

LA CONTRIBUTION DE L'INDUSTRIE DE LA PROTECTION DES PLANTES À UNE AGRICULTURE DURABLE

par Jean Charles **Bocquet**¹ et Julien **Durand-Réville**²

Les produits phytopharmaceutiques ont un rôle essentiel dans la productivité et compétitivité de l'agriculture européenne. L'ECPA (European Crop Protection Association) et ses membres font beaucoup plus que fournir aux agriculteurs les outils et solutions leur permettant de mettre à disposition des consommateurs européens une nourriture saine, de qualité et économiquement abordable. A côté des améliorations continues sur les produits et services, notre industrie a mis en place l'initiative « Hungry for change » (soif de changement en français) dans les domaines de la santé, de l'eau et de la biodiversité et de l'alimentation. Grâce à des projets spécifiques dans différents états membres, l'implication des acteurs de la filière agricole et des autorités locales lorsque cela est possible, nous améliorons sans cesse les conditions d'utilisation des produits, contribuant ainsi à renforcer la durabilité des modes de production, la réduction des risques liés à l'utilisation des produits et à la mise en œuvre de la protection intégrée des cultures.

Produits phyto : des produits utiles... qui suscitent des inquiétudes

Aujourd'hui, nous sommes déjà 7 milliards d'êtres humains et nous serons 9 milliards en 2050 : nous pouvons assurément affirmer que l'accès à une alimentation de qualité, en quantité suffisante et à des prix accessibles, sera une problématique majeure des décennies à venir. La protection des plantes sous toutes ses formes, complémentaires, contribue aux enjeux de demain en contrôlant les adventices, les ravageurs et les maladies des cultures.

Les produits phytopharmaceutiques (ou pesticides¹), incontestablement utiles à l'agriculture, sont fréquemment remis en cause. La santé étant par essence une préoccupation primordiale et émotionnelle, il est naturel qu'elle soulève des interrogations légitimes. En tant que citoyens nous les partageons ; en tant qu'industrie nous contribuons à y répondre.

Une maîtrise indispensable dans l'utilisation des produits

L'encadrement européen² actuel sur les pesticides est « le plus stricte au monde », comme l'a encore rappelé la Commission Européenne³. Comme pour les consommateurs ou l'environnement, des marges de sécurité sont évaluées et appliquées, pour protéger la santé et la sécurité des agriculteurs. Cette sécurité est indispensable car les produits phytopharmaceutiques ne sont pas des produits anodins. Comme les produits d'entretien, de bricolage ou les médicaments, l'utilisation non conforme aux conditions d'emploi, peut présenter des risques.

¹ Directeur général ECPA, 6 avenue E. van Nieuwenhuyse-Bruxelles 1160, Belgique.

² Responsable santé UIPP, 2 avenue Denfert Rochereau, 92660 Boulogne, France

¹ Depuis la loi d'orientation agricole du 5 janvier 2006, « produit phytopharmaceutique » est la dénomination officielle pour désigner tout produit phytosanitaire, produit de protection des plantes, « produit phyto » ou pesticide...

² Règlement encadrant la mise en marché (CE 1107/2009), règlement encadrant les limites maximales applicables aux résidus de pesticides présents dans les denrées alimentaires (CE 395/2005), règlement encadrant l'utilisation durable des pesticides (CE 128/2009)...

³ Commissaire européen à la santé et à la politique des consommateurs : T.Borg, avril 2014, questions écrites.

Risque = Danger x Exposition

<p>RISQUE = DANGER (x) EXPOSITION Le RISQUE est lié au DANGER et à l'EXPOSITION potentielle à ce danger</p>  <p>soleil : mode d'emploi (Code proposé par l'Institut National du Cancer)</p>  <p>= Maîtrise du risque</p>	<p><i>Danger et risque, quelle différence ?</i> <i>Le danger est lié aux caractéristiques intrinsèques de chaque substance. Pour qu'il y ait risque, il faut à la fois que le danger soit notable et qu'il y ait une exposition significative à ce dernier. À titre d'illustration, à faible exposition, le soleil ne présente pas de risque. Il est même bénéfique pour la santé. Mais une forte exposition solaire peut entraîner des coups de soleil, voire des cancers cutanés en cas d'expositions longues et répétées. Pour maîtriser ce risque, il faut donc prendre des précautions : limiter l'exposition (rester à l'ombre...) et employer des moyens de protection (utiliser de la crème solaire, ou se couvrir aux heures les plus chaudes...).</i></p>
--	---

