



PSO : le Plan de Surveillance de la qualité sanitaire des Oléoprotéagineux

Journée Plan de Surveillance Filière Céréales, le 28/03/2025

Sylvie Dauguet

Département Transformation et Valorisation des Graines
Parc industriel, 11 rue Gaspard Monge 33600 Pessac, France

Plan de la présentation

1. Présentation du PSO
2. Contaminants prioritaires du PSO, zoom sur pesticides
3. Illustration des résultats sur pesticides

Fiche d'identité du PSO



Parents : Terres Univia, Terres Inovia, ITERG

Date de naissance : opérationnel depuis 2005

Raisons d'être :

- Service pour les entreprises des oléoprotéagineux qui correspond à un vrai besoin
- Lieu d'échange pour les professionnels de la filière sur la qualité sanitaire des oléoprotéagineux
- Favorise l'émergence de projets pertinents
- Défense pour fixation seuils réglementaires

Fiche d'identité du PSO

Chiffres clés :

41 entreprises de la filière partenaires
(32 OS, 1 représentant des FAB, 7 industries de l'huilerie, 1 représentant légumes secs)

Plus de **400 000** données par an de contaminants mutualisées (résidus de pesticides, ETM ...) sur 2000 à 4000 échantillons /an

10 espèces :
colza, tournesol, soja, pois, féverole, lentille, pois chiche, lupin, lin

6 natures produits : **graines, tourteaux, huile brute, huile raffinée, coques, farine**

110 à 180 analyses par échantillon en moyenne


97% des analyses sont résidus de pesticides (récolte 2023)

Contaminants recherchés prioritaires

Résidus de pesticides	Insecticides du stockage
	Substances autorisées par culture
	Substances sur produits importés (2,4-D, malathion, endosulfan, glyphosate...)
	Autres substances à risque : acide phosphonique, mépiquat, chlorméquat, chlorpyriphos-méthyl...
Substance synergisante	Butoxyde pipéronyl (PBO)
Mycotoxines	Aflatoxine B1
	Ochratoxine A
Éléments traces métalliques	Cadmium, Plomb, Nickel...
Toxiques organiques	HAP lourds (benzo(a)pyrène)
	Dioxine PCB
Impuretés botaniques	Graines de Datura stramonium, atropine+ scopolamine
	Graines d'ambroisie
Substances naturelles de plantes	Acide cyanhydrique (lin)
Microbiologie	Salmonelles (tourteaux)
Autres	Plastifiants : phtalates
	Composés néo-formés : esters de MCPD et de glycidol (huile raffinée)
	Huiles minérales : MOSH, MOAH

Détail sur les pesticides recherchés

Version du 16/12/2024



Fiche annexe : Liste recommandée de pesticides pour analyse résidus pour PSO - 2024-2025

PREMIER TABLEAU : PESTICIDES PRIORITAIRES, Listes multirésidus

	définition réglementaire LMR	Priorité sur produit d'importation	Analyse multi ou mono-résidus	colza	tournesol	soja	Lin	pois	féverole	lupin	Lentille	Pois chiche
2,4-D	2,4-D (somme de 2,4-D, de ses sels, de ses esters et de ses composés conjugués, exprimée en 2,4-D)	Oui (non autorisé sur cultures oléopro en France)	multi			X		X				
Acibenzolar-S-méthyl	Acibenzolar-S-méthyle (somme de l'acibenzolar-S-méthyle et du métabolite acide (libre et conjugué), exprimée en acibenzolar-S-méthyle)		multi		X							
Aclonifen	Aclonifen		multi		X			X	X	X	X	X
Amidosulfuron	Amidosulfuron		multi				X					
Aminopyralid	Bentazone (Somme de la bentazone, de ses sels, de la 6-hydroxybentazone (libre ou conjuguée) et de la 8-hydroxybentazone (libre ou conjuguée), exprimée en bentazone)		multi	X								
Azoxystrobine	Azoxystrobin		multi	X	X		X	X	X	X	X	X
Benfluraline	Benfluralin		multi					X				
Bentazone	Bentazone (Somme de la bentazone, de ses sels, de la 6-hydroxybentazone (libre ou conjuguée) et de la 8-hydroxybentazone (libre ou conjuguée))		multi			X	X	X	X		X	

...

