

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

ÉVOLUTIONS NORMATIVES SUR LES EPI PHYTOPHARMACEUTIQUES

J. DURAND-REVILLE ⁽¹⁾, F. VERMOT-DESROCHES⁽²⁾, V. JACUS⁽³⁾

⁽¹⁾ UIPP, 2 rue Denfert Rochereau 92100 Boulogne Billancourt, France, jdreville@uipp.net

⁽²⁾ Axe-Environnement, 237 rue Gornet Boivin 10100 Romilly sur Seine, France, fabien.vermot-desroches@axe-environnement.eu

⁽³⁾ BASF France division Agro, 21 chemin de la Sauvegarde 69134 ECULLY cedex, France, vincent.jacus@basf.com

RÉSUMÉ

La réduction du risque phytopharmaceutique passe par la réduction des dangers intrinsèques des produits mais également par la réduction des expositions à ces derniers. Les Equipements de Protection Individuelle (EPI) sont le dernier levier de prévention visant la réduction des expositions. Plusieurs textes nationaux et révisions de normes internationales conduisent actuellement à une révolution dans le domaine des EPI agricoles. Face à ces évolutions, et notamment compte tenu des précisions accrues dans les recommandations EPI (quel EPI porter à quel moment ?), l'industrie phytopharmaceutique propose une nouvelle approche visuelle unifiée visant à clarifier la lecture des étiquettes des produits de protection des plantes. Concernant spécifiquement les EPI vestimentaires, les nouveautés normatives ouvrent le champ à de nouveaux EPI innovants, avec un effort particulier porté sur le confort, la réutilisabilité et l'esthétisme, tout en assurant un niveau d'efficacité optimal. Deux exemples de nouvelles gammes d'EPI vestimentaires seront présentés en illustration : Gamme AEGIS et CEPOVETT.

Mots-clés : Réduction de l'exposition, pesticide, EPI (Equipements de Protection Individuelle), prévention, normalisation.

ABSTRACT

NORMATIVE DEVELOPMENTS ON PESTICIDE PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENTS (PPE)

Reducing the plant protection risks involves reducing the intrinsic dangers of pesticides, but also reducing the exposure to those products. Personal Protective Equipment (PPE) is the latest prevention tool to reduce such exposure. Several national legal texts and revisions of international standards are currently leading to a revolution in agricultural PPE. In view of these recent developments, and in particular the increased precision in PPE recommendations (which PPE and when?), the Plant Protection Industry proposes a new unified visual approach to clarify the labelling of plant protection products. Specifically concerning clothing PPE, the new norms open the field to new innovative PPE, with a particular effort focused on comfort, reusability and aesthetics, while ensuring an optimal level of efficiency. Two examples of new PPE clothing will be shown: AEGIS and CEPOVETT.

Keywords: Exposure reduction, pesticide, PPE (Personal Protective Equipments), prevention, normalization.

INTRODUCTION

L'encadrement européen⁽¹⁾ actuel sur les pesticides est « le plus strict au monde », comme l'a encore rappelé la Commission Européenne. 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. 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 de l'industrie phytopharmaceutique se rejoint autour d'un objectif commun, celui de réduire les risques liés à l'exposition aux produits phytopharmaceutiques. Pour réduire le risque des professionnels, deux options complémentaires : réduire le danger intrinsèque des produits de protection des plantes et réduire l'exposition à ceux-ci.