S'il est donc indispensable de reconnaître l'utilité des produits de protection des plantes, il est également essentiel d'en maîtriser l'utilisation. Fort de ce constat, l'ensemble des parties prenantes se rejoignent autour d'un objectif commun, celui de réduire les risques liés à l'exposition aux produits phytopharmaceutiques pour les utilisateurs, qu'ils soient opérateurs (en charge de la préparation de l'application et du nettoyage du matériel) ou bien « travailleurs » (en charge de travaux manuels dans des parcelles préalablement traitées).

Et pourtant, l'approche médiatique actuelle liée à l'utilisation d'intrants agricoles reste extrêmement critique alors que des progrès notables ont été accomplis. Depuis 60 ans, fournisseurs, filière agricole et pouvoirs publics, s'appuyant sur l'évolution des connaissances scientifiques, n'ont eu de cesse d'améliorer le profil des produits phyto en matière de sécurité et d'encourager les bonnes pratiques d'utilisation. Les discours laissant entendre que le risque serait aujourd'hui plus important, ignorent 60 ans de progrès, et la certitude que la sécurité sanitaire n'a jamais été aussi bien prise en charge.

Pour réduire le Risque, deux options complémentaires : réduire le Danger intrinsèque des solutions de protection des plantes et/ou réduire l'Exposition à ceux-ci.

La sécurité passe par l'amélioration des produits et la réduction de l'exposition

Si :	RISQUE	=	DANGER	X	EXPOSITION
Alors :	Réduire les risques	=	Améliorer les produits	X	Réduire l'exposition
			<ul style="list-style-type: none"> Ⓢ Amélioration des profils toxicologiques des molécules et des doses efficaces à l'hectare Ⓢ Évolution des formulations : sachets hydrosolubles, granulés dispersibles microcapsules, réduction des solvants Ⓢ Progrès de conception des emballages : dispositif anti éclaboussure, suppression d'opercules, facilité de nettoyage accrue Ⓢ Meilleure lisibilité des notices 		<ul style="list-style-type: none"> Ⓢ Information et sensibilisation : formations, École des Bonnes Pratiques, accompagnement réglementaire Ⓢ Projets d'amélioration de l'ergonomie et de l'hygiène au travail : emballages, équipements de protection : gants, masques, combinaisons... Ⓢ Campagnes média de sensibilisation à la santé des agriculteurs

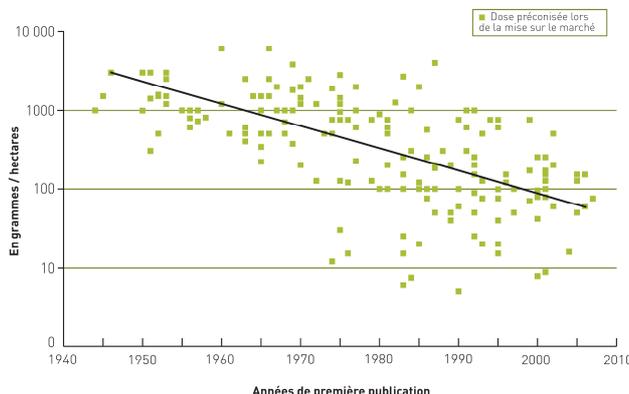
Améliorer les produits :

