

**PREVENTION ET PORT
DES EQUIPEMENTS DE
PROTECTION INDIVIDUELLE**

**4. L'UTILISATION DE PRODUITS
PHYTOSANITAIRES**

Christian DAVILLERD
Département Homme au Travail
Laboratoire Ergonomie et Psychologie
Appliquées à la Prévention

*Publication réalisée dans le cadre de la convention
avec le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche
n° 807 du 28 novembre 2000*

Présentation générale des travaux de l'INRS sur le thème du port des EPI

Les Directives Européennes relatives à la sécurité prescrivent la fabrication et l'utilisation d'équipements de protection individuelle (EPI) normalisés et certifiés conformes par les organismes habilités. Et cependant, le port de ces équipements apparaît assez inégal dans l'ensemble des secteurs professionnels, en particulier dans les activités agricoles et forestières.

Au-delà de fréquentes questions sur le choix de protecteurs appropriés à différentes situations de travail, les préventeurs se trouvent plus généralement confrontés à une réticence diffuse des utilisateurs potentiels.

Pour répondre à ces questions et mieux comprendre les causes potentielles de non-port, ainsi que les facteurs d'acceptation, l'INRS (Département Homme au Travail, Laboratoire Ergonomie et Psychologie Appliquées à la Prévention) a initié une série d'études destinées à mieux orienter les actions de prévention sur ces problèmes.

La première étude a consisté à faire un point des connaissances bibliographiques dans ce domaine, qui a été déjà publié en 1997 sous le titre "*Conditions d'acceptation des équipements de protection individuelle : étude bibliographique et position du problème*" (Note Scientifique et Technique INRS, NS 152).

Un ensemble d'études menées dans différents secteurs d'activité offre l'opportunité d'une réflexion plus approfondie sur la spécificité de la protection individuelle dans la Prévention. Certaines discussions classiques sur les EPI, par exemple sur le conflit de critères entre confort et protection de l'utilisateur, pourraient sans doute être peu à peu éclairées grâce aux retombées de la normalisation et à l'amélioration des matériels, mais aussi comme le montre la majorité des études, au niveau de l'organisation même de la gestion des EPI en entreprise.

Prévention et port des équipements de protection individuelle :

1. Les activités de bûcheronnage (NST n° 210 - Novembre 2001).
2. Les activités d'élagage (NST n° 211 - Novembre 2001).
3. Les métiers du cheval (NST n° 212 - Novembre 2001).
4. L'utilisation de produits phytosanitaires (NST n° 213 - Novembre 2001).
5. Une usine sidérurgique (NST n° 214 - Novembre 2001).
6. Un centre hospitalier (NST n° 215 - Novembre 2001).

Ces publications peuvent être obtenues sur simple demande à l'INRS.

Sommaire

Introduction	3
Caractéristiques générales de la population interrogée	9
La tâche et les risques	10
Principales activités rencontrées	10
Les risques perçus au cours du travail normal	10
La prise de conscience de ces risques	10
Des facteurs aggravants	11
Prévention et protections possibles	11
La protection collective	11
La protection individuelle	11
Cette sécurité que l'on invente	12
Organisation du travail, travail en équipe : rapport à la prévention	12
Le profil des porteurs / non porteurs d'EPI	13
La sécurité reposerait avant tout sur	14
Les équipements de protection individuelle	14
Le casque	15
L'écran facial	15
Les lunettes	15
Le masque	15
Les vêtements	18
Les gants	19
Les chaussures	21
Les bottes	22
Equipements combinés	22
Obligation ou conviction	22
Le temps de mettre sa protection	23
Le fait de se protéger	23
La gestion des EPI	24
Fourniture et achat des équipements	24
Formation ou essais préalables à l'utilisation	25
Information à l'achat	25
Le marquage d'informations sur les EPI	26
La durée préconisée d'utilisation	26
Contrôle, entretien, stockage	27
Les accidents et l'EPI	28
Les accidents	28
Les risques pervers	28
La peur de l'accident	29
Priorité : travail à faire ou sécurité ?	30
Conclusion	31
Bibliographie	33

Introduction

Origine de la demande

Malgré une avancée incontestable de la réglementation, les efforts portés sur la normalisation et la certification des équipements de protection individuelle et la prescription obligatoire de port en cas de risque résiduel, les préventeurs observent encore fréquemment sur le terrain une **inapplication des prescriptions de sécurité et des réticences au port régulier des EPI**. Les causes invoquées de cet état de fait sont souvent les difficultés d'application sur le terrain.

Ce constat a conduit le Ministère de l'agriculture et de la pêche à proposer à l'INRS une convention de collaboration portant sur l'analyse des difficultés du port des équipements de protection individuelle dans les travaux agricoles.

Ce sujet revêt une importance paradoxale dans la mesure où :

- les prescriptions de sécurité sont de plus en plus associées, voire intégrées, à des procédures de travail ;
- les activités ont tendance à se mécaniser, s'automatiser, soustrayant ainsi de manière croissante l'homme aux risques qui l'entourent ;
- l'acceptabilité des EPI se renforce constamment par le biais d'améliorations techniques ou ergonomiques ;
- l'époque n'est plus aux injonctions ou obligations non argumentées : une démarche positive tend à se développer, d'inciter au port par mise à disposition régulière, persuasion, recherche concertée d'adaptation au contexte, ou par le biais d'essais préalables basés sur le volontariat.

Rappel des phases précédentes

- recherche bibliographique sur les conditions d'acceptation et de rejet des EPI dans différents secteurs industriels et agricoles (*Analyse des difficultés de port des EPI dans les activités industrielles et agricoles, rapport INRS, oct. 96*) afin de poser le problème dans sa généralité.
- application plus spécifique à l'agriculture de ces problèmes (*Analyse des difficultés de port des EPI dans les activités industrielles et agricoles, 2ème phase : pré-étude dans différents secteurs d'activité, rapport INRS, décembre 97*). Cette étape intermédiaire a permis d'étudier la faisabilité d'une enquête plus intensive, par le biais d'une approche progressive : depuis le ministère de l'agriculture jusqu'aux utilisateurs d'EPI, en passant par les institutions régionales, les préventeurs de terrain et quelques employeurs. Cette démarche aura notamment permis de recenser et de caractériser différents contextes d'utilisation potentielle des EPI en agriculture, et d'établir un pré-diagnostic des situations à analyser en priorité.

Objectifs de l'étude

La dernière phase prévue, objet du précédent rapport, beaucoup plus intensive, devait permettre de recueillir l'opinion des utilisateurs sur les difficultés du port, afin de fournir une meilleure connaissance de la réalité du terrain :

- part relative des prescriptions de sécurité par rapport aux multiples prescriptions qui peuvent se côtoyer dans l'entreprise ou sur un chantier agricole : objectifs à atteindre, consignes d'utilisation du matériel, ...
- écart existant entre sécurité prescrite et sécurité réelle, selon les différents types de situations rencontrées ;
- raisons du non-port, difficultés réelles rencontrées par les opérateurs.

Méthode

La méthode retenue consiste en une combinaison d'entretiens semi-directifs, d'observations sur le terrain et de confrontations avec les avis des préventeurs.

- **Un guide d'entretien semi-directif** auprès des utilisateurs, dans une optique permanente d'approche globale de la situation, incluant un maximum de facteurs environnants.

- des **observations sur le terrain** d'éléments concrets dégagés lors de la discussion, objectivant ainsi l'approche ;
- une **confrontation avec les avis des préventeurs présents** (aspects législatifs, normatifs, ou comparatifs d'une région ou d'un secteur à l'autre, ...).

Secteurs et régions retenus

Jugés représentatifs de l'importance du problème de non port des EPI, quatre secteurs ont été retenus pour cette étude : exploitation forestière (bûcheronnage), élagage, métiers du cheval, utilisation de produits phytosanitaires. Ce choix induisant les régions où ces secteurs sont les plus représentés : Limousin (bûcheronnage), Haute-Normandie (élagage), Ile-de-France (métiers du cheval), Centre (utilisation produits phytosanitaires).

Mais secteurs et régions géographiques n'ont pas été systématiquement liés. On a plutôt souhaité attribuer une certaine diversité des secteurs d'activité pour chaque région, permettant ainsi une approche plus complète et donc plus représentative de la réalité.

Conception du guide d'entretien

A partir des résultats obtenus lors des précédentes étapes et de l'expérience d'interventions similaires dans d'autres secteurs d'activité (hôpitaux, métallurgie), une première version du guide d'entretien a vu le jour fin octobre 98, qu'il convenait de tester en situation réelle avant son adoption définitive. La région Limousin a été choisie pour cette opération de test, notamment en raison de la diversité des secteurs qu'elle pouvait offrir. Cette première ébauche du guide d'entretien a été administré à 6 personnes dans les quatre secteurs retenus pour l'enquête : milieu hippique dans des haras, utilisation des produits phytosanitaires sur des exploitations de vergers, élagage et bûcheronnage auprès de salariés d'une grande entreprise. Une pré-enquête qui a permis d'en affiner les modalités de passation : formulation des questions, élaboration de certaines modalités de réponses, conditions matérielles, temps nécessaire à son administration, et intérêt d'une observation concomitante de la situation de travail.

Déroulement de l'enquête

Chaque correspondant régional se chargeait de trouver et de convaincre des entreprises répondant aux critères définis au début de l'enquête, notamment en termes d'appartenance aux secteurs retenus. Les difficultés, à ce stade, étaient déjà nombreuses : tenir compte des surcharges d'activités saisonnières, convaincre les entreprises, prendre en compte l'accessibilité aux chantiers,

Après une première prise de contact, il exposait sommairement la démarche et ses modalités. Puis il accompagnait le responsable de l'étude INRS sur le site.

L'entretien, toujours individuel, durait en moyenne entre 1 h et 1 h 30, dans certains cas beaucoup plus. Il était complété par des observations et des discussions sur le chantier lui-même. Les conditions parfois précaires de l'entretien (plein air, climatiques) ont parfois conduit à le réaliser dans un véhicule.

Après les entretiens, le correspondant pouvait être amené à fournir des réponses concrètes et argumentées sur certains points que le questionnement avait soulevés, transformant alors la démarche en recherche-action, par le biais notamment de sensibilisation et d'information ciblée.

