



BLOOTSTELLING AAN GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN BEPERKEN

GEVAARLIJKE
PRODUCTEN

JUNI 2024



WEES JE BEWUST VAN DE
RISICO'S

GOEDE PRAKTIJKEN
TOEPASSEN

ADEQUAAT REAGEREN BIJ
EEN ONGEVAL



SAMENVATTING

PUNT 1

STUDIES EN RAPPORTEN

PUNT 3

**DOORLAATBAARHEID VOOR
FYTOPRODUCTEN**

PUNT 5

ALGEMENE AANBEVELINGEN

PUNT 7

**HOE REAGEREN BIJ EEN
ONGEVAL MET EEN
FYTOPRODUCT?**

PUNT 2

**WERKELIJKE BLOOTSTELLING
VAN DE GEBRUIKERS**

PUNT 4

**HET NUT VAN
BESCHERMINGSMIDDELEN TEGEN
GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN**

PUNT 6

**GOEDE PRAKTIJKEN BIJ HET
GEBRUIK VAN FYTOPRODUCTEN**

1 | STUDIES EN RAPPORTEN

Het gebruik van pesticiden roept regelmatig vragen op over de gezondheid van de consument en de gevolgen voor het milieu. Maar hoe zit het op professioneel niveau?

In Frankrijk publiceerde het 'Institut National de la santé et de la Recherche Médicale' in juni 2021 een rapport waarin werd bevestigd dat beroepsmatige blootstelling aan pesticiden verband hield met ten minste zes ernstige ziekten (1).



Familles et substances actives impliquées dans les excès de risque de LNH

Famille Substances actives	Populations concernées par un excès de risque	Présomption d'un lien
Organochlorés		
Lindane (isomère γ HCH)	Applicateurs, agriculteurs	++
HCH (mélange d'isomères)	Éleveurs	+
DDT	Agriculteurs Professionnels	++ +
Chlordane*	Agriculteurs	+
Dicamba	Agriculteurs	±
Organophosphorés		
Sans distinction	Agriculteurs Personnes exposées (professionnellement ou par usage domestique)	++ +
Terbufos	Applicateurs	+
Diazinon*	Agriculteurs	++
Malathion	Agriculteurs	++
Carbamates / Dithiocarbamates		
Sans distinction (carbamates)	Agriculteurs	+
Butilate	Applicateurs	+
Triazines		
Sans distinction	Ouvriers en industrie de production	+
Phénoxyherbicides non contaminés par les dioxines		
2,4-D	Agriculteurs	+
Aminophosphonate glycine		
Glyphosate*	Agriculteurs, professionnels	+

*Non-Hodgkin-lymfoom

Bron: (1)

(1) inserm.fr/wp-content/uploads/2021-06/inserm-expertisecollective-pesticides2021-synthese.pdf

Familles et substances actives impliquées dans les excès de risque de maladie de Parkinson

Famille Substances actives	Population	Présomption d'un lien
Organochlorés		
Insecticides	Professionnels	++
Dithiocarbamates (fongicides)		
Mancopper	Agriculteurs	±
Zinèbe	Agriculteurs	±
Zirame	Agriculteurs	±
Autres		
Paraquat	Agriculteurs	+ ^a
Roténone	Agriculteurs	+ ^b

Bron: (1)

Frankrijk erkent ook de ziekte van Parkinson en non-Hodgkinlymfoom (een vorm van bloedkanker die leidt tot een verzwakking van het immuunsysteem) als landbouwberoepsziekten (2) (3). In België is dit niet het geval, ondanks verschillende parlementaire vragen en evaluaties van de Commissie en de Wetenschappelijke Raad over dit onderwerp (4) (5).

Dit thema was onderwerp van een reportage in het programma #Investigation op RTBF en waarbij PreventAgri Wallonië betrokken was (6).

Om de blootstelling aan pesticiden onder boeren te beoordelen, nemen de auteurs van het rapport monsters door 'controle'-armbanden om te doen bij vrijwilligers. Hun gebruikersgewoonten varieerden van het dragen van een fytomasker en handschoenen voor sommigen tot de totale afwezigheid van beschermende uitrusting voor anderen.

