PROTÉGEZ VOS CULTURES
PROTÉGEZ VOTRE SANTÉ

6 décembre 2018

Franz Vanoosthuyse, consultant

Partie 1

Pesticide ou produit antiparasitaire

Définition (Santé Canada) :
Tout produit, dispositif, organisme, substance […] utilisé comme moyen *de lutte contre* […] un organisme nuisible.

Exemples : Herbicides;
Insecticides;
Fongicides.

Régies : Conventionnelle ou biologique

PLAN

1. Risques pour la santé
2. Cadre légal
3. Approche préventive

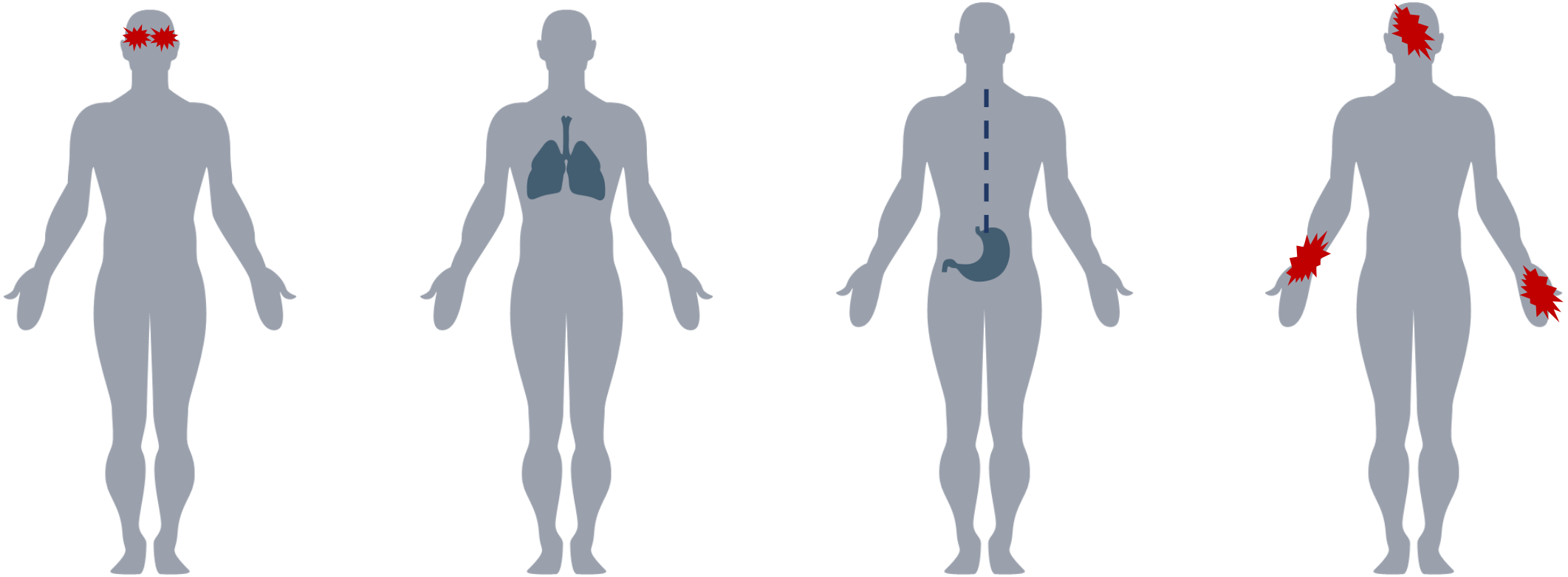
RISQUES POUR LA SANTÉ

Gare à la contamination par les pesticides!

https://www.youtube.com/watch?v=plQ7N9-4EJ0

Les voies d'exposition possibles aux pesticides

Les mains sont la principale voie de contamination



Yeux (oculaire)

Nez (voies respiratoires)

Bouche (ingestion)

Peau (cutanée)

Source : Pesticides Educational Resources Collaborative

Intoxication aiguë = effet rapide

Les troubles apparaissent immédiatement ou à court terme après une exposition de courte durée (quelques minutes, quelques heures ou quelques jours).

Ils dépendent du produit en cause et peuvent être :

- Locaux
- Digestifs
- Nerveux
- Cardiovasculaires
- Musculaires
- Visuels
- Maux de tête, fatigue

Samuel, O. et L. St-Laurent. 2017. Pesticides et risques pour la santé : Toxicité, exposition et mesure préventive.

