

**AFPP - COLLOQUE SUR LES TECHNIQUES D'APPLICATION DE PRODUITS DE PROTECTION DES
PLANTES
LYON – 13 ET 14 MARS 2018**

**SECURITE PHYTOSANITAIRE, PRIORITE A LA SECURISATION DES PRODUITS AINSI QU'A LA PRISE
DE CONSCIENCE DE L'OPERATEUR RENFORCEE PAR LE DEVELOPPEMENT D'OUTILS COMME
SUPPORTS DE PEDAGOGIE.**

I.DELPUECH, M. LEBORGNE,
SYNGENTA, 1 avenue des prés, 78286 Guyancourt, France,
Isabelle.delpuech@syngenta.com, michel.leborgne@syngenta.com

RESUME

La sécurité avec un produit phytosanitaire passe à la fois par un produit sécurisé ainsi que par des pratiques appropriées et professionnelles dont l'opérateur est le principal acteur. L'innovation dans le domaine de la formulation est le premier levier mis en œuvre par Syngenta pour améliorer sans cesse la sécurité de ses produits. Par ailleurs, dans le cadre de sa démarche d'accompagnement et de prévention globale du risque chimique, l'entreprise élabore des outils pédagogiques pour déclencher chez les agriculteurs la prise de conscience indispensable à toute évolution de leurs pratiques et comportements. Enfin des solutions techniques développées avec des partenaires sous forme d'équipements de protection collective ou individuelle, viennent en support des agriculteurs, acteurs de l'amélioration de leur sécurité dans leurs propres conditions.

Mots-clés : Sécurité, prévention globale, pédagogie, équipement de protection collective, équipement de protection individuelle, EPI.

ABSTRACT

The safe use of pesticide can be improved both through a secured product and through good and professional practices put in place by the operator as the main actor. Innovation in product formulation is the first lever used by Syngenta to improve continuously the safety of its products. From another side the stewardship team develops training tools to help raising awareness of the farmers as first step of any behavioural changes. Lastly some collective and Personal Protection Equipments developed within partnerships are brought to farmers as technical tools supporting their action plans regarding safety improvement in their own conditions.

Key-words : Operator safety, prevention, training, collective protective equipment, Personal Protective Equipment, PPE.

INTRODUCTION

Dans le cadre du développement durable et de sa Responsabilité Sociétale d'Entreprise, la société Syngenta accorde de longue date une priorité et des moyens à la sécurité des utilisateurs de ses produits phytosanitaires. On parle de sécurité des opérateurs.

Dans ce domaine, la politique de l'entreprise repose sur 2 leviers : d'une part la sécurisation de ses produits, d'autre part l'accompagnement des pratiques d'utilisation de ses produits par les opérateurs. On parle alors de stewardship.

Cette communication fait suite à une communication de 2012 devant la CIETAP. Elle détaille certains outils et services étendus ou développés depuis dans le cadre de la démarche continue d'amélioration dans l'exercice de cette responsabilité.

1. LEVIER 1 – SECURISATION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

La formulation est la technique qui permet de rendre utilisables les substances actives par les agriculteurs.

De longue date, l'innovation dans la formulation des produits a constitué un levier essentiel chez Syngenta pour sécuriser l'utilisation des produits phytosanitaires. Il s'agit d'agir sur la réduction du danger intrinsèque.

Dans le cas où la substance active est solubilisée dans un solvant, les principales innovations dans le domaine de la sécurité de l'utilisateur concernent la substitution de solvants d'origine pétrolière par des solvants d'origine naturelle (sous impulsion de la réglementation REACH) ou la micro-encapsulation des substances actives.

Dans le cas des formulations sous forme solide, les premières formulations étaient des poudres mouillables, codifiées WP (Wettable Powder), obtenues par simple broyage. Les inconvénients de ce type de formulation sont les poussières exposantes pour l'utilisateur, leur difficulté de mise en suspension dans la bouillie et la vidange malaisée des emballages.

