aussi être rentable et efficace. Or tous les enjeux ne sont pas convergents et souvent les arbitrages se font au détriment de la santé. Nous pouvons faire ce constat dans l'agriculture mais aussi dans d'autres secteurs d'activité comme dans le bâtiment, par exemple.

### ***Régis de CLOSETS***

*Les réalités sont souvent contrastées suivant le type de cultures ou suivant l'âge de l'exploitant. Est-ce le cas aussi suivant le statut du travailleur (salarié, exploitant, saisonnier) ?*

## **Jack BERNON**

En effet, les considérations ne sont pas de même nature suivant le statut de la personne. Le salarié dispose d'un contrat de subordination et applique une directive donnée par son employeur lequel ne va pas forcément comprendre toutes les conséquences pour l'applicateur. La même question se pose pour les salariés des entreprises de parcs et jardins. Par ailleurs, la question du temps est essentielle car une exposition intense aux produits pendant deux semaines n'est pas de même nature qu'une exposition pendant plusieurs années.

### ***Régis de CLOSETS***

*Avez-vous le sentiment que la réglementation s'applique partout ? Le problème tient-il à une non application des textes existants ? Au contraire, faut-il imposer de nouvelles règles ?*

### **Vincent TIRILLY**

Pour le risque chimique, le code du travail définit un ordre de priorité avec pour premier impératif de réduire le risque, c'est-à-dire comment se passer des produits phytosanitaires ou réduire les quantités utilisées. La première recommandation n'est pas de porter des EPI. Il faut avant toutes choses examiner comment l'on transporte, stocke, prépare, applique le produit et comment l'on nettoie le pulvérisateur.

### ***Régis de CLOSETS***

*Le document unique existe depuis 2001 pour lister les risques encourus. Cependant, seules 80 % des entreprises de plus de 50 salariés le mettent en place et 40 % des entreprises de moins de 5 salariés.*

### **Vincent TIRILLY**

Le document unique est souvent un document photocopié d'une instance professionnelle mais le document unique ne résout pas tout.

### ***Régis de CLOSETS***

*Monsieur Duby, avez-vous le sentiment que ces recommandations ne collent pas à la réalité de terrain ?*

### **Charles DUBY**

Les EPI ne sont pas une solution immédiate à tous les problèmes. Les EPI s'intègrent dans une organisation. Dans notre domaine, nous sommes six associés et 13 salariés. Trois d'entre nous réalisent des opérations avec phytosanitaires, deux associés et un salarié. Lors de toute opération, la première question que nous nous posons est de savoir si nous devons traiter. Quand on a choisi de faire une intervention, nous devons ensuite la préparer et l'anticiper en vérifiant la météo, en établissant une fiche qui décrit le déroulement de l'opération suivant les parcelles, avec les cibles visées, le matériel utilisé et les doses de produits et les mélanges. Nous imprimons cette fiche la veille de l'opération et nous la communiquons à tous les salariés qui interviendront sur le vignoble le lendemain car ces salariés ne doivent pas se trouver dans les parcelles au moment où nous les traiterons. Ils ne pourront revenir sur ces parcelles qu'après le délai de rentrée. Les EPI seront utilisés après une auto-évaluation du risque pris.

### ***Régis de CLOSETS***

*Quels problèmes rencontrez-vous autour des EPI ?*

#### **Charles DUBY**

C'est surtout un problème de confort car il est parfois gênant de les porter toute la journée. Je mets les EPI pendant la préparation mais je ne les mets plus au moment du traitement puisque je suis dans une cabine fermée et pressurisée. En revanche, je dispose de gants à disposition en cas d'intervention sur l'appareil.

#### **Barbara de KAYSER**

Pour notre part, nous nous focalisons sur le confort de travail que nous ne voulons pas sacrifier à la sécurité. Cependant, comme nous n'avons pas trouvé de matériels parfaitement adaptés à nos travaux, nous nous équipons avec des vêtements que nous trouvons dans les magasins de sport. Notre intervention sur le terrain est très physique et nous ne pouvons pas traiter avec une combinaison non respirante ou un masque. Cependant, en puisant dans les stocks des magasins de sports, nous travaillons alors avec des vêtements qui n'ont pas de normes particulières en matière de sécurité au travail.

Par ailleurs, certains salariés ont le sentiment d'être protégés en portant un EPI et peuvent alors faire des gestes inappropriés ou prennent plus de risques.

### ***Régis de CLOSETS***

*Madame Halipré, comment intégrez-vous ce besoin de modulation ? Arrivez-vous à adapter votre discours pour expliquer à quel moment il faut porter le masque, la combinaison, etc. ?*

#### **Christelle HALIPRE**

Chaque situation de pulvérisation est une situation particulière et chaque individu est singulier. Aussi il faut adapter la protection en fonction du contexte. Les EPI ne sont pas les seuls éléments à prendre en compte mais il faut aussi s'attarder sur les pratiques et l'hygiène des manipulations. En fait, il faut trouver des compromis qui permettent de s'exposer le moins possible tout en travaillant.

### ***Régis de CLOSETS***

*Comment intervenez-vous auprès des exploitants ?*

#### **Christelle HALIPRE**

Nous devons conseiller l'exploitant dans son contexte de travail. Nous ne pouvons pas le conseiller par téléphone. Nous devons commencer par rappeler les fondamentaux de la sécurité mais aussi les

normes réglementaires. Nous devons aussi vérifier comment l'exploitant interprète le réglementaire dans son exploitation.

### **Jack BERNON**

Nous devons pouvoir échanger sur les pratiques plutôt que de demander à un expert de dire quelles sont les bonnes pratiques. En tant qu'ergonome, je pense qu'il n'existe pas de bonne pratique : la bonne pratique est celle que met en œuvre l'applicateur compte tenu de ses contraintes. La prévention doit permettre de faire émerger les bonnes pratiques vues par les personnes elles-mêmes et de libérer la parole et de construire ensemble.