Uit de resultaten van het experiment blijkt dat al deze boeren in verschillende mate sporen van pesticiden in hun lichaam hebben.

Hoe is dit uit te leggen?

Het dragen van een volledige beschermingsuitrusting is uiteraard essentieel, maar is dit voldoende?

(1) inserm.fr/wp-content/uploads/2021-06/inserm-expertisecollective-pesticides2021-synthese.pdf

(2) legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042327677

(3) legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000038376098

(4) senate.be/www/?Mival=Vragen/SVPrint&LEG=6&NR=1029&LANG=fr

(5) senate.be/www/?Mival=Vragen/SVPrint&LEG=6&NR=1303&LANG=fr

2 | WERKELIJKE BLOOTSTELLING VAN DE GEBRUIKER

Wanneer een fytoproduct op de markt wordt gebracht, gaan de autoriteiten ervan uit dat het product onder 'ideale' omstandigheden wordt gebruikt. D.w.z. dat de gebruiker systematisch goede praktijken toepast en de aanbevolen PBM draagt.

De realiteit leert ons echter dat deze "ideale omstandigheden" in de praktijk zelden voorkomen:



Er kunnen zich incidenten voordoen (verstopte spuitmond, morsen van product, schuimen van het productmengsel, etc.).

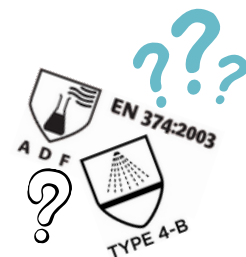
Fouten kunnen worden gemaakt als gevolg van technische beperkingen, gebrek aan tijd en/of menselijke hulpbronnen (onderbezetting, overbelasting, stress, enz.).



Bron: MSA



Gebruikers kunnen ook fouten maken tgv onwetendheid mbt beschermingsnormen van de PBM, als gevolg van slechte opslag, gebrek aan onderhoud (onzorgvuldig spoelen, te late vervanging, enz.) of verkeerd gebruik. Wat leidt tot contaminatie van deze beschermingsmiddelen.





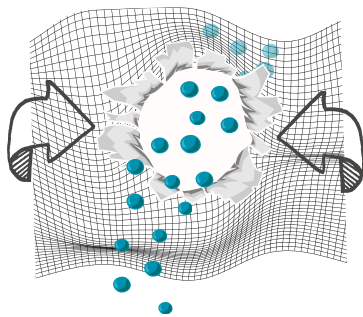
In bepaalde omstandigheden zijn de ideale beschermende maatregelen en uitrusting onaangenaam om te dragen (hoge temperaturen, lange behandelingen, kasbehandeling).



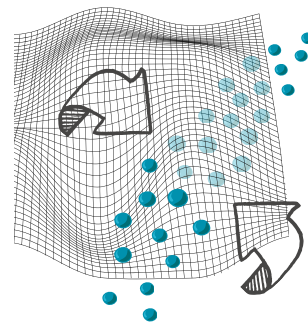
“Reductiefactoren” van 90 tot 95% worden dus automatisch toegepast en vertekenen de inschatting van het risico door het gebruik van fytoproducten om de verschillende hierboven genoemde redenen.

3 | DOORLAATBAARHEID VOOR FYTOPRODUCTEN

“Permeabiliteit” is het vermogen van een chemische molecule om door een membraan te dringen.



Penetratie van een product door een gescheurd membraan



Permeatie van een product tussen de moleculen van een intact membraan

Studies uitgevoerd door ANSES (l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) tonen aan dat persoonlijke beschermingsmiddelen ook door deze eigenschap wordt beïnvloed (7).

Persoonlijke beschermingsmiddelen worden voor goedkeuring onderworpen aan bepaalde tests. Deze gestandaardiseerde tests zijn niet representatief voor het gebruik van fytoproducten in een reële situatie.