Intoxications chroniques = effets à long terme

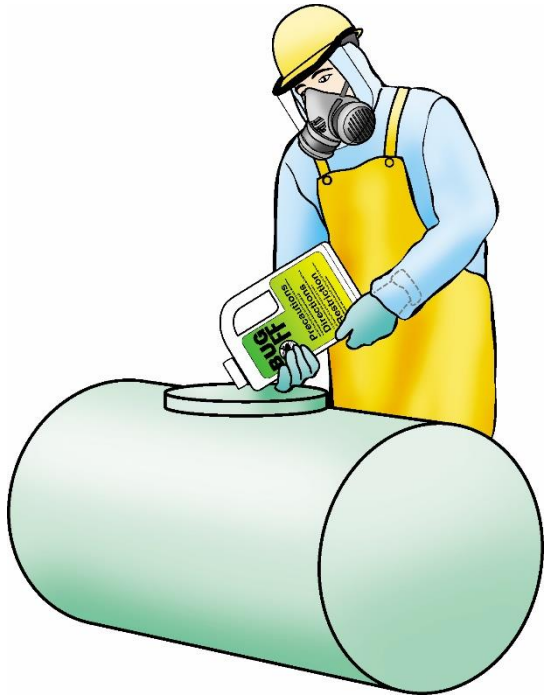
Les troubles apparaissent après plusieurs années d'exposition répétée à des pesticides.

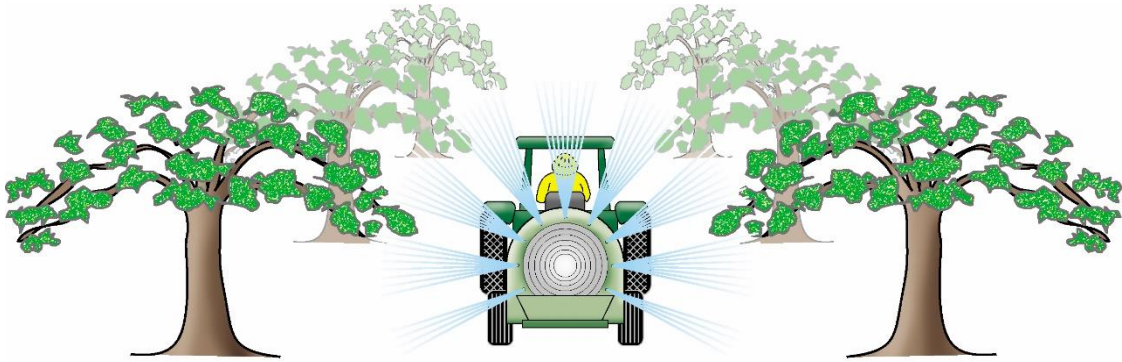
Les effets sur la santé connus, probables ou suspectés peuvent être les suivants :

- Cancers
- Perturbations du système endocrinien
- Effets sur le système immunitaire
- Effets sur la reproduction et le développement
- Effets neurologiques

Samuel, O. et L. St-Laurent. 2017. Pesticides et risques pour la santé : Toxicité, exposition et mesure préventive.

Manipulations à risque





CADRE LÉGAL

Lois et règlements sur l’utilisation sécuritaire des pesticides

Loi sur les produits antiparasitaires

Loi sur les pesticides

- Règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l’utilisation des pesticides
- Code de gestion des pesticides

EN TANT QU'EMPLOYEUR OU TRAVAILLEUR EN AGRICULTURE, JE CONNAIS MES OBLIGATIONS LÉGALES EN SANTÉ ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL

OBLIGATIONS GÉNÉRALES DE L'EMPLOYEUR

L'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et la sécurité des travailleurs. À cette fin, il doit notamment :

- Identifier, contrôler et éliminer les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs.
- S'assurer que l'exploitation agricole est aménagée et équipée de façon à protéger le travailleur.
- Informer les travailleurs des risques que leurs tâches présentent pour la santé et la sécurité et des règles de sécurité à respecter.
- Former les travailleurs sur les méthodes de travail sécuritaires, leur montrer comment exécuter les tâches et s'assurer qu'ils ont bien compris.
- S'assurer que les travailleurs appliquent les méthodes de travail sécuritaires et respectent les consignes de sécurité.
- Fournir gratuitement les équipements de protection individuelle nécessaires et s'assurer que les travailleurs les portent, le demeurent.
- Fournir des équipements, des outils, des machines et du matériel sécuritaires et en bon état, et s'assurer qu'ils
- Contrôler la tenue des lieux.
- Fournir des installations sanitaires, l'eau potable, un éclairage, une aération et un chauffage convenables.
- Veiller au contrôle et à l'élimination des contaminants.

PREMIERS SECOURS ET PREMIERS SOINS

Organiser les premiers secours et les premiers soins conformément à la LATMP.

RAPPORT ÉCRIT - AVIS D'ACCIDENT

Informer la CSST par le moyen de communication le plus rapide de tout événement entraînant le décès d'un travailleur, la perte totale ou partielle d'un membre ou un traumatisme physique important, des blessures telles que plusieurs travailleurs les ayant subies ne pourront pas accomplir leurs fonctions pendant un jour ouvrable ou des dommages matériels de 100 000 $ ou plus.