### ***Régis de CLOSETS***

*Monsieur Duby, en 1994, vous avez rejoint une démarche d'agriculture raisonnée pour partager les bonnes pratiques.*

### **Charles DUBY**

Effectivement. Dans les années 80 et 90, nous étions dans une phase d'investissement et nous occultions souvent les problèmes liés à l'utilisation des produits phytosanitaires. Après avoir rencontré des problèmes de résistance ou des accidents liés à une mauvaise application, nous avons regroupé des agriculteurs de cinq villages différents pour constituer un groupe. Nous avons alors sollicité l'association de protection des végétaux, la chambre d'agriculture et l'association climatologique de l'Hérault pour nous encadrer. C'est dans ce cadre que nous avons commencé à étudier plus finement les produits utilisés et les pratiques en examinant plus précisément les effets secondaires sur les auxiliaires. Ce réseau a aussi permis de partager des connaissances sur le matériel et sur les produits.

### ***Régis de CLOSETS***

*Vous vous rencontrez 2,5 heures par semaine en période de basse végétation. Que vous apporte ce type d'approche ?*

### **Charles DUBY**

Le temps d'échange et d'observation n'est pas un temps perdu. Nous avons ainsi des connaissances qui nous permettent de réaliser des économies. Par exemple, nos observations permettent de déterminer que certaines pulvérisations ne sont pas nécessaires, ce qui nous fait gagner du temps *in fine*. Par ailleurs, les contrôles techniques que nous réalisons sur nos machines nous permettent aussi d'éviter les bouchages, par exemple, et donc de gagner du temps.

### ***Régis de CLOSETS***

*La MSA peut-elle valoriser ce type de démarches en réseau ?*

## **Christelle HALIPRE**

Dans toutes les régions de France, la MSA organise des formations à l'attention des exploitants. Ces derniers sont le plus souvent très intéressés par ces interventions qui permettent aussi de rassembler plusieurs experts qui peuvent répondre à l'ensemble des questions. Ces réunions permettent aussi d'échanger sur les bonnes pratiques. L'intérêt est de pouvoir organiser ces formations dans une ou deux exploitations afin de tenir un discours concret plutôt que de les organiser dans une salle de formation avec des informations théoriques.

## ***Régis de CLOSETS***

*Dans quelle mesure Certi Phyto peut devenir une opportunité ?*

## **Vincent TIRILLY**

Certiphyto va dans le bon sens car cette démarche permet de réduire la quantité de produits utilisés et d'améliorer la qualité des pratiques. Les utilisateurs doivent être formés ainsi que les transporteurs et les distributeurs car ces acteurs sont aussi des maillons essentiels de la chaîne.

Par ailleurs, je souhaite revenir sur les EPI dont l'efficacité a été mise en question par une enquête récente du ministère du Travail. Cette enquête a démontré que seules deux combinaisons sur les dix testées apportaient des résultats satisfaisants en matière de perméation. Nous avons informé nos partenaires, dont la MSA, des résultats de cette étude et j'espère que nous pourrions avancer ensemble à ce sujet. Par ailleurs, non seulement les vêtements n'étaient pas conformes mais aussi les normes de conception et d'essai de ces vêtements de travail n'étaient pas bonnes. Nous travaillons donc sur la révision des normes de conception et d'essai des EPI.

# **Sécurité sanitaire, une question de santé publique**

**Thierry MERCIER**  
**Directeur Adjoint - AFSSA**

En France, 80 000 tonnes par an de substances actives sont utilisées. Les circonstances d'exposition sont très variées : dans le domaine agricole, dans les locaux de stockage, etc. Les personnes exposées sont les agriculteurs, mais aussi les salariés, les personnes présentes sur les cultures et aussi les résidents et les jardiniers amateurs.

La mise sur le marché de ces produits est réglementée par une directive européenne qui stipule qu'il faut évaluer les dangers, les expositions et les risques pour la santé humaine et l'environnement. La directive européenne donne aussi des objectifs de protection.

Le danger des substances est évalué principalement par des études utilisant des animaux de laboratoire. Pour les substances, ces études conduisent à définir des valeurs toxicologiques de

référence. Si la substance a déjà été utilisée, on introduit alors des données médicales et des données épidémiologiques. Pour les préparations, les données sont moindres avec essentiellement des données de toxicité aiguë et de tolérance locale et un classement pour la santé. Ces études permettent de déterminer les pictogrammes à apposer sur les emballages.

La directive européenne précise que les Etats membres doivent évaluer l'exposition de l'opérateur à la substance active et aux éléments toxicologiquement pertinents du produit en s'appuyant de préférence sur des données réalistes ou sur un modèle de calcul approprié et validé si ces données ne sont pas disponibles.

L'évaluation de risques permet de comparer les expositions à une valeur toxicologique de référence qui est l'AOEL, à savoir la quantité maximale de substance à laquelle un opérateur peut être exposé sans risque pour la santé. Il n'est pas accordé d'autorisation si le niveau d'exposition de l'opérateur pendant la manipulation et l'application du produit phytopharmaceutique dans les conditions d'utilisation dépasse l'AOEL.

L'évaluation *à priori* est nécessaire avant la mise sur le marché. Elle permet d'éviter un risque excessif mais cette évaluation présente des limites car on modélise un cas réaliste et non la vraie vie.