Des produits plus sûrs

L'évolution des exigences réglementaires va de pair avec le travail d'innovation sur les substances actives, pour proposer aux agriculteurs des produits plus ciblés et plus sûrs. Notre industrie investit chaque année plus de 8% de son chiffre d'affaire pour rechercher et développer des solutions toujours plus ciblées vis-à-vis du ravageur, de la maladie ou de l'adventice, tout en respectant l'homme et son environnement. Il faut en moyennes 10 ans d'études, réaliser de 300 à 400 études spécifiques et un investissement supérieur à 250 millions d'euros avant qu'un produit ne soit autorisé. En 60 ans, la toxicité⁴ moyenne des substances actives a été divisée par 8,5. Dans le même temps, les doses moyennes homologuées nécessaires pour traiter 1 hectare ont été divisées par plus de 34. En parallèle de ces évolutions techniques, les exigences réglementaires de mise sur le marché s'enrichissent régulièrement au gré des avancées scientifiques. C'est le cas aujourd'hui avec la prise en compte de la perturbation endocrinienne ou encore des expositions simultanées à plusieurs molécules différentes (effet « cocktail »), qui viennent petit à petit s'ajouter aux exigences réglementaires.

⁴ Dose journalière admissible, données UIPP 2013

Évolution des doses d'homologation sur 65 ans



Des formulations moins exposantes

Les formulations⁵ se sont également particulièrement améliorées, en privilégiant les formulations les moins exposantes (sécurité de l'opérateur) et adaptées au mode d'incorporation : les sachets hydrosolubles, les microcapsules, ou encore les granulés dispersibles, qui génèrent très peu de poussière, remplacent désormais de plus en plus les poudres, pour ainsi limiter le contact physique avec les utilisateurs lors de la préparation des bouillies phytosanitaires. En parallèle, un travail global de substitution de solvants a été engagé depuis plusieurs années.

Des emballages plus ergonomiques

L'ergonomie globale des emballages a été améliorée : de nouvelles poignées permettant de saisir plus facilement les bidons ou la pose de becs verseurs, dispositif anti éclaboussure, suppression d'opercules, clé d'ouverture, facilité de nettoyage et d'égouttage... sont autant de solutions simples, mais efficaces, qui permettent d'éviter les risques de contact avec la peau de l'agriculteur. Améliorer le « packaging » permet par ailleurs de fournir des preuves d'authenticité pour lutter contre la contrefaçon et garantir une traçabilité toujours plus fiable.

Des dispositifs de transfert sécurisé et étanche des produits dans la cuve du pulvérisateur (Close Transfer System), permettent d'éliminer le contact/exposition de l'opérateur sont à l'étude et en phase de développement (cf. ci-après pour Hungry for Change) grâce à une standardisation des goulots en particulier.

Réduire les expositions :

Si la réduction des dangers s'inscrit pleinement dans la responsabilité de l'industrie phytosanitaire (cf. les exemples ci-dessus), la réduction des expositions des utilisateurs, la protection des milieux aquatiques et le respect de la biodiversité, sont dépendants de l'effort et des prises de conscience de tous.

Pour atteindre ces objectifs, en tant qu'industrie, nous nous plaçons en tant que « facilitateurs d'actions multipartenaires » et initiateurs de projets.

Une démarche concertée au niveau Européen

Si des initiatives individuelles au niveau des membres (entreprises et associations nationales ou ECPA) existent depuis longtemps, une véritable impulsion a été donnée fin 2011, avec le lancement de l'initiative Hungry for Change (www.hungry4change.eu). Dans le cadre des activités suivi des produits (Stewardship des anglo saxons) les membres de ECPA ont souhaité mutualisés les ressources et mettre en place des projets spécifiques dans les domaines de la santé, de l'eau, de la biodiversité et de l'alimentation. A ce jour, 13 projets sont en place au niveau européen, avec la volonté d'impliquer le plus grand nombre possible d'acteurs de la filière, de contribuer à la formation aux bonnes pratiques d'utilisation et in fine de suivre les progrès réalisés par des indicateurs de suivis adaptés.