Om het risico dat gewasbeschermingsmiddelen door bepaalde stoffen dringen te verminderen, is het raadzaam om te kiezen voor uitrusting met de beste beschermingsprestaties tegen chemicaliën. En deze te onderhouden volgens de aanbevelingen van de fabrikant (in het bijzonder spoelen en vervangen).

(7) anses.fr/fr/system/files/CHIM2007et0018Ra.pdf

4 | HET NUT VAN BESCHERMINGSMIDDELEN

Het is niet steeds met zekerheid te zeggen dat de beschermingsmiddelen adequate bescherming zal bieden, in een bepaalde situatie. Het maakt het ook quasi onmogelijk om de prestaties van verschillende kledingstukken met elkaar te vergelijken, gezien het grote aantal externe variabelen die de blootstelling beïnvloeden (8):



Het is daarom belangrijk om te onthouden dat geen enkele uitrusting totale bescherming kan garanderen. Als de persoonlijke beschermingsmiddelen op de juiste manier worden gekozen en gebruikt, wordt de blootstelling beperkt in plaats van voorkomen. Om die reden moeten beschermingsmiddelen regelmatig worden vervangen (of indien nodig weggegooid).

(8) anses.fr/fr/system/files/CHIM2007et0018Ra.pdf

Ook de leesbaarheid en naleving van de instructies in de gebruiksaanwijzing zijn essentiële elementen die bijdragen aan de effectiviteit van beschermende kleding.

We zien dat het dragen van persoonlijke beschermende kleding alleen niet voldoende is om de bescherming van werknemers te garanderen. Daarom moet het gebruik ervan steeds gepaard gaan met aanvullende preventiemaatregelen.

Het dragen van beschermende uitrusting is een noodzaak, maar moet worden beschouwd als de ultieme, laatste maatregel . Het verdient de voorkeur om eerst prioriteit te geven aan maatregelen om gevaarlijke producten te vervangen door minder gevaarlijke producten, en om werkprocessen en materiaal te optimaliseren.

5 | ALGEMENE AANBEVELINGEN

De organisatie van de preventie van risico's die voortvloeien uit het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen is vergelijkbaar met het proces dat moet worden toegepast voor het gebruik van elk chemisch product dat op het landbouwbedrijf wordt gebruikt (benzine, oplosmiddelen, ontsmettingsmiddelen, enz.).

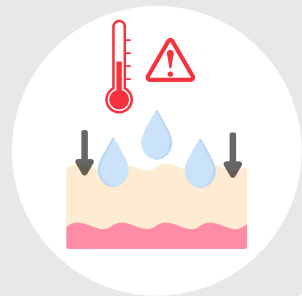
Kies in volgorde van prioriteit (preventiehiërarchie):

- 
- 1 Alternatieven voor pesticiden
 - 2 Vervangen door minder gevaarlijke producten
 - 3 **Beperk de blootstelling aan pesticiden**
(bijv. gesloten cabine met actief koolfilter)
 - 4 Kies voor de meest geschikte uitrusting
 - 5 **Organiseer je en kies zoveel mogelijk de tijdstippen van de dag die het gebruik ervan vergemakkelijken**

Vermijd bijvoorbeeld de warmste uren van de dag om het ongemak te verminderen bij het dragen van beschermende uitrusting (bovendien zijn bestuivende insecten het meest actief tijdens deze uren en is de penetratie van het product beter in de ochtend en avond).

Tevens neemt de doorlaatbaarheid van het product door kleding toe met de temperatuur.

De hitte die wordt veroorzaakt door het dragen van beschermende kleding verhoogt ook de transpiratie, waardoor de natuurlijke barrière-eigenschappen van de huid worden verminderd en de opname van product door de huid wordt verhoogd!



De fase met het grootste risico is die waarin we worden blootgesteld aan het pure, onverdunde product, namelijk tijdens de bereiding van het spuitmengsel: hanteren van de bidons, wegen, gieten van het product in de spuittank, mengen!