Quand l'exposition estimée est inférieure à l'AOEL, on peut exclure *à priori* un risque aux incertitudes et défauts de connaissances près. En revanche, quand l'exposition estimée est supérieure à l'AOEL, on ne peut pas exclure la manifestation d'un effet critique mais on ne peut pas non plus le prédire. Il convient donc de compléter l'évaluation *à priori*. Pour cela, des outils complémentaires sont nécessaires. Ce sont notamment les études épidémiologiques (comme l'étude Agrican ou l'étude Partage) sur les pathologies suspectées comme le cancer, les affections neurologiques et les troubles des fonctions de reproduction. Ces études ne prouvent pas mais établissent des relations statistiques.

Les deux méthodologies ont donc des défauts mais elles se complètent. Pour aller encore plus loin, il est également possible d'utiliser des études de biomonitoring qui permettent de mieux connaître l'exposition réelle d'une population ainsi que des outils de toxicovigilance comme Phyt'attitude, les données des centres de poisons et de l'InVS par exemple.

Une autorisation décennale est accordée aux substances et aux préparations. Cette autorisation est renouvelée tous les dix ans. Lorsque de nouveaux éléments apparaissent (comme de nouvelles études, des publications, des données de surveillance, des accidents) et après analyse de ceux-ci, deux attitudes sont possibles. S'il existe une forte préoccupation, il peut y avoir une action immédiate au niveau communautaire ou au niveau national qui peut aller de la restriction de l'utilisation à une interdiction de la substance. S'il n'y a pas de remise en question des connaissances, alors ces éléments seront portés au dossier pour le renouvellement de l'autorisation de la substance ou de la préparation.

D'autres dispositifs permettent de protéger l'utilisateur. C'est le cas du contrôle et de la surveillance. Le contrôle des pulvérisateurs est bien entendu utile tout comme le contrôle des produits. Une estimation récente de l'ECPA indique que 5 à 10 % des produits seraient des contrefaçons. Une bonne tenue de registre est aussi nécessaire pour une meilleure traçabilité. Enfin, la formation et la certification des utilisateurs constituent également une étape nécessaire pour réduire les expositions. Des mesures d'exclusion peuvent aussi être prises comme c'est le cas pour

les CMR 1 et 2 et pour les perturbateurs endocriniens pouvant être néfastes pour l'homme. En outre, la recherche-développement peut aider à trouver de nouvelles substances moins toxiques pour la santé humaine comme pour l'environnement ainsi que l'amélioration des emballages et du poste de travail.

Nous partageons tous le même constat : il convient d'identifier les risques et les maîtriser car il existe un risque à l'utilisation des produits phytosanitaires. Cette construction se fait avec de multiples partenaires. L'évaluation *à priori* a sa place tout comme l'épidémiologie, la surveillance, le recueil des incidents et effets indésirables. La gestion du risque a aussi une place prépondérante et doit être réactive. La réduction de l'exposition passe enfin par un raisonnement de la pratique et par la formation des utilisateurs.

## **La position du ministère de l'agriculture**

**François de la GUERONNIERE**

**Directeur des affaires financières, sociales et logistiques, Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et des Affaires rurales**

Le réseau Phyt'attitude participe à l'ensemble du dispositif de prévention car il permet de mieux connaître les expositions et d'informer, d'alerter et d'orienter les modes de prévention. Les informations issues de Phyt'attitude, tout en restant non nominatives, alimentent les systèmes de secours et d'urgence mais aussi les centres antipoison pour renforcer l'efficacité des interventions. Ce réseau est utile mais peut-être faudrait-il élargir l'information sur son existence. Les médecins du travail et les préventeurs doivent continuer à être les porteurs de l'information auprès des agriculteurs.

Il convient de noter que le réseau Phyt'attitude n'est pas présent dans les départements d'Outre-mer. Nous avons pris contact avec la DGT et avec les caisses de Sécurité Sociale du régime général pour essayer d'étendre ce réseau dans les départements ultramarins.

La prévention des risques doit être une démarche cohérente toute au long du processus. Le risque chimique pour les travailleurs agricoles se décompose en deux éléments : le danger lié à la substance ou à la préparation et l'exposition à ce danger chez l'utilisateur.

Concernant le danger des préparations, les dispositions du code du travail prévoient une procédure d'évaluation des risques liés aux propriétés des préparations et à leur mise sur le marché. L'Afssa réalise une évaluation des risques sanitaires de ces produits. C'est sur la base des avis de l'Afssa que le ministre de l'Alimentation et de l'Agriculture prend les décisions d'autorisation de mise sur le marché. Dans ce domaine, notre rôle est de veiller à ce que l'évaluation évolue en tenant compte des informations connues et validées dans le domaine de la prévention des risques. A la suite de travaux menés par l'université de Bordeaux et par l'Afset, des questions se posent sur les équipements de protection individuelle. Ce travail amènera sans doute à émettre des préconisations voire une réglementation.

Concernant la prévention des risques liés à l'utilisation des préparations et des produits, nous savons qu'il faut agir sur toutes les opérations susceptibles d'exposer les travailleurs (transport, stockage, préparation, incorporation des produits dans les pulvérisateurs, application, rinçage, nettoyage, contrôle des pulvérisateurs). Sur toutes ces phases de travail, des recommandations ont été proposées par nos services pour prévenir les risques et sont consultables sur notre site Internet. Pour ce qui concerne les salariés, les dispositions de prévention du risque chimique doivent être respectées tout en tenant compte des spécificités du travail agricole (éloignement du travailleur, fréquence du travail isolé, etc.).

L'action que nous menons ne se limite pas à ces deux champs. Je vous propose de citer cinq autres domaines d'intervention du ministère de l'Agriculture.

