



# PEÛT GUIDE PRATIQUE DE LA RÉGLÉMENTATION PHYTOSANITAIRE



QUELQUES DÉFINITIONS ET RÈGLES D'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES  
FOCUS SUR LA CULTURE DE LA BANANE EN GUADELOUPE ET MARTINIQUE

Ce petit guide pratique a pu voir le jour grâce :

- à l'appui réglementaire de Jean IOTTI Chef du Service de l'Alimentation à la DAAF Martinique ;
- à l'appui technique de BANAMART et du LPG (en particulier de Karine VINCENT, Marcus HERY et de Maguy JEAN) ;
- au soutien financier du programme INTERREG CARAÏBES



**DIRECTEUR DE PUBLICATION :**

Tino DAMBAS (IT2 / LPG)

**DIRECTEUR DE RÉDACTION :**

David DURAL (IT2)

**CHARGÉS DE RÉALISATION :**

Chloé BOURGOUIN (IT2)

Gabrielle BRITO (IT2)

**COMITÉ DE RELECTURE :**

**BANAMART :** Karine VINCENT  
/ Maguy JEAN

**LPG :** Marcus HERY

**SICA TG :** Emmanuel HUSSON

**DAAF Martinique :** Jean IOTTI

**IT2 :** Laetitia NELSON

CONCEPTION : [lanoliBleu](http://lanoliBleu.com) - [book2jig@yahoo.fr](mailto:book2jig@yahoo.fr)

IMPRESSION : MORVAN FOUILLET - Première édition 2015

# EDITO



**Tino DAMBAS**  
Président de l'IT2



*Cercosporioses jaune et noire, maladies de conservation, adventices, thrips, charançons, nématodes, aleurodes, cochenilles, noctuelles, etc. Les ennemis du bananier sont légions !*

*Pour réussir leur production et maintenir leur culture en bonne santé, les producteurs de Banane de Guadeloupe et Martinique ont à leur disposition **une boîte à outils** relativement bien fournie : pratiques culturales (jachère, rotations, fertilisation, irrigation), matériel végétal (vitro-plants, plantes de services) et mécanisation adaptée notamment.*

*En appui à cette boîte à outils, les planteurs disposent également d'**une boîte à pharmacie**, soit pour accompagner les méthodes prophylactiques (exemple de l'emploi d'herbicides pour accompagner l'installation d'une plante de service), soit pour pallier des situations critiques quand les méthodes préventives ne suffisent plus.*

*L'utilisation des produits phytosanitaires, qu'ils soient de synthèse ou d'origine biologique, n'est jamais anodine. Afin d'en garantir l'efficacité pour la culture et l'innocuité pour l'applicateur, le consommateur et l'environnement, toute application implique une parfaite maîtrise des paramètres techniques et réglementaires engagés.*

*Ce **petit guide pratique** a pour objectif de regrouper l'essentiel des informations réglementaires qu'un professionnel doit avoir en tête avant d'effectuer un traitement phytosanitaire.*

*Bonne lecture !*

**Tino DAMBAS**  
Président de l'IT2



# SOMMAIRE

<b>1. Quelques définitions</b> .....	p6
<b>2. Rappel des règles d'autorisation de mise sur le marché</b> .....	p6
<b>3. Lire une étiquette de produit phytosanitaire</b> .....	p7
<b>4. Stockage des produits phytosanitaires</b> .....	p9
<b>5. Gestion des emballages vides de produits phytosanitaires</b> .....	p9
<b>6. Transport des produits phytosanitaires</b> .....	p9
<b>7. Utilisation des produits phytosanitaires</b> .....	p9
7.1- Les pré-requis à l'utilisation de produits phytosanitaires .....	p9
7.2- Préparation de la bouillie .....	p10
7.3- Matériel d'application et entretien .....	p10
7.4- Conditions météorologiques lors de l'application .....	p10
7.5- Hygiène et sécurité .....	p11
7.6- Traçabilité de l'application .....	p11
7.7- Limitation des pollutions ponctuelles.....	p12
<b>8. Responsabilité de l'employeur en cas de non-respect de la réglementation</b> .....	p14
<b>CONTACTS UTILES</b> .....	p15
<b>Annexe 1</b>	
Conversion des principaux étiquetages sous la classification CLP .....	p17
<b>Annexe 1bis</b>	
Codification des produits cancérigènes, mutagènes et/ou reprotoxiques (CMR).....	p17
<b>Annexe 2</b>	
Gestion des emballages vides en Guadeloupe et Martinique.....	p18
<b>Annexe 3</b>	
Local de stockage des produits phytosanitaires .....	p19
<b>Annexe 4</b>	
Points clés à respecter lors du stockage des produits phytosanitaires.....	p20
<b>Annexe 5</b>	
Tableau des équivalences CERTIPHYTO .....	p22
<b>Annexe 6</b>	
Liste des EPI nécessaires par type d'opération et de matériel.....	p23

## LISTE DES SIGLES

**ADR** : Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

**AMM** : Autorisation de Mise sur le Marché

**ANSES** : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

**BPE** : Bonnes Pratiques d'Expérimentation

**CLP** : Classification Labelling Packaging

**CTCS** : Centre Technique de la Canne et du Sucre

**DAAF** : Direction de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt

**DAR** : Délai Avant Récolte

**DRE** : Délai de Ré-Entrée

**DSD / DPD** : Directive Substances Dangereuses / Directive Préparations Dangereuses

**EFSA** : Autorité Européenne de Sécurité Alimentaire

**EPI** : Equipement de Protection Individuelle

**EVPP** : Emballage Vide de Produit Phytosanitaire

**FDS** : Fiche de Données de Sécurité

**IT2** : Institut Technique Tropical

**LMR** : Limite Maximale de Résidus

**MSA** : Mutualité Sociale Agricole

**PCNI** : Produit Chimique Non Identifié

**PP** : Produit Phytopharmaceutique ou Phytosanitaire

**PPNU** : Produit Phytosanitaire Non Utilisable

**SDN** : Stimulateur de Défenses Naturelles

**ZNT** : Zone de Non Traitement

**Remarque** : par convention de lecture, nous adopterons dans ce guide le terme commun "Produit Phytosanitaire" en lieu et place du terme réglementaire "Produit Phytopharmaceutique".



# PETIT GUIDE PRATIQUE DE LA RÉGLEMENTATION PHYTOSANITAIRE



## 1. QUELQUES DÉFINITIONS

**SUBSTANCE ACTIVE** : substance ou microorganisme qui détruit ou empêche l'ennemi de la culture de s'installer. Cette substance n'est disponible pour le planteur que sous forme de produit phytosanitaire formulé, appelé communément spécialité ou préparation commerciale.

**PRODUIT PHYTOSANITAIRE (ou PHYTOPHARMACEUTIQUE)** : préparation commerciale contenant une ou plusieurs substances actives associée(s) à un certain nombre de formulants (mouillants, solvants, anti-moussants, etc).

**Son objectif est :**

- soit de protéger les végétaux ou les produits de culture des organismes nuisibles ;
- soit de contrôler la croissance des adventices ou des plantes indésirables ;
- soit de réguler la croissance de la culture.

Ce terme comprend entre autres les herbicides, les fongicides (dont les fongicides post-récolte), les insecticides, les nématicides et les molluscicides.

**STIMULATEUR DE DÉFENSES NATURELLES (SDN)** : préparation capable d'activer les défenses propres de la plante pour qu'elle résiste à une attaque ultérieure d'un pathogène. Cette stratégie de protection s'apparente dans son concept à la vaccination.

**ADJUVANT** : préparation destinée à être mélangée avec un produit phytosanitaire pour en améliorer les qualités physiques, chimiques ou biologiques.

**BIOCIDE** : préparation destinée à combattre des organismes nuisibles, par action chimique ou biologique dans une fin autre que la lutte directe contre des organismes nuisibles aux cultures. Sur bananier, les raticides, les produits anti-fourmis et les désinfectants utilisés au hangar sont des biocides.

### FRONTIÈRE ENTRE LES PRODUITS PHYTOSANITAIRES ET LES PRODUITS BIOCIDES

Les produits biocides sont autorisés par le **Ministère de l'Environnement**. Le classement d'un produit dans le domaine biocide ou phytosanitaire s'apprécie au cas par cas selon plusieurs critères : la cible du produit, l'objectif du traitement (protection des personnes ou de la culture) ainsi que le degré de transformation de la denrée d'origine végétale à protéger.

**Un produit biocide ne peut être utilisé à des fins de protection de la culture.**

## 2. RAPPEL DES RÈGLES D'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ

### Procédure de délivrance des AMM

Les produits phytosanitaires, les SDN et les adjuvants doivent bénéficier d'une Autorisation nationale de Mise sur le Marché ou AMM pour être distribués et utilisés en France (code à 7 chiffres figurant sur l'étiquette).

Cette AMM n'est délivrée qu'après une évaluation rigoureuse afin de vérifier si à la fois les substances actives et les préparations formulées respectent bien les exigences réglementaires vis-à-vis de leur efficacité, leur toxicité pour l'opérateur, les promeneurs et le consommateur et leur écotoxicité vis-à-vis de l'environnement.