OBLIGATIONS DU TRAVAILLEUR

Le travailleur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger sa santé, sa sécurité et son intégrité physique ainsi que celles des autres personnes qui se trouvent sur les lieux de travail ou à proximité. À cette fin, il doit notamment :

- Participer à l'identification et à l'élimination des risques.
- Appliquer les méthodes de travail sécuritaires et respecter les consignes de sécurité.
- Porter les équipements de protection individuelle requis.
- Prendre connaissance du programme de prévention s'il en existe un.
- Collaborer avec le responsable de la santé et de la sécurité du travail.

JE M'ENGAGE EN SANTÉ ET SÉCURITÉ

CSST

UPA

Québec

Loi sur la santé et la sécurité du travail

- Règlement sur la santé et la sécurité du travail
- Règlement sur l’information concernant les produits dangereux

Étiquette du produit

Mode d'emploi:

- Cultures permises
- Parasites contrôlés
- Dosage
- Nombre d'applications permises
- ÉPI requis
- Délai de sécurité

Télécharger dans l'App Store

DISPONIBLE SUR Google play

Disponible sur amazon

Consultez l'application sur le cellulaire avant d'aller pulvériser, pas pendant!!

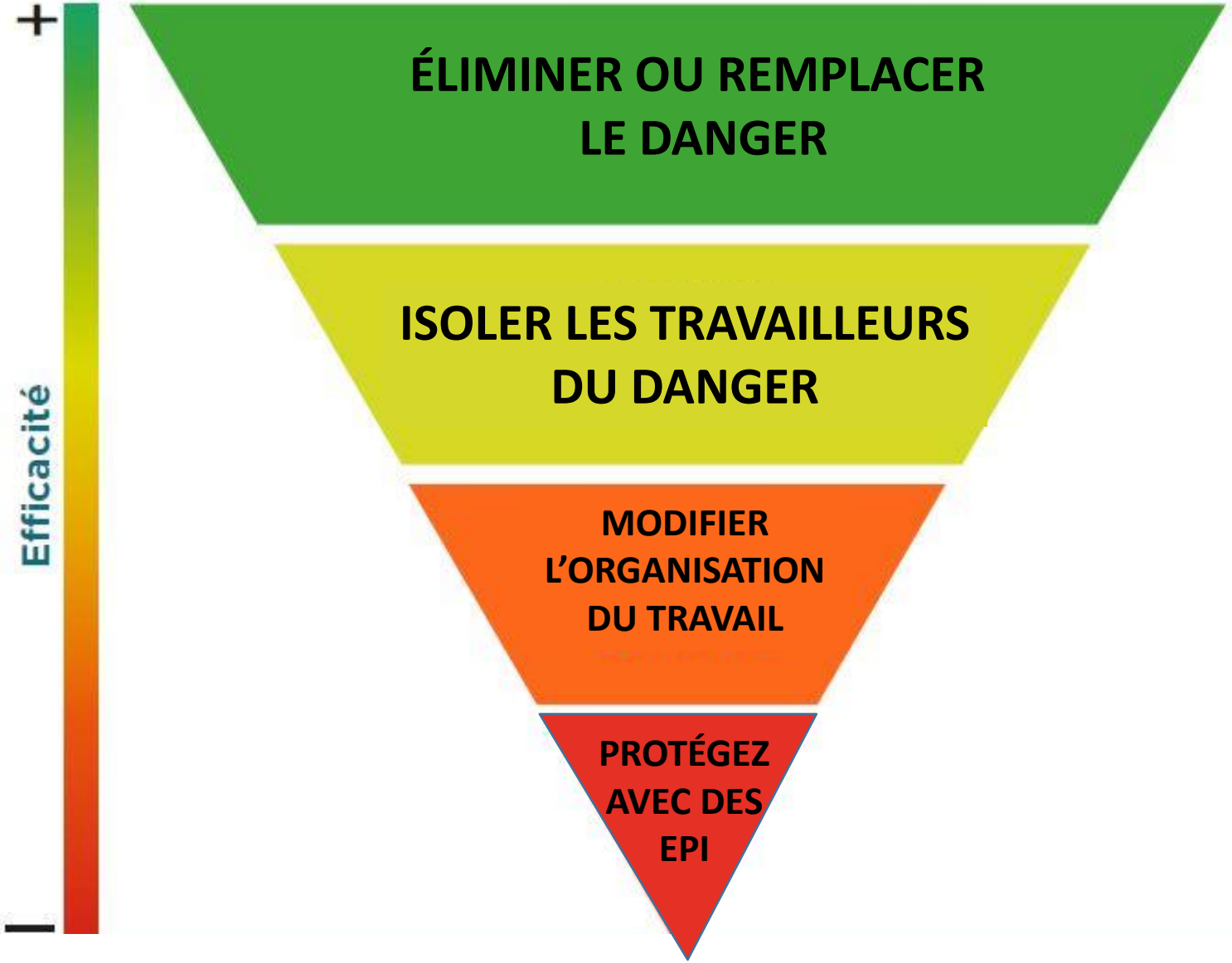
Les délais

Délai de réentrée ou de sécurité (DS)
Délai entre l'application du pesticide et le moment où les travailleurs peuvent accéder sans danger aux zones traitées pour effectuer des tâches manuelles sur les cultures

Délai d'attente avant la récolte (DAAR)
Délai minimal entre l'application d'un pesticide et le moment où la récolte peut être effectuée.

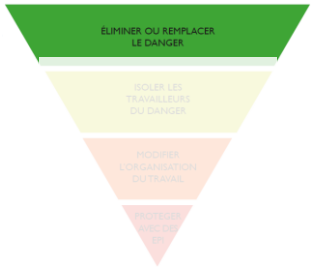
APPROCHE PRÉVENTIVE

Hiérarchie des moyens de prévention



Tuduri, L., C. Jolly et D. Champoux 2018. Pesticides – Pratiques sécuritaires et équipements de protection individuelle (EPI)