L'engagement était pris de fournir à l'entreprise un rapport à la fin de l'étude, lui permettant de se situer ultérieurement par rapport à l'échantillon complet (demande souvent spontanément formulée par l'employeur).

Les entretiens se sont étalés entre mars 99 et juin 2000.

Les thèmes abordés

Un souci d'homogénéité, et surtout une volonté de comparaison des résultats entre les différents secteurs investigués, a conduit à privilégier l'emploi d'un guide d'entretien unique, donc nécessairement standardisé, ne comportant pas de questions spécifiques à chaque secteur. Il est donc évident que selon les activités rencontrées, les items retenus peuvent parfois être plus ou moins pertinents, voire même dans certains cas limites, sans objet.

L'étude se propose donc d'aborder les grands thèmes suivants et de les décliner selon leurs composantes liées au port de l'EPI :

- La tâche et les risques : à partir de la description de la tâche effectuée, on aborde tout d'abord la perception des risques présents au cours d'un travail habituel. Puis ceux plus spécifiques, pouvant survenir dans des conditions particulières. Ainsi que les modalités de prise de conscience de ces risques par l'opérateur.
- La prévention et les protections possibles : Une approche très générale des différentes formes de protections mises à disposition, afin d'en appréhender leur intérêt respectif et leurs limites perçues. On essaie aussi ici de dégager un "profil" des personnes qui seraient les plus enclines à se protéger dans la branche d'activité.
- Les équipements de protection individuelle, partie la plus importante du questionnement : tous les EPI y sont évoqués : casque, visières, lunettes, antibruit, masque, vêtements, gants, chaussures, bottes, harnais, cordes,... Le répondant se situe sur une échelle en quatre points, selon différents critères : fréquence de port effectif, confort ressenti, gêne éventuelle dans la réalisation du travail, efficacité supposée. (La déclaration faite par la personne interrogée au sujet de l'estimation de la fréquence de port, par exemple, aura ici beaucoup plus d'intérêt et de validité qu'une observation instantanée sur le terrain, alors que notre visite est annoncée de longue date...). Puis leur adéquation, tout comme leur inadéquation notoire à certains travaux. Le problème particulier de l'utilisation concomitante de plusieurs EPI sera ici également abordé, ainsi que les motivations de l'opérateur, replacées dans le contexte des contraintes qu'il peut avoir à subir.
- La gestion des EPI : manière de se procurer ces équipements (fréquence et critères de fourniture), période préalable à l'utilisation (formation, essais comparatifs, possibilité de choix), information donnée avec l'EPI (forme, perception, compréhension, respect), maintenance et stockage, durée de vie moyenne de l'équipement et raisons conduisant à son renouvellement.
- Le rapport perçu entre la protection individuelle et les accidents, au travers notamment d'une analyse rapide avec l'intéressé des accidents survenus.

Il est bien évident que l'on ne saurait ici se contenter de simples réponses de type binaire (oui / non), qui ont évidemment toute leur importance, mais qu'il convient à chaque fois de faire expliquer et argumenter, en s'adaptant à la personnalité de la personne interrogée, au contexte professionnel, ... L'analyse des données présentées ici est donc essentiellement qualitative, répondant ainsi aux objectifs initiaux d'une meilleure compréhension des mécanismes conduisant à certains comportements. Les données chiffrées sont toutefois présentées sous forme de pourcentages, afin notamment de permettre de déceler des tendances entre catégories ou items.

Bilan global

118 personnes au total ont été interrogées, se répartissant comme suit :

Répartition régionale

Limousin	Centre	Ile de France	Haute Normandie	Midi-Pyrénées	Total répondants
48	33	18	16	3	118
40%	28%	15%	14%	3%	100%

Répartition par secteurs

bûcheronnage	élagage	hippique	phytosanitaire	Total répondants
32	29	29	28	118
27%	25%	25%	24%	100%

Détail des activités rencontrées, par secteur

bûcheronnage	élagage	hippique	phytosanitaire
Achat de bois Plantations, sylviculture Abattage Démontage sciage, façonnage, débusquage, ébranchage, élagage Débardage, transport, acheminement Empilage, cubage, estimation, marquage Fabrication Délimitations, mesures, levers de terrain	Taille, tonte, entretien, débroussaillage, sylviculture Plantations, aménagements Abattage, démontage, nettoyage, bûcheronnage spécifique	Gestion de structures, encadrement de personnel Entretien, débouillage, soins, monte Apprentissage de l'équitation Enseignement de formateurs et moniteurs Organisation d'activités de loisirs Entraînement chevaux de course Commerce de chevaux	Arboriculture Viticulture Maraîchage Horticulture Silos céréaliers Exploitations agricoles Paysagistes Pépinières Serres

Les principales fonctions rencontrées, par secteur d'activité

phytosanitaire	hippique	bûcheronnage	élagage
Arboriculteur			
Chef entreprise, exploitation			
Conducteur engin agricole	Directeur de centre, chef d'entreprise, gérant	Bucheron	
Conducteur installation	Formateur	Abatteur	Elagueur (éhoupeur, monteur, grimpeur,...)
Exploitant agricole	Moniteur	Débardeur	
Magasinier	Lad	Scieur	Paysagiste
Maraîcher	Jockey	Sylviculteur	Chef d'entreprise
Pépiniériste	Entraîneur	Technicien de rivière	Forestier
Horticulteur	Exploitant agricole	Conducteur d'engin	Chauffeur polyvalent
Viticulteur	Journaliste hippique	Chef d'équipe	Formateur
Responsable matériel de traitement		Opérateurs de mesures et de relevés	
Responsable sécurité			

Quelques retombées immédiates de l'enquête

Une des retombées directes les plus probantes de cette enquête, souvent énoncée par l'entreprise elle-même, est d'avoir permis un **auto diagnostic, permettant information mutuelle, dialogue, amorce de réflexion ultérieure, voire décision d'agir sans tarder sur des points concrets.**

A partir d'une approche complète de la situation de travail,

- l'opérateur a pu se situer par rapport aux problèmes de sécurité, évaluer les points forts et faibles induits par son comportement habituel ;
- l'équipe de travail en a bénéficié par l'inévitable confrontation entre opérateurs au sujet des réponses fournies (n'oublions pas que sur un chantier agricole les opportunités de contact et les visites d'institutions sont rarissimes) ;
- les employeurs *"ont enfin pris le temps de réfléchir quelques instants sur un sujet qui bien souvent les préoccupe"*, mais qui se trouve la plupart du temps noyé dans des contraintes plus immédiates. Certains n'hésitant pas à nous remercier de cette visite, *"qui leur aura beaucoup apporté"*.

D'autres retombées secondaires non négligeables sont déjà constatées :

- les **demandes de renseignements** sus-mentionnées de la part des employeurs et des opérateurs,
- **la vision par le correspondant MSA d'une réalité parfois différente** de ce qu'il connaît habituellement. En quelques occasions, celui-ci a même pu pénétrer des milieux qui lui étaient inconnus, ce type de démarche ayant favorisé le contact ou simplement permis une discussion sereine, débarrassée de tout enjeu immédiat.

- Sans parler de **retombées très concrètes**, telles qu'exigences des employeurs désormais plus soutenues auprès de fournisseurs qui pourraient être tentés –parfois en toute bonne fois d'ailleurs - d'écouler des matériels périmés.
- Citons encore pour mémoire cette **demande spontanée d'échanges** de *"l'Inventaire Forestier National* afin de *"l'aider à rédiger un cahier des charges pour des EPI adaptés à son activité"*, qui a donné lieu à une action d'assistance débouchant sur des prise de décisions concrètes au sein de l'entreprise, et dont les résultats on pu être intégrés à cette enquête.

Remerciements

Il est bien évident que cette enquête n'a pu se dérouler dans d'excellentes conditions que grâce à une préparation et une participation très active des correspondants ayant accepté de collaborer à cette étude. Qu'ils en soient ici remerciés.

Ministère de l'Agriculture et de la Pêche

- ARCONTE Urbain, directeur adjoint du travail, chargé d'étude au Bureau Réglementation et Sécurité au Travail.

Centre

- GOBAUT Patrice, technicien régional de prévention, SRITEPSA ;
- SERGENT Fabienne, technicien régional de prévention, SRITEPSA .

Ile de France

- GALLIEN Marc, technicien régional de prévention SRITEPSA.

Limousin

- JUSTIN Patrick, technicien régional de prévention SRITEPSA ;
- CHASSAGNARD Odile, technicien conseil MSA Haute Vienne ;
- DEBORD Jean Michel, technicien conseil MSA Haute Vienne ;
- MENEYROL Francis, technicien conseil MSA Corrèze ;
- MICHAUD Jean, technicien conseil MSA Creuse ;
- PRADINAS Jean Michel, technicien conseil MSA Corrèze.

Normandie

- RICHARD Jean-Jacques, technicien régional de prévention, SRITEPSA ;
- BERTRE Rémy, technicien conseil de prévention MSA Eure ;
- LE BIHAN Jean Mary, technicien conseil de prévention MSA Eure ;
- PLOTEAU Daniel, technicien conseil de prévention MSA Seine Maritime.

Caractéristiques générales de la population interrogée

La population interrogée se compose de 28 personnes, 27 hommes et une femme, rencontrés entre mars 99 et juin 2000. 23 personnes sont issues de la région Centre, 4 de Haute Normandie, et une du Limousin.

Les fonctions rencontrées :

- chef entreprise, responsable d'exploitation, gérant (9) ;
- exploitant agricole (1), arboriculteur (3), horticulteur (1), maraîcher (2), pépiniériste (1) ;
- magasinier (3) ;
- responsable sécurité (1) ;
- responsable matériel de traitement (1) ;
- chauffeur (2) ;
- conducteur installation (2).

La différenciation des statuts fait apparaître la répartition suivante :

employeur	salarie mensualisé	indépendant
9	18	1
32%	64%	

Par ailleurs, 63% de ces personnes travaillent habituellement en groupe, 11% tantôt seules, tantôt en groupe, et 26 % toujours seules.