Pour éliminer ces inconvénients des formulations granulées sont développées. Il s'agit alors de granulés dispersables, codifiés WG (Water dispersible Granules). Les propriétés de ce type de formulation lui confèrent des bénéfices uniques notamment vis-à-vis de la sécurité de l'utilisateur et en particulier peu de poussières lors des manipulations. On peut dire de ce type de formulation qu'elle coule véritablement comme un « liquide sec ». A partir de 2013, il ne figure plus de formulation poudre (WP) à la gamme de Syngenta.

Cependant il ressort que la distinction entre ces formulations solides, poudres d'une part, granulés d'autre part, n'est pas toujours bien appropriée par les agriculteurs ou viticulteurs (le mot « poudre » est le terme générique utilisé pour les deux types de formulation). En conséquence les avantages de la formulation WG en matière de sécurité ne sont pas clairement perçus. Communiquer sur ces avantages et aider à la bonne compréhension des types de formulations notamment au travers de leur codification va dans le sens d'un choix éclairé vis-à-vis de la sécurité de l'opérateur (Figure 1).

Enfin, en matière de sécurisation à la source, dans le domaine des produits de protection des semences, outre l'optimisation des formulations, on peut citer l'amélioration des recettes au moyen d'Agents Techniques d'Application sur les Semences ou ATAS. Ceux-ci permettent de sécuriser de façon continue la manipulation des semences protégées notamment par une meilleure adhésion des produits phytopharmaceutiques sur les semences et une diminution des poussières.

Figure 1 : La dispersion immédiate des granulés (WG) dans l'eau renforce la sécurité de l'opérateur à la préparation de la bouillie par rapport à la mise en suspension plus difficile et plus poussiéreuse d'une poudre mouillable (WP).
(Title : Dispersion into water of WG granules is rapid and safer for the operator compared to longer and dusty suspension of WP powder formulation)



Granulés dispersables
(codifiés WG)



Poudre mouillable
(codifiée WP)

2. LEVIER 2 – ACCOMPAGNEMENT DES PRATIQUES DES OPERATEURS OU STEWARDSHIP

Les pratiques des opérateurs déterminent l'exposition aux produits phytopharmaceutiques. Leur sécurité dépend donc avant tout des pratiques appropriées et professionnelles dont ils sont les principaux acteurs. La démarche visant à faire évoluer les pratiques et les comportements passe par 3 étapes :

- La prise de conscience,
- La compréhension des leviers hiérarchisés d'une prévention globale (ou systémique),
- L'accompagnement dans la mise en œuvre.

Depuis 2005, l'équipe Agriculture Durable & Stewardship de l'entreprise, dédiée à l'accompagnement des pratiques agricoles pour viser zéro impact sur l'environnement et l'opérateur, développe donc des outils à mettre dans les mains des agriculteurs pour conduire leur propre démarche de prévention du risque phyto dans leurs exploitations agricoles.

a. Outils et services pour la prise de conscience et la compréhension des leviers hiérarchisés d'une prévention globale

Dans le domaine de la prise de conscience, depuis 2005 des outils d'ordre pédagogique sont élaborés sous forme de vidéos, didacticiels et autres documents écrits ou affichettes.

En 2016, un kit pédagogique dénommé « Mr Sécurité » est mis au point dans le cadre d'un projet d'ingénierie pédagogique contracté auprès d'une société spécialisée en formation et associant des responsables de formation ainsi que des conseillers en cultures (CEC) de la distribution agricole.