Premièrement, le ministère de l'Agriculture, avec le Cemagref et l'Afnor, cherche à améliorer la conception des pulvérisateurs et normaliser les cabines à air épuré. La norme européenne de ces cabines a été adoptée fin 2009 et devrait être prochainement reprise dans la directive européenne sur les tracteurs agricoles. Nous espérons de même que cette norme sera reprise dans le texte relatif aux pulvérisateurs autoportés. D'autres études sont menées sur les pulvérisateurs à dos et sur les brouettes à chenilles dans le but de transférer les informations utiles auprès des fabricants pour bannir les mauvaises pratiques. Le contrôle obligatoire des pulvérisateurs est applicable depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2009 et anticipe les exigences communautaires. Ce contrôle périodique vise principalement les risques de pollution. Cependant, le bon état des matériels contribue aussi à la prévention des risques professionnels.

Deuxièmement, nous menons une action sur les équipements de protection individuelle. L'Etat joue pleinement son rôle dans la surveillance et l'assainissement du marché face aux produits qui ne sont pas conformes. Dans ce domaine, nous prendrons certainement des dispositions nouvelles face à la non-conformité de certains vêtements de protection individuelle.

Troisièmement, notre ministère émet des recommandations sur l'installation de zones phytopharmaceutiques ou de zones de préparation dans les exploitations. Là encore, ces recommandations figurent sur notre site Internet.

Quatrièmement, nous travaillons avec les firmes agrochimiques pour améliorer les contenants avec des bidons plus ergonomiques, des systèmes de joints sans opercule, etc.

Cinquièmement, nous agissons pour améliorer l'information et la formation des salariés et des exploitants sur les risques et les moyens de prévenir ces risques. Nous avons mis en place le dispositif Certiphyto qui permet de répondre de manière expérimentale à la directive européenne de 2009 sur l'utilisation des pesticides compatible avec une agriculture durable. Par ce dispositif, nous souhaitons développer la certification des entreprises et la formation des individus pour que se développe une meilleure connaissance des risques phytosanitaires.

## **Intoxications phytosanitaires, quels impacts sur la santé**

*Participent à la table ronde :*

*Robert GARNIER, Directeur du centre antipoison de Paris*

*Jean-Luc DUPUPET, Médecin du travail en charge des risques phytosanitaires CCMSA*

*Pierre LEBAILLY, maître de conférences en santé publique*

*Isabelle BALDI, Médecin épidémiologiste, Institut de santé publique de Bordeaux*

*Françoise CONSO, Professeur Emérite, Spécialiste en médecine du travail et risques chimiques, Université Descartes*

**Un film « Témoignages d'agriculteurs » est projeté à la salle.**

### ***Régis de CLOSETS***

*Monsieur Dupupet, pouvez-vous dresser un bilan de dix ans d'existence de Phyt'attitude ?*

### **Jean-Luc DUPUPET**

Les trois-quarts des symptômes recensés dans Phyt'attitude sont des symptômes cutanés, digestifs, neuromusculaires et ophtalmologiques. Les symptômes cutanés peuvent être des démangeaisons mais peuvent aller jusqu'à des brûlures. 22,8 % des symptômes sont digestifs comme des nausées, des vomissements ou des douleurs abdominales. 16,1 % des symptômes sont neuromusculaires notamment des maux de tête, des vertiges ou des fourmillements. 10 % des symptômes sont ophtalmologiques. Les symptômes cutanés arrivent en tête de ce classement puisqu'ils représentent 25 % des symptômes recensés dans Phyt'attitude.

Plus de 50 % sont des symptômes systémiques. Nous pouvons en citer plusieurs : l'hypersudation, les dermatoses allergiques, l'œdème de Quincke, les diarrhées, les céphalées, les paresthésies, les troubles de l'équilibre, etc. Heureusement, tous ces symptômes disparaissent assez rapidement mais certains peuvent persister.

Les données de Phyt'attitude nous enseignent que 57,2 % des personnes ont eu recours à une intervention médicale (généraliste, spécialiste, hospitalisation). 30,6 % des salariés ont eu un arrêt de travail. 11,3 % des personnes ont été hospitalisées essentiellement pour des symptômes digestifs (28 %), mais aussi pour des symptômes neurologiques et neuromusculaires (21,7 %) et respiratoires (15,4 %).

### ***Régis de CLOSETS***

*Monsieur Garnier, quels sont les éléments qui vous interpellent le plus dans ces résultats ?*

### **Robert GARNIER**

En préalable, il faut souligner que Phyt'attitude ne recense que les effets aigus et subaigus. Certains effets proviennent du contacts direct cutané ou oculaire avec le produit, ce qui sous entend que les utilisateurs ne portent pas les équipements de sécurité. Cependant, il y a aussi un phénomène de pénétration des agents chimiques dans l'organisme. Cette pénétration n'est pas simplement respiratoire mais il existe aussi une pénétration par la peau et une pénétration digestive. Il suffit que les utilisateurs ne se lavent pas les mains avant de fumer une cigarette ou manger un chewing-gum

ou un sandwich pour que le produit pénètre dans l'organisme. Par ailleurs, il est plus difficile de se laver les mains en plein champ que dans son atelier.

***Régis de CLOSETS***

*Que deviennent ces substances quand elles sont stockées dans l'organisme ?*

**Robert GARNIER**

La plupart des matières actives sont d'élimination assez rapide. Les produits modernes sont éliminés assez rapidement sans être métabolisés.

***Régis de CLOSETS***

*Les insecticides sont les produits qui provoquent les symptômes les plus importants. Quels sont les produits les plus responsables ?*

**Robert GARNIER**

Ce sont les produits les plus utilisés. Cependant, les fongicides sont aussi responsables de nombreux accidents.

***Régis de CLOSETS***

*Docteur Baldi, quel regard portez-vous sur l'utilité d'une démarche telle que Phyt'attitude ?*

**Isabelle BALDI**

Les démarches doivent être complémentaires et permettre de porter un regard croisé sur la question. Phyt'attitude décèle une petite partie de la réalité puisque ce sont des déclarations volontaires. Ces informations sont très utiles car elles permettent de connaître le lien entre une molécule et un effet mais ce réseau ne permet pas de connaître la réalité de tous les troubles, d'autant plus que les agriculteurs ne se plaignent pas facilement. A ces informations, il faut aussi recueillir des données sur les effets de long terme qui peuvent provoquer des pathologies. La difficulté est d'identifier les produits en cause et les niveaux d'exposition en cause.