L'EXAMEN S'EFFECTUE EN DEUX PHASES SELON LE RÈGLEMENT CE N° 1107 / 2009 :

- **La phase européenne** = évaluation par l'Autorité Européenne de Sécurité des Aliments (EFSA) des substances actives puis inscription sur une liste positive par la commission européenne pour une durée de 10 ans renouvelable.

- **La phase française** = évaluation des préparations commerciales contenant ces substances actives par l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES). En fonction des avis produits par l'Agence, le Ministère de l'Agriculture décidait auparavant du refus ou de l'octroi des AMM. Conformément à la loi d'avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt du 13 octobre 2014, c'est à l'ANSES de délivrer l'AMM depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2015.

L'AMM est donnée pour un ou des usage(s) donné(s), à une dose maximale d'utilisation, avec un classement toxicologique et environnemental, une limite maximale de résidus (LMR) et dans des conditions d'utilisation bien définies. Des demandes d'extensions d'usages sont ensuite possibles pour intégrer de nouveaux usages non compris dans la demande d'autorisation initiale.

L'AMM du produit est valable 10 ans à compter de la première autorisation donnée sur un usage puis elle est renouvelable. Elle peut néanmoins être retirée à tout moment si les conditions requises pour son obtention ne sont plus remplies.

### CAS DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES AUTORISÉS EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Lorsque les pratiques culturales ne suffisent pas à protéger les végétaux contre les ravageurs et les maladies, l'utilisation de produits phytosanitaires est autorisée en agriculture biologique. Toutefois, seuls les produits disposant d'une AMM et dont les substances actives sont en plus listées à l'annexe II du Règlement (CE) n°889/2008 peuvent être utilisés.

Un guide des intrants utilisables en agriculture biologique en France est disponible sur le site internet de l'ITAB <http://www.itab.asso.fr>.

**Démarche usages mineurs sur cultures tropicales**

Il n'existe actuellement pas de solutions sur 72% des problématiques phytosanitaires des cultures tropicales (contre seulement 30% en moyenne en métropole).

Il existe plusieurs éléments d'explication à cette disparité :

- les parasites rencontrés sont souvent spécifiques et mal connus par les sociétés détentrices des produits phytopharmaceutiques ;
- les marchés sont peu attractifs pour ces firmes (en France : 5,3 millions d'hectares de blé contre 8 000 hectares de bananes) ;
- peu de données existent en milieu tropical pour aider à la constitution des dossiers de demande d'homologation ;
- la réglementation européenne ne tient pas toujours compte des spécificités tropicales dans ses critères d'évaluation des produits phytosanitaires.

La banane reste mieux dotée en solutions phytosanitaires que des cultures comme l'ananas ou l'igname, mais les produits autorisés sur cette culture demeurent limités et ne répondent pas à toutes les problématiques.

Pour pallier cette insuffisance en solutions phytosanitaires, à la fois sur la banane mais aussi sur les autres cultures tropicales, un réseau d'expérimentation a été mis en place dans les DOM depuis 2010, soutenu par la Commission des Usages Orphelins. Dans ce cadre, l'IT2 réalise une veille technique sur les produits innovants ayant un profil environnemental favorable et contacte les firmes phytosanitaires détentrices de ces produits pour préciser si une demande d'homologation est envisageable.

L'IT2 coordonne ensuite les expérimentations nécessaires à l'homologation. Les essais sur banane sont menés aux Antilles françaises par les Centres Techniques de la Canne et du Sucre

(CTCS) de Martinique et de Guadeloupe, organismes agréés Bonnes Pratiques d'Expérimentation (BPE) par l'Etat.

Ce travail de collaboration entre les firmes phytosanitaires, les services de l'Etat, les CTCS et la filière banane a déjà permis l'autorisation de plusieurs préparations sur bananier (PREV-AM, SUCCESS 4, ORTIVA).

**Cas particulier des AMM 120 jours**

Pour faire face à des cas d'urgence, lorsque qu'il n'existe aucun moyen pour lutter contre certains nuisibles ou lorsque les moyens existants ne sont pas suffisants, le règlement CE n° 1107/2009 prévoit que les producteurs peuvent demander au Ministère de l'Agriculture une autorisation provisoire afin d'utiliser une préparation phytosanitaire non autorisée sur la culture pour une durée maximale de 120 jours (AMM 120 jours). Le Ministère ne peut délivrer cette autorisation qu'après vérification de la mise en danger de la production de façon critique, et si les conditions d'utilisation de la préparation souhaitée permettent de respecter la LMR (Limite Maximale de Résidus) applicable sur la culture. Cette procédure a déjà été utilisée à plusieurs reprises sur bananier pour lutter contre les thrips avec le SUCCESS 4 ou contre les maladies de conservation avec l'ORTIVA.

**3. LIRE UNE ÉTIQUETTE DE PRODUIT PHYTOSANITAIRE**

Les étiquettes sont obligatoires sur les emballages des produits phytosanitaires. Elles apportent les informations nécessaires pour connaître les risques et les précautions d'emploi afin de garantir la sécurité de l'utilisateur et du consommateur, la protection de l'environnement et l'efficacité du produit. Il faut ainsi conserver les produits dans leur emballage d'origine avec une étiquette lisible pour garder l'information.

**EXEMPLE D'ÉTIQUETTE (SYNGENTA)**

**Nom commercial** ■

**Nature du produit substance active et concentration** ■

**Usages autorisés & dose homologuée** ■

**Mentions de danger (phrases de risques)** ■

**Conseils de prudence** ■

**Symboles de danger** ■

Toutes les informations présentes sur l'étiquette concernant les conditions d'emploi des produits phytosanitaires sont disponibles sur [www.e-phy.fr](http://www.e-phy.fr) pour les homologations antérieures au 1<sup>er</sup> juillet 2015 et sur [www.anses.fr](http://www.anses.fr), rubrique "Registre des décisions d'AMM" pour les autres. Un site dédié de type E-phy sera ensuite disponible sur [www.anses.fr](http://www.anses.fr).

**ON PEUT TROUVER SUR L'ÉTIQUETTE :**

- **Les usages autorisés** : un produit est autorisé pour un ou plusieurs usages correspondant à une ou plusieurs cultures, parasites et modes d'application.

- **La dose homologuée** : il s'agit de la dose maximale applicable pour un usage donné et une application.

- **Le nombre d'applications** : nombre maximal d'applications possible au cours d'une même campagne. Cette information peut être complétée par un délai minimum entre deux applications du produit.

- **Le Délai Avant Récolte (DAR)** : il s'agit du délai entre la dernière application du produit et la récolte de la culture. Il peut être plus ou moins long (quelques jours à plusieurs mois). En l'absence de délai mentionné sur l'étiquette, un DAR minimum de 3 jours doit être respecté (Arrêté du 12 septembre 2006). Ce délai permet de garantir le respect de la **Limite Maximale de Résidus (LMR)**, c'est-à-dire la teneur maximale en résidus de produit phytosanitaire réglementairement autorisée dans ou sur un produit récolté destiné à l'alimentation humaine ou animale sans incidence sur la santé du consommateur final.

- **Les données toxicologiques et écotoxicologiques** : les classements toxicologique et écotoxicologique d'un produit phytosanitaire sont indiqués sur l'étiquette. Ces informations conditionnent les contraintes en termes de transport, stockage, mélange et application. La nouvelle classification des substances et des préparations phytosanitaires CLP (Classification, Labelling and Packaging) est obligatoire depuis le 1<sup>er</sup> juin 2015. Elle remplace les anciennes directives DSD/DPD (Directive Substances Dangereuses/Directive Préparations Dangereuses). Des délais dérogatoires sont toutefois possibles jusqu'en juin 2017 pour l'utilisation des stocks étiquetés en DSD/DPD. La conversion des principaux étiquetages sous la classification CLP est disponible en **Annexe 1**. Le risque est identifié à travers un pictogramme, des mentions de danger (notées Hxxx ou EUHxxx) et des conseils de prudence (notés Pxxx). L'identification des produits cancérigènes, mutagènes et/ou reprotoxiques (CMR) s'effectue à partir du symbole, de la mention d'avertissement (danger ou attention) et des phrases de mention de danger (H). Attention : des produits portant le même pictogramme ne sont pas forcément classés CMR. La codification selon l'ancienne et la nouvelle réglementation est disponible en **Annexe 1bis**.

- **Le Délai de Réentrée (DRE, anciennement DRP)** : il s'agit de la durée pendant laquelle il est interdit aux personnes de pénétrer dans le champ où a été appliqué un produit phytosanitaire. Sans mention sur l'étiquette, le délai est de 6 heures minimum au champ. Il passe à 24 heures pour les produits irritants pour les yeux ou la peau (R36, R38, R41 / H319, H315, H318) et 48 heures pour les produits sensibilisants par inhalation (R42 / H334) ou par contact avec la peau (R43 / H317).