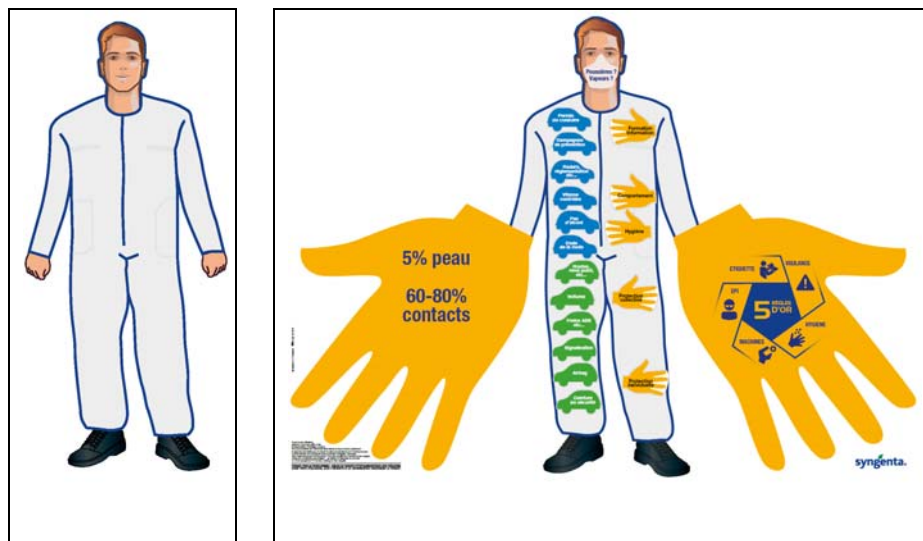
Ce kit de sensibilisation, comporte d'une part une silhouette de 1,20 m de hauteur à 2 volets, constituée d'un matériau magnétique, d'autre part des « magnets » pour animer une interaction autour d'une analogie de prévention bien connue de tous, la prévention routière. Un guide de l'animateur complète ce kit de sensibilisation.

Ce kit permet d'animer des sessions de sensibilisation courtes de 15 minutes à 1 heure pour mettre en mains des participants les principes hiérarchisés généraux d'une prévention systémique et les décliner dans des situations spécifiques aux produits phytopharmaceutiques sous forme de « 5 Règles d'Or ».

Il est à la disposition de tout préventeur ou formateur (Certiphyto ou autre) ainsi que des CEC de la distribution pour l'animation d'ateliers interactifs.

Figure 2 : « Mr Sécurité », kit de sensibilisation permet d'animer des sessions sur les principes hiérarchisés d'une prévention globale ou « 5 Règles d'Or » de la sécurité phyto.

(Title : « Mr Safety », training kit for the safe use of pesticides according to « 5 Golden Rules »)



b. Solutions techniques comme supports de pédagogie et d'accompagnement dans la mise en œuvre d'une prévention globale adaptée aux exploitations agricoles

Par ailleurs des outils techniques permettant de réduire l'exposition des opérateurs sont mis au point dans la mesure du possible dans un contexte de collaboration avec des agriculteurs. En particulier, l'équipe Agriculture Durable & Stewardship de Syngenta travaille de longue date avec les agriculteurs du réseau Agéris®. Ce réseau comprend une douzaine d'exploitations qui collaborent à la mise au point

de pratiques agricoles et d'équipements permettant une agriculture responsable qui diminue les impacts sécurité et environnement dans le cadre d'une rentabilité économique.

Les solutions techniques suivantes, issues de cette collaboration, viennent notamment soutenir concrètement et accompagner la mise en œuvre d'une prévention systémique dans les exploitations agricoles.

- Equipements de Protection Collective (EPC)

Les équipements qui assurent indistinctement la sécurité de tout opérateur au poste de travail ainsi que celle des personnes de l'entourage sont dits Equipements de Protection Collective (EPC). Ils sont de ce fait à privilégier par rapport aux Equipements de Protection Individuelle (EPI).

En 2012, Syngenta et un partenaire en agro-équipement créent Mobiphyt Préparer® et Mobiphyt Confort®, deux outils séparés qui peuvent être complémentaires. Mobiphyt Préparer® permet le transport des emballages et constitue également une paillasse de préparation permettant ainsi de travailler dans des postures ergonomiques et sécurisées. Mobiphyt Confort® permet à l'utilisateur d'introduire les produits dans les pulvérisateurs viticoles ou arboricoles dans une position sécurisée en l'absence d'un incorporateur ou d'une cuve de mélange à hauteur d'homme.