***Régis de CLOSETS***

*Quel lien existe entre les symptômes aigus et les symptômes chroniques ?*

**Pierre LEBAILLY**

Avec 100 dossiers par an pour 800 000 utilisateurs, nous ne pouvons pas utiliser ces données comme une mesure de la prévalence. Ces informations sont déclaratives mais sont intéressantes pour juger de l'imputabilité d'un produit. En revanche, cette démarche ne permet pas de mesurer la prévalence des symptômes aigus en population exposée. Par ailleurs, il faut veiller à ne pas cataloguer les produits les plus toxiques en aigu car ce ne sont pas nécessairement les plus nocifs à long terme. Ainsi un produit qui n'est pas nocif en aigu peut être très toxique à long terme.

***Régis de CLOSETS***

*Phyl'attitude a permis de faire des remontées sur la dangerosité de certains produits.*

**Jean-Luc DUPUPET**

En effet, nous avons mis en évidence le fait qu'une substance active pouvait provoquer une contamination cutanée et non seulement une contamination respiratoire. Nous avons également constaté de nombreuses lésions cutanées suite à l'utilisation d'un herbicide avec des pulvérisateurs à dos qui sont souvent très fuyants.

***Régis de CLOSETS***

*Monsieur Lebailly, vous avez lancé l'étude AGRICAN qui s'appuie sur les registres du cancer de 12 départements. Sur cette base, des questionnaires ont été envoyés aux populations agricoles pour connaître leurs expositions et leurs symptômes. Vous avez reçu 182 000 réponses exploitables. Comment ces données peuvent-elles être utilisées pour mieux cibler la recherche ?*

**Pierre LEBAILLY**

L'épidémiologie est restée un parent pauvre en France jusqu'à récemment. Nous avons mené AGRICAN dans 12 départements car il n'existe pas des registres dans tous les départements français. Pourtant, des registres nationaux existent depuis 1940 au Danemark. Ce registre national n'existe toujours pas en France. Nous ne générons pas de données de surveillance et nous n'avons donc que peu de matière pour l'épidémiologie. Dans quatre ou cinq ans, nous aurons des résultats sur l'incidence de cancers en identifiant les secteurs agricoles et les professions touchées, cancer par cancer. En revanche, nous ne pourrons pas déterminer les matières actives à ce même horizon de temps compte tenu de la complexité de l'exposition. Enfin, il ne faut pas oublier que les expositions aux produits peuvent être plus fortes en phase de réentrée dans le champ qu'en phase de pulvérisation.

***Régis de CLOSETS***

*Autour des maladies neuro-dégénératives, comment peut-on obtenir des données qui permettent de cibler des politiques de prévention ?*

## **Isabelle BALDI**

Pour les cancers comme pour les maladies neuro-dégénératives, nous sommes face à des délais assez longs entre exposition et apparition de signes cliniques. Il sera long et difficile de mettre en évidence le rôle d'une matière active en épidémiologie. Cependant, ce constat n'empêche pas de mener d'ores et déjà des actions.

Le cadre réglementaire offre très peu de données sur l'exposition au moment de la réentrée dans les champs. Nous avons également très peu d'études qui s'intéressent à ce risque d'exposition. Or ces risques touchent des populations très nombreuses, plus féminines et qui sont exposées plus de jours dans l'année. Ces populations sont peut-être même davantage exposées que les applicateurs eux-mêmes.

## **Jean-Luc DUPUPET**

*La France a pris un arrêté qui fixe des délais de rentrée. Cet arrêté du 12 septembre 2006 indique que l'on ne peut pas entrer dans un champ après un traitement avec des délais qui peuvent aller jusqu'à 48 heures en fonction du produit.*

## **Isabelle BALDI**

Ces délais ont été posés de manière un peu empirique. Ce risque reste pris en compte de manière sommaire. Par rapport aux effets de santé à long terme, nous n'avons aucune information.

## **Françoise CONSO**

En 40 ans, la connaissance en toxicologie clinique a progressé mais aussi la limitation ou l'interdiction de l'emploi de plusieurs produits en fonction des données disponibles. Ces progrès sont accompagnés d'une meilleure connaissance de l'analyse des produits dans l'organisme humain. Des méthodes de dosage ont été mises au point pour l'aigu et sont transposables à la médecine du travail. Cependant, les effets aigus perdurent encore mais ils sont aussi des marqueurs de contamination.

Des progrès ont été constatés dans la réglementation notamment avec la directive de 1991 qui a permis d'asseoir la politique d'évaluation et de stratégie des risques. C'est un tournant dans la prise en compte d'une évaluation correcte en amont. Par ailleurs, il existe des essais à long terme sur la cancérogénèse qui permettent de donner plus de garanties qu'il y a 40 ans.

Le problème du long terme pose d'autres questions avec des expositions anciennes suivant des règles de prévention qui ne sont pas celles que nous connaissons aujourd'hui. Nous devons repérer individuellement les expositions et en assurer une traçabilité. Il existe un registre des interventions qui permettra d'aider à comprendre ce qui a été manipulé. Le dossier médical de santé au travail permet aussi de donner des données individuelles d'exposition.

Il convient aussi de travailler sur le dosage biologique des expositions. C'est grâce à un travail de cette nature que la MSA a réussi à faire interdire l'arsenic.

**Pierre LEBAILLY**

Un recensement général agricole commencera en fin d'année 2010 et je souhaiterais savoir si ce recensement posera des questions sur les types de matériels de traitement, sur les expositions indirectes et sur les types de produits utilisés car nous sommes le seul pays de l'OCDE à ne pas le faire.