**- Les Zones Non Traitées (ZNT) :**

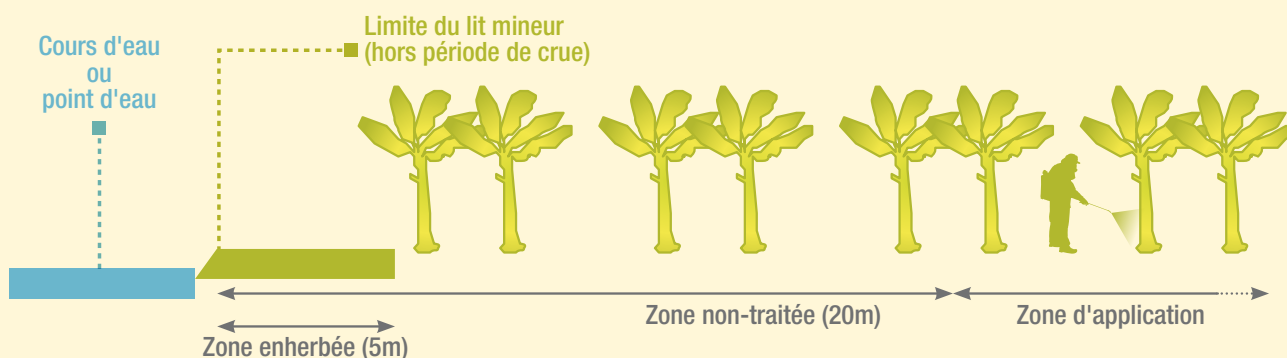
**ZNT vis-à-vis des cours d'eau** : il s'agit d'une zone ne devant recevoir aucune application directe de produit en bordure de points d'eau ou cours d'eau, permanents ou intermittents, figurant sur les cartes au 1/25000<sup>ème</sup> de l'IGN. La largeur des bandes ainsi laissée non traitée au bord des points d'eau est de 5, 20, 50 ou 100 mètres selon les produits. Si aucune ZNT n'est mentionnée sur l'étiquette, il faut respecter une largeur minimale de 5 mètres.

**Remarque** : selon l'arrêté du 12 septembre 2006 la ZNT peut être réduite de 50m à 5m ou de 20m à 5m en respectant 3 conditions :

- présence d'une haie de hauteur équivalente à la culture, de 5 m de large minimum en bordure des points d'eau ;
- enregistrement de toutes les pratiques phytosanitaires depuis la préparation de la parcelle avant plantation avec le nom commercial des produits (ou numéro d'AMM), dose appliquée et date de traitement ;
- mise en œuvre de moyens permettant de diviser au moins par 3 le risque pour les milieux aquatiques (cf. liste des moyens parue au Bulletin officiel du MAAF du 16 octobre 2009).

**ZNT vis-à-vis d'une zone non cultivée adjacente** : il existe pour certains produits une nouvelle zone non traitée visant à protéger les arthropodes ou les plantes non cibles par rapport à une zone non cultivée (= zone non agricole) adjacente. Il n'existe aucune possibilité de réduction de cette zone.

Ne pas confondre bande enherbée et ZNT. Généralement de 5 mètres, la bande enherbée est une obligation liée à la directive Nitrates et à la conditionnalité des aides PAC.

**EXEMPLE D'UNE ZONE NON TRAITÉE DE 20m**



**LA MENTION «ABEILLE»**

L'arrêté du 28/11/2003 interdit l'application d'insecticides ou d'acaricides foliaires en période de floraison et de production d'exsudats sur toutes les cultures visitées par les abeilles et autres pollinisateurs.

Par dérogation, certains produits insecticides et acaricides bénéficient d'une mention «Abeilles».

La banane n'étant pas considérée comme une culture attractive pour les pollinisateurs, elle n'est pas concernée par cette mesure sauf si des adventices sont en fleurs. Il est alors conseillé de supprimer ces adventices avant traitement si la préparation insecticide ou acaricide ne dispose pas de la mention abeille.

Dans tous les cas, il est conseillé de traiter le soir en dehors de la présence des abeilles.

**4. TRANSPORT DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES**

La plupart des produits phytosanitaires sont classés comme dangereux au transport (échelle de 1 à 9, voir sur l'étiquetage du produit). Leur transport est réglementé par l'ADR (accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route).

Les agriculteurs ou toute autre personne peuvent être dispensés des prescriptions de l'ADR selon les conditions suivantes :

	Moyen de transport utilisé	Tonnage de produit maximal	Conditionnement des produits
Agriculteur ou employé âgé d'au moins 18 ans	engin agricole (remorque de tracteur, tracteur...)	inférieur à 1 tonne	En bidons de contenance inférieure ou égale à 20 l
Autre personne	véhicule routier (automobile, fourgonnette)	Inférieur à 50 kg	

**5. STOCKAGE DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES**

Le stockage des produits phytosanitaires est soumis à plusieurs réglementations présentes dans le code de la santé publique, le code du travail et le code de l'environnement. Les principales dispositions applicables aux locaux de stockage des produits phytosanitaires sont listées en **Annexes 3 et 4**.

**6. GESTION DES EMBALLAGES EVPP ET PPNU**

Les emballages vides de produits phytosanitaires (EVPP) sont soit en carton soit en plastique. Le schéma en **Annexe 2** décrit les protocoles mis en place en Guadeloupe et Martinique en vue de leur récupération.

Les produits phytosanitaires non utilisables (PPNU) sont des produits qui n'ont pas pu être utilisés pour une des raisons suivantes :

- l'usage du produit a été interdit par la réglementation,
- le produit est dégradé,

- le produit est toujours homologué mais un changement dans les productions ne permet plus son utilisation.

Les produits chimiques non identifiés (PCNI), éventuellement phytopharmaceutiques, ne doivent pas être utilisés car l'absence d'étiquette ou sa détérioration ne permet plus leur identification. Les PCNI doivent être stockés dans le local phytosanitaire, mais séparés des PP et si possible non directement accessibles. Leur collecte et traitement sont en cours d'organisation (cadre ECOPHYTO).

**7. UTILISATION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES****7.1- Les pré-requis à l'utilisation de produits phytosanitaires****LE CERTIPHYTO**

Le Certiphyto est un certificat attestant que son détenteur possède les connaissances nécessaires pour une bonne maîtrise de l'utilisation des produits phytosanitaires.

Ce certificat national attribué individuellement est obligatoire pour **tous les utilisateurs professionnels, conseillers et prescripteurs pour pouvoir vendre, conseiller, acheter et appliquer ces produits**.

4 moyens existent pour l'obtenir :

- certains diplômes obtenus récemment permettent d'obtenir automatiquement le Certiphyto ;
- réalisation d'un test ;
- formation courte + test ;
- formation complète avec attribution automatique.

La durée de validité de ce certificat est fixée à 5 ans. Il existe des équivalences entre types de Certiphyto (Cf. **Annexe 5**).

**LES EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)**

Lors de la préparation des bouillies, de l'application, de l'élimination des fonds de cuves et du nettoyage du matériel, il est nécessaire de se protéger grâce aux équipements de protection individuelle.

Traitement herbicide avec Tropic poncho®, EPI de catégorie III - Photo IT2



Le niveau de protection varie en fonction de la toxicité du produit à appliquer. **Il faut toujours se reporter à l'étiquette et à la FDS du produit phytosanitaire afin de choisir le bon EPI.**

Avant toute utilisation, il est impératif de vérifier :

- la compatibilité de l'EPI par rapport à l'étiquette et la FDS ;
- la conformité des équipements aux normes européennes (CE) ;
- leur état (usure,...) ;
- les dates de péremption.

L'emballage de l'EPI indique sa catégorie, son type et si l'EPI est réutilisable ou à usage unique. Les EPIs doivent être entreposés dans le vestiaire prévu à cet effet.

La liste des EPI nécessaires en fonction de l'opération et du matériel utilisé est disponible en **Annexe 6**.

## 7.2- Préparation de la bouillie

La manipulation de produits et du matériel avant, pendant ou après un traitement phytosanitaire peut conduire à des erreurs et/ou accidents provoquant une pollution ponctuelle : ceci doit être évité en utilisant des dispositifs de prévention.

La préparation des bouillies doit être réalisée dans une **aire réservée à cet effet ou au champ**.

La personne doit mettre en œuvre des dispositifs «anti-retour» pour éviter le retour de l'eau de remplissage de la cuve vers le circuit d'alimentation en eau, et «anti-débordement» pour éviter tout débordement de cuve.

**Les mélanges entre produits, de même que les mélanges entre produits et adjuvants sont soumis à certaines règles (arrêté du 12 juin 2015 modifiant l'arrêté du 7 avril 2010).**

Sont ainsi interdits les mélanges comprenant :

- au moins un produit étiqueté H300, H301, H310, H311, H330, H331, H340, H350, H350i, H360FD, H360F, H360D, H360Fd, H360Df, H370 ou H372 ;
- au moins deux produits comportant une des mentions de danger H341, H351 ou H371 ;
- ou au moins deux produits comportant la mention de danger H373 ;
- ou au moins deux produits comportant une des mentions de danger H361d, H361fd, H361f ou H362.

La signification de ces mentions de danger est reportée en **Annexe 1ter**.

Sont également interdits :

- les mélanges comprenant au moins un produit dont la ZNT est de 100 m ou plus ;
- les mélanges utilisés durant la floraison ou au cours des périodes de production d'exsudats comportant :
  - d'une part, un produit contenant une des substances actives appartenant à la famille chimique des pyréthrinoides ;

- et, d'autre part, un produit contenant une des substances actives appartenant aux familles chimiques des triazoles ou des imidazoles.