Les efforts de prévention pour réduire les expositions sont multiples et doivent s'inscrire dans une approche globale de bonnes pratiques⁽²⁾, autour de 4 axes complémentaires :

- L'information : Lecture des étiquettes des produits et des équipements, pour en connaître les conditions d'utilisation, de stockage, d'entretien et les précautions à prendre. Concernant les produits phytopharmaceutiques, les fiches de données de sécurité et d'autres informations réglementaires sur les produits sont accessibles auprès des distributeurs ou sur le site www.phytodata.com.
- L'organisation du travail : Organisation préalable des chantiers de traitements, séparation stricte de l'espace de vie familiale de la zone d'utilisation des produits phytopharmaceutiques (outils, équipements, EPI). Maintien d'une zone de travail propre et organisée...
- L'hygiène : Priorité au lavage des mains⁽³⁾ avant et après l'intervention, douche après la fin de chantier. Maîtrise des procédures d'habillage/déshabillage. Ne pas fumer, boire, manger ou téléphoner lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques...
- Les équipements de protection : Il s'agit d'équipements capables d'assurer la protection des salariés contre un ou plusieurs risques. Ces équipements sont intégrés ou ajoutés aux moyens de production ou aux postes de travail.
 - Ils sont dits de protection collective (EPC) s'ils assurent indistinctement la sécurité du salarié affecté au poste et celle des autres personnes présentes à proximité. Les EPC permettent de protéger l'ensemble des salariés et sont dans ce sens à privilégier (cabine de tracteur filtrée, balisage des zones dédiées au stockage, systèmes de transfert clos du produit vers le pulvérisateur (CTS), déflecteur à poussière sur le semoir ...).
 - Ils sont dits de protection individuelle (EPI) s'ils protègent directement une personne en particulier, contre un ou plusieurs risques (gants, masques, vêtements de protection dédiés...). Leur utilisation ne doit être envisagée qu'en complément des autres mesures d'élimination ou de réduction des risques.

Si les EPI sont les « derniers éléments » de prévention, ils n'en restent pas moins clés. La prise de conscience accrue ces dernières années a permis de nombreuses avancées, et la France est d'ailleurs un pays pionnier sur ce sujet au niveau international : évolutions réglementaires et normatives, nouveaux EPI dédiés au monde agricole, harmonisation des préconisations, campagnes et outils de prévention...

POINT SUR LES ÉVOLUTIONS NATIONALES DANS LE DOMAINE DES EPI

Les 9 et 13 juillet 2016, paraissent au Journal officiel, deux avis relatifs aux EPI phytopharmaceutiques.

- L'avis de la Direction Générale du Travail⁽⁴⁾ (DGT), destiné aux fabricants d'EPI, précise les exigences relatives aux EPI vestimentaires (combinaisons ou ensembles veste-pantalon). Il

anticipe l'adoption de la révision de la norme ISO 27065:2011, dédiée à la protection contre les produits phytopharmaceutiques. Cette initiative nationale définit un premier cadre normatif, temporaire (l'avis sera rendu caduc lors de la publication de la Norme ISO 27065:2017 que nous évoquerons plus loin), qui a permis un véritable coup d'envoi pour les sociétés fabricantes d'EPI pour lancer leurs travaux de prototypage et de mise en marché d'EPI innovants.

- L'avis de la Direction Générale de l'Alimentation⁽⁵⁾ (DGAL), destiné aux industriels de la protection des cultures, liste pour les opérateurs agricoles les préconisations générales les plus appropriées en matière d'EPI selon : les différentes zones du corps (yeux, voies respiratoires, corps, mains et pieds), les phases d'utilisation des produits phytopharmaceutiques, les types de cultures (hautes, basses, serres), le matériel de traitement (tracteur avec ou sans cabine, lance, pulvérisateur à dos...) ainsi que les caractéristiques toxicologiques et physico-chimiques des spécialités. Cet avis permet ainsi d'homogénéiser les exigences et propose des EPI généralistes, qui fonctionnent pour la très grande majorité des produits phytopharmaceutiques. L'avis prévoit par ailleurs un calendrier précis cadrant les délais pour que chaque société puisse revoir et justifier leurs préconisations EPI au regard des éléments de l'Avis.