6 | GOEDE PRAKTIJKEN BIJ HET GEBRUIK VAN FYTOPRODUCTEN

TE DOEN

• Draag persoonlijke beschermingsmiddelen:

- Voordat u zelfs maar begint met het hanteren van de bidons (en niet alleen bij het openen van de verpakkingen)
- Inclusief bij het reinigen/onderhouden van de spuit;

• Respecteer de “herbetredingsperiode”: ga na de behandeling niet te snel het gewas in;



• Zorg voor regelmatig onderhoud en goede afstelling van de spuitmachine: om technische problemen tijdens het gebruik (verstopte leidingen/sproeiers) te beperken;



• Zorg voor de tijdige vervanging van de actieve koolfilters in de trekkercabine als deze daarmee is uitgerust;



• **Reinig fyto-PBM's na elk gebruik met water:** kleding die vervuild is door producten en in contact komt met de huid, stelt de gebruiker bloot aan het product telkens wanneer deze wordt gedragen;



Bescherm jezelf ook bij het hanteren van gecoate zaden (handschoenen, een overall, een blouse of schort met lange mouwen en een half-gelaatsmasker met filter voor vluchtige organische stoffen);



Vereenvoudig het manipuleren van gewasbeschermingsmiddelen zoveel mogelijk oa. door de ruimte voor het bereiden van het mengsel aan te passen alsook in de keuze van de spuitapparatuur (handspoeling, afsluitbare opbergbox, makkelijk reinigbare inrichting, beschikbare reinigingssystemen, blaaspistool, enz.).

Vermijd om onder de spuitboom door te gaan;

Vermijd het deblokken van een verstopt mondstuk door erin te blazen: gebruik hiervoor spuitbussen met perslucht of borstels;



Vermijd dat jij of omstaanders in de spuitnevel terechtkomen;



Vermijd het aanraken van oppervlakken waarop pesticiden zijn gemorst (spuittank, blikken, enz.);

Hergebruik "wegwerpkleding" nooit:

- Een met fytoproduct bevuild kledingstuk, wordt blootgesteld aan de chemicaliën die erop terecht zijn gekomen.
- Omdat het kledingstuk niet is ontworpen voor langdurig gebruik, kan het permeatieverschijnsel zich tijdens de opslag hebben voortgezet, waardoor de hoeveelheid chemisch product die er mogelijk doorheen gaat toeneemt.
- Het materiaal kan afnemen in kwaliteit waardoor penetratie van het product mogelijk wordt.

Het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen bij het manipuleren van gewasbeschermingsmiddelen betekent niet dat je de nodige voorzichtigheid niet meer aan de dag hoeft te leggen. Bv: de spuitvloeistof met de hand mengen omdat je handschoenen draagt en je denkt dat het veilig is (maar dit vergroot de blootstelling onnodig ➡ pas op voor het fenomeen "overmoed");

Bij het dragen van het masker: na een gebruiksduur van 8u (indien in de tussentijd de filter correct opgeslagen is) dient de filter vervangen te worden. Ook als het masker correct wordt gedragen en u een geur begint te ruiken, betekent dit dat de filters verzadigd zijn en dus onbruikbaar => vervang ze onmiddellijk (voorzie reservefilters);



PBM's of kleding die tijdens de behandeling met pesticiden worden gedragen, moeten apart van andere kleding (van jezelf en je gezin) worden gewassen => er bestaat een risico op besmetting van andere kleding tijdens het wassen;

Spuit bij voorkeur 's ochtends als het nog niet te warm is (effectievere behandeling + minder ongemak door het dragen van beschermende kleding) of 's avonds.



Zorg voor schone handschoenen en een gelaatsmasker in de tractorcabine voor het geval er aan de spuitmachine moet gewerkt worden (technisch probleem);



Zorg voor een gereedschapskoffer buiten de tractor voor wegwerp- of niet-afspoelbare uitrusting;



Een opbergdoos buiten de tractor kan worden gebruikt voor het opbergen van een bak voor gebruikte fyto-PBM's

Neem altijd een reserveset filterpatronen voor het gelaatsmasker en handschoenen mee.