1. Éliminer ou remplacer le danger



Traitements phytosanitaires et risques associés

Matières actives et effets toxiques

Produits commerciaux et caractéristiques

SAgE PESTICIDES

ACARICIDES Couleur : classification PFI	Environnement IRE	Santé IRS	Entomofaune IRB	Réentrée (Heures)	Récolte (Jours)	Tétranyque rouge - oeufs	Tétranyque rouge - larve	Tétranyque rouge - adulte	Tétranyque à 2 points - oeufs	Tétranyque à 2 points - larve	Tétranyque à 2 points - adulte	Ériophyide du pommier	ABEILLES DOMESTIQUES	PHYTOSÉIDES	STIGMAÉIDES	CÉCIDOMYIES	COCCINELLES	SYRPHES	CHRYSOPES	PUNAISE TRANSLUCIDE	AUTRES PUNAISES PRÉDATRICES	GUÊPES PARASITES	MATIÈRE ACTIVE	CATÉGORIE ET GROUPE CHIMIQUE
	Risque [q]			Délais		Efficacité potentielle contre les acariens							Toxicité pour les espèces utiles											
ACRAMITE	30	16	2	12	7	0	2	1	1	2	2	0	☹	☺	☺	☺	☺		☺		☺		bifénazate	inconnue - 25
AGRI-MEK	20	74	4	12	28	0	3	3	0	2	2	3	☠	☹	☹	☺	☺	☹	☺	☺	☺	☹	abamectine	avermectines - 6
APOLLO	58	179	1	12 [t]	[l]	3	1	0	NR	NR	NR	1	☺	☺	☹	☺	☺	☺	☺		☺	☺	clofentézine	tétrazines - 10A
ENVIDOR [j]	16	782	2	12	7	3	3	1	3	2	1	3	☹	☺	☺		☹	☺	☺		☺	☺	spirodiclofène	acides tétroniques - 23
HUILE SUPÉRIEURE [k] BIO	203	115	1	12	—	3	1[k]	0	3	1	0	0	☺	☺	☺	☺	☺		☺		☺	☺	huile minérale	huiles
HUILE D'ÉTÉ [m] BIO	132	115	1	12	—	2	1	0	2	1	0	2	☺	☺	☺	☺	☺		☺		☺	☺	huile minérale	huiles
KANEMITE	25	19	—	12	14	2	2	2	2	2	2	0	☺	☺	☺		☺		☺				acéquinocyl	inconnue - 20B
NEALTA	16	234	1	12	7	2	3	3	2	2	2	0	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺		☺	☺	cyflumetofen	benzoylacetonitriles - 25
NEXTER [l]	318	17	4	24	25	1	3	3	0	1	1	3	☠	☠	☹	☹	☹	☹	☺		☹	☹	pyridabène	pyridazinones - 21
SURROUND BIO	1	—	2	0	0	0	2	1	0	2	1	—	☺	☺	☹	☺	☺		☺			☹	kaolin	argiles