Les effectifs de leurs entreprises d'appartenance se répartissent comme suit :

1-5 salariés	6-10 salariés	10-50 salariés	Total répondants
11	8	8	27
40%	30%	30%	100%

Les 28 personnes se répartissent dans les tranches d'âge suivantes :

moins de 25	25-35	36-45	46-55	Total répondants
1	6	13	8	28
	21%	46%	29%	100%

Et ont une ancienneté dans leur activité de :

moins d' 1 an	1-5 ans	5-10 ans	plus de 10 ans	Total répondants
1	3	5	19	28
	11%	18%	68%	100%

La tâche et les risques

Principales activités rencontrées

Le traitement phytosanitaire n'est pour personne une activité à plein temps. C'est une tâche dont on s'acquitte ponctuellement, et que l'on retrouve ici dans plusieurs secteurs d'activité très différentes : viticulture, silos céréaliers, exploitants agricoles, maraîchage, horticulture, entreprises paysagistes, pépinières, serres, ...

Les risques perçus au cours du travail normal

Ne seront pris en compte ici que les risques inhérents à l'utilisation des produits, à l'exclusion de tout autre risque spécifique aux activités rencontrées.

Ces risques se répartissent autour du traitement proprement dit :

- avant le traitement, pendant la préparation (7 citations) :
 - *"c'est surtout lorsque l'on met le produit dans l'appareil, quand on pèse. Car après, le produit est mouillé dans plusieurs litres d'eau, il y a donc moins de risques"* ;
 - *"quand on vide le sac de produits"* ;
 - *"maintenant heureusement on a de plus en plus les granulés en sachets hydrosolubles, et des ouvertures facilitées"* ;
 - *"projection d'acides lorsque je prépare le mélange"*.
- pendant le traitement (15 citations) :
 - *"quand on traite et qu'il y a du vent ou que le temps est orageux"* ;
 - *"au moment des pulvérisations, deux ou trois fois par an"* ;
 - *"les traitements chocs de courte durée comme le pyragrain"* ;
 - *"insecticides de conservation des céréales"* ;
 - *"il faut veiller à faire aussi attention aux autres personnes dans le champ"*.
- après le traitement (3) :
 - *"lorsque l'on reçoit du grain en provenance d'autres silos, on ne sait pas toujours quel traitement il a subi"* ;
 - *"projection de terre souillée dans l'œil, branches traitées qui se rabattent"* ;
 - en présence de restes de fonds de cuves ;
 - lors de la destruction des emballages.

La prise de conscience de ces risques

Les opérateurs ont appris l'existence de ces risques par :

Par une formation spécifique à la sécurité	Par un organisme extérieur	Par le chsct	Par responsables, collègues	tout seul, sur le tas	Total répondants
7	4	2	3	7	24
33%	17%	9%	12%	29%	100%
59%			41%		

Une volonté certaine d'informer sur la nature des risques encourus traduit une certaine prise de conscience de la gravité du risque encouru : 59% des utilisateurs ont été informés de ces risques par des spécialistes : organismes extérieurs, formateurs, ou encore CHSCT.

12% l'ont été par leurs responsables dans l'entreprise, et 29% ont du se débrouiller seul pour avoir quelque information.

Des facteurs aggravants

oui	non	Total répondants
11	12	23
48%	52%	100%

Environ la moitié des personnes interrogées soulignent que certaines conditions particulières peuvent les exposer à des facteurs aggravants lors de l'utilisation des produits phytosanitaires.

- Conditions climatiques (4) : *"le vent dérive les produits, la chaleur décuple les émanations"* ;
- Fatigue, stress (4) : *"on est plus pressés pendant la moisson, plus fatigués aussi"* ;
- Incidents matériels : jets ou buses bouchés (4) : *"quand on débouche les jets, il y a un risque d'absorber du produit, d'autant qu'on n'arrive pas à le faire avec les gants", "parfois, avec les mélanges de bouillie, quand tout se bouche, on est obligés d'intervenir directement sur le produit, on s'en imprègne, il faut desserrer avec les clés, sans les gants, on voit même encore des gens souffler dedans alors qu'il suffit de tapoter"* ;
- Utilisations de produits anciens (1) : *"quand je vide les sacs d'un produit de l'année précédente, des petits blocs tombent, éclaboussent...c'est dû à l'humidité qui est entrée dans les sacs percés"* ;
- Echapper un bidon débouché dont le contenu se répand sur le sol (1).

Prévention et protection possibles

La protection collective

63% des personnes rencontrées évoquent l'existence d'une protection collective dans le cadre de leur activité.

- La cabine de tracteur est le plus souvent citée (9 personnes).
 - on rappelle l'origine de son apparition : *"la cabine est venue très tôt pour garder le salarié, il fallait lui apporter un confort afin de le faire rester"* ;
 - Cette cabine est souvent pressurisée, avec filtrage au charbon actif, assez hermétique ;
 - Mais certaines ne sont pas climatisées : *"alors on ne peut pas y rester une journée, on ouvre le pare-brise devant"*.
- Les mesures prises au niveau de l'organisation (5) :
 - *"on évite de traiter les plantes à la lance par pulvérisation"* ;
 - *"on pulvérise la nuit quand il n'y a personne"* ;
 - *"la lutte raisonnée"*, diminue les quantités par rationalisation et optimisation ;
 - *"après le traitement, on ne va pas sur la zone pendant une journée"* ;
 - la réduction des stocks : *"ce qui est embêtant, à notre coopérative, c'est que les commandes d'hiver y sont moins chères, on est donc obligés de stocker et de faire des compléments au fur et à mesure des besoins"*.
- Des petits réservoirs à disposition sur place pour se laver les mains pendant ou après le traitement (2).
- Les ventilateurs, extracteurs (6), rencontrés dans les silos, et donc pas seulement installés pour le traitement proprement dit : *"une ventilation pour éviter que les grains ne chauffent", "des extracteurs de CO2 dans les fosses", "une aspiration centrale", "un groupe d'aspiration pour les vapeurs d'acide"*.

La protection individuelle

La quasi totalité des personnes interrogées fait état d'une protection individuelle présente lors des traitements, et plus de la moitié d'entre elles s'empresse de souligner son caractère utile, voir indispensable : *"dans notre activité, tout l'intérêt est de se protéger individuellement"*. On pense ici bien sûr au masque, aux gants, et aux combinaisons. Et on déplore au passage que *"les gants ne soient pas systématiquement fournis dans chaque carton de produit"*.

Une seule personne fait état d'un certain scepticisme à leur égard : *"elle doit bien, servir à quelque chose, mais..."*

Les limites cependant souvent évoquées concernent :

- La volonté qu'il faut avoir de les porter (entraves) ;
- Le fait que pour certains, *"elles ne feraient que limiter la casse"*, sans offrir la protection infaillible que l'on en attendrait ;
- Leur portabilité, en fonction de la durée du traitement, de la chaleur, de la gêne occasionnée : *"il faut pouvoir continuer à travailler normalement avec"* ;
- Les précautions à prendre lorsqu'on les retire : *"il ne faut alors pas toucher les robinets, pas le masque non plus... penser que même quand on conduit on a pollué le volant..."* ;
- Certains enfin (2) n'en voient l'utilité qu' au moment de la préparation du produit, donc pas pendant le traitement proprement dit.

Cette sécurité que l'on invente :

Eprouvent le besoin d'inventer leur propre sécurité	N'éprouvent pas le besoin d'inventer leur propre sécurité	Total répondants
16	11	27
59%	41%	100%

59% des personnes interrogées déclarent éprouver parfois le besoin d'inventer leur propre sécurité. Des inventions qui n'en sont pas vraiment, puisqu'il s'agit là surtout de :

- Amélioration de l'organisation du travail (5) : *"lorsque je suis obligé de vraiment mettre le doigt dans le produit, je mouille bien avant, comme ça, ça tache moins", "quand il y a un vent d'ouest, on évite de couper la salade de ce côté là, on va de l'autre côté"* ;
- Choix des produits lors de l'approvisionnement (3) : *"on essaie de privilégier les produits en sachets hydrosolubles, les pastilles effervescentes, ou les sachets à ouverture facile", "les pépites, ça va, c'est bien, impeccables, les bidons sont bien propres", "je cherche toujours les produits moins dangereux, mieux adaptés, moins volatiles, ceux qui se mélangent bien et ne bouchent pas les machines"* ;
- Mesures élémentaires de lavage des mains (ce qui prouve, qu'apparaissant ici dans cette rubrique, cette pratique n'est pas systématiquement intégrée au geste professionnel) : *"j'emporte maintenant avec moi dans la cabine un bidon pour me laver les mains", "je me lave tout le temps les mains, dès que je suis en contact avec le produit", "on a maintenant mis la tonne sur roulettes pour pouvoir l'emmener partout et faciliter l'accès"* ;
- Communication entre personnes de l'équipe, information transmise par étiquetage : *"d'une année sur l'autre on ne sait plus, alors je colle des étiquettes informatives"*.

Organisation du travail, travail en équipe : rapport à la prévention

Important pour la prévention...		
l'organisation du travail	le travail en équipe	Total répondants
17	14	23
74%	61%	Plusieurs réponses possibles

Dans une optique d'optimisation de la prévention, l'organisation du travail est jugée très importante pour les trois quarts des répondants :

- Avant le traitement :
 - choix judicieux des produits ;
 - préparation des produits avant le départ, *"comme cela on peut se laver les mains avant de partir, c'est plus facile à doser, on n'a pas à transporter les produits et il n'y en a qu'un qui manipule"* ;
 - *"ne pas mettre du produit partout, notamment à la pesée"* ;
 - *"les travaux qui devaient être préparés avant la tâche et qui ne le sont qu'après entraînent des maux de dos"*.
- Pendant le traitement :
 - choisir des personnes compétentes pour ce travail jugé délicat *"tout ce qui est vraiment dangereux, on s'en occupe nous même"* (un responsable d'exploitation) ;
 - intégrer le traitement dans les activités des autres intervenants de la même entreprise, mais aussi, plus difficile à réaliser avec les salariés d'autres exploitations voisines *"car il arrive que tout le monde traite le même jour, sans concertation"* ;
 - prendre en compte les conditions climatiques (vent notamment) ;
 - traiter en une seule fois pour minimiser les risques d'exposition accidentelle ;
 - traiter le soir, en l'absence des salariés, *"mais aussi parce que le traitement aura là une meilleure efficacité, la fraîcheur de la nuit activant le produit"*.
- Après le traitement
 - se laver les mains ;
 - éviter la présence de salariés à l'endroit traité un jour après le traitement (*"mais est-ce que ça suffit ?"*) (en viticulture).