⁵ La formulation comprend la/les substances actives, les coformulants et la galénique associée au produit

Les démarches « bonnes pratiques » dans le domaine de la santé

Après avoir mis en place, pendant plus de 10 ans, l'école des bonnes pratiques (EBP), L'UIPP est maintenant investie dans le SUI (Safe Use Initiative) qui vise à disposer de meilleurs pratiques, mais également à adapter ces pratiques aux réalités du terrain

Au niveau européen, le projet SUI est en place dans 17 états membres, en coopération avec les agriculteurs, et autres parties prenantes, y compris les autorités gouvernementales. Ce projet a 3 objectifs spécifiques : réduire l'exposition de l'opérateur en le sensibilisant et le formant à la maîtrise des risques au moment de l'application (depuis le stockage des produits sur l'exploitation, la préparation de la bouillie, l'application, le nettoyage et la gestion des emballages vides), la promotion et l'utilisation des vêtements individuels de protection, et enfin la réduction de l'impact environnemental (application, rinçage et gestion des emballages vides)

En fonction des conditions locales les efforts portent sur des aspects spécifiques : en Grèce par exemple, les efforts ont porté sur les équipements de protection dans la région de Lerapetra (zone de production légumière sous abris) et le suivi des actions a montré que le port des gants est passé de 35% à 88% 3 ans après le lancement du projet.

En France, L'UIPP anime ce dispositif depuis 2010 et a initié un projet viticole commun regroupant de nombreux partenaires en Gironde : viticulteurs, pouvoirs publics, industriels, entrepreneurs de travaux viticoles, MSA, Chambre d'agriculture, IFV, ainsi qu'Irstea et l'Université de Bordeaux pour la recherche. Ce projet a révélé notamment un besoin majeur d'organisation lors de la préparation des produits, d'adaptation les équipements de protection individuelle et de protection collective, et a montré que les cabines des tracteurs (de moins de deux ans et selon les modèles), permettent de réduire la contamination de l'air au voisinage de l'opérateur de 82 à 98%. La phase de nettoyage de l'intérieur de la cabine est clé puisqu'elle permet une réduction complémentaire de 23% de l'exposition résiduelle⁶.

Un nombre très important d'équipements ont par ailleurs été testés : Equipements de Protection Individuels (EPI), système d'incorporation, mobiliers facilitant la préparation... Différentes solutions pour faciliter le lavage des mains dans les parcelles ont par exemple été expérimentées par les équipes pour trouver le plus adéquate et la moins onéreuse : un simple jerrican souple qui peut être emporté sur la parcelle ou dans un coffre de véhicule.

L'ensemble de ces travaux scientifiques multipartenaires ont débouché sur la création de 2 guides de bonnes pratiques à destination des opérateurs et des travailleurs viticoles. Il a également permis de créer un indicateur de sécurité pour chaque type de matériel utilisé dans le traitement des cultures.



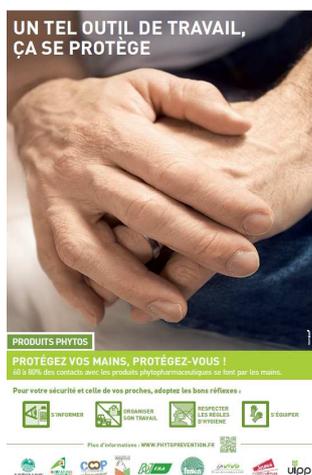
La diffusion des messages de prévention

L'UIPP et ses adhérents agissent sur la prévention et la réduction de l'exposition des utilisateurs. C'est ainsi que nos entreprises fournissent les informations sur les produits et les bonnes pratiques d'utilisation : local de stockage, diffusion des règles d'hygiène et de bonne utilisation des équipements de protection.

Au-delà de ces documents, l'industrie a lancé depuis 2010 plusieurs campagnes de sensibilisation. L'objectif de ces communications est de faire prendre conscience aux utilisateurs que pour préserver leur santé, il est nécessaire de faire évoluer leurs habitudes. La seule utilisation des équipements de protection n'étant pas suffisante, elle doit être accompagnée d'une information complète, de mesures d'hygiène (lavage des mains...) et d'une bonne organisation du travail.