Anthonome	Byture des framboises	Drosophile à ailes tachetées	Enroulleuses ou tordeuses	Nitidule	Pucerons	Punaise terne	Rhizophage du framboisier	Scarabée du rosier	Scarabée japonais	Squelletteuse	Tétranyque à deux points: Oeuf	Tétranyque à deux points: Larve	Tétranyque à deux points: Adulte	Abeilles domestiques	Phytoséides [8]	Stigmaéides	Cécidomyies	Coccinelles	Syrphes	Chrysopes	Punaises prédatrices	Guêpes parasites	DRE [1]	DAR [2]	IRS [3]	IRE [4]
-	-	-	-	-	3	2	-	2	-	-	-	-	-	■	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	■	12 h	3 j	66	212
2	2	2	1	-	3	1	-	2	2	1	-	-	-	■	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	●	24 h	4 - 14 j	8 - 10	213 - 217
-	-	0	2	-	-	-	2	1	1	2	-	-	-	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	12 h	3 j	3	92
-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4 h	0 j	5	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	▲	▲	▲	●	■	▲	■	12 h	3 j	210	196
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	48 h	-	180	100
-	-	2	3	-	0	0	-	0	0	3	-	-	-	■	▲	●	●	●	▲	▲	●	▲	12 h	24 h	9 - 17	100 - 121
0	-	1	3	-	0	0	-	0	0	3	-	-	-	■	●	●	●	●	▲	●	●	▲	12 h	1 - 3 j	3 - 6	73 - 74
-	-	0	0	-	1	-	-	0	0	0	2	1	0	●	▲	●	-	-	-	-	-	-	12 h	-	115	132
-	-	-	3	-	0	-	-	-	-	3	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12 h	3 j	18	93
3	3	3	2	1	1	3	-	2	2	2	-	-	-	■	▲	-	-	-	▲	▲	▲	■	24 h	24 h	96 - 122	144
0	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	1	2	2	●	-	-	-	-	-	-	-	-	4 h	0 j	5	68 - 100
-	-	1	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	▲	-	-	-	-	-	-	-	-	12 h	-	92	121
1	1	1	1	2	1	2	0	2	3	1	-	-	-	■	■	▲	■	■	■	■	▲	■	24 h	7 - 11 j	353	225 - 281
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	3	3	▲	●	●	●	●	-	●	●	-	12 h	24 h	16	30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	2	3	▲	▲	▲	▲	-	▲	▲	▲	-	12 - 48 h	post-récolte	150	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	0	▲	●	▲	●	●	●	●	●	-	12 h	15 j	200	59
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	●	●	●	-	●	-	-	-	●	12 h	24 h	19	25

2. Isoler les travailleurs du danger

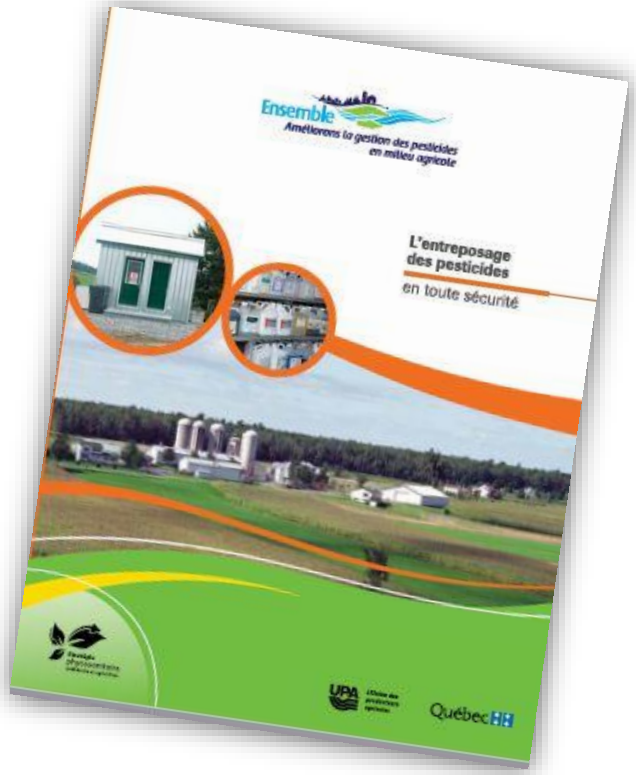
Entrepôt

- Lieu d'entreposage réservé aux pesticides (voir trousse du MAPAQ)