En attendant l'harmonisation des préconisations, il coexiste sur le marché des types de « phrasé » de recommandations EPI très variables : du plus ancien et laconique « *Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux et du visage* » aux plus récentes et prolixes préconisations écrites (recouvrant plusieurs pages d'un livret d'étiquette de produit phytopharmaceutique), indiquant notamment des « combinaisons de travail en polyester 65 % / coton 35 % avec un grammage de 230 g/m² ou plus avec traitement déperlant ». Face à cette coexistence, des équivalences entre les anciennes et nouvelles préconisations ont été prévues, s'agissant des EPI vestimentaires, via l'article 15 de l'arrêté du 4 mai 2017⁽⁶⁾. Cet article prévoit qu'un agriculteur, qui reste tenu de suivre les préconisations EPI de l'étiquette du produit phytopharmaceutique (l'étiquette faisant foi), peut lorsqu'il lit d'anciennes préconisation vestimentaire, déjà utiliser les gammes d'EPI innovants qui arrivent sur le marché.

UN ENGAGEMENT DE L'INDUSTRIE PHYTOPHARMACEUTIQUE DANS L'HOMOGENEISATION DES PRECONISATIONS ET DANS L'EMERGENCE D'EPI INNOVANTS

HOMOGENEISATION DES PRECONISATIONS EPI

Pour favoriser la lisibilité des étiquettes de produits phytopharmaceutiques, sur le volet EPI mais plus généralement sur l'ensemble des informations de l'étiquetage, l'UIPP a lancé en 2016 un vaste projet ayant abouti à la publication en 2017 d'un guide étiquetage⁽⁷⁾ visant à améliorer la lisibilité, homogénéiser l'organisation globale, les chapitres, l'ordre, les formats des étiquettes, et ainsi aider les utilisateurs à trouver "le même type d'information au même endroit", quelle que soit la marque du produit phytopharmaceutique. Ce travail a permis d'élaborer par ailleurs une proposition d'approche visuelle des longues et peu lisibles recommandations EPI textuelles proposées par l'avis de la DGAL. Pour cela, plusieurs approches visuelles ont été testées avec des groupes d'agriculteurs (et uniquement sur la partie visuelle puisque les intitulés en tant que tels ne pouvant être modifiés) : orientation ligne vs. colonne, choix des couleurs et des regroupements de lignes ou encore la présentation des recommandations complexes (« Et », « Ou »...) et la symbolique relative aux EPIs à porter. Une approche visuelle finale a ensuite été retenue en prenant en compte les remarques de la DGAL, l'ANSES, le BSST, la DGCCRF, la MSA, ainsi que des principaux partenaires du monde agricole (syndicat agricole, distribution...) au cours d'échanges sur le guide d'étiquetage. L'approche graphique

développée (tableaux et pictogrammes présentés figure 1) est destinée à servir de base commune autour de laquelle bâtir les outils et campagnes d'informations et de prévention.

Figure 1 : Exemple d'un tableau de préconisations EPI mis en forme :

Caractéristiques des EPI	PROTECTION DE L'UTILISATEUR PENDANT LES PHASES DE :						PROTECTION DU TRAVAILLEUR
	MÉLANGE/ CHARGEMENT	APPLICATION AVEC :				NETTOYAGE	
		PULVÉRISATEUR PORTÉ OU TRAINÉ À RAMPE, PNEUMATIQUE OU ATOMISEUR ; PULVÉRISATION VERS LE BAS		PULVÉRISATEUR PORTÉ OU TRAINÉ À RAMPE, PNEUMATIQUE OU ATOMISEUR ; PULVÉRISATION VERS LE HAUT			
		TRACTEUR AVEC CABINE	TRACTEUR SANS CABINE	TRACTEUR AVEC CABINE	TRACTEUR SANS CABINE		
GANTS EN NITRILE réutilisables (certifiés EN 374-3) ou à usage unique (certifiés EN 374-2)	Réutilisables		À usage unique		À usage unique	Réutilisables	Réutilisables
EPI VESTIMENTAIRE 65 % polyester / 35 % coton ≥ 230 g/m² + traitement déperlant	EPI vestimentaire ET EPI partiel					EPI vestimentaire ET EPI partiel	
EPI PARTIEL blouse ou tablier à manches longues catégorie III type PB3 certifié EN 14605+A1	OU Type 3 ou 4				Type 4	OU Type 3 ou 4	
COMBINAISON DE PROTECTION CHIMIQUE catégorie III type 3 ou 4 certifiée EN 14605+A1:2009							
LUNETTES ou ÉCRAN FACIAL certifiés EN 166:2002 (CE, sigle 3)							
PROTECTION RESPIRATOIRE demi-masque ou masque (EN 140:1998) équipé d'un filtre P3 (EN 143:2006) ou A2P3 (EN 14387:2008)							