Mais 61% des personnes interrogées évoquent aussi le fait de travailler en équipe, par l'émulation, l'expérience mutuelle ou encore l'organisation des secours que permet cette équipe. Mais on précise bien que l'opérateur doit être seul au cours du traitement.

Le profil des porteurs/non porteurs d'EPI :

Le nombre de citations relatives aux facteurs favorisant le port ou le non port de l'EPI sont recensés dans le tableau suivant :

Facteurs...	...favorisant le port d'EPI	...favorisant le non-port d'EPI
Age	12	6
Personnalité	7	3
Formation	5	-
Expérience	3	-
Statut	3	2
Contexte de travail		4

- L'âge de l'opérateur est le facteur plus souvent cité, mais souvent associé aux autres critères. D'une manière générale, cependant, de l'avis des interviewés,
 - les plus jeunes seraient plus motivés, plus malléables, plus ouverts, plus prudents, mieux sensibilisés ;
 - les anciens auraient plus d'expérience, mais aussi des mauvaises habitudes, et supporteraient moins les contraintes.
- La personnalité de chacun apparaît ensuite, sous différents aspects : le dynamisme personnel *"il y en a toujours qui vont plus de l'avant que d'autres"*, la curiosité *"j'ai un voisin qui a tendance à tout vouloir essayer, tout ce qui sort, pour comparer"*, l'ouverture *"ceux qui ont une vision plus large du monde"*, les préoccupations personnelles : *"celui qui veut rester en bonne santé, le célibataire endurci qui s'occupe de lui, ou le jeune qui vient de se marier ou d'avoir un enfant"*. On conclut d'ailleurs sur ce thème en disant : *"il y a de toutes façons une corrélation entre l'aspect de la personne, sa façon de travailler, et sa manière de se protéger"*.
- Une bonne formation rend les personnels plus réceptifs : *"on a maintenant plus la mentalité, on nous a ouvert les yeux en nous apprenant à mieux travailler, dans le calme"*. On pense ici bien sûr à la formation initiale, reçue par de plus en plus de jeunes arrivant sur le marché *"qui a donné à beaucoup l'habitude de travailler avec les EPI"*, mais aussi au travail de sensibilisation effectué par *"des organismes compétents"*.

- L'expérience : celle des plus anciens " *qui ont déjà donné, ont déjà pas mal de séquelles et ne veulent pas recommencer*", mais aussi celle des plus jeunes et des intérimaires " *qui ont déjà travaillé à plusieurs endroits*". Une expérience qui peut aussi avoir un aspect très négatif, comme chez " *ces agriculteurs sans salariés qui n'ont jamais été contrôlés*".
- Le statut des personnels : Le salarié est évidemment favorisé par la fourniture d'équipements adéquats, impliquant aussi dans la foulée une certaine obligation. Mais on trouve encore dans la hiérarchie " *des gens qui seraient tentés de demander le même rendement avec la protection que sans*". Les CDD seraient moins sensibilisés : " *ils n'y pensent pas*". L'origine socioculturelle : " *Les gars de la ville se protègent mieux, car mieux sensibilisés, c'est plus difficile à faire passer auprès de celui du fin fond de la campagne*". Par ailleurs, les jeunes arrivés n'ont pas toujours le bon équipement tout de suite à l'embauche : " *ils commencent alors à travailler sans contraintes, et on leur fait mettre après...*"
- Le contexte de travail jouerait ici un rôle surtout négatif : " *l'été, on ne supporte pas, les tracteurs sont bien climatisés, mais il y a toujours un trou dans la cabine pour laisser passer les câbles ou la fenêtre ouverte pour les manipulations*". Et on cite pour mémoire les situations antérieures : " *nos parents, qui devaient produire à tout va, ont utilisé les phytos sans savoir, avec de belles cochonneries. Mon père fumait pendant les traitements*".

La sécurité reposerait avant tout sur

Les responsables	Les opérateurs	Les organismes sécurité	Total répondants
18	16	2	26
69%	62%	-	Plusieurs réponses possibles

Responsables et opérateurs auraient chacun leur rôles à jouer afin de favoriser un travail dans de bonnes conditions de sécurité.

Les responsables doivent se documenter sur la dangerosité des produits, évaluer le niveau de risque des situations de traitement, décider de la conduite à tenir, informer, inciter le salarié, lui fournir le matériel adéquat, surveiller la bonne mise en place des mesures et des équipements. Et surtout assumer les responsabilités qui sont les siennes, et montrer l'exemple.

Et à ce sujet, deux responsables font part de leur état d'âme quant à la législation et à la probabilité de contrôles éventuels : " *ça me fait rager, dès qu'on a un ouvrier, les contraintes sont énormes, alors que tout seul, absolument rien*", " *quand il n'y a pas de salarié dans l'exploitation, la MSA ne vient jamais, alors je me souviens que chez mes parents on ne faisait jamais attention*".

Quant à l'opérateur, son rôle en ce domaine consisterait plus à respecter les consignes qui lui sont édictées, refuser les situations dangereuses, et informer au besoin ses collègues : " *les anciens doivent dire aux jeunes*".

Les équipements de protection individuelle

Les personnes rencontrées n'effectuent pas des traitements phytosanitaires à temps plein. Elles se sont donc plus globalement exprimées sur tous les EPI qu'elles sont amenées à utiliser, même en dehors de cette activité. Les équipements non directement liés à l'activité qui nous intéresse ici ne seront donc parfois que brièvement évoqués.

Le casque

Fréquence de port

Non réponse	de temps en temps	presque jamais	Total répondants
10	7	11	28
36%	25%	39%	100%

L'utilisation du casque est plutôt épisodique chez ces personnes, puisqu'un quart seulement déclare l'utiliser, et encore "de temps en temps".

Les réponses (de ce fait peu nombreuses) concernant les items de confort de gêne au travail, de protection ne s'étant jamais rapportées à l'activité de traitement, il n'en sera donc pas fait mention ici.

L'écran facial

Une seule personne déclare le porter pour effectuer les traitements.

Les lunettes

Deux personnes déclarent les utiliser pour les activités de poudrage ou de traitement. Mais leur reprochent alors leur manque d'efficacité : "ça pique les yeux, le produit passe à côté", les retombées notamment au dessus de l'œil "parce que elles ne sont pas assez enveloppantes". De même que la vision qui se trouve un peu altérée lors des traitements.

Elles sont également utilisées par deux autres personnes, lorsqu'elles transpercent les produits à partir de bidons.

Le masque

Port

Non réponse	tout le temps	assez régulièrement	de temps en temps	presque jamais	Total répondants
1	4	14	8	1	28
	14%	50%	29%		100%

Le masque est utilisé :

- Au moment de la préparation des produits (4 citations) : "pour faire certaines bouillies telles que acaricides ou poudres, quand on n'a pas de cabines" ;
- Au remplissage des produits dans les citernes (3) ;
- Pendant le traitement (12) : pulvérisations, en tracteur, quand il y a du vent ;
- Pour se protéger des matières traitées, de la poussière, de la fermentation, des gaz : un cas de figure surtout rencontré dans les silos, en phase de nettoyage, de balayage, ou dans les serres.

On décide par contre de ne pas l'utiliser dans certains cas particuliers :

- Lorsque l'on est dans le tracteur (3) "à l'intérieur, c'est insupportable à cause de la chaleur" ;
- Lorsque l'on juge qu'il devient inutile (4) :
 - Lorsque le contact ne se fait plus avec un produit pur : "quand c'est dilué avec 1000l d'eau ce n'est plus la peine" ;

- En présence des produits les moins dangereux ou jugés tels : *"quand c'est inodore, que c'est neutre ou quand l'aspect rassure"*,
- En fonction de situations : *"quand je recharge en eau je le retire, le vent balaye tout ce qui est vapeur"*; *"quand je mets un produit dans le pulvérisateur et qu'il n'y a pas d'évaporation, ça permet de respirer un peu, de le sécher"* ;
- Après la préparation ;
- Pour effectuer certaines tâches : conduite, réparations de tuyaux endommagés,

Les types de masques utilisés sont le demi-masque à cartouche ("nez de cochon"), le masque antipoussière, ou encore le masque complet avec la visière.

Le confort

Très, assez confortable	Peu, pas du tout confortable	Total répondants
10	16	26
38%	62%	100%

Le masque n'est pas jugé très confortable.

On lui reproche

- le confinement qu'il occasionne (16 citations), entraînant sensation de chaleur (4) ou d'étouffement (3), condensation (1), transpiration (4), difficulté à respirer (2), irritation (2) ;
- son poids (1), son encombrement (3).

La gêne

Pas du tout, un peu	Assez, beaucoup	Total répondants
18	6	24
75%	25%	100%

Il ne semble par contre en général ne pas trop entraver le bon déroulement du travail, sauf dans les cas d'efforts particuliers à fournir, qui deviennent alors plus difficiles à cause des difficultés engendrées de respiration (6) : *"c'est une gêne au rendement, tous les quarts d'heure il faut sortir", "lorsque effort et chaleur se combinent, il faut l'enlever"*.

L'encombrement est cité deux fois *"il faut faire attention de ne pas taper la cartouche", "quand on traite, on regarde devant et que l'on se retourne, le masque se promène"*.

Une seule personne évoque un champ de vision qui se trouverait rétréci.

protection

très bien, bien	pratiquement pas	Total répondants
26	1	27
96%		100%

- Son efficacité protectrice n'échappe à quasiment personne : *"c'est indispensable, dès que l'on a de la poussière", "quand on voit toute la poussière collée dessus, il vaut mieux la voir là que dans les poumons", "ils sont étanches"*,
- On met évidemment l'accent sur la nécessité d'avoir un équipement en bon état et adapté : *"à condition de le changer souvent et de bien le stocker" "avec les masques papier, il n'y a qu'un*

élastique qui se détend vite, il devient donc inefficace, celui à deux élastiques est trop contraignant" ;

- Mais lorsque l'on entre un peu dans le détail, on constate tout de même certaines interrogations issues du fait que cette efficacité reste floue, immatérielle :
 - *"je pense qu'actuellement les filtres sont devenus efficaces, mais..."* ;
 - *"on ne sent plus l'odeur, on pense qu'on est bien protégés, mais...est-ce vraiment efficace?"* ;
 - *"normalement ça protège bien, mais on ne peut pas voir l'efficacité réelle"* ;
 - *"j'espère, mais aucune preuve"* ;
 - *"des fois on se pose des questions, on a des produits tellement agressifs qu'on les sent quand même"*.