Dans les autres cas de mélanges, il faut vérifier auparavant la compatibilité des produits et l'intérêt agronomique en demandant conseil à votre technicien.

**Le mélange devra être appliqué en respectant les prescriptions d'emploi les plus restrictives (ZNT la plus large, délai de rentrée le plus long, etc).** L'utilisateur est responsable du mélange et doit veiller à l'application des bonnes pratiques agricoles.

## 7.3- Matériel d'application et entretien

Le matériel utilisé doit être choisi en fonction des conditions et caractéristiques du travail. Il doit être maintenu en bon état et ses réglages doivent être vérifiés périodiquement.

Instauré par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, le dispositif de contrôle des pulvérisateurs est entré en vigueur le 1er janvier 2009. Les pulvérisateurs à rampe horizontale de plus de 3 mètres et les pulvérisateurs utilisés en arboriculture (distribution des liquides sur un plan vertical), automoteurs, portés ou trainés, avec assistance d'air ou non, doivent être contrôlés par un organisme d'inspection agréé tous les 5 ans :

Dans le cas où l'appareil :	Le contrôle doit être fait :
date de 2010 ou a subi le contrôle obligatoire en 2010 et a été reconnu conforme	AVANT FIN 2015
date de 2011 ou a subi le contrôle obligatoire en 2011 et a été reconnu conforme	AVANT FIN 2016
date de 2012 ou a subi le contrôle obligatoire en 2012 et a été reconnu conforme	AVANT FIN 2017
date de 2013	AVANT FIN 2018
date de 2014	AVANT FIN 2019
...	...

## 7.4- Conditions météorologiques lors de l'application

Des moyens appropriés doivent être mis en œuvre pour éviter l'entraînement des produits hors de la parcelle ou de la zone traitée lors de l'application. Les produits ne peuvent être utilisés en pulvérisation ou poudrage que si le vent a un degré d'intensité inférieur ou égal à 3 sur l'échelle de Beaufort (cf. tableau page suivante).

ECHELLE DE BEAUFORT

Vitesse approximative du vent	Echelle de Beaufort	Description	Signes visibles	Pulvérisation
< 1 km/h	Force 0	Calme	Fumée montant à la verticale	Bonnes conditions de traitement
1 à 5 km/h	Force 1	Très légère brise	Fumée s'inclinant selon la direction de l'air	
6 à 11 km/h	Force 2	Légère brise	Bruissement des feuilles, sensation de souffle sur le visage	
12 à 19 km/h	Force 3	brise	Feuilles et les rameaux constamment en mouvement	Eviter de traiter. Augmentation du risque de dérive
20 à 28 km/h	Force 4 à 12	Jolie brise à ouragan	Le vent soulève la poussière, les feuilles et les feuilles de papier, il agite les petites branches, les cheveux sont dérangés, les vêtements claquent	Traitement interdit

7.5- Hygiène et sécurité



Des mesures d'hygiène sont nécessaires à adopter lors de l'application de produits phytosanitaires afin de limiter les risques d'exposition pour l'opérateur. En particulier il faut veiller à :



- ne pas fumer, boire ou manger durant l'application ;
- avoir toujours à disposition un jerrican d'eau propre et une trousse de secours ;
- après l'opération, retirer et laver les vêtements utilisés lors de la manipulation des produits phytosanitaires ;
- jeter les EPI à usage unique ;
- se laver les mains et le visage ;
- prendre une douche.

Dans ce cadre, tout exploitant doit tenir un registre mentionnant chaque utilisation de produit phytosanitaire (y compris les traitements fongicides post-récolte) et biocide. Le contenu du registre doit figurer sur un support garantissant sa pérennité car le registre doit être conservé pendant une durée de **5 ans** (arrêté du 16 juin 2009).




EXEMPLE DE REGISTRE PHYTOSANITAIRE (ENREGISTREMENT DES TRAITEMENTS + CONTRÔLE DES DAR ET DRE) - LPG

**LES BONS GESTES D'HYGIÈNE À ADOPTER DURANT LE TRAITEMENT**

Porter une visière  Ne pas boire 

Ne pas manger  Ne pas téléphoner 

**APRÈS LE TRAITEMENT**

Se laver les mains  Se laver le visage  Prendre une douche 

RAPPEL DES BONS GESTES - PICTOGRAMMES SYNGENTA

7.6- Traçabilité de l'application

La traçabilité permet d'assurer le suivi d'un produit agricole depuis sa production jusqu'à sa distribution : elle a pour but de garantir la sécurité sanitaire des aliments.

**JANVIER** Couleur de Marquage : ROUGE

MULTIPLIERS	JOUR	OPERATEUR	PARCELLES	ADVENTICES	STADE	JOUR	VISA
							du 1er au 31
MULTIPLIERS	JOUR	OPERATEUR	PARCELLES	PRODUIT	QTE PROD / QTE EAU	N°API	
MULTIPLIERS	JOUR	OPERATEUR	PARCELLES	PRODUITS	QUANTITE		
MULTIPLIERS	JOUR	OPERATEUR	PARCELLES	NOMBRE DE REGIMES			
MULTIPLIERS	JOUR	OPERATEUR	PARCELLES	NOMBRE DE REGIMES			
MULTIPLIERS	JOUR	OPERATEUR	PARCELLES	OBSERVATIONS			
MULTIPLIERS	JOUR	OPERATEUR	PARCELLES	OBSERVATION			

Fertilisation manuelle  Autre mode de fertilisation  
 Traitements Phyto à dos  Autre mode de traitement phytos

La forme de ce registre n'est pas imposée mais il est obligatoire d'y inscrire les informations suivantes :

- l'identification de la parcelle (nom de la parcelle, îlot PAC, et/ou coordonnées cadastrales, GPS, etc.) ;
- la culture produite (espèce et/ou variété cultivée) sur la parcelle traitée ;
- le nom commercial complet du produit utilisé ;
- les quantités et/ou doses de produits utilisées (en litres/hectare ou grammes/hectares) ;
- la date de traitement ;
- la date de remise en pâture après traitement (le cas échéant) ;
- la mention de toute apparition d'organismes nuisibles ou maladies susceptibles d'affecter la sûreté des produits d'origine végétale et ayant une incidence sur la santé humaine et la date du premier constat ;
- les résultats de toute analyse d'échantillons prélevés sur des végétaux ou d'autres échantillons qui revêtent une importance pour la santé humaine (analyses réalisées au cours des 12 derniers mois).

**Recommandation** : inscrire la date possible de réentrée en parcelle et la date de récolte.

### 7.7- Limitation des pollutions ponctuelles

#### PROTECTION DU RÉSEAU D'EAU

Lors de la réalisation des bouillies il faut :

- disposer d'un moyen de protection du réseau d'alimentation en eau, empêchant les retours dans le réseau (par exemple une cuve intermédiaire, une potence empêchant le contact entre l'alimentation et l'eau de la cuve, un clapet anti-retour) ;
- éviter le débordement des cuves ;
- pratiquer le rinçage des bidons en fin d'utilisation dans la cuve du pulvérisateur, comme cela est déjà demandé pour la collecte des emballages vides.

#### RINÇAGE DU PULVÉRISATEUR

##### > Rinçage intérieur du pulvérisateur

Une fois l'application terminée, il est obligatoire de nettoyer son pulvérisateur. Le rinçage du pulvérisateur est une opération à réaliser le plus tôt possible après le traitement. Il apporte de nombreux avantages sur la maintenance du pulvérisateur, la réduction des bouchages et la longévité des composants. Pour rincer efficacement un pulvérisateur, il est nécessaire de disposer dans la cuve d'un système de rinçage approprié : des constructeurs proposent par exemple des cuves équipées de buses de rinçage rotatives à jets multiples (option ou série selon les modèles). En l'absence de dispositif, le rinçage interne des cuves peut se faire manuellement avec un jet haute pression à partir de l'ouverture.

Pour les engins non équipés de cuves de rinçage, il faut prévoir une cuve complémentaire ou faire des allers-retours vers le point d'eau le plus proche.

**L'opérateur doit être complètement protégé (cf. Annexe 6).**

Le rinçage du pulvérisateur peut être effectué sur une plateforme de lavage qui est l'équipement idéal. Les effluents

doivent ensuite être traités avec un système de traitement reconnu par le ministère de l'Ecologie. L'autre solution si on n'est pas équipé de cette plateforme est d'épandre les eaux de rinçage sur la zone où a eu lieu le traitement.

Pour un rinçage du pulvérisateur au champ, l'arrêté du 12 septembre 2006 réglemente les modalités de gestion des effluents phytosanitaires. Les fonds de cuves et les effluents de lavage du pulvérisateur doivent être gérés selon les conditions suivantes :

#### a) Le rinçage de la cuve et son épandage au champ

Le rinçage de la cuve et son épandage au champ sont autorisés sur la parcelle venant d'être traitée, à condition de diluer le fond de la cuve au 6<sup>ème</sup> (ajout d'au moins 5 fois son volume en eau claire). L'épandage de ce fond de cuve dilué est réalisé par pulvérisation jusqu'au désamorçage de la pompe. La quantité totale de produit phytosanitaire appliquée sur la parcelle ne doit pas dépasser la dose homologuée.