Attention : chaque tableau est spécifique au produit phytopharmaceutique considéré et aux tâches pour lesquelles le produit est autorisé.

ÉMERGENCES D'EPI INNOVANTS

L'industrie de la protection des plantes est un acteur moteur de ces évolutions depuis de nombreuses années (promotion des EPI, programmes de prévention...). En 2010, s'est notamment lancé un projet européen « Safe Use Initiative », puis son volet français⁽⁸⁾, visant à confronter les bonnes pratiques préconisées et la réalité du terrain avec l'ensemble des parties prenantes agricoles, et à proposer des améliorations techniques et organisationnelles. Lors de ces travaux, des premières pistes pour l'élaborations d'EPI mieux adaptés ont émergées. Plusieurs travaux⁽⁹⁾ de tests en condition réelle en Gironde, dans la Marne et le Nord (2014 à 2016) et des études d'expositions précises⁽¹⁰⁾ (en 2015 et 2017) ont permis d'élaborer et d'évaluer des prototypes d'EPI efficaces, plus confortables, mieux adaptés et dessinés par des équipes de designers (IFTH) pour en améliorer l'esthétique. Ces éléments ont permis de bâtir un cahier des charges regroupant des caractéristiques d'EPI agricoles « idéaux »⁽¹¹⁾, notamment pour les travaux de rentrée. En parallèle de ces travaux pionniers, l'UIPP s'est investie, avec les partenaires de la filière agricole, dans l'élaboration d'une filière volontaire de gestion des EPI phytopharmaceutique usagés : la filière ECO EPI d'A.D.I.VALOR⁽¹²⁾, lancée en 2016.

UN CADRE NORMATIF INTERNATIONAL DÉDIÉ AU MONDE AGRICOLE

Les EPI sont des équipements extrêmement spécifiques, dont l'efficacité, le confort et la régularité de production doivent répondre à des exigences communautaires bien précises⁽¹³⁾.

Si les EPI destinés à protéger les mains, les pieds et les voies respiratoires sont globalement bien adaptés au milieu de travail agricole, il n'en était pas de même pour les EPI de protection du corps, qui jusqu'à présent suivaient les cadres normatifs généralistes de la protection chimiques : à usage unique, dont le confort et la praticité était plutôt adaptés au travail en usine plutôt qu'aux tâches agricoles.

A noter que dès 2009, une initiative de l'industrie phytopharmaceutique (Syngenta), conjointement avec des agriculteurs, des préventeurs et des techniciens de la distribution a permis de mettre au point un tablier de protection chimique adapté à l'activité de remplissage du pulvérisateur. Il s'agit d'un EPI partiel permettant de répondre à une exigence de barrière chimique élevée, tout en restant supportable sur la durée de l'activité concernée. Depuis sa certification en 2010, le tablier S-protec® (de Manulutex) a convaincu son public et équipe environ 1 agriculteur sur 3. Ce type de tablier a d'ailleurs toujours sa place légitime dans les recommandations EPI pour le remplissage et le nettoyage final du matériel de traitement.