Durée de vie et causes de renouvellement

1 jour	semaine	mois	demi année	an	plusieurs années	Total répondants
2	1	4	3	8	6	24
		17%	12%	33%	25%	100%

La durée de vie d'un masque est estimée d'un mois à plusieurs années. Une variation importante qui traduit le fait que différents types de masque se côtoient : masques légers à usage unique recommandé, jusqu'à masques caoutchouc dont on peut renouveler les cartouches.

Systematiquement ou préemption estimée	détérioration apparente (rayures, déchirures, trous,...)	détérioration supposée (choc sans séquelles apparentes)	quand difficulté à respirer	Total répondants
13	2	1	2	18
73%				10%

Les trois quart des utilisateurs renouvellent leur masque ou leur cartouche de masque, de manière déclarée systématique, ce qui recouvre en fait plusieurs cas de figures : à chaque nouveau traitement, chaque saison, en fonction d'un nombre d'heures d'utilisation estimées (souvent très grossièrement)

...

Et quatre personnes le changent lorsqu'elles ressentent des difficultés particulières à respirer (un critère dont la fiabilité peut être sujette à caution!). Ce qui conduit à des expériences hasardeuses : *"je mets du parfum pour voir si ça traverse"* ou des conclusions hâtives : *"chaque fois que je fais de la résine, ça sent, alors je me dis il est foutu"*.

Une seule personne déclare changer son masque en fonction d'une date indiquée.

Modifications

- 5 personnes ont remarqué des modifications positives récentes sur ces masques :
 - polyvalence : *"plus besoin de changer de cartouche, il fait les deux, poussières et produits chimiques"* ;
 - confort (3) : casque ventilé, plus léger, mieux molletonné, moins de condensation ;
 - efficacité : plus enveloppant.
- et 17 personnes (soit 59%) attendraient encore de nouvelles modifications :
 - de confort (11) : chaleur, irritation, transpiration, absence de mauvaises odeurs ;
 - d'efficacité (3) : *"des masques spécifiques pour le gaz carbonique"*, *"allonger la longévité des filtres"*, *"on change bien les cartouches, mais le reste reste sale, c'est pas bon de les garder, il faudrait qu'ils soient plus jetables"* ;

- d'encombrement : *"les casques ventilés nous empêchent de bouger", avec le volume du caoutchouc, on a l'air d'un cosmonaute"* ;
- de conditionnement : *"il faudrait que tout soit vendu en kit : un masque et dix cartouches"*.

Les vêtements

Port

Non réponse	tout le temps	assez régulièrement	de temps en temps	presque jamais	Total répondants
1	14	3	3	7	28
	50%	11%	11%	25%	100%

Le port évoqué ici concerne tous types de vêtements, dont beaucoup ne sont pas des EPI : combinaisons (7), bleu (4), k-way (1), ciré (1), cotte (4), blouse (1),....Certains sont jetables, d'autres non.

12 personnes déclarent les mettre pour le traitement proprement dit et 4 pour la préparation.

Les causes d'inadaptation de ce vêtement lors de certains travaux :

- la chaleur (l'été) ;
- le désherbage (trop salissant à cause de la couleur orange) ;
- pour épandre de l'engrais en poudre (car pas de risque alors de pénétration du produit).

confort

très confortable	assez confortable	peu confortable	pas du tout confortable	Total répondants
10	18	3	0	21
48%	38%	14%		100%

Le confort des vêtements ne semble pas poser de problème particulier. On évoque ici simplement à nouveau les nuisances de chaleur.

La combinaison semble préférée à la cotte, pour la liberté de mouvement qu'elle permet, sa souplesse qui permet son port par dessus les bottes, et la possibilité de mettre d'autres vêtements en dessous.

gêne au travail

pas du tout	un peu	assez	beaucoup	Total répondants
18	2	0	1	21
86%				100%

Pas de gêne particulière au travail rencontrée.

protection

très bien	bien	peu	presque pas	Total répondants
9	10	2	0	21
43%	48%			100%

La protection est jugée bonne pour 91% des personnes rencontrées.
Les quelques réserves portent sur la perméabilité à l'eau de certaines combinaisons blanches.

Durée de vie et causes de renouvellement

1 jour	semaine	mois	demi année	an	plusieurs années	Total répondants
3	2	2	4	6	3	20
			20%	30%		100%

Les durées d'utilisation constatées varient bien entendu en fonction de la nature même du vêtement, s'il est jetable ou non.
On le renouvelle :

détérioration apparente (rayures, déchirures, trous,...)	systematiquement	Total répondants
6	6	12
50%	50%	100%

Quelques causes de détérioration du vêtement :

- tissu : les produits cristallisent, fondent et le rendent sec, "*elle tiendrait debout*";
- plastique : les coutures lâchent à cause de l'acide.

Modifications :

- 4 personnes ont remarqué des améliorations positives de ces vêtements, notamment au niveau des nouvelles matières qui les rendent plus souple, plus solides, plus légers ;
- 3 personnes souhaitent y voir apporter quelques modifications, surtout en terme de portabilité : "*plus de place à l'intérieur, plus aérée, ...*"

Gants

port

tout le temps	assez régulièrement	de temps en temps	presque jamais	Total répondants
13	9	6	0	28
47%	32%	21%		100%

9 personnes déclarent les utiliser plutôt pour la préparation des produits phytosanitaires, 7 pendant le traitement proprement dit.

Les situations où ces gants paraissent inadaptés :

- pendant le traitement, pour deux personnes rencontrées ;
- lors de tâches requérant dextérité, précision : conduire, visser, lier des sacs, écrire, rincer un jet, manipulation de boutons, ouverture de sacs plastique ;
- lorsque l'on a peur de salir, de répandre du produit :
 - *"quand on nettoie les buses et qu'on les enlève, le problème c'est de nettoyer ses mains et on n'a pas toujours de l'eau "*
 - toucher les fruits pendant la cueillette ;
 - souiller le clavier de l'ordinateur.

confort

très confortable	assez confortable	peu confortable	pas du tout confortable	Total répondants
9	11	7	0	27
33%	41%	26%		100%

Les gants sont jugés plutôt confortables pour 74% des personnes rencontrées.

Les réserves émises concernent la préhension rendue parfois plus difficile, la chaleur à l'intérieur, leur raideur lorsqu'ils sont neufs, leur mauvaise odeur en milieu humide.

gêne

pas du tout	un peu	assez	beaucoup	Total répondants
13	7	2	2	24
55%	29%	8%	8%	100%

Peu de gêne au travail ressentie pour 84% des personnes rencontrées.

Quelques réserves concernent :

- la dextérité : pour déboucher les buses, ouvrir les petits boutons de l'électrovanne, tirer un tuyau, fermer une vanne, jet bouché...
- le mélange produits / eau qui les rend alors gras et glissants.

protection

très bien	bien	peu	pratiquement pas	Total répondants
13	13	1	0	27
48%	48%			100%

Une protection efficace reconnue par 96% des opérateurs.

Durée de vie, causes de renouvellement

1 jour	semaine	mois	demi année	an	plusieurs années	Total répondants
2	1	6	7	7	2	25
		24%	28%	28%		100%

Leur durée d'utilisation varie entre un mois et un an.

détérioration apparente (rayures, déchirures, trous,...)	systematiquement	Total répondants
14	1	15
93%		100%

Ils sont essentiellement renouvelés lorsqu'ils sont détériorés.

Modifications

- 2 personnes ont remarqué des améliorations positives récentes, en termes notamment de résistance et de finesse.
- 9 personnes attendent de nouvelles améliorations en termes de :
 - protection (2), jusqu'à mi-bras ;
 - adaptation (2) : qu'ils collent plus aux mains ;
 - souplesse (3) : moins raides, matière plus fine ;
 - confort (3) : chaleur, transpiration, échanges thermiques ;
 - taille (2) un problème lié à l'approvisionnement : *"que l'on ait pas tous la même taille"*

chaussures

port, confort, gêne, protection, durée

Non réponse	tout le temps	assez régulièrement	de temps en temps	presque jamais	Total répondants
7	11	2	2	6	28
25%	39%			21%	100%

Un port assez irrégulier, une satisfaction quasi unanime quant à leur confort, et aucune gêne au travail ressentie caractérisent ici cet EPI. L'efficacité de leur protection est reconnue par la totalité des répondants. Leur durée moyenne d'utilisation est de un an.

bottes

port, confort, gêne, protection, durée

Non réponse	tout le temps	assez régulièrement	de temps en temps	presque jamais	Total répondants
12	2	4	6	4	28
43%		14%	21%	14%	100%

Les bottes semblent ici assez peu utilisées. Elles sont jugées plutôt confortables par 80% des personnes ayant répondu, ne gênaient quasiment pas le bon déroulement du travail, et offriraient une protection satisfaisante. Elles durent de un an à plusieurs années.

Equipements combinés

Non réponse	Portent parfois simultanément plusieurs EPI	Ne portent jamais plusieurs EPI simultanément	Total répondants
2	15	11	28
7%	54%	39%	100,00%

Plus de la moitié de la population rencontrée porte parfois plusieurs EPI simultanément.

- L'ensemble le plus fréquemment rencontré est composé de lunettes + masque (8 citations). Le problème réside alors dans la buée qui se forme sur les lunettes. Même avec un masque papier, une personne déclare devoir enlever ses lunettes de vue pour écarter ce désagrément. L'ensemble visière + masque, plus rarement rencontré (2), notamment en préparation, est jugé gros et encombrant, le masque touchant alors souvent la visière. Parfois à ce type d'ensemble vient aussi se surajouter un casque, sans que cela n'apporte de gêne particulière, hormis l'encombrement.
- Combinaison + gants + bottes ne sont pas jugés incompatibles ;
- Ce qui semble le plus déranger l'opérateur, lorsqu'il se trouve contraint de porter plusieurs équipements, c'est l'image de lui qu'il projette alors vers l'extérieur : *"je ressemble à une pastèque", "je fais un peu scaphandrier", "j'ai l'air d'un cosmonaute"*.