⁶ Source : Données Irstea, Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture

Ces campagnes d'information sont cosignées et relayées par l'ensemble des professionnels de la filière : représentants des industriels, des distributeurs, des agriculteurs et des conseillers. Plusieurs vagues de communication ont eu lieu dans les médias agricoles et plus de 150 000 dépliant, affiches et DVD ont notamment été distribués sur le terrain grâce à ce réseau de partenaires.



Fichier à récupérer ici :

http://www.uipp.org/content/download/382/2487/version/2/file/HD_UIPP_insert%20presse_160x240.pdf

Ces campagnes ont été jugées⁷ « utiles » pour 86% des agriculteurs sondés, engageantes à 81% et « permettant de modifier les pratiques » à 15% : une meilleure adaptation aux phases de travail ainsi qu'une forte progression sur le respect des points réglementaires et sur le port des équipements de protection individuels.

Au plus près des réalités du terrain

Outre les travaux SUI, qui perdurent en Europe, un récent travail a été mené en 2015 par l'industrie française pour élaborer des prototypes, co-construits avec les retours du terrain (usages, design, contraintes réelles), qui seraient spécifiquement destinés aux travailleurs ayant à rentrer dans les parcelles après des traitements. Selon les participants, ce vêtement doit être composé dans l'idéal de deux pièces distinctes, avec un modèle homme et un modèle femme pour être mieux ajusté. L'aspect « uniforme » est peu apprécié par les travailleurs qui réclament un pantalon pratique, couplé d'un vêtement à manches longues. Le tout se doit être efficace mais également léger, confortable et supportable en conditions chaudes. Ces EPI sont en cours de finalisation et devraient pouvoir atteindre un bon compromis entre efficacité et confort de travail, et répondre aux nouvelles exigences de normalisation nationales (et internationales) qui se profilent.



Les démarches « bonnes pratiques » dans le domaine de l'eau

La préservation de la qualité de l'eau fait partie de nos priorités et au-delà de l'amélioration des produits (produits moins persistants, à mobilité réduite...), nous avons mis en place depuis 2005 le projet TOPPS (Train Operators to Promote best Practice and Sustainability). Ce projet a impliqué 24 états membres et s'est

⁷ Données UIPP suite à des post test des campagnes de prévention

développé de manière régulière (TOPPS-Life en 2005 en collaboration avec l'Union Européenne dans le cadre d'un projet Life, TOPPS-Prowadis en 2011 et TOPPS water protection en 2015). Au cours des 10 dernières années TOPPS a impliqué 22 organisations partenaires (universités, centres de recherche, instituts techniques et autorités locales). L'objectif du projet est de limiter les pollutions ponctuelles et les pollutions diffuses, durant les phases d'application et aussi sur les parcelles : diagnostic des pratiques, formation, buses anti dérives, bandes enherbées, visites sur le terrain caractérisent ce projet.



En France, L'UIPP a travaillé avec Arvalis institut du végétal et IFV (institut de la vigne et du vin) pour mettre en œuvre les opérations de diagnostic sur le terrain, les formations et les enseignements de cette initiative ont pu être utilisés dans le cadre des formations EBP (école des bonnes pratiques)

Les démarches « bonnes pratiques » dans le domaine de la biodiversité

Les effets non intentionnels des produits de protection des plantes et leur impact sur la biodiversité sont pris en compte au moment de la phase de développement et avant leur autorisation, mais nous menons aussi des projets sur le terrain, afin de contribuer au maintien et à l'amélioration de la biodiversité. Le projet INSPIA (European Index for Sustainable Productive Agriculture) est un projet collaboratif impliquant ECPA, ECAF (European Conservation Agriculture Fédération et l'IAD (Institut de l'agriculture durable). Ce projet lancé en 2013 a pour objectif de démontrer que les bonnes pratiques permettent de concilier productivité et biodiversité. Plus de 50 fermes sont impliquées, en Espagne, France, Belgique et Danemark : grâce à la mise en œuvre de 20 pratiques recommandées et le suivi de 27 indicateurs, l'utilisation d'un outil de suivi en ligne, INPIA procure aux agriculteurs les références et les conseils de bonnes pratiques qui bénéficient à la fois à la qualité de la récolte et à la biodiversité locale.