Après plusieurs années d'échanges internationaux et une première version en 2011, la révision de la Norme ISO 27065:2017 vient d'être publiée⁽¹⁴⁾ en octobre 2017. Elle définit de manière claire les exigences de performance pour les vêtements de protection portés par les opérateurs appliquant des pesticides mais également, nouveauté, pour les travailleurs en rentrée amenés à travailler dans des parcelles agricoles préalablement traitées.

La norme définit 3 niveaux de protection ainsi que les tests d'efficacité nécessaire :

- **C1** : habillement de protection basal auquel peuvent s'ajouter ensuite d'autres articles (type tablier...) lorsque le risque potentiel est relativement plus élevé (ex. lors de manipulation de produits concentrés). C'est également le niveau C1 qui concerne les travailleurs en rentrée. Le niveau C1 se rapproche d'une cote de travail « classique », dont l'efficacité a néanmoins été assurée. On qualifie usuellement en France ces EPI d'« *EPI vestimentaires* ».
- **C2** : habillement de protection supérieure au niveau C1, qui offre généralement encore un équilibre entre confort et protection.
- **C3** : le niveau C3 concerne les situations de risques les plus importants, comme la manipulation de produits concentrés, et pourraient être préconisés dans les tâches de pulvérisation à risque d'exposition accrue (confiné sous serre, pulvérisateur à dos...). Des mesures de précaution, comme une utilisation sur de courtes durées, sont nécessaires, car ces combinaisons peuvent générer un inconfort ou une chaleur importante.



Ces EPI sont uniquement dédiés aux travaux phytopharmaceutiques (et ne doivent donc pas servir à d'autres tâches agricoles). Ils peuvent être lavables et par conséquent réutilisables. Le fabricant d'EPI voulant faire normaliser un vêtement devra alors préciser sur l'étiquette les règles d'entretien, le statut de réutilisation (s'il y a lieu) ainsi que le nombre de lavages pour lequel l'efficacité est garantie.

EXEMPLES DE GAMMES D'EPI INNOVANTS

Ce cadre normatif international stabilisé, qui désormais remplace en France l'avis DGT temporaire⁽⁴⁾, est un gage important qui va à terme pouvoir favoriser l'implication de fabricants d'EPI et ainsi développer le marché des EPI agricoles. On peut déjà imaginer des modèles hommes et femmes différents modèles unisexes, des modèles dédiés dont le design serait bien adapté aux contraintes de mouvement et de durée de port pour des tâches agricoles bien spécifiques (travaux de rentrée de 7 heures au soleil...), voire des modèles adaptés aux climats tropicaux.

Certaines sociétés fabricantes d'EPI, précurseurs sur le sujet, ont profité de l'émergence de ces cadres normatifs pour développer plusieurs premières gammes enthousiasmantes.

LA DEMARCHE CONJOINTE D'UNE SOCIÉTÉ PHYTOPHARMACEUTIQUE ET D'UN FABRICANT D'EPI VESTIMENTAIRES

Suite aux évolutions réglementaire, BASF France division Agro a pris l'initiative de s'investir avec un fabricant de protection EPI : CEPOVET (groupe industriel textile français basé à Villefranche sur Saône, leader sur le marché du vêtement professionnel en Europe), pour la mise à disposition sur le marché

d'EPI vestimentaires innovants. Un prototype de combinaison, conçu à partir d'un tissu certifié selon le niveau 1 de la norme 27065:2011, alors en révision, a été proposé au printemps 2016 pour des « tests terrains » auprès d'une trentaine d'opérateurs, dans différentes régions et productions (grandes cultures, arboriculture, viticulture). Les impressions sur les aspects confort, praticité, sécurité et également aspects visuels de cette combinaison ont été recueillies auprès des testeurs. Ces retours d'expérience ont été intégrés pour proposer 2 solutions répondant aux exigences de la norme ISO 27065, aujourd'hui sur le marché sous la marque CEPOVETT :