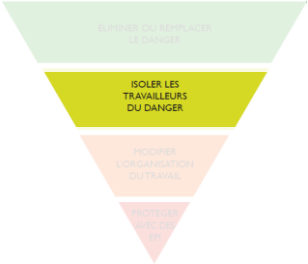
Pulvérisateur

- À injection directe
- Cuve de rinçage

Tracteur muni d’une cabine

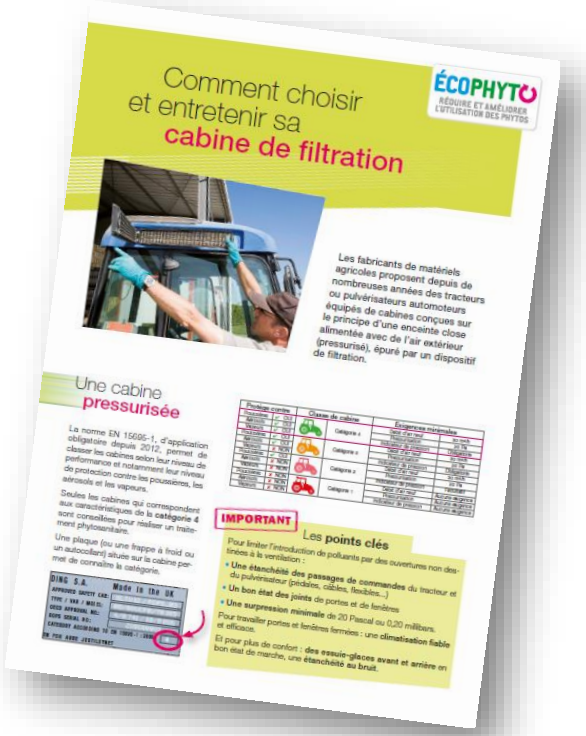


2. Isoler les travailleurs du danger



Avant d'entrer dans la cabine :

- Vérifier que les vêtements et chaussures ne sont pas souillés
- Se changer s'il y a eu manipulation de pesticides
- Se laver les mains (élimination de contaminants)


Comment choisir et entretenir sa cabine de filtration

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER L'UTILISATION DES PHYTOS

Les fabricants de matériels agricoles proposent depuis de nombreuses années des tracteurs ou pulvérisateurs automoteurs équipés de cabines conçues sur le principe d'une enceinte close alimentée avec de l'air extérieur (pressurisé), épuré par un dispositif de filtration.

Une cabine pressurisée

La norme EN 15695-1, d'application obligatoire depuis 2017, permet de classer les cabines selon leur niveau de performance et notamment leur niveau de protection contre les poussières, les aérosols et les vapeurs.

Seules les cabines qui correspondent aux caractéristiques de la **catégorie 4** sont conseillées pour réaliser un traitement phytosanitaire.

Une plaque (ou une frappe à froid ou un autocollant) située sur la cabine permet de connaître la catégorie.

Protégé contre		Classe de cabine	Exigences minimales
Aérosols	1	Catégorie 1	Usage de jour
Aérosols	2		Usage de jour et de nuit
Aérosols	3	Catégorie 2	Usage de jour et de nuit
Aérosols	4		Usage de jour et de nuit
Vapeurs	1	Catégorie 3	Usage de jour
Vapeurs	2		Usage de jour et de nuit
Vapeurs	3	Catégorie 4	Usage de jour et de nuit
Vapeurs	4		Usage de jour et de nuit
Aérosols	1	Catégorie 1	Usage de jour
Aérosols	2		Usage de jour et de nuit
Aérosols	3	Catégorie 2	Usage de jour et de nuit
Aérosols	4		Usage de jour et de nuit
Vapeurs	1	Catégorie 3	Usage de jour
Vapeurs	2		Usage de jour et de nuit
Vapeurs	3	Catégorie 4	Usage de jour et de nuit
Vapeurs	4		Usage de jour et de nuit
Aérosols	1	Catégorie 1	Usage de jour
Aérosols	2		Usage de jour et de nuit
Aérosols	3	Catégorie 2	Usage de jour et de nuit
Aérosols	4		Usage de jour et de nuit
Vapeurs	1	Catégorie 3	Usage de jour
Vapeurs	2		Usage de jour et de nuit
Vapeurs	3	Catégorie 4	Usage de jour et de nuit
Vapeurs	4		Usage de jour et de nuit

IMPORTANT

Les points clés

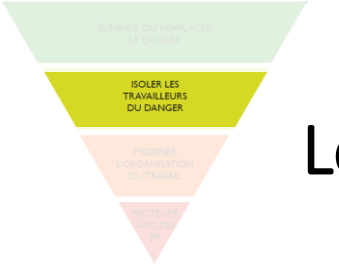
Pour limiter l'introduction de polluants par des ouvertures non destinées à la ventilation :

- **Une étanchéité des passages de commandes** du tracteur et du pulvérisateur (pédales, câbles, flexibles...)
- **Un bon état des joints** de portes et de fenêtres
- **Une surpression minimale** de 20 Pascal ou 0,20 millibars.

Pour travailler portes et fenêtres fermées : une **climatisation fiable** et efficace.

Et pour plus de confort : **des essuie-glaces avant et arrière** en bon état de marche, une **étanchéité au bruit**.