#### b) La vidange du fond de cuve

La vidange complète du fond de cuve est autorisée sur la dernière parcelle ou zone traitée, à condition que la concentration de la bouillie initiale ait été divisée par 100 et en respectant les règles suivantes :

- l'opération n'est possible qu'une fois par an sur une même surface ;
- elle doit être réalisée :
  - à plus de 50 m des points d'eau, caniveaux et bouches d'égout ;
  - à plus de 100 m des lieux de baignade et plages, des piscicultures et des points de prélèvement d'eau destinés à la consommation humaine ou animale ;
  - sur un sol capable d'absorber ces effluents, non saturé en eau et en l'absence de précipitations (interdiction sur terrain en forte pente, très perméable ou présentant des fentes de retrait).

La dilution au 100<sup>ème</sup> suppose de recourir d'abord à plusieurs dilutions et épandages successifs du fond de cuve (tout en veillant à ce que la quantité totale de produit phytosanitaire appliquée sur la parcelle ne dépasse pas la dose homologuée).

Le tableau en page suivante peut être utilisé pour calculer les volumes de dilution nécessaires.

**Exemple pratique : rinçage et vidange au champ du fond de cuve après traitement au SICO.** La capacité de la cuve de rinçage est de 230 litres et le volume de fond de cuve de 20 litres.

D'après le tableau p13, pour rincer 3 fois un fond de cuve de 20 litres, il faut ajouter au minimum 100 litres d'eau claire au premier rinçage (dilution par 6) et épandre ce volume une première fois sur la zone venant d'être traitée. Les deux autres rinçages et épandages sont ensuite à réaliser avec au moins 62 litres d'eau claire chacun. C'est seulement après ces trois rinçages permettant cette dilution au 100<sup>ème</sup> que la bonde pourra être ouverte et que la vidange pourra être effectuée selon les 4 conditions décrites ci-dessus.

**NOMBRE DE LITRES À AJOUTER DANS LA CUVE POUR LE RINÇAGE ET LA VIDANGE AU CHAMP EN FONCTION DU NOMBRE DE RINÇAGES DÉSIRÉS ET DU VOLUME DU FOND DE CUVE DE L'AGRICULTEUR (d'après le tableau créé par la Chambre d'Agriculture de Haute-Marne)**

Nb de rinçages souhaités		1 rinçage		2 rinçages		3 rinçages			4 rinçages			
N° de rinçage		1 <sup>er</sup>	1 <sup>er</sup>	2 <sup>ème</sup>	1 <sup>er</sup>	2 <sup>ème</sup>	3 <sup>ème</sup>	1 <sup>er</sup>	2 <sup>ème</sup>	3 <sup>ème</sup>	4 <sup>ème</sup>	
Fond de cuve	5 l	495 l	45 l	45 l	25 l	16 l	16 l	25 l	8 l	8 l	8 l	
	10 l	990 l	90 l	90 l	50 l	31 l	31 l	50 l	16 l	16 l	16 l	
	15 l	1485 l	135 l	135 l	75 l	47 l	47 l	75 l	24 l	24 l	24 l	
	20 l	1980 l	180 l	180 l	100 l	62 l	62 l	100 l	32 l	32 l	32 l	
	25 l	2475 l	225 l	225 l	125 l	78 l	78 l	125 l	40 l	40 l	40 l	
	30 l	2970 l	270 l	270 l	150 l	93 l	93 l	150 l	48 l	48 l	48 l	

Des outils informatiques sont également disponibles sur internet pour calculer les volumes d'eau claire nécessaires à la dilution souhaitée :

<http://oad.arvalis-infos.fr/fondcuve/>

### > Réutilisation dans un traitement ultérieur

Le fond de cuve peut être utilisé pour un traitement ultérieur uniquement si un premier rinçage a été effectué après une dilution au 6<sup>ème</sup> et si la concentration en matière(s) active(s) du fond de cuve a été au préalable divisée par au moins 100 par rapport à celle de la bouillie initiale. Entre chaque traitement, même si deux traitements successifs seront effectués avec le même produit, il est donc nécessaire d'effectuer toutes les étapes de dilutions et épandages décrites précédemment pour arriver à un fond de cuve dilué au 100<sup>ème</sup>.

L'utilisateur est responsable de son mélange, en particulier s'il y a un problème de compatibilité chimique entre les produits ou des phénomènes de phytotoxicité.

### > Lavage extérieur du pulvérisateur

Le lavage extérieur du pulvérisateur est autorisé au champ uniquement après rinçage interne avec dilution au 6<sup>ème</sup> et épandage. Il peut être effectué sur une parcelle ne venant pas de subir un traitement (ex. : sur une parcelle en herbe). Il peut donc soit être effectué sur une parcelle attenante à l'exploitation (à proximité du poste de lavage) soit sur une parcelle plus éloignée si le pulvérisateur est équipé d'un kit de lavage.

Pour réaliser cette opération au champ, l'appareil doit être équipé d'un kit de lavage avec un tuyau souple monté sur un enrouleur, et prolongé d'une lance jet d'eau. La pompe du pulvérisateur utilise l'eau stockée dans la cuve de rinçage de l'appareil. L'opération n'est possible qu'une fois par an sur une même surface. Elle doit être réalisée :

- à plus de 50 m des points d'eau, caniveaux et bouches d'égout ;
- à plus de 100 m des lieux de baignade et plages, des piscicultures et des points de prélèvement d'eau destinés à la consommation humaine ou animale ;
- sur un sol capable d'absorber ces effluents, non saturé en eau et en l'absence de précipitations (interdiction sur terrain en forte pente, très perméable ou présentant des fentes de retrait).

Le rinçage externe ne peut pas être effectué sur une zone ayant déjà fait l'objet d'une vidange de fond de cuve (une seule de ces

deux opérations est possible sur la même surface une fois par an).

Si le lavage est réalisé sur l'exploitation, les eaux de lavage doivent être stockées puis collectées par un prestataire agréé, ou traitées sur place avec l'un des procédés reconnus officiellement par le Ministère chargé de l'Environnement.

### TRAITEMENT DES EFFLUENTS PHYTOSANITAIRES (arrêté du 12 septembre 2006)

Doit être consigné dans un registre, lors d'un stockage temporaire ou de l'utilisation d'un procédé de traitement des effluents phytosanitaires :

- pour chaque effluent (ou mélange) phytosanitaire : nature de l'effluent, dilution éventuelle, quantité introduite, date de l'introduction ainsi que pour chaque produit introduit : nom commercial complet du produit ou son numéro d'AMM, en cas d'utilisation en commun d'une installation de stockage ou de traitement d'effluents, nom de l'apporteur de l'effluent ;
- suivi du procédé de traitement ou de l'installation de stockage (nature, date et éventuellement durée des opérations de stockage, de traitement ou d'entretien) ;
- épandage ou vidange des effluents phytosanitaires issus du traitement (quantité épandue, date de l'épandage, surface concernée, identification de la parcelle réceptrice ou de l'ilot cultural).

Le stockage des effluents phytosanitaires se fait au moins à 50 m des points d'eau sauf s'il existe un bac de rétention des éventuels débordements ou fuites de capacité au moins égale à celle de l'installation de stockage. L'installation doit être implantée au moins à 10 mètres de la limite de propriété pour le stockage à l'air libre ou sous auvent. Cette distance est réduite à 5 m pour les stockages en local fermé.

Les dispositifs de traitement doivent utiliser un procédé listé sur le site du Ministère de l'écologie.

Les effluents «épandables» issus du procédé de traitement peuvent être épandus dans les mêmes conditions que celles citées au premier point du paragraphe «rinçage au champ».

Ces effluents doivent être sous forme liquide ou solide. Les supports filtrants, tels que les charbons actifs, les membranes et les filtres, ou des concentrés liquides ou solides issus des procédés de séparation physique ne peuvent être épandus. Les effluents non épandables doivent être éliminés conformément à la réglementation en vigueur.

Le dispositif Heliosec®, installé de manière individuelle dans les exploitations ou dans les centres d'emportage, permet de traiter les effluents des bouillies de post-récolte par déshydratation naturelle.

En Martinique, une collecte par Véolia est aussi organisée auprès des grosses exploitations pour récupérer les effluents des bouillies de post-récolte.

Ils sont concentrés par évaporation, et les déchets résiduels solides sont envoyés en métropole pour traitement.

D'autres dispositifs individuels de traitements des effluents sont en cours d'étude par la filière et l'IT2.



## 8. Responsabilité de l'employeur en cas de non-respect de la réglementation

Selon le code du travail, tout chef d'entreprise doit mettre en œuvre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé des personnes qui travaillent sous sa responsabilité. Il doit donc connaître et appliquer les obligations réglementaires en vigueur mais aussi mettre en œuvre des actions de prévention (Document Unique d'Evaluation des Risques Professionnels - contact MSA). Sa responsabilité est engagée.