COMBINAISON 2 ZIP PHYTO CONFORT :

Utilisant un tissu homologué de niveau C1 (norme ISO 27065), cette combinaison avec double fermeture à glissière est sûre, pratique, confortable et réutilisable et présente de nombreux atouts :

- Les double zips devant permettent un enfilage facile du vêtement.
- Le tissu, fabriqué en France, est un majoritaire coton, léger et respirant.
- Un soufflet dos intègre une maille filet permettant une aération optimale.
- Les poches et fermetures ont des rabats pour éviter toute intrusion de produits.
- Les poignets sont élastiqués pour un enfilage facile des gants.
- La tenue est garantie jusqu'à 30 cycles en lavage domestique.



COMBINAISON 2 ZIP PHYTO PROTECT :

Utilisant un tissu homologué de niveau C2 (norme ISO 27065), cette combinaison retrouve les caractéristiques de la combinaison précédente avec en plus des poignets élastiqués avec passe-pouce, pour un enfilage facile des gants.

=> Ces deux modèles sont disponibles auprès des distributeurs agricoles et de grossistes en EPI sur stock de la taille 0 à 6. Un tablier en polyéthylène est également proposé à la vente pour les phases de mélange/chargement nécessitant le port d'un tablier de protection chimique par-dessus les combinaisons.

GAMME EPI VESTIMENTAIRES AEGIS, L'OPTIMISATION DE LA PROTECTION PAR LE CONFORT

La protection des agriculteurs vis à vis des produits phytopharmaceutiques est un enjeu majeur et, jusqu'à présent, les équipements proposés n'offraient généralement pas suffisamment de confort.

AXE-ENVIRONNEMENT a donc fait certifier au mois de juillet 2016 une nouvelle gamme d'EPI vestimentaires, la gamme AEGIS, spécialement conçue pour la protection des agriculteurs. Ces EPI répondent aux exigences de la directive 89/686/CEE et au cahier des charges décrit dans l'avis de la DGT du 09 juillet 2016, ce sont par ailleurs des EPI de catégorie III. Ces EPI sont également certifiés sur le test cabine de Type 6 (essai au brouillard - norme EN 13034+A1).



Combinaison AEGIS



Ensemble veste+pantalon AEGIS

La gamme AEGIS se présente sous la forme d'une combinaison et d'un ensemble veste+pantalon (en port indissociable). Ces combinaisons et vestes sont équipées d'une capuche amovible. La gamme AEGIS répond à 7 points essentiels de la protection en milieu agricole :

- Protection par répulsion des produits, tissu homologué de niveau C2 (norme ISO 27065)
- Confortable et ergonomique (très grande respirabilité du textile) et aération dorsale
- Grande résistance mécanique
- Réutilisable sur la durée d'une campagne de traitement (dans la limite de 15 cycles d'entretien)
- Absence de pression sociétale (design de l'EPI non anxiogène)

- Mixte (coupe adaptée aux opératrices et aux opérateurs)
- Economique (30% moins onéreuse que les EPI à usage unique sur une campagne de traitement)

La gamme AEGIS est destinée aux postes de travail suivants : préparation des bouillies de traitement (avec port d'un tablier cat. III type PB3), pulvérisation avec cabine ou avec des jets bas, lavage du matériel (avec port d'un tablier cat. III type PB3) et travail en phase de réentrée à la parcelle. Dès 2018 les EPI usagés de la gamme AEGIS seront gérés via la collecte ADIVALOR.

CONCLUSION & DISCUSSION

Les travaux normatifs, réglementaires, de clarification des préconisations et d'étiquetage, de gestion des déchets dans le domaine des EPIs, ainsi que les innovations techniques qui vont avec, ont été lancés au cours de ces dernières années et vont permettre de contribuer à réduire les risques liés à la manipulation de produits dangereux. Ce sont désormais les efforts de communication et de sensibilisation qui vont contribuer à une augmentation de l'adoption de ces équipements.