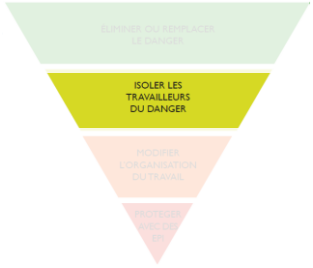
2. Isoler les travailleurs du danger



Lors du traitement :

- Évitez toute sortie du tracteur
- Avoir des gants de nitrile à bord (voir d'autres ÉPI)
- Ne pas transporter de pesticides à bord!

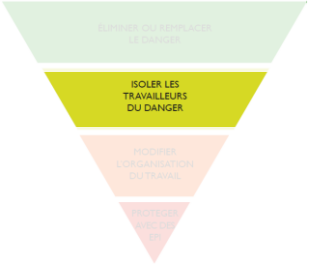
2. Isoler les travailleurs du danger



Si une sortie est nécessaire :

- Attendre que le produit se dépose
- Avancer le tracteur dans une zone non traitée
- Utiliser les gants pour manipuler le pulvérisateur (réglage, buses, etc.)
- **Ne pas rentrer à bord les gants contaminés (ou autres ÉPI contaminés)!**

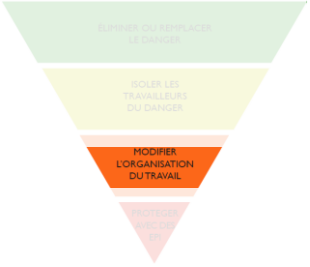
2. Isoler les travailleurs du danger

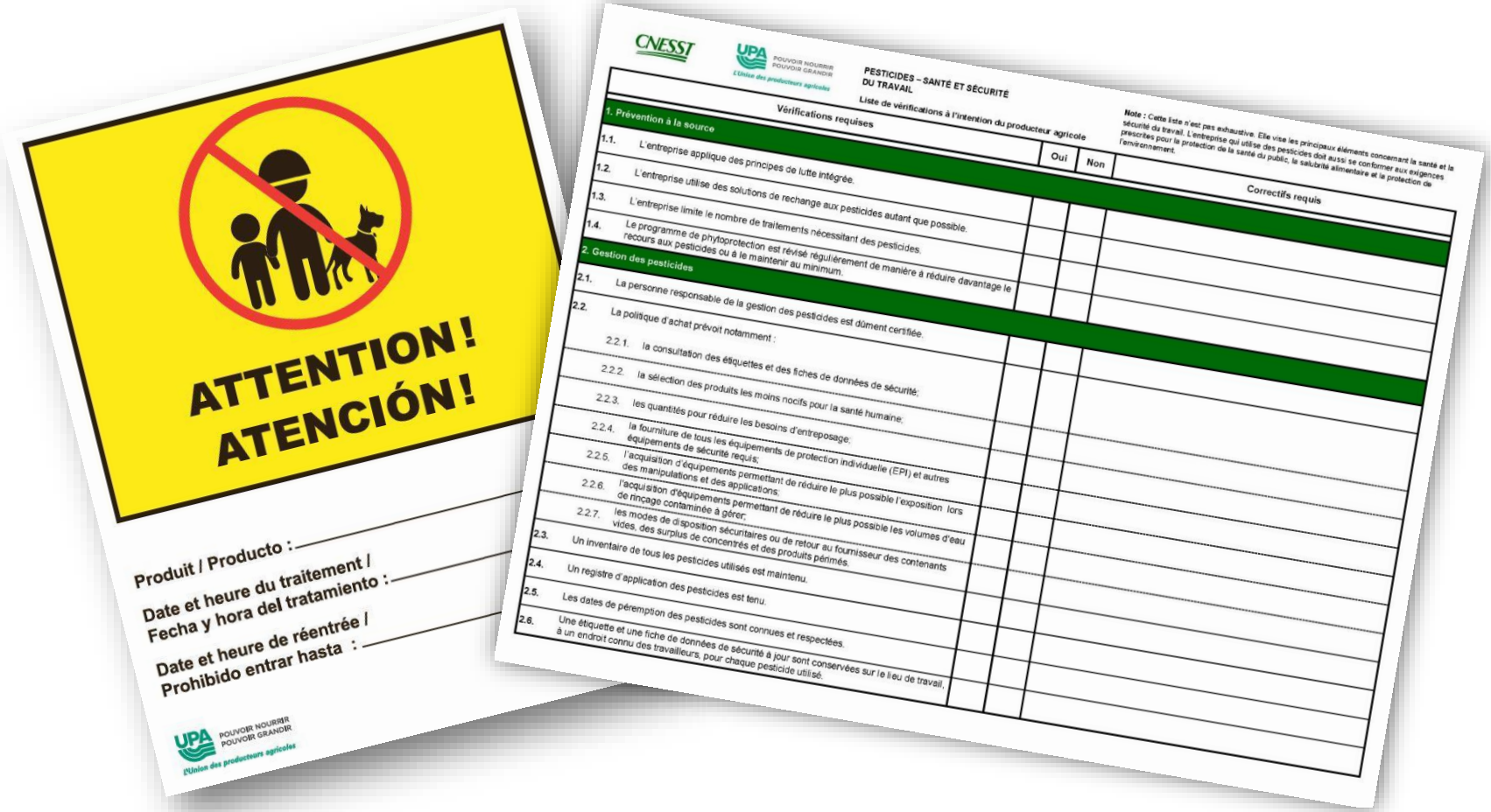


Norme de cabine obligatoire en Europe depuis 2012 : EN 15695-1

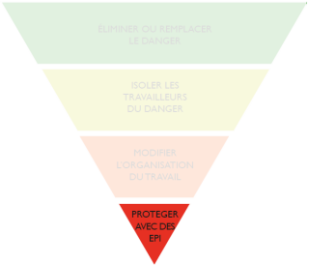