**Quelques obligations** : information et formation du salarié sur les risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires (mise à disposition des FDS, affichage des consignes de sécurité, mise en place d'équipements sanitaires à proximité du local [douche, vestiaires], mise à disposition d'EPI adaptés avec formation sur leur utilisation et leur entretien).

*Innovover pour une  
Agriculture Durable*



**CONTACTS UTILES**

## • NUMÉROS D'URGENCE

**Centre Anti Poison** 01 40 05 48 48**SAMU** 15**Pompiers** 18

## • INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

**AGRITOX****(base de données présentant les substances actives)**[www.inra.fr/agritox](http://www.inra.fr/agritox)**FDS (Fiches de Données de Sécurité)**[www.quickfds.com](http://www.quickfds.com) ou contacter votre fournisseur**Base de données des produits autorisés**<http://e-phy.agriculture.gouv.fr>**Base de données sur les substances activées autorisées en Europe**[http://ec.europa.eu/sanco\\_pesticides/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/index_en.htm)**Service de l'Alimentation de Martinique**

DIRECTION DE L'ALIMENTATION DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT DE LA MARTINIQUE

Parc de Tivoli - B.P. 671 - 97262 FORT-DE-FRANCE Cedex

Tél. : 05 96 64 89 64.

**Service de l'Alimentation de la Guadeloupe**

DIRECTION DE L'ALIMENTATION DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT DE LA GUADELOUPE

Aérogare sud - Le Raizet - 97139 LES ABYMES

Tél. : 05 90 82 03 23

**ACTA****(Association de Coordination Technique Agricole, éditrice de l'Index Phytosanitaire)**

Tél. : 01 40 04 50 00

[www.acta.asso.fr](http://www.acta.asso.fr)

## • INFORMATIONS TECHNIQUES

**Services techniques de BANAMART et LPG****IT2 - Institut Technique Tropical -****Fournisseurs de produits phytosanitaires**

Pour suivre l'actualité phytosanitaire et réactualiser vos connaissances, le Service de l'Alimentation de la DAAF 972 propose le bulletin quadrimestriel "PhytoVôtre".

Le lien pour télécharger les "PhytoVôtres" sur le site Internet de la DAAF est : <http://daaf972.agriculture.gouv.fr/spip.php?rubrique351>

**BIBLIOGRAPHIE**

Guide 2012 de protection fruitière intégrée

Guide 2012 Arvalis herbicides

Site internet de la DGAL

Site internet de l'ANSES

Site internet de l'INRS

Site internet de la DRAAF Auvergne











Brochures MSA

Index phytosanitaire ACTA 2014

Sites des firmes phytosanitaires, rubrique bonnes pratiques d'utilisation

# Annexe 1

## Conversion des principaux étiquetages sous la classification CLP

Ancienne Directive DPD			Classification CLP				
Symbole d'avertissement	Phrase de risque R	libellé	Pictogramme de danger	Mention d'avertissement	Mention de danger	Libellé	
 <b>T - Toxique</b>	R23	Toxique par inhalation		Danger	H331	Toxique par inhalation	
	R24	Toxique par contact avec la peau			H311	Toxique par contact cutané	
	R25	Toxique en cas d'ingestion			H301	Toxique en cas d'ingestion	
 <b>Xn - Nocif</b>	R20	Nocif par inhalation		Attention	H332	Nocif par inhalation	
	R21	Nocif par contact avec la peau			H312	Nocif par contact cutané	
	R22	Nocif en cas d'ingestion			H302	Nocif en cas d'ingestion	
	R65	Nocif : peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion		Attention	Danger	H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
	R40	Effet cancérigène suspecté : preuves insuffisantes			H351	Susceptible de provoquer le cancer	
	R48/22	Nocif : risques d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par ingestion			H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée	
	R68	Possibilité d'effets irréversibles			H341	Susceptible d'induire des anomalies génétiques	
	R62	Risque possible d'altération de la fertilité			H361f	Susceptible de nuire à la fertilité	
	R63	Risque possible pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant			H361d	Susceptible de nuire au fœtus	
	R41	Risque de lésions oculaires graves				Danger	H318
R36	Irritant pour les yeux	H319	Provoque une sévère irritation des yeux				
R37	Irritant pour les voies respiratoires	H335	Peut irriter les voies respiratoires				
R38	Irritant pour la peau	H315	Provoque une irritation cutanée				
 <b>Xi - Irritant</b>	R43	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau		Attention	H317	Peut provoquer une allergie cutanée	
	Pas de symbole	R67			L'inhalation de vapeurs peut provoquer somnolences et vertiges	H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges
 <b>N - Dangereux pour l'environnement</b>	R50	Très toxique pour les organismes aquatiques		Attention	H400	Très toxique pour les organismes aquatiques	
	R50/53	Très toxique pour les organismes aquatiques			H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	
	R51/53	Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique			Pas de mention	H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
Pas de symbole	R52/53	Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique	Pas de pictogramme	Pas de mention	H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	



# Annexe 1 bis

## Codification des produits Cancérigènes, Mutagènes et/ou Reprotoxiques (CMR)

Ancienne directive DPD		Règlement CLP	
<b>CATÉGORIE 1</b> Effet CMR avéré pour l'homme	 <b>T - Toxique</b> <b>Mutagène</b> R46 Peut provoquer des altérations génétiques héréditaires	<b>CATÉGORIE 1A</b> Effet CMR avéré pour l'homme	 <b>Mutagène</b> H340 Peut induire des anomalies génétiques
	<b>Cancérogène</b> R45 Peut provoquer le cancer R49 Peut provoquer le cancer par inhalation <b>Toxique pour la reproduction</b> R60 Peut altérer la fertilité R61 Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant		
<b>CATÉGORIE 2</b> Effet CMR présumé pour l'homme	 <b>Xn - Nocif</b> <b>Mutagène</b> R68 Possibilité d'effets irréversibles <b>Cancérogène</b> R40 Effet cancérogène suspecté. Preuves insuffisantes. <b>Toxique pour la reproduction</b> R62 Risque possible d'altération de la fertilité R63 Risque possible pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant	<b>CATÉGORIE 2</b> Effet CMR suspecté mais les informations disponibles sont insuffisantes	 <b>Mutagène</b> H341 Susceptible d'induire des anomalies génétiques <b>Cancérogène</b> H351 Susceptible de provoquer le cancer <b>Toxique pour la reproduction</b> H361 Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus
<b>CATÉGORIE 3</b> Effet CMR suspecté mais les informations disponibles sont insuffisantes		<b>CATÉGORIE SUPPLÉMENTAIRE</b> Effet sur ou via l'allaitement	<i>Pas de pictogramme</i> <b>Toxique pour la reproduction</b> H362 Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel

# Annexe 1 ter

## Signification des mentions de danger citées dans l'arrêté du 12 juin 2015 sur les mélanges

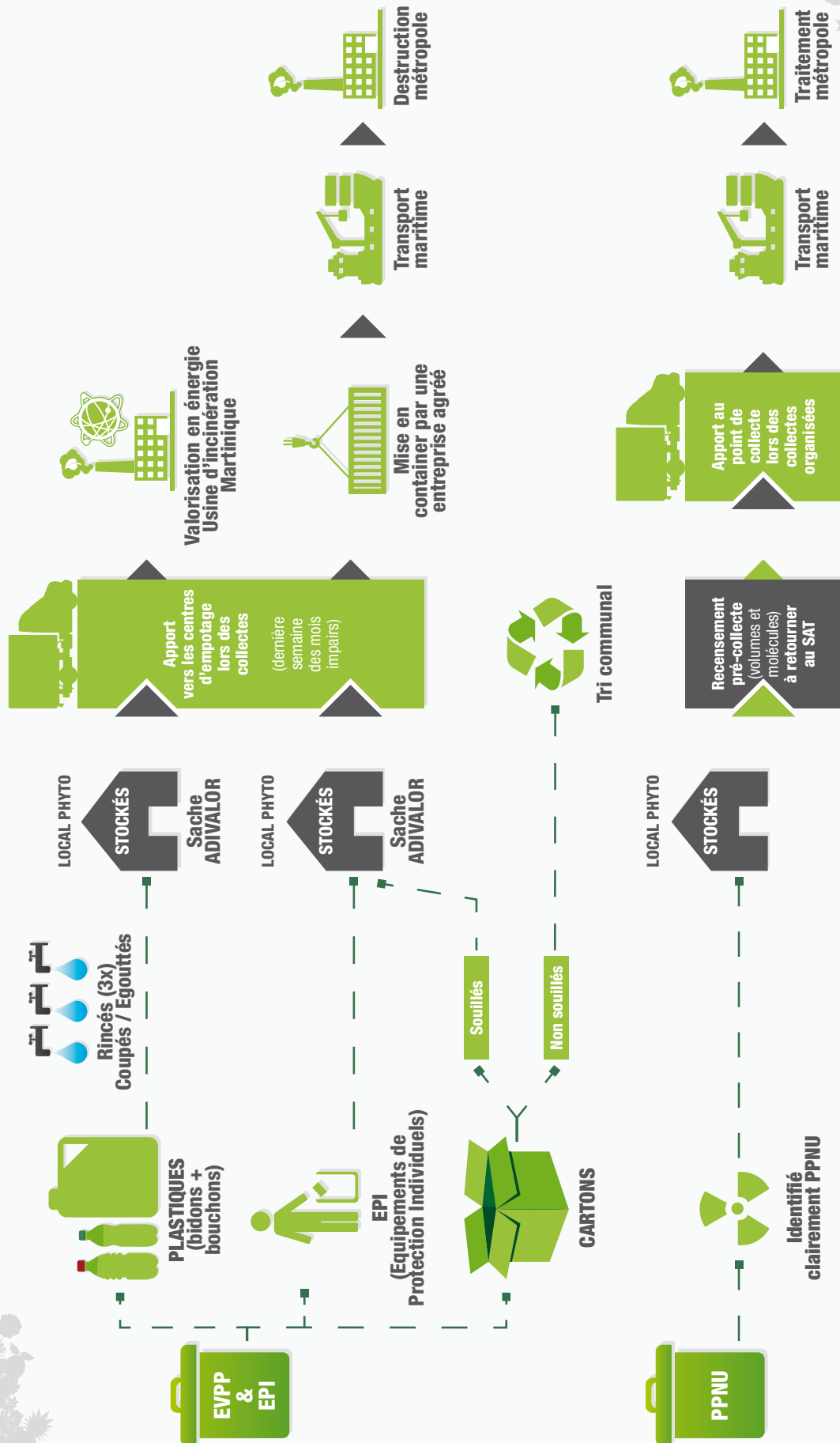
H300 - Mortel en cas d'ingestion (anciennement R28)  
 H301 - Toxique en cas d'ingestion (anciennement R25)  
 H311 - Toxique par contact cutané (anciennement R24)  
 H330 - Mortel par inhalation (anciennement R26)  
 H331 - Toxique par inhalation (anciennement R23)  
 H340 - Peut induire des anomalies génétiques (anciennement R46)  
 H341 - Susceptible d'induire des anomalies génétiques (anciennement R68)  
 H350 - Peut provoquer le cancer (anciennement R45)  
 H350i - Peut provoquer le cancer par inhalation (anciennement R45)  
 H351 - Susceptible de provoquer le cancer (anciennement R40)