## **Et vous, que faites-vous pour la prévention du risque phytosanitaire ?**

***Régis de CLOSETS***

*Pour cette dernière partie de notre journée de travail, je vous propose de recenser vos suggestions pratiques pour avancer sur le sujet qui nous intéresse.*

*Commençons par parler des produits. Monsieur Bocquet, pouvez-vous revenir sur l'évolution des formulations ? Pourrions-nous parvenir demain à des microcapsulages qui permettront une manipulation sans risque ?*

**Jean-Charles BOCQUET**

Avant de répondre à votre question, je souhaite revenir sur quelques-uns des propos de la matinée. Les 19 entreprises de l'UIPP sont animées par la même démarche, à savoir la mise au point, la commercialisation et l'accompagnement des produits phytosanitaires de manière responsable. En 50 ans, les doses moyennes d'utilisation des produits ont été divisées par 9. Parallèlement, la dose journalière admissible a augmenté d'un facteur cinq. Au-delà de nos démarches volontaires, la directive 91-414 oblige à revoir l'ensemble des molécules anciennes. 60 % des 1 000 substances actives qui existaient dans les années 90 ont été abandonnées par les sociétés fabricantes. Parmi les 400 restantes, certaines n'ont pas réussi à passer le test de l'homologation, environ une centaine. Dans le parc, il ne reste donc que des produits utiles et respectueux de la santé et de l'environnement. Le xylène a été éliminé de la plupart des formulations. De même, la plupart des solvants qui posaient question ont été remplacés. Les formulations granulées et dispersibles sont de plus en plus nombreuses et limitent le phénomène des poussières. Les formulations liquides sont des formulations aqueuses sans solvant. Il existe aussi des pastilles effervescentes. Toutefois, il perdure des contraintes pratiques d'utilisation qui fait que nous ne pouvons pas généraliser certaines formulations, comme le sachet soluble pré-dosé. Cependant, dès lors que nous pouvons concilier sécurité et facilité de mise en œuvre, nous allons de l'avant.

**Gérard BERNADAC**

La prévention primaire est simple : soit on supprime la molécule ce dont je ne suis pas partisan ; soit on aide l'opérateur à manipuler sans difficulté le produit. Pour cela, il convient de lui « mâcher

le travail » et trouver un conditionnement et/ou une formulation plus faciles sans avoir à utiliser des EPI. De tels produits seront-ils disponibles dans 10 ou 15 ans ?

### **Jean-Charles BOCQUET**

Vos propos vont à l'encontre des discours entendus ce matin. Rappelons que les produits phytosanitaires ne sont pas des produits anodins et qu'ils doivent être manipulés en tant que tel par des professionnels.

### **Christelle HALIPRE**

En rêve, est-il imaginable un jour que nous puissions toucher les produits phytosanitaires sans gants ? Par ailleurs, nous constatons que les progrès constatés sur les formulations ne concernent aujourd'hui que quelques matières actives et quelques exploitations. Ces produits ne sont pas encore généralisés.

### **Jean-Charles BOCQUET**

Nos adhérents travaillent à l'amélioration des formulations. Par ailleurs, les produits phytopharmaceutiques sont les produits les plus surveillés sur la ferme.

### **De la salle, médecin du travail, MSA Sud Champagne**

L'évolution des préparations est une bonne chose. Cependant, l'idéal n'est pas de manipuler les produits à mains nues. Quelle que soit la formulation, le risque des matières actives persiste. La formulation n'élimine pas le risque.

### **Gérard BERNADAC**

Avec une formulation adéquate, le risque serait contraint au moment de la préparation.

### **Pierre LEBAILLY**

Il convient de préciser que tous les fabricants n'ont pas proposé des avancées. Certaines firmes continuent de proposer des bidons avec des opercules. Peut-être que la réglementation pourrait-elle intervenir dans ce domaine. Par ailleurs, il n'est pas sensé de proposer des bidons de 50 litres qui ne sont pas manipulables. Nous devons imposer des volumes maximum pour les produits dangereux.

### **Jean-Charles BOCQUET**

Il faut se montrer pragmatique. Pour les emballages de 50 litres, il existe un système de pompe qui facilite la manipulation. Des contenants de 20 litres représentent certes une taille critique car ils peuvent être manipulés par une personne. Cependant, se pose aussi des questions de coûts avec des contenants plus petits.

## **De la salle, journaliste à Phytoma**

Cela fait dix ans que je publie des articles sur les nouvelles formulations dont les pastilles effervescentes ou les sachets hydrosolubles, etc. Cependant, il faut savoir que ces produits n'ont pas été des succès commerciaux, il y a dix ans, car trop chers. Peut-être que les agriculteurs étaient moins sensibilisés à cette question à cette époque. Si vous n'obligez pas réglementairement à des normes de sécurité, l'entreprise qui proposera cette nouveauté sera en situation de handicap commercial par rapport à ses concurrents. C'est un élément à prendre en compte pour avancer.

### ***Régis de CLOSETS***

*Quid des étiquettes ?*

## **De la salle, Directeur de la fédération des entrepreneurs de travaux agricoles et forestiers**

Avec d'autres fédérations professionnelles et avec l'Afnor, notre fédération a mis au point une norme d'application des produits phytosanitaires. L'entrepreneur de travaux agricoles qui a des salariés encourt un risque pénal : cette norme était donc nécessaire pour garantir la santé des applicateurs mais aussi pour encadrer le risque pénal du chef d'entreprise. Beaucoup veulent cesser d'utiliser des produits phytosanitaires ou décident de le faire par eux-mêmes sans faire appel à leurs salariés. Cependant, un haut degré de protection de la santé et de l'environnement a un coût. Nous souhaitons que les entreprises soient certifiées dans six à huit mois.