Obligation ou conviction

Portent leurs protections parce que ça protège quand même bien	Portent leurs protections parce que c'est obligatoire	Total répondants
21	5	26
81%	19%	100%

Les déclarations des répondants font apparaître une prédominance très nette de la conviction de l'utilité des EPI qu'ils utilisent. On fait surtout valoir le fait que le travail se déroule souvent en extérieur, *"où personne n'est là pour contrôler, j'utilise donc lorsque je me rends compte que c'est dangereux"*. On évoque aussi le respect de sa famille : *"dans la machine à laver, tous ces produits ça polluerait les autres"*.

Les quelques personnes évoquant un port d'EPI qui serait plus conditionné par l'obligation qui leur en est faite parlent toutefois de complémentarité : *"le fait qu'ils nous obligent, ça nous fait réfléchir", "l'obligation vient en premier, et à force on se rend compte"*.

Le temps de mettre sa protection

Ont toujours le temps de mettre leurs protections	N'ont pas toujours le temps de mettre leurs protections	Total répondants
25	2	27
93%	7%	100%

Pour la majorité des personnes rencontrées, le temps nécessaire à la mise en place de l'EPI n'est pas un obstacle. Les traitements se déroulent généralement sur une durée assez importante, et le temps mis à s'équiper paraît donc en regard vraiment dérisoire. D'autant que ce genre de tâche ne semble pas être soumis à des contraintes temporelles : *"personne ne nous dit de nous dépêcher, personne ne nous pousse, on nous laisse faire", "quand on traite, il faut prendre son temps, s'organiser"*.

Pour la combinaison, *"on la met en arrivant le matin, et on l'enlève à la fin de la journée"*. Le masque pose de ce point de vue un problème plus complexe : *"quand je l'enlève dans la journée, je le laisse autour du cou, j'ai juste à le raccrocher lorsque j'en ai besoin"*. On imagine bien qu'entre temps il aura eu tout loisir de capter quelques uns des produits manipulés ou en suspension.

Mais on précise aussi que *"quand je l'ai oublié, je ne retourne pas pour aller le chercher", ou encore : "si le gant se déchire en fin de traitement fongicide, on ne va pas en chercher un autre, on finit comme ça"*.

Le fait de se protéger

des protections individuelles nous sont recommandées et les utilise presque toujours	on nous recommande des protections, mais dans la pratique je ne peux pas toujours les porter	j'ai l'habitude de mon travail, je sais me protéger autrement	Total répondants
11	9	3	23
48%	39%	13%	100%

La moitié des répondants déclare utiliser presque toujours les protections qui leur sont recommandées : *"les protections c'est un bienfait pour nous, ça me paraît logique de ne pas prendre de risques", "et puis ça ne gêne pas tant que cela", "dans les traitements, c'est trop important, je les mets toujours"*, d'autant, souligne-t-on, *"que l'on a tout ce qu'il faut à notre disposition"*.

Les 39% déclarant ne pas pouvoir toujours porter ces protections pourtant recommandées, évoquent surtout l'inconfort : gêne respiratoire, irritations, brûlures, chaleur, transpiration...

Quelques uns enfin, préfèrent garder une certaine distance par rapport à ces recommandations qui leur sont faites, et déclarent juger par eux-mêmes en fonction des situations : *"c'est fonction du travail, c'est nous qui voyons bien", "quand il y a un truc à faire en très peu de temps, je décide"*.

Le fait de se protéger dépendrait plutôt...		
des chefs et de leur manière d'aborder le problème	de l'état d'esprit qui règne dans le groupe	Total répondants
8	12	20
40%	60%	100%

L'état d'esprit qui règne dans le groupe semble important à une majorité de répondants : *"il y a bien sûr une pression du groupe, on voit bien des équipes qui se protègent mieux que d'autres, que ceux qui travaillent plus isolés", "ça arrive que l'on se fasse des remarques entre nous"*.

Mais les responsables ont bien entendu leur rôle à jouer : *"ils n'ont pas à imposer, mais à organiser, avoir toujours du matériel en stock, à insister sur la sécurité"*.

Et 10 personnes (soit 50% des répondants) insistent, malgré que la modalité n'ait pas été prévue dans le questionnaire, sur la nécessité d'une implication personnelle dans cette tâche de traitement, où l'opérateur se retrouve finalement très isolé : *"chacun sait ce qu'il doit prendre, on n'a pas besoin d'influences extérieures, chacun fait pour soi, ça dépend surtout de ce que l'on pense personnellement"*. Car, fait-on aussi très lucidement remarquer : *"si je ne venais pas avec mes protections, je me demande bien si on me les demanderait..."*.

La gestion des EPI

Fourniture et achat des équipements

15 personnes (soit 54% de l'échantillon) déclarent recevoir leurs EPI de leur entreprise, essentiellement en fonction des besoins.

Les achats d'EPI se font généralement auprès de...

distributeur de matériel professionnel, coopératives	magasin de bricolage, de matériel	grandes surfaces	nsp (entreprise qui donne sans dire où se fournit)	Total répondants
15	0	1	11	27
56%			40,74%	100%

La majorité des achats d'EPI se fait auprès du fournisseur de produits phyto, généralement distributeurs de produits ou coopérative agricole (56% des citations).

On évoque ici les nombreux distributeurs de produits qui décident de fournir concomitamment les protections théoriquement adaptées au produit : lunettes, gants ...L'intérêt de la démarche est souligné : *"ce n'est pas toujours évident de trouver la protection adéquate à ce que l'on utilise, comme cela le problème est résolu", "ça incite à se protéger, on s'habitue et après on ne peut plus s'en passer"*. Mais quelques réserves sont émises : *"il ne faut les considérer que comme des EPI de secours, pour démarrer, car ça paraît assez léger", "les gants fournis ne sont pas toujours adaptés aux produits, ce ne sont que du plastique pur et simple"*. On extrapole à d'autres équipements qui eux ne font pas partie du « package » : *"dans ce cas, il faudrait aussi mettre la combinaison et le masque pour aller au bout de la logique"*. Et il faut rester particulièrement attentif aux effets pervers que peuvent induire le détournement de ces EPI vers d'autres utilisations non prévues : *"une marque de traitements herbicides donnait des gants et des lunettes : je m'en sers maintenant pour la graisse, la mécanique", ou encore : "on a tellement acheté de produits phyto que l'on avait beaucoup trop de lunettes, j'ai dit ça servira à se protéger des étincelles et des projectiles aux tronçonneuses à fer"*.

Mais il semble que le nombre de distributeurs potentiels se raréfie : *"avant on en trouvait un peu partout, mais plusieurs maisons ont bradé leurs rayons, ça se concentre maintenant sur des gens plus spécialisés"*.

Une seule personne se fournit en grande surface, et encore s'agit-il là des bouchons d'oreille, et non de matériel spécifique aux traitements.

Deux personnes évoquent aussi les dons de matériel, par la MSA notamment *"si je suis dans les premiers, ça me permet de comparer"*.

Disponibilité

Pour 96% des répondants, les protections sont facilement disponibles. Soit directement auprès de l'employeur qui a un petit stock d'avance des modèles les plus couramment utilisés, soit auprès du distributeur de produits.

Formation ou essais préalables à l'utilisation

- Une formation à l'utilisation des EPI a été suivie par 6 personnes, soit 21% de l'échantillon total. Formation à l'utilisation des harnais surtout, mais aussi, dans certains cas, du masque. Des formations dispensées soit par la MSA, soit par la chambre d'agriculture.
- 18% seulement (5 personnes) font état d'essais préalables à l'achat des EPI :
 - Le fournisseur qui donne des échantillons ou désigne des gens au hasard pour recueillir leurs avis ;
 - La coopérative, qui demande l'avis des utilisateurs, une démarche facilitée par la proximité géographique ;
 - Dans le cadre de la concertation MSA/ inspection du travail, basée sur le volontariat ;
 - Dans les entreprises plus structurées (silos) ou le responsable sécurité organise des essais de nouveaux matériels à tester.

Information à l'achat

75% des personnes interrogées déclarent recevoir une information lors de l'achat de l'EPI, dont la nature est récapitulée dans le tableau ci-dessous:

Non réponse	mode d'emploi	orale	prise en main	un suivi	Total répondants
9	17	1	0	1	28
	61%				100%

Le mode d'emploi accompagnant l'EPI (avec le masque, notamment) vient largement en tête, puisque cité par 61% des personnes interrogées. *« mais on ne le lit que quand c'est un nouveau produit »*. On évoque aussi parfois (2 citations) une notice accompagnant ce mode d'emploi et renseignant sur la durée de péremption des cartouches.

Quant aux informations qui pourraient s'avérer plus adaptées et plus interactives, une seule personne évoque des explications orales : *"les gens qui vendent ont l'air de s'y connaître"*, une autre un suivi possible ultérieur. Mais aucune ne parle de prise en main. *"ils ne nous disent rien, c'est donc à nous de choisir, c'est un problème, parce que on prend le plus adapté AU TRAVAIL et non à la protection qu'on ne connaît pas"*; *"c'est bien ce que je reproche, c'est vendu comme si vous étiez un maçon, pas pour les utilisateurs de phyto; il faudrait des explications spécifiques pour les agriculteurs"*, *"le distributeur, vous savez, il ne va pas trop savoir vous dire si c'est toxique"*. *"les seuls conseils qu'ils savent donner au niveau du masque c'est : si vous avez trouvé le bon gardez le, car le plus important c'est de s'y habituer...mais jamais de conseil technique"*.

Pour essayer de pallier ce manque ressenti, un membre de CHSCT explique l'utilité et l'utilisation préconisée des lunettes à l'aide de petits dessins affichés.

Le marquage d'informations sur les EPI

54% des personnes interrogées ont remarqué un marquage d'informations sur les EPI.

- Des dates (6 citations), dont on pense souvent qu'elles sont les dates de péremption (pour masques, casques,...), alors que ce n'est pas toujours le cas.
- Des conseils d'utilisation (5) : ne pas percer ni peindre (masque), ne rien inscrire sur les harnais à cause des solvants de l'encre indélébile, remettre le bouchon du masque après usage ;
- Des informations jugées ésotériques (4) : lettres sur masques, numéros sur gants,
- Des normes (5) : niveau de protection sous forme de chiffres et de lettres sur le masque, type de cartouches correspondant à tel type de produit ;
- Des informations jugées absolument inutiles pour l'utilisateur telles que "sur le harnais, le numéro qui correspond à la personne qui l'a fabriqué".