H360 FD - Peut nuire à la fertilité ou au fœtus (anciennement R60 et R61)  
 H360F - Peut nuire à la fertilité (anciennement R60)  
 H360D - Peut nuire au fœtus (anciennement R61)  
 H360Fd - Peut nuire à la fertilité et susceptible de nuire au fœtus (anciennement R60 et R63)  
 H360Df - Peut nuire au fœtus et susceptible de nuire à la fertilité (anciennement R61 et R62)  
 H361d - Susceptible de nuire au fœtus (anciennement R63)  
 H361fd - Susceptible de nuire au fœtus et à la fertilité (anciennement R62 et R63)  
 H361f - Susceptible de nuire à la fertilité (anciennement R62)

H362 - Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel (anciennement R64)  
 H370 - Risque avéré d'effets graves pour les organes (anciennement R39 + R26, 27 et/ou 28 ou R39 + R23, 24 et/ou 25)  
 H371 - Risque présumé d'effets graves pour les organes (anciennement R68)  
 H372 - Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée (anciennement R48+ 20, 21 et/ou 22 ou R48+ R23, 24 et/ou 25)  
 H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée (anciennement R48 + R20, 21 ou/et 22 ou R48 + R23)

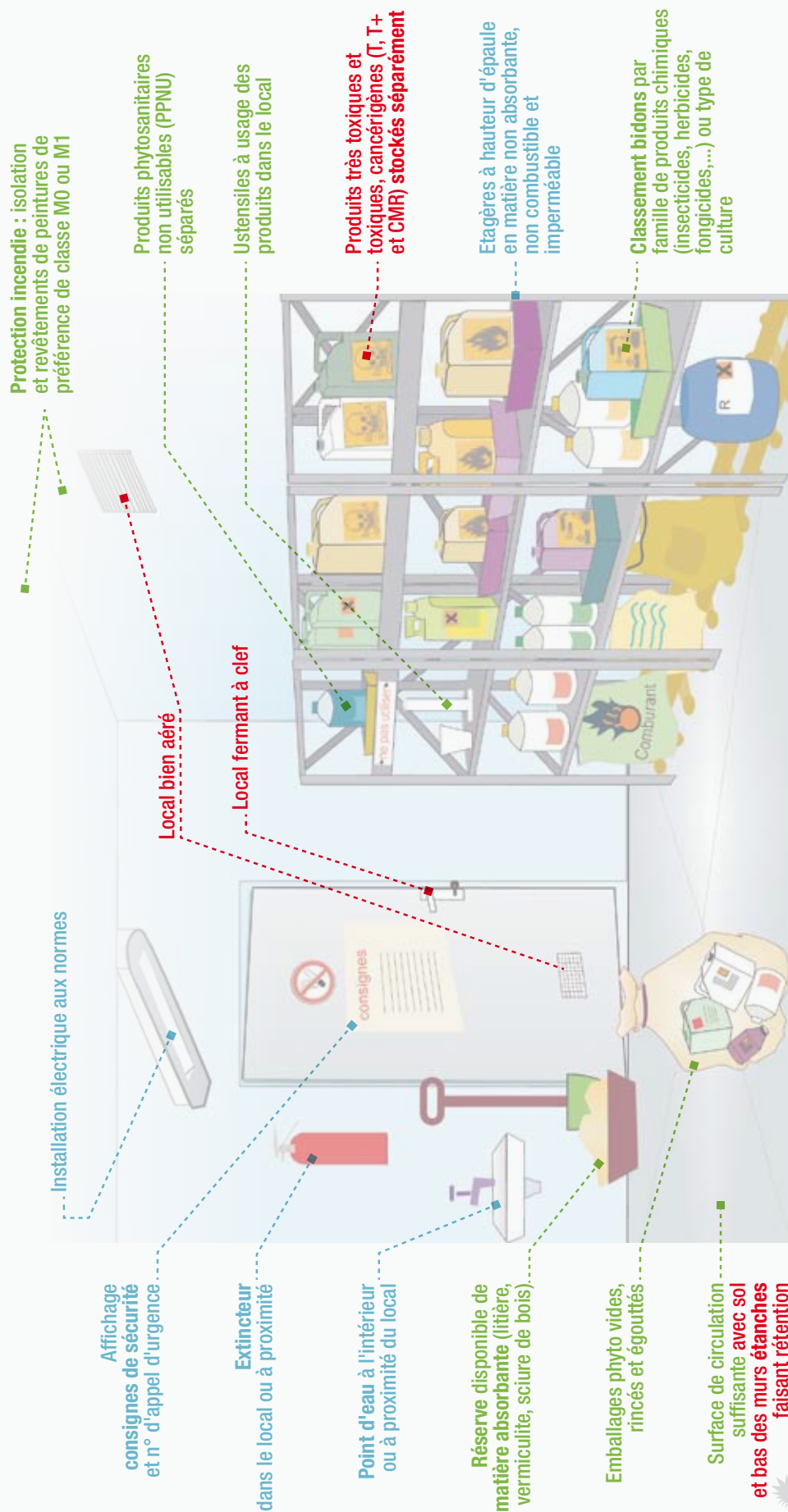
# Annexe 2

Gestion des emballages vides en Guadeloupe et Martinique (sources Banamart et LPG)



# Annexe 3

Local de stockage des produits phytosanitaires (d'après brochure MSA)



Règles à respecter par tout agriculteur en rouge  
 Règles à respecter par tout employeur de main d'œuvre en bleu  
 Recommandations supplémentaires en vert

# Annexe 4

## Points clés à respecter lors du stockage des produits phytosanitaires

POINTS-CLÉS	EN PRATIQUE
Localisation du local	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Les produits phytosanitaires doivent être stockés dans un local ou une armoire réservés exclusivement à cet usage. Afin d'éviter une pollution accidentelle du milieu environnant, le local phytosanitaire doit être distant des cours d'eau, puits, mares et forages ainsi que des habitations et des locaux pour animaux.</li> </ul>
Aération	<p><b>Recommandation</b> : aération haute et basse naturelle ou mécanique.</p>
Eclairage	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Eclairage suffisant afin de permettre la lecture des étiquettes.</li> </ul>
Température	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Isolation thermique.</li> <li>&gt; Si possible ne pas stocker les produits dans une pièce trop chaude (risque de dégagement de vapeurs nocives).</li> </ul>
Installation électrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Vérification des installations électriques par un organisme agréé, conformes à la norme (NF-C 15-100).</li> <li>&gt; Si présence de produits inflammables : appareil électrique de catégorie 3D et 3G.</li> </ul>
Sols et murs	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Résistance de ½ heure au feu permettant l'évacuation rapide des occupants.</li> <li>&gt; Sol imperméable en cuvette de rétention, seuil de porte surélevé.</li> <li>&gt; S'il s'agit d'une armoire, présence de bac de rétention.</li> </ul>
Porte	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Fermeture à clé du local.</li> <li>&gt; Ouverture de la porte vers l'extérieur.</li> </ul>
Étagères	<p><b>Recommandations</b> : isoler les étagères de stockage par rapport au sol.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Des caillebotis non absorbants ou des bacs de rétention pourront tenir le rôle d'isolant.</li> <li>&gt; Matériau imperméable, non absorbant, non oxydable, de nettoyage facile, stable.</li> <li>&gt; Hauteur max conseillée : 1,60 m. profondeur max conseillée : 60 cm.</li> <li>&gt; Armoire de stockage : étagères formant rétention</li> </ul>
Rangement des produits	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Organiser le rangement des produits selon leurs usages pour éviter toute confusion, soit par culture (banane, canne...), soit par famille de produits (herbicides, fongicides, insecticides ...).</li> <li>&gt; Mettre des bacs de rétention sous les produits.</li> <li>&gt; Séparer les combustibles des produits inflammables : étagères différentes à distance l'une et l'autre et formant rétention.</li> <li>&gt; Séparer les acides et les bases : chaque produit étiqueté « corrosif » doit être placé dans un bac de rétention individuel.</li> <li>&gt; Séparer sur une étagère distincte formant rétention les produits T, T+ et CMR.</li> <li>&gt; Les produits les plus lourds doivent être rangés sur les étagères les plus basses.</li> <li>&gt; Il est conseillé de dater les bidons.</li> </ul>