Les campagnes de prévention précédentes ainsi que la mise en œuvre de la formation Certiphyto, focalisées principalement sur les contacts cutanés en général, les mains en particulier ainsi que la prise de conscience sociétale globale ont montré leurs effets puisque le port des gants en nitrile est passé en quelques années de quelques dizaines de pourcents à 89% à ce jour⁽¹⁵⁾.

Le défi qui nous attend donc tous aujourd'hui est d'arriver à faire de même pour les autres EPI, et notamment pour les EPI vestimentaires. Il n'est point à douter que les innovations récentes - efficaces, confortables, réutilisables et à l'esthétique mieux adaptée - contribueront à encourager et faciliter l'évolution des pratiques et ainsi la réduction des risques de santé au travail.

Ce même modèle de cercle vertueux, à la fois technique et normatif, est par ailleurs également en cours pour la protection des mains. En effet, il devient nécessaire de mettre en place un cadre normatif permettant demain aux agriculteurs d'utiliser dans certaines situations des gants dits « partiels » (avec une enduction en nitrile sur la paume et un tissage respirant au dos de la main), dont l'efficacité est en cours de démonstration⁽¹⁰⁾, pour palier l'inconfort sur le long terme des gants en nitrile complets, notamment pour des tâches relativement moins exposantes comme les travaux de rentrée.



BIBLIOGRAPHIE

- (1) 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)...
- (2) L'ensemble de ces bonnes pratiques liées à l'utilisation de produits de protection des plantes est accessible sur une plateforme digitale de l'UIPP regroupant des fiches d'information, des tutoriels vidéo, des quiz et des outils destinés aux agriculteurs : www.mon-phyto-pratique.fr
- (3) Les mains sont les premières exposées, directement ou indirectement, lors de la manipulation de produits phytopharmaceutiques : projections, éclaboussures, contacts avec le matériel. Si elles ne constituent que 5 % de la surface de la peau, elles représentent à elles seules 60 à 80 % des contacts avec les produits (source : UIPP).
- (4) JORF n°0159 du 9 juillet 2016 - texte n° 116. Avis aux fabricants, distributeurs et utilisateurs d'équipements de protection individuelle destinés à protéger des produits phytopharmaceutiques
- (5) 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 relatif aux équipements de protection individuelle (EPI) appropriés dans le cadre de la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques.
- (6) JORF n°0108 du 7 mai 2017 - texte n° 115. Arrêté du 4 mai 2017 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et de leurs adjuvants visés à l'article L. 253-1 du code rural et de la pêche maritime.
- (7) Guide étiquetage des produits phytopharmaceutiques à usage professionnel, UIPP 2017
- (8) Présentation du programme SUI France : <http://www.uipp.org/Ressources/Videos/Les-enjeux-du-projet-Safe-Use-Initiative>
- (9) Données SUI UIPP
- (10) Exemple : "Determination of worker re-entry exposure associated to typical re-entry activities (shoot lifting and harvesting) in vines in France, 2015" ou encore "Determination of worker re-entry exposure (combined with dislodgeable foliar residues) associated to typical worker re-entry activities (shoot lifting) in vines in France and Italy, 2017"
- (11) Documents techniques disponibles pour tout fabricant d'EPI en faisant la demande
- (12) Pour en savoir plus sur la filière ECO EPI : <https://www.adivalor.fr/Adivalorecoepi/index.html>
- (13) Exigences essentielles de santé et de sécurité de la directive 89/686/CEE du 21 décembre 1989 et de la directive 89/656/CEE du 30 novembre 1989.
- (14) Norme ISO 27065:2017. Habillement de protection — Exigences de performance pour les vêtements de protection portés par les opérateurs appliquant des pesticides et pour les travailleurs de rentrée.
- (15) Baromètre Agrodistribution / ADquation, n°287 jan 2017 - Enquête réalisée en décembre 2016