Ce qui ne conduit que 14% de la population totale à déclarer ne pas rencontrer de problème particulier à la lecture des informations qui devraient s'adresser clairement à tous (les 12 personnes apparaissant en "non réponses" étant ceux qui n'ont pas remarqué ce marquage):

Non réponse	Déclare rencontrer des problèmes de compréhension du marquage	Déclare ne pas rencontrer de problèmes de compréhension du marquage	Total répondants
12	12	4	28
43%	43%	14%	100%

Une phrase illustre bien cet état de fait à différents niveaux : "j'ai bien du mal à m'y retrouver, un distributeur phyto me vend les cartouches, je lui fais confiance, mais il ne me donne pas d'explications, de justification. Vous demandez à mon ouvrier, il ne saura pas".

Les problèmes portent sur

- Les dates : Une personne, particulièrement bien renseignée, fait remarquer à ce sujet qu'il serait souhaitable d'harmoniser la nature de ces dates indiquées : comment en effet s'y retrouver entre date de fabrication (indiquée sur casque et harnais), date de péremption, même si le produit n'est pas ouvert (indiquée sur le masque), date limite d'utilisation si utilisé (masque), date à calculer soi-même en fonction de l'usage effectif (cartouches de masques) ;
- Les codes sous forme de lettres, de chiffres, de couleurs : "les gens ne savent pas lire les codes, c'est moi qui gère tout cela" déclare un chef d'exploitation ; lettres ou numéros on ne connaît pas la signification, (gants, filtre), et qui signifient en fait respectivement vapeurs gaz poussières pour les lettres et niveau d'exposition pour les chiffres. Seulement, "il faut lire la traduction sur la notice".

La durée préconisée d'utilisation

Non réponse	ont généralement connaissance de la durée d'utilisation préconisée de l'EPI	N'ont généralement pas connaissance de la durée d'utilisation préconisée de l'EPI	Total répondants
1	11	16	28
	39%	57%	100%

39% seulement des personnes interrogées déclarent avoir connaissance de la durée préconisée de l'EPI, **ce qui n'en conduit plus que 6 (21% de la population globale) à déclarer la respecter.**

Cette soi-disant connaissance de la durée préconisée et son respect, regroupent en fait bon nombre de situations hétérogènes :

- 4 personnes se réfèrent à ce qui est marqué sur la cartouche, sans toujours bien savoir ce que signifie cette date (comme nous l'avons vu plus haut) ;
- Certains employeurs remplacent le matériel selon une périodicité qu'ils ont eux-mêmes établie (3 citations) : *"il faut renouveler le matériel même si vous ne vous en servez pas"*, ou encore décident tout d'un coup *"d'éliminer tous les vieux matériels"*. L'écueil réside ici dans le fait que parfois ce calcul est fait une fois pour toutes (souvent après une sensibilisation ou une formation sur le sujet) alors que les conditions d'utilisation ou les matériels vont évoluer par la suite ;
- Deux personnes déclarent marquer sur la cartouche la première date d'utilisation pour pouvoir s'y référer par la suite (selon des critères qui semblent assez flous, car dépendant à la fois du nombre de produits utilisés, de leurs dangers respectives... : *"si je vois qu'il n'y a pas beaucoup de produits, je change moins souvent"*) ;
- D'autres se créent des références : l'odeur qui traverse le filtre, la difficulté à respirer, *"20 jours une fois que la boîte est ouverte"*, un certain nombre de cycles de traitements, une durée de traitement dans l'absolu alors que ceux-ci varient de plus en plus en fonction des conditions climatiques, *"un charbon actif devenu obsolète"* (mais selon quels critères?).

Contrôle, entretien, stockage

Non réponse	contrôle périodique de ces équipements par vous ou par d'autres	non contrôle périodique de ces équipements par vous ou par d'autres	Total répondants
2	10	16	28
	36%	57%	100%

57 % des personnes interrogées déclarent qu'il n'y a aucun contrôle périodique des EPI dans leur entreprise.

Lorsqu'un contrôle existe (36%), il se répartit en :

- Un autocontrôle réalisé par l'opérateur lui-même, qui fait ensuite part à son supérieur des éléments de protection à renouveler. Ce type de contrôle est le plus souvent visuel (casque, harnais, cartouches de masques). Une pratique encouragée par certains responsables : *« on essaie de les sensibiliser là-dessus, que l'EPI deviennent un effet personnel, qu'ils y fassent attention, qu'ils l'entretiennent et le nettoient »* ;
- Des contrôles effectués soit par des responsables dans l'entreprise (hiérarchique, sécurité, matériel), soit extérieurs en ce qui concerne les harnais.

Le stockage :

Non réponse	le stockage de ces équipements pose des problèmes particuliers	le stockage de ces équipements ne pose pas de problèmes particuliers	Total répondants
2	11	15	28
	39%	54%	100%

Pour un peu plus de la moitié des personnes interrogées, le stockage de ces équipements ne poserait pas de problèmes particuliers aux opérateurs. On constate cependant que :

- 2 personnes seulement déclarent posséder un local spécifique pour le rangement de leurs équipements : un bureau réservé, hermétique et à l'abri de l'humidité ;
- 5 autres rangent leurs équipements dans leur vestiaire habituel, les EPI y côtoyant donc les autres vêtements : *"il faudrait pourtant un vestiaire phyto avec sanitaire, car on n'a que des vestiaires normaux où tout se mélange"*. On essaie alors de pallier cette absence de local adapté en enfermant son matériel dans des plastiques (3), mais là encore, on a tendance à tout rassembler : casque, gants, masque,... ;
- et 10 personnes parlent d'un placard, d'une armoire réservée à cet usage, mais où il n'est pas rare que l'on trouve aussi des outils, des vêtements ou même les produits de traitement eux-même....

Les accidents et l'EPI

Les accidents

aucun	1 accident	3 accidents	Total répondants
18	9	1	28
64%	32%		100,00%

32% des personnes rencontrées ont eu un accident avec arrêt, et une personne trois accidents. L'analyse des douze accidents fait apparaître la répartition suivante :

Chute ou projection d'objets	4	- <i>Tendeur de fil de fer dans le genou</i> - <i>Morceau de ferraille sur la tête</i> - <i>Projection de terre</i> - <i>Ridelle de remorque sur les reins</i>
Liés à l'utilisation des produits phytosanitaires	3	- <i>Bidons vidés suite à renversement de tracteur</i> - <i>Dysfonctionnements digestifs</i> - <i>Brûlure de peau</i> - <i>Interaction produit / coup de soleil</i>
Chute, entraînement	3	- <i>Pied accroché lors d'une chute</i> - <i>Main entraînée dans capot</i> - <i>Chute depuis une échelle</i>
Problème musculaire	2	- <i>Entorses</i>

Dans le récit de ces accidents, 3 personnes font référence à l'EPI : une estime que ce sont les gants de protection qui ont contribué à entraîner sa main sous un capot de machine, deux autres pensent qu'une protection adéquate à ce moment-là aurait pu éviter les séquelles : *"si j'avais eu des lunettes de sécurité ça aurait suffi"*, *"ça aurait été atténué si j'avais porté des gants"*.

Les risques "pervers"

une protection peut parfois entraîner elle-même des risques imprévus	Une protection ne peut pas entraîner de risques imprévus	Total répondants
13	14	27
48%	52%	100%

Presque la moitié des personnes interrogées pensent qu'une protection peut dans certains cas être elle-même à l'origine de risques particuliers :

Perception (visuelle, auditive) amoindrie	5	- <i>Brouillard de produit sur lunettes</i> - <i>Avec les gros masques on voit mal</i> - <i>Avec les antibruits on n'entend plus ceux qui appellent</i> - <i>Les montures de lunettes cachent un peu</i>
S'accrocher, être entraîné	5	- <i>Vêtements flottants (liaison tracteur-outils, cardans)</i> - <i>Gants à grosses coutures</i> - <i>Masque accroché dans le volant lors de la conduite</i>
Allergies, irritations	3	- <i>Irritation de la peau par chaleur</i> - <i>Bandeau de plastique du casque qui entre dans la peau</i> - <i>Allergie au caoutchouc</i>
Entrave aux mouvements	3	- <i>Comment se dégager "du scaphandre" si le tracteur verse?</i> - <i>Avec le casque, se cogner là où d'habitude on passe</i> - <i>Avec le masque on est moins souples</i>
contamination	1	- <i>Si on touche la combinaison souillée</i>

La peur de l'accident

Ont peur d'un accident ou d'une maladie dans leur travail	N'ont pas peur d'un accident ou d'une maladie dans leur travail	Total répondants
15	11	26
58%	42%	100%

Plus de la moitié des personnes interrogées déclarent penser parfois à l'accident ou à la maladie, les deux items étant cités à égalité.

- L'évocation de la maladie est essentiellement liée à l'utilisation des produits phytosanitaires :
 - *"je suis peut être touché, mais je ne le sais pas, même les professeurs ne savent pas me dire si mes problèmes viennent ou non de là"* ;
 - *"je me pose des questions par rapport aux poussières : pourquoi ne nous fait-on plus de radios?"* ;
 - *"après le traitement, on est en contact permanent avec les plantes, normalement la matière active est passée dans la plante, mais on se pose des questions "* ;
 - *"survenue possible de cancers avec les produits, on entend parler de cancers de la gorge"* ;
 - *"quand on voit des reportages là-dessus, ça fait réfléchir"*.
- les accidents :
 - *"dans les vignes en pente avec l'enjambeur"* ;
 - *"accidents de tracteur, retournements"* ;
 - *"dans les grands silos de 1000 tonnes, on se sent vraiment tout petits"*.

Priorité : travail à faire ou sécurité?

entre votre travail à faire et la sécurité, avez-vous l'impression de plutôt privilégier...

le travail à faire	la sécurité	les deux à égalité	Total répondants
10	10	7	27
37%	37%	26%	100%

Travail à faire et sécurité viennent strictement à égalité dans les préoccupations.