7 | HOE REAGEREN BIJ EEN ONGEVAL MET EEN FYTOPRODUCT?

-  **Zorg voor een veilige omgeving**
-  **Beoordeel de toestand van het slachtoffer**
-  **Bel de hulpdiensten**
-  **Verleen eerste hulp**

Zorg voor een veilige omgeving

-  *Sluit de verpakking van het fytoproduct en verwijder deze van het slachtoffer.*
-  *Zet/leg het slachtoffer op de grond of verplaats het slachtoffer, indien nodig (productdampen, enz.), afhankelijk van diens toestand.*
-  *Ruim gemorste product op met absorberend materiaal. Bakken het gebied af waar gemorst is, indien er geen absorberend materiaal voorhanden is.*



Beoordeel de toestand van het slachtoffer

Als het slachtoffer bij bewustzijn is:

- Observeer en lokaliseer eventuele verwonding(en)
- Stel vragen:
 - Wat is er gebeurd ? Hoe voel je je?
 - Is dit eerder gebeurd?
 - Allergieën? Geneesmiddelen?
- Vraag specifieke informatie:
 - Hoe en welk product?
 - Welk gevoel?
 - Hoelang is dit geleden (handig voor redding)?
 - Hoe veel?

BEWUSTZIJN/ONBEWUSTZIJN

Het slachtoffer wordt als bij bewustzijn beschouwd als deze reageert op een van deze drie stimuli:

1 Reageert op de hulpverlener

2 Kan in de handen knijpen

3 Kan met de ogen knipperen

Als er op geen van deze punten een reactie, wordt het slachtoffer als bewusteloos beschouwd.

ADEMEN

Bij bewusteloosheid moet de hulpverlener de ademhaling van het slachtoffer controleren.

Om dit te doen, kantelt hij het hoofd van het slachtoffer naar achteren (in lijn met het lichaam) om de ademhaling te vergemakkelijken en de ademhaling te controleren.

Vervolgens voert hij een ZHV uit: "ZIE-HOOR-VOEL".



bron: save-a-life.ch

KIJK of het slachtoffer ademt (de borstkas gaat omhoog) door je hoofd zo dicht mogelijk bij het hoofd van het slachtoffer te brengen,

HOOR of het slachtoffer ademt,

VOEL de adem op je wang.

De ZHV duurt maximaal 10 seconden. Roep na deze tijd hulp in en voer een hartmassage uit.



Bel de hulpdiensten

		Naam product	
		Bekend	Onbekend
Toestand slachtoffer	Bij bewustzijn	 +  Antigif-centrum	
	Bewusteloos		



Verleen eerste hulp

Maatregelen bij inslikken



Tenzij anders aangegeven door het antigifcentrum, etiket of productveiligheidsinformatieblad:

**Geen braken
opwekken**



**Neem geen vloeistoffen
(melk, water enz.) of
vaste stoffen (brood
enz.) op.**



Maatregelen bij spatten



Bij contact met de ogen

- Contactlenzen verwijderen
- Onmiddellijk en grondig wassen (gedurende 30 minuten) met water. Kantel uw hoofd naar één kant, zodat er geen product in het gezonde oog druppelt
- Raadpleeg een oogarts.



Bij contact met de huid

- Verwijder alle vervuilde of bespatte kleding als deze niet aan de huid kleeft
- Met veel water wassen (gedurende 30 min)
- In geval van een huidlaesie of enig ander symptoom: raadpleeg uw arts.



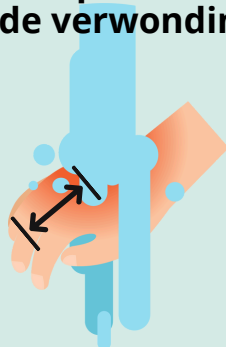
Maatregelen bij chemische verbranding



Grondig spoelen onder water:

**Stroomopwaarts
van de verwonding**

~ 30 minuten



**Warm
(~18°C)**