Les démarches « bonnes pratiques » dans le domaine de l'alimentation :

Les attentes et le respect du consommateur sont également pris en compte dans nos projets, notamment grâce au projet « management des résidus ». Ce projet collaboratif, lancé en 2013 dans la région d'Almeria, au Sud de l'Espagne est actuellement en cours d'extension dans la région d'Antalya, en Turquie. Dans la principale zone européenne de production de cultures légumières sous abris, un partenariat existe entre ECPA, AEPLA (association espagnole de protection des plantes, l'équivalent de l'UIPP en France) et le centre espagnol de recherche de Las Palmerillas (centre d'excellence dans la gestion de la thématique des résidus) pour le développement de guide de bonnes pratiques afin d'aider les agriculteurs, le plus souvent dans des démarches de protection intégrée, à réduire les résidus potentiels sur les récoltes. La démarche consiste à former les formateurs sur site, en Espagne, afin d'aller ensuite former les techniciens et agriculteurs en Turquie : C'est ainsi que 5 formateurs turcs, venus se former à Almería, ont ensuite formé 100 techniciens en Turquie ; ces techniciens formeront à leur tour plus de 5 000 agriculteurs turcs.

Et demain ?

Si de nombreux guides de bonnes pratiques « papier » existent, le challenge pour les années à venir est de faciliter les évolutions de comportement *car les bonnes pratiques n'ont de sens que si elles correspondent et sont adaptées à la réalité quotidienne* du terrain. C'est l'un des objectifs retenus par l'industrie de la protection des plantes : rendre simple, rendre visuel, rendre habituel ces gestes clés. Comment mettre et enlever des EPI ? Quelle procédure idéale de lavage des mains et de gestion des gants ? Comment sanctuariser les espaces de travail dédiés vis-à-vis des espaces non professionnels (cours de ferme, voiture personnelle...) ? Comment mieux lire les étiquettes des produits ? Comment inciter les agriculteurs à équiper leurs pulvérisateurs de buses ant-dérives ? A mettre en place, quand nécessaire, les bandes enherbées le long des cours d'eau, afin de diminuer les risques de contamination ?

L'une des autres marges de progrès importante réside dans les progrès attendus de la part du machinisme agricole pour améliorer ou concevoir de nouveaux systèmes de pulvérisation, pour lesquels la santé des utilisateurs et l'environnement seront encore mieux pris en compte.

Poursuivons les efforts collectifs pour que les pratiques soient reconnues par les consommateurs et le grand public

L'agriculture s'est profondément modernisée depuis 60 ans et les agriculteurs disposent aujourd'hui d'outils plus performants et plus sûrs. Nos progrès, l'évolution réglementaire et les attentes sociétales renforcent encore l'objectif commun qui est de diminuer encore et toujours les impacts sur l'environnement et la santé. Cet engagement dans des démarches de progrès, que nous poursuivons tant au niveau français qu'europpéen, nous le considérons comme faisant partie intégrante de notre métier. Nous devons impérativement partager les résultats obtenus auprès des relais d'opinion, des médias, du grand public afin de combler ce fossé qui existe entre la perception et la réalité des pratiques : ce n'est qu'à ce prix que la confiance du consommateur pourra se renforcer.

S'il est évident que le mot d'ordre : « *Protéger les plantes, c'est protéger l'avenir* » garde toute sa pertinence, il n'a de valeur aujourd'hui que dans une optique de durabilité économique, sanitaire et environnementale.

Pour en savoir plus :

Site web de l'UIPP et de l'ECPA :

- Pages dédiées à la prévention <http://www.uipp.org/Programme-de-prevention>
- Outils et guides de bonnes pratiques <http://www.uipp.org/Boite-a-outils/Supports>
- Initiative Hungry 4 change : <http://www.hungry4change.eu>
- Informations sur SUI : <http://www.ecpa.eu/page/safe-use-initiative-sui>
- Informations sur TOPPS : <http://www.topps-life.org/topps-water-protection>
- Informations sur INSPIA : <http://www.inspia-europe.eu/>