Tableau réalisé d'après la fiche de la Chambre d'Agriculture de Seine-Maritime et de la MSA de novembre 2008 intitulée "Stocker ses produits phytos"

Gestion des stocks	<p>&gt; Les Produits Phytosanitaires Non Utilisables (PPNU) doivent être clairement identifiés : inscrire sur le bidon «PPNU à détruire», les séparer des autres produits du local dans l'attente de la collecte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Stocker à part les emballages vides dans l'attente de la collecte.</li> <li>&gt; Ne pas dépasser les stocks autorisés par type de produit.</li> <li>&gt; Une dérogation de stockage pour une durée de 10 jours max d'une tonne de produits très toxiques est possible si un traitement est en cours.</li> </ul> <p><b>Recommandation</b> : prévoir des fiches de gestions des stocks indiquant la nature et la quantité de produits disponibles.</p>
Emballage des produits	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Le reconditionnement des produits est interdit. L'étiquette d'origine doit être lisible sur le bidon.</li> </ul>
Equipement de protection individuelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Interdiction de stocker les EPI ainsi que les cartouches filtrantes dans le local phyto en raison des risques d'intoxication.</li> </ul>
Gestion du matériel de préparation des bouillies	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Le matériel spécifique à l'usage des produits (balance, mesures, entonnoir,...) doit être identifié, réservé à cet usage et conservé dans le local. <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Prévoir un système pour récupérer les eaux de rinçage souillées.</li> <li>&gt; Une évacuation vers une cuve de rétention, ou plus sommairement un simple bidon, peuvent jouer ce rôle. <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Disposer d'un point d'eau à proximité du local.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
Rappel des risques et signalisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Local clairement identifié.</li> <li>&gt; Afficher les panneaux de signalisation suivants sur la porte d'entrée : "Produits toxiques", "Interdiction de fumer", "Porter des gants". <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Les consignes de sécurité (interdiction de fumer, boire, manger, porter des EPI,...) et des numéros d'appel d'urgence doivent être affichés à l'intérieur du local.</li> </ul> </li> <li>&gt; Les Fiches de sécurité (FDS) des produits utilisés doivent être mises à disposition hors du local et tenues à jour.</li> </ul>
Lutte contre les incendies	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Disposer d'un extincteur de préférence à poudre ABC en bon état, accessible rapidement et placé à proximité du local, repéré par un panneau.</li> <li>&gt; Bacs à l'intérieur du local contenant de la matière absorbante (sable, argile, vermiculite...) et une pelle en cas de versement de produits. <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; En cas d'incendie composer le 18 et préciser qu'il s'agit de produits chimiques.</li> </ul> </li> </ul>
Premiers secours	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; En cas de contact avec la peau, rincer à l'eau.</li> <li>&gt; Un point d'eau doit être situé à proximité du local.</li> <li>&gt; En cas d'intoxication, appeler le 15, préciser le nom du produit incriminé et présenter l'étiquette au médecin.</li> </ul>

# Annexe 5

## Tableau des équivalences CERTIPHYTO

			JE PEUX OBTENIR PAR ÉQUIVALENCE LE CERTIFICAT						
			EXPLOITATION AGRICOLE		TRAVAUX ET SERVICES		MISE EN VENTE, VENTE DES PP		CONSEIL À L'UTILISATION DES PP
			Opérateur	Décideur	Opérateur	Décideur	Distribution aux professionnels	Distribution au grand public	
J'AI OBTENU LE CERTIFICAT	EXPLOITATION AGRICOLE	Opérateur							
		Décideur			+7h	+14h	+14h		
	TRAVAUX ET SERVICES	Opérateur							
		Décideur				+7h	+7h		
	MISE EN VENTE, VENTE DES PP	Distribution aux professionnels		+7h		+7h		+7h	
		Distribution au grand public		+7h		+7h	+7h		
	CONSEIL À L'UTILISATION DES PP								



Équivalence directe



Équivalence après une formation complémentaire



Pas d'équivalence

# Annexe 6

## Liste des EPI nécessaires par type d'opération et de matériel

OPÉRATION	TYPE DE PULVÉRISATEUR		PARTIE DU CORPS À PROTÉGER	EPI NÉCESSAIRE	
Pendant le mélange /chargement	Quel que soit le système de pulvérisation		MAINS	Gants en nitrile certifiés EN 374-3	
			CORPS	Combinaison de travail en polyester 65% coton 35 % avec un grammage de 230 g/m <sup>2</sup> ou plus, avec traitement déperlant + EPI partiel (blouse ou tablier à longues manches) de catégorie III et de type PB (3) à porter par dessus OU combinaison de protection de catégorie III type 4	
			VOIES RESPIRATOIRES	Demi masque certifié (EN 140) équipé d'un filtre P3 ou A2P3 (en fonction de la préparation)	
			YEUX	Lunettes ou écran facial certifié norme EN 166 (CE, sigle 3) (en fonction de la préparation)	
Pendant le traitement	Traitement mécanisé (par quad, Argo, tracteur....)	Avec cabine	MAINS	Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ou gants certifiés EN 374-2 à usage unique si intervention sur le matériel pendant la phase de pulvérisation. Les gants ne doivent être portés qu'à l'extérieur de la cabine	
			CORPS	Combinaison de travail en polyester 65% coton 35 % avec un grammage de 230 g/m <sup>2</sup> ou plus avec traitement déperlant	
		Sans cabine	MAINS	Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ou gants certifiés EN 374-2 à usage unique	
			CORPS	Traitement vers le haut : Combinaison de protection de catégorie III type 4 avec capuche Traitement vers le bas : possibilité d'utiliser une combinaison de travail en polyester 65% coton 35 % avec un grammage de 230 g/m <sup>2</sup> ou plus avec traitement déperlant	
	VOIES RESPIRATOIRES		En cas d'exposition aux gouttelettes pulvérisées, demi-masque filtrant à particules (EN 149) ou demi-masque (EN 140) équipé d'un filtre à particules A2P3 en fonction de la préparation	L'utilisation d'une cagoule de protection ventilée permet de combiner protection oculaire et respiratoire en un seul équipement.	
	YEUX		Lunettes ou écran facial norme EN 166 en fonction de la préparation	Elle est plus confortable que l'association demi-masque + lunettes.	
	Traitement manuel (pulvérisateur et atomiseur à dos)		MAINS	Gants en nitrile certifiés EN 374-3 Pour le traitement en hauteur mettre les manchettes sur le vêtement Pour les traitements vers le bas portez les manchettes sous la combinaison	
			CORPS	Combinaison de protection de catégorie III type 4 avec capuche Possibilité d'utiliser le Tropic Poncho ® (certifié catégorie III) type PB (3) pour des traitements herbicides	
			VOIES RESPIRATOIRES	Demi masque certifié (EN 140) équipé d'un filtre P3 ou A2P3 (en fonction du type et du classement de la préparation)	
			YEUX	Lunettes ou écran facial certifié norme EN 166 (CE, sigle 3) (en fonction du type et du classement de la préparation)	
PIEDS			Bottes de protection certifiées EN 13 832-3. Le bas du pantalon se place sur la botte		
Pendant le nettoyage du matériel de pulvérisation	Quel que soit le système de pulvérisation		MAINS	Gants en nitrile certifiés EN 374-3	
			CORPS	Combinaison de travail en polyester 65% coton 35 % avec un grammage de 230 g/m <sup>2</sup> ou plus avec traitement déperlant + EPI partiel (blouse ou tablier à longues manches) de catégorie III et de type PB (3) à porter par dessus OU combinaison de protection de catégorie III type 4	
			YEUX	Lunettes ou écran facial certifié norme EN 166 (CE, sigle 3) (en fonction de la préparation)	



# IT<sup>2</sup>

INSTITUT  
TECHNIQUE  
TROPICAL

C/o BANAMART | Bois Rouge - 97224 DUCOS  
☎ 0596 42 43 44

[www.it2.fr](http://www.it2.fr)