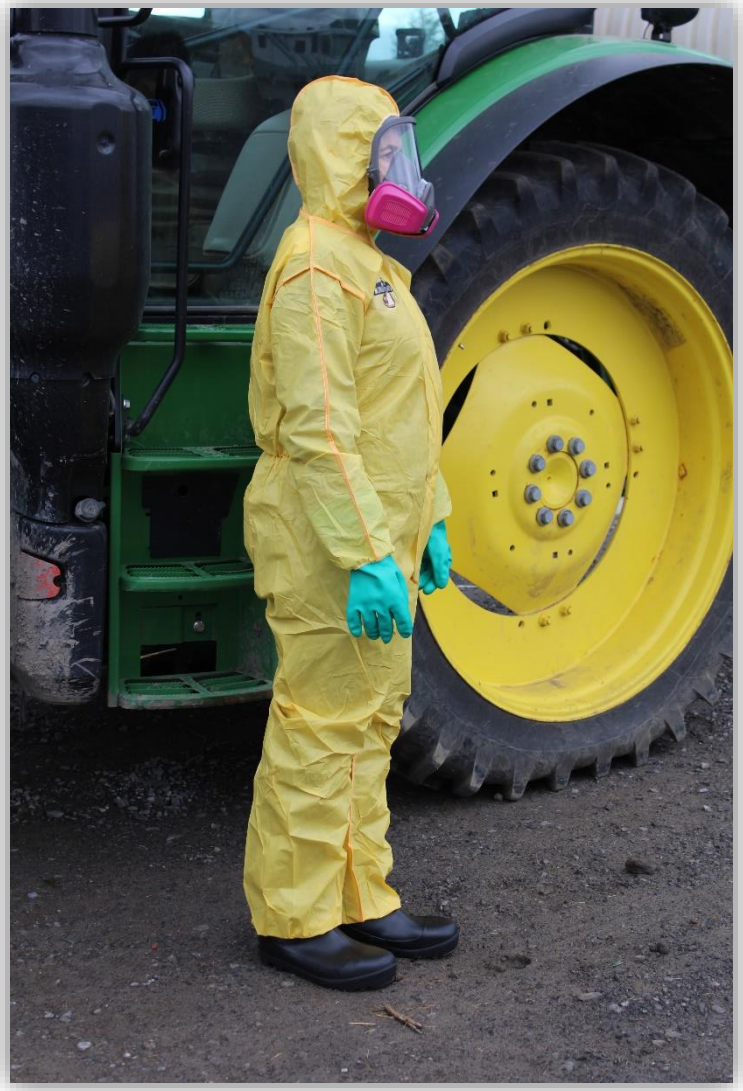
Protège contre		Classe de cabine		Exigences minimales	
Poussières	✔ OUI		Catégorie 4	Débit d'air neuf	30 m³/h
Aérosols	✔ OUI			Pressurisation	20 Pa
Vapeurs	✔ OUI			Indicateur de pression	Obligatoire
Poussières	✔ OUI		Catégorie 3	Débit d'air neuf	30 m³/h
Aérosols	✔ OUI			Pressurisation	20 Pa
Vapeurs	✘ NON			Indicateur de pression	Obligatoire
Poussières	✔ OUI		Catégorie 2	Débit d'air neuf	30 m³/h
Aérosols	✘ NON			Pressurisation	20 Pa
Vapeurs	✘ NON			Indicateur de pression	Facultatif
Poussières	✘ NON		Catégorie 1	Débit d'air neuf	Aucune exigence
Aérosols	✘ NON			Pressurisation	Aucune exigence
Vapeurs	✘ NON			Indicateur de pression	Aucune exigence

3. Modifier l’organisation du travail





SE FORMER EN SAVOIR PLUS

COLLECTIFS RÉGIONAUX EN FORMATION AGRICOLE

4. Protection individuelle