### ***Régis de CLOSETS***

*Qui vérifie que la norme est respectée ?*

## **De la salle, Directeur de la fédération des entrepreneurs de travaux agricoles et forestiers**

C'est un organisme tiers certificateur. La démarche est financée par les entreprises, ce qui pose question.

### ***Régis de CLOSETS***

*Quelles recommandations pouvons-nous placer sur l'étiquette ? Certains proposent de mettre des bouchons de couleur différente suivant la toxicité des produits. Qu'en pensez-vous ?*

## **Jean-Charles BOCQUET**

Le format d'une étiquette est réglementé et certaines informations doivent obligatoirement figurer sur l'étiquette. Par ailleurs, beaucoup d'agriculteurs ne lisent pas les étiquettes. Il faut donc travailler avec les autorités pour faire évoluer l'étiquetage. Je pense que nous ne pouvons pas mettre des bouchons de couleur différente suivant le degré de toxicité des produits. Il faut savoir que les produits sont fabriqués dans des usines de moins en moins nombreuses, et ce pour des raisons de rationalisation de la production. Aussi nous ne pouvons pas changer les couleurs d'un lot de

fabrication à l'autre sauf à passer par la réglementation, ce qui aura des conséquences sur le coût des produits.

En revanche, les symboles de danger doivent permettre de sensibiliser les agriculteurs et de les alerter. Par ailleurs rappelons que les agriculteurs sont des professionnels même si nous devons les accompagner dans les démarches de prévention.

### **Gérard BERNADAC**

Les informations qui figurent sur l'étiquette sont réglementaires mais certaines informations sont redondantes et peuvent entraîner la confusion. Nous pourrions peut-être faire en sorte que les firmes s'engagent à ne mettre sur l'étiquette que l'information utile.

### **Jean-Charles BOCQUET**

Nous avons déjà revu le contenu de l'étiquette à plusieurs reprises. Avec nos adhérents, nous pouvons en engager à le revoir encore mais nous devons le faire avec le bureau chargé de la gestion des risques du ministère, avec les personnes chargées de l'évaluation des risques et avec la MSA pour que nous puissions trouver collectivement une solution.

### **Isabelle DELPUECH, Syngenta**

Je suis mal à l'aise avec la demande qui consiste à poser des bouchons de couleur différente suivant la toxicité des produits ou la nature des produits de la même manière que je suis gênée par la demande qui consiste à trouver une formulation du produit qui permettrait une manipulation à mains nues. Il faut avant tout rappeler que tous nos produits nécessitent un comportement de vigilance et que les nouveautés ne doivent pas omettre l'étape de la lecture de l'étiquette.

### **Thierry MERCIER, Afssa**

Le pavé réglementaire est figé sur l'étiquette. Il répond à des exigences quelle que soit la préparation. Nous devons essayer de le rendre lisible et aider les agriculteurs dans la compréhension de ce pavé réglementaire. Cependant, il figure aussi d'autres informations sur les étiquettes et ces informations sont plus libres dans leur rédaction et sont souvent liées à la pratique agronomique.

### **Anne-Laure PATIGNEZ, conseillère prévention, MSA du Nord**

Les agriculteurs lisent les étiquettes dans leur local mais ils utilisent les produits au pied de leur pulvérisateur. Les agriculteurs doivent préparer une fiche d'utilisation la veille de l'opération, au calme, dans un bureau, avec l'aide d'une calculatrice pour évaluer la dose de produit nécessaire. La demande des exploitants vise simplement à faciliter la lecture de leur fiche alors qu'ils portent des gants, des lunettes et un masque. Ils ont besoin d'un repère visuel rapide au moment de leur association de produits tout en sachant que le temps de préparation doit être court.

### **Gérard BERNADAC**

La MSA a imaginé distribuer un facsimilé de l'étiquette qui serait remis en même temps que le produit pour que l'agriculteur puisse effectuer toutes les opérations que vous avez décrites la veille de la pulvérisation.

### **Christelle HALIPRE**

Ces informations figurent sur la FDS mais nous savons aussi que les agriculteurs ont rarement cette information. Nous devons donc trouver une solution pour leur proposer une information utile et synthétique.

### **Emmanuelle SPIESSER, médecin du travail, MSA Angers**

Proposer des bouchons de couleur différente est une solution attrayante mais nous risquons de retrouver le même biais qu'avec le cryptogramme où un risque identifié cache un autre risque.

### **Gérard BERNADAC**

Pourrions-nous distribuer plus systématiquement la FDS ?

### **Hélène FRANCOIS, Fédération du négoce agricole**

La difficulté principale rencontrée avec la délivrance de la FDS concerne l'actualisation de ladite fiche. Aussi nous préférons privilégier la consultation de cette fiche sur Internet ou de proposer que l'agriculteur se retourne vers les points de vente.

### **Christelle HALIPRE**

Encore faut-il que l'agriculteur ait accès à Internet...

### **Dominique DUFUMIER, Ministère de l'Agriculture**

La FDS est très réglementée. REACH précise quelles sont les données qui doivent y figurer et il est difficile de modifier ce cadre. Cette fiche doit être remise par le vendeur à l'acheteur. Il est possible de la communiquer par voie électronique. Nous n'exigeons pas que l'acheteur la demande : cette information doit être donnée systématiquement.

### **Charles DUBY**

Pour éviter les problèmes de bouchage des machines, nous pourrions simplement prévoir des buses propres dans la poche à outils des pulvérisateurs.

### **Gérard BERNADAC**

La règle des mélanges et l'ordre d'incorporation des produits ont des conséquences sur les bouchages. Aussi pourrions-nous inscrire systématiquement la règle des mélanges sur le tracteur.