On insiste ici tout particulièrement sur la nécessité d'une bonne organisation du travail. Mais aussi une certaine anticipation pouvant même aller jusqu'à faire réaliser certains travaux trop délicats par une société extérieure spécialisée. Il semble par contre que lors de traitements, la sécurité soit le réflexe préalable : *"je ne parterais alors jamais non équipé"*.

Mais un obstacle auquel se heurte le chef d'entreprise est la rentabilité, soulignée ici : *"il arrive que l'on néglige beaucoup de choses par rapport à un travail que l'on vend parfois à perte. Comme on n'arrive pas toujours à imposer le juste prix, il y a des investissements que l'on ne peut pas faire. C'est un problème de coût. Derrière il y a toujours la comptabilité, la sécurité passe parfois à côté. Si la sécurité était prise au niveau des remises de cotisations, ce serait mieux"*.

Conclusion

La tendance actuelle est de réduire autant que faire se peut les fréquences et les quantités des traitements phytosanitaires. De nouvelles formes de traitements apparaissent :

- La lutte raisonnée, dont le principe est de répandre le produit au bon moment, limiter le nombre de traitements, utiliser les prédateurs. Un centre technique suit la météo, les maladies (risque de mildiou, présence de vers de grappe, vols de papillons), envoie régulièrement des bulletins d'info, et indique par fax ou téléphone la date de traitement recommandée.
- La lutte biologique, par introduction de prédateurs, bannit l'emploi d'insecticides, incompatibles avec la faune utile (serres), ou encore par la disposition de plaquettes troublant la fécondation, interdisant ainsi toute ponte.
- La gestion informatisée des serres, supprimant l'utilisation des fongicides.
- Dans certaines serres, on se dirige vers la suppression totale des produits phytosanitaires, (exemple des tomates, qui ne nécessitent plus maintenant qu'un traitement anti pucerons).
- Les cultures hors sol (sur plastiques) ont supprimé l'emploi des pesticides et désherbants.
- L'apparition de produits naturels de substitution, comme les algues de Norvège (apparues il y a plus de dix ans en maraîchage et plus récemment en viticulture) : incorporées aux bouillies, elles permettent de diminuer la dose de 20 à 30% par le biais d'une photosynthèse améliorée et d'un produit moins dilué.

Ces nouvelles méthodes sont aussi induites par une meilleure connaissance de certains phénomènes (évolution des champignons, absence de germination la nuit...) et une assistance technique compétente, évitant les graves erreurs et permettant une meilleure interprétation des seules indications inscrites sur les paquets de produits. Cette recherche de la diminution des traitements et de leur dangerosité est donc souvent présentée comme une première mesure de prévention.

Les utilisateurs se sentent par contre encore bien démunis en ce qui concerne l'information quant la protection vis-à-vis de ces produits, obligés de faire confiance à un vendeur qui ne maîtrise pas toujours tout : *"on est souvent plus demandeur qu'informé"*. Le choix d'une cartouche adéquate doit en effet répondre à de nombreux critères : nature du produit utilisé (les choses se compliquant lors de la réalisation de mélanges), conditions d'utilisation (chaleur, humidité, condensation,... parfois peu prévisibles à l'avance), durée d'utilisation (qui sera souvent, comme on l'a vu, fixée par le centre technique, mais qui reste une inconnue au moment pourtant crucial de l'achat). Cette absence d'information conduit à choisir l'EPI non pas en fonction de son degré de protection potentiel, mais en fonction de sa seule adéquation au travail à réaliser : il arrive que l'on soit tenté d'utiliser un simple masque antipoussière pour effectuer des traitements de viticulture, qui nécessiteraient naturellement un EPI tout autre. Et l'absence de repères clairs fait aussi cruellement défaut : on se contente d'apprécier des degrés d'odeur, des difficultés à respirer, critères éminemment subjectifs, ou on évite d'acheter ceux qui provoquent des toux.

Devant la complexité du problème et la dangerosité ressentie de l'opération de traitement, bon nombre de chefs d'entreprise préfèrent réaliser eux-mêmes cette délicate opération de traitement. Il faut en effet posséder une bonne expérience du tracteur et des produits pour la mener à bien. Un autre aspect joue également en faveur de cette décision : les produits sont tellement onéreux que le chef d'entreprise ne veut pas courir le risque d'un gaspillage dû à une mauvaise maîtrise. Certains employeurs n'hésitent pas à avoir parfois recours à une société spécialisée, notamment pour certaines opérations comme la désinfection du sol au bromure de méthyle où une licence est nécessaire (un type de traitement qui sera interdit en 2005, pour revenir à la désinfection vapeur).

L'organisation du traitement, le dosage, la préparation, sont également des phases délicates dont s'acquitte souvent le chef d'entreprise. Les micro granulés et les sachets hydrosolubles sont jugés un progrès : moins volatile, dosage facilité, manipulations simplifiées. Les emballages aussi ont bien évolué, dotés maintenant de plus gros goulots. Une bonne planification de la tâche prévoit bien sûr que l'opérateur sera seul dans le champ à ce moment-là. Mais le problème se complique lorsque sur les parcelles voisines, d'autres personnes sont en pleine récolte à ce moment là.

Pendant l'opération de traitement, le sens du vent est primordial : certains se réfugient d'ailleurs derrière cet argument pour ne pas porter leur masque. Dans les serres, l'opération se situe souvent le vendredi soir, laissant ainsi le produit se déposer et s'inactiver tout le week-end. Le port des EPI se heurte à d'autres obstacles : l'image de pollueur que l'on ne veut pas donner aux voisins en équipant trop son ouvrier, ou même aux clients potentiels (*"si l'agriculteur se protège comme cela, qu'est ce*

que sa production doit nous empoisonner"). L'équipement simultanément de nombreux travailleurs occasionnels réserve aussi quelques soucis d'approvisionnement et de coût.

L'après traitement laisse aussi un certain nombre de questions en suspens : à partir de quel laps de temps peut-on considérer le produit comme devenu inoffensif ? Et comment se débarrasser de ces emballages qui possèdent encore des traces de produit actif, ainsi que des restes de produits non utilisés ou périmés? D'autant que la logique économique a tendance à forcer sur les ventes en quantités pendant les périodes creuses de non-traitement. Et les opérateurs font parfois état, suite au traitement, de certaines séquelles qui les inquiète : nausées, troubles digestifs, cheveux décolorés,

Pour justifier un non port d'EPI ou le port d'un EPI inadapté, les utilisateurs se réfèrent souvent à l'absence de repères précis. Outre l'information souvent défailante, il est aussi mentionné que la plupart des indications sont données dans un cadre jugé trop global, qui gagnerait à être décliné en fonction des nombreuses situations particulières rencontrées. La fourniture d'EPI adaptés avec le produit lui-même est bien une amorce de solution, qui reste malheureusement comme nous l'avons vu, bien imparfaite. Quelques solutions techniques pourraient être mises à l'étude, comme le changement de couleur de la cartouche en fonction de sa durée exposition, ou une intensité proportionnelle des odeurs émanant des produits en fonction de leur toxicité ... Mais aussi tout simplement en premier lieu par une simplification et une clarification des indications portées sur l'EPI lui-même (date limite d'utilisation, en clair, par exemple).

Bibliographie

ABEYSEKERA J.D.A. and SHAHNAVAZ H. (1990) – Adaptation to discomfort in personal protective devices : an example with safety helmets. *Ergonomics*, vol. 33, n° 2, pp. 137-145.

AKBAR-KAHANZADEH F. and BISESI M. (1995) – Comfort of personal protective equipments. *Applied Ergonomics*, vol. 26, n° 3, pp. 195-198.

ARTEAU J. et GIGUERE D. (1992) – Efficacité, fiabilité et confort comme critères d'évaluation des équipements de protection individuelle. In. *Maîtriser le risque au poste de travail*, Moncelon B., Ed. Presses Universitaires de Nancy, pp. 339-344.

BAEZA M. (1996) – De la présentation des EPI à leur utilisation en situation réelle de travail. *Sécurité et Médecine du Travail*, 1996, n° 113, pp. 6-8.

BRION J.P. (1992) – Protection individuelle ou facteur de risque ? In. *Maîtriser le risque au poste de travail*, Moncelon B., Ed. Presses Universitaires de Nancy, pp. 363-367.

DAMONGEOT A. (1995) – Prévention des accidents dus à la non-perception des signaux sonores de danger. *Cahiers de Notes Documentaires INRS*, n° 160, 3^{ème} trimestre 1995, pp. 389-398.

FAYOMI B., IZOHOOUN T. et IBRAHIM A. (1994) – De la disponibilité à l'utilisation du matériel de protection par les ouvriers : le cas d'une usine textile de Cotonou. *Revue de Médecine du Travail*, Tome XXI, n° 5, pp. 247-250.

FEENEY R.J. (1986) – Why is there resistance to wearing protective equipment at work? Possible strategies for overcoming this. *Journal of Occupational Accidents*, 8 (1986), pp. 207-213.

GIRARD G. (1969) – Les composantes affectives du rapport travailleur-entreprise dans l'emploi et le non-emploi des moyens de protection individuelle. Commission des Communautés Européennes, Recherche n° 12/001 FH, Luxembourg.

KRAWSKY G. (1995) – Ergonomie, normalisation et acceptation des protecteurs individuels. *Cahiers de Notes Documentaires INRS*, n° 158, 1^{er} trimestre 1995, pp. 113-116.

KRAWSKY G., DAVILLERD C. (1997) – Conditions d'acceptation des équipements de protection individuelle : étude bibliographique et position du problème. *Note Scientifique et Technique INRS*, NS 152, 50 p.

MAYER A. (1995) – Limites d'exposition des équipements de protection individuelle : le point de vue d'un organisme notifié. *Cahiers de Notes Documentaires INRS*, n° 160, 3^{ème} trimestre 1995, pp. 441-444.

VANDEVYVER B. (1995) – Aspects psychologiques liés au port des vêtements de protection en salle propre. Colloque ASPEC (Association pour l'Etude de la Contamination), 1995.

WHITE M.K. and HODOUS T.K. (1987) – Reduced work tolerance associated with wearing protective clothing and respirators. *Acc. Ind. Hyg. Assoc. J.*, 48 (4), pp. 304-310.