Figure 3 : MobiPhyt Préparer® et MobiPhyt Confort®, deux équipements pour sécuriser le transport et le remplissage du pulvérisateur lors de la préparation des bouillies phytos.
(Title : *MobiPhyt® equipments to secure mixing loading of the sprayer*)



MobiPhyt Préparer®



MobiPhyt Confort®

- Equipements de protection Individuelle (EPI)

Conçu avec des agriculteurs ainsi que des préventeurs et des techniciens de la distribution sous impulsion de Syngenta, le tablier S-protéc® est le 1^{er} EPI spécifique phytosanitaire certifié dès 2009 pour sécuriser le remplissage du pulvérisateur. Depuis sa mise en marché en 2010 par la société Manulatex, le S-protéc® s'est vendu à plus de 100 000 exemplaires et équipe aujourd'hui près d'un agriculteur sur 3.

Aux dires des agriculteurs dans des enquêtes qualitatives, ses principaux atouts sont sa simplicité d'usage et le fait qu'il est réutilisable parce que lavable. Selon des témoignages de formateurs au Certiphyto, il aide à valoriser l'image de l'EPI dans le cadre d'une démarche d'amélioration de la sécurité parce qu'il est réellement adapté aux activités agricoles.

La protection qu'il apporte est reconnue et devient aujourd'hui obligatoire dans le cadre de la nouvelle réglementation sur les EPI phytosanitaires. Ses usages réglementaires s'étendent désormais, au-delà du remplissage du pulvérisateur, également au nettoyage du pulvérisateur et au chargement du semoir.

Figure 4 : Le tablier S-protéc® devient réglementaire en complément de l'« EPI vestimentaire » pour sécuriser le remplissage et le nettoyage du pulvérisateur ainsi que le remplissage du semoir.

(Title : S-protéc® apron recommended in the new regulatory context to secure activities around the sprayer and the seed driller)



CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Ces initiatives développées de longue date soulignent la spécificité de l'exploitation agricole qui rassemble en général sur un même lieu l'espace professionnel et l'espace de vie personnelle. C'est pourquoi il est important de bien prendre en compte deux dimensions :

- d'une part l'hygiène professionnelle qui recouvre la séparation de la sphère privée vis-à-vis de l'environnement professionnel qui peut être souillé par diverses activités (machinisme, élevage, activités phytopharmaceutiques, etc) et qui peut engendrer des risques de contacts indirects ultérieurs (par exemple au travers d'un téléphone portable professionnel utilisé par un enfant)
- d'autre part la sécurité vis-à-vis de contacts directs potentiels lors d'activités spécifiques avec les produits phytosanitaires.

Les risques de contacts directs visent l'opérateur lui-même alors que l'hygiène professionnelle concerne également voire avant tout l'entourage de l'opérateur (famille, salariés, voisinage, etc).

C'est pourquoi l'équipe Agriculture Durable & Stewardship de Syngenta veille à développer des outils et services qui contribuent d'abord à la prise de conscience des agriculteurs pour les sensibiliser à leur rôle d'acteur. Ces outils et services visent ensuite à les accompagner vers des démarches organisationnelles et des changements de comportement, appuyés sur des équipements techniques qui facilitent la séparation des espaces, l'hygiène professionnelle, la protection contre les impacts phytopharmaceutiques.

Ce travail se poursuit de façon continue et interactive, en relation avec les agriculteurs partenaires et grâce à leurs retours d'expérience.

Bibliographie

- JORF n°0162 du 13 juillet 2016 – texte n° 126. Avis aux demandeurs et titulaires d'autorisation de mise sur le marché (AMM) des produits phytopharmaceutiques et aux fabricants de ces produits relatifs aux équipements de protection individuelle (EPI) appropriés dans le cadre de la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques.
- Delpuech I., 2012 – Actions de Syngenta dans le domaine de la sécurité des utilisateurs de produits phytopharmaceutiques, *CIETAP*.
- Yème P.Y., Leborgne M., 2007 – Préparation des bouillies phytosanitaires. Incorporer dans l'ordre : une sécurité, *Perspectives Agricoles*, n° 340, p. 6-8.