### **Charles DUBY**

Je pense que cette règle doit plutôt être disponible dans le local. Pour ma part, je mélange au maximum deux produits et je privilégie les produits liquides car ils sont plus faciles à mesurer mais aussi parce que les bidons se rincent bien mieux que les sacs.

### **Gérard BERNADAC**

Peut-on trouver un consensus sur la règle des mélanges ? Ainsi, nous pourrions élaborer un document que nous pourrions apposer dans le local.

### **Jean-Charles BOCQUET**

Nous ne pouvons pas concevoir une règle sur l'ordre des mélanges qui vaut pour tous les produits. En règle générale, l'ordre des mélanges couvre 95 % des situations. Cependant nous ne pouvons pas couvrir ainsi les 5 % restants. Aussi un autocollant ne me semble pas une bonne solution car il faut concilier sécurité, prévention et praticité.

### **Gilbert LE GUEN, conseiller prévention, MSA Armorique**

Pour ma part, je pense que les FDS ne sont pas suffisamment réglementés notamment concernant les masques respiratoires à porter. Pourrions-nous exiger que les équipements soient décrits de manière plus précise (références des protections, etc.) ?

### **Isabelle DELPUECH**

Nous donnons ces précisions, produit par produit, usage par usage, dans un petit livret qui se trouve derrière l'étiquette. En effet, les études que nous avons menées démontrent que le support de communication le plus efficace est le document qui est attaché au bidon.

### **Gilbert LE GUEN**

Cependant, il ne suffit pas que le fabricant précise que l'agriculteur doit porter des gants. Il faut préciser quel type de gants il doit mettre.

### **Jean-Marie LANNIER, Diren Champagne Ardennes**

Les vendeurs de produits phytosanitaires s'adressent à des négociants ou à des coopératives qui donnent un guide de protection des cultures chaque année aux utilisateurs de ces produits.

Cependant, certaines recommandations ne sont pas données par les revendeurs alors qu'elles seraient très utiles. Nous devrions mutualiser ces informations pour mieux sensibiliser les utilisateurs.

Enfin, je souhaite que toutes les personnes qui interviennent remettent l'homme au centre de leurs préoccupations. Nous devons d'abord respecter la santé de l'homme et les questions de qualité et d'environnement suivront naturellement.

### **Gérard BERNADAC**

Nous devons en effet replacer l'homme au centre du dispositif. C'est ce que nous faisons au quotidien avec la prévention primaire. Les données Phyt'attitude nous permettent de comprendre pourquoi l'agriculteur a été intoxiqué. Nous devons poursuivre cette démarche. Pour la pérenniser, je propose que l'on appose les étiquettes Phyt'attitude avec le numéro vert sur les équipements et les machines.

#### **De la salle**

Cette proposition semble réalisable. Les fabricants de cabines ou de pulvérisateurs ne sont pas si nombreux au point de ne pas pouvoir mener à bien cette démarche.

#### **De la salle**

Les fiches individuelles d'exposition sont difficiles à mettre en place pour une entreprise. Je les envoie régulièrement aux médecins du travail mais je peine à avoir des retours. Par ailleurs, nous utilisons des méthodes différentes pour déclarer les heures d'exposition puisque la méthode choisie incombe à l'entreprise. Pouvons-nous arriver à une harmonisation des méthodes utilisées ?

### **Daniel LEJEUNE, Secrétaire général du conseil d'orientation sur les conditions de travail, auteur du rapport sur la traçabilité**

Il serait souhaitable que la CCMSA s'empare de l'ensemble du rapport sur la traçabilité. Cependant, je sais que nous rencontrerons les représentants de la CCMSA la semaine prochaine dans cette optique.

#### **De la salle, Jean-Pierre GRILLET, Médecin Chef de Santé au travail, CCMSA**

Nous sommes d'accord pour avancer dans cette voie. Toutefois, il faut souligner que nous ne sommes pas en retard car nous avons mis en place le bilan des expositions à 50 ans de manière obligatoire.

## **Clôture des débats**

**Patrick CHOUTET**  
**Médecin national MSA**

Si la CCMSA a organisé cette journée à la Cité des Sciences, c'est pour dire tout l'intérêt qu'elle porte à cette thématique et son souhait de faire avancer la connaissance. La thématique des produits phytosanitaires est une priorité pour la CCMSA car 90 % des utilisateurs de produits phytosanitaires sont des agriculteurs. Pour les 10 % restants, certains appartiennent aussi à la MSA. Ceux qui n'en font pas partie ont aussi la possibilité de déclarer les incidents dans Phyt'attitude.

Nous devons construire les solutions ensemble (producteurs, utilisateurs, préventeurs, médecins du travail, etc.). Des idées intéressantes ont été entendues cet après-midi et je souhaite que nous puissions renouveler cette expérience.

Avec Phyt'attitude, nous souhaitons pouvoir faire évoluer les comportements des utilisateurs. Faut-il rappeler qu'un bon respect des règles d'hygiène de base permet de réduire de manière considérable les risques et les expositions. Nous menons de nombreux projets, comme AGRICAN et Partage, mais nous conduisons aussi une étude avec le Cemagref auprès des arboriculteurs ainsi que d'autres projets avec l'ACTA, avec les fabricants de matériels et les agences sanitaires. Tous ces éléments démontrent que la MSA est un acteur incontournable. Le ministère nous a demandé de nous engager dans la formation Certiphyto des applicateurs et des distributeurs et de former les relais. L'institut national de médecine agricole de Tours a déjà formé plus de 300 formateurs, dans l'objectif de former un million de personnes d'ici 2015.

Pour conclure notre journée, je remercie Monsieur de Closets pour l'animation de notre journée ainsi que les intervenants pour la qualité de leur expertise ainsi que les organisateurs de cette journée.