Extrait

Selon les cultures, de 68 (colza) à 33 pesticides (pois chiche) avec analyse des substances utilisées sur chaque culture

Au total 103 substances pesticides ciblées



Détail sur les pesticides recherchés

DEUXIEME TABLEAU : pesticides recommandés en plus, analyse monorésidus

	définition réglementaire	Priorité sur produit d'importation		colza	tournesol	soja	Lin	pois	féverole	lupin	Lentille	Pois chiche
Acide aminométhylphosphonique (AMPA)	métabolite du glyphosate, pas de LMR		mono	X		X						
Acide difluoroacétique	LMR correspondent à des tolérances pour importation. Métabolite du flupyradifurone	oui		X		X		X	X	X	X	X
Acide phosphonique	inclus dans la définition de LMR du fosétyl-Al	risque lié à engrais foliaires, France / import	mono	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cation triméthylsulfonium résultant de l'utilisation de glyphosate	pas de définition réglementaire		mono			X						
Diquat	Diquat	Oui	mono			X	X	X	X	X		
Flupyradifurone	Flupyradifurone	oui (priorité tournesol import)	multi	X	X	X		X	X	X	X	X
Fosétyl-Al (comprend acide phosphonique dans sa LMR)	Fosétyl-Al (somme du fosétyl, de l'acide phosphonique et de leurs sels, exprimée en fosétyl) --> modifiée à partir du 29/04/2025 en Acide phosphonique	risque lié à engrais foliaires, France / import	mono	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Glufosinate-ammonium	Glufosinate-ammonium (somme du glufosinate, de ses sels, MPP et NAG, exprimée en équivalents du glufosinate)	a priori plutôt oui	mono					X				
Glyphosate	Glyphosate	Oui en particulier import cultures OGM	mono	X		X		X			X	X
Oxyde d'éthylène (analyse monorésidus)	Oxyde d'éthylène (somme d'oxyde d'éthylène et de 2-chloro-éthanol exprimée en oxyde d'éthylène)	oui	mono	X	X	X	X	X	X	X	X	
Phosphine (généré par phosphure d'aluminium et phosphure de magnésium)	Phosphane et sels de phosphure (somme du phosphane et des générateurs de phosphane (sels de phosphure pertinents), déterminée et exprimée en phosphane)		mono	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Colza graines : bilan résidus de pesticides

- 11 à 14 substances avec valeurs > Limite de Quantification
- Rares dépassements LMR (1 cas pyrimiphos-méthyl sur récolte 2023)

Substances les plus utilisées en culture

Insecticides

Lambda-cyhalothrine **Cyperméthrine**
Deltaméthrine Etofenprox
 Fluvanilate-tau, Acétamipride

Herbicides

Cléthodime Clomazone Dimétachlore
 Diméthénamide-P **Fluazifop-p-butyl** Halauxifen-
 méthyl Métazachlore Napropamide Propyzamide
 Quinmérac Quizalofop-p-éthyl

Fongicides

Boscalid Fluopyram
 Metconazole Prothioconazole
Tebuconazole

Régulateurs croissance

Mepiquat Metconazole **Tebuconazole**
 Prohexadione-calcium

Non quantifié
Quantifié

Insecticides stockage, non utilisé
 directement sur colza :
pyrimiphos-méthyl, **cyperméthrine**,
deltaméthrine

Non autorisés sur culture colza en FR :
chlormequat, **glyphosate**, **chlorpyrifos-**
méthyl, **dithiocarbamates**, **acide**
phosphonique-fosétyl



Tournesol graines : bilan résidus de pesticides

- 6 à 8 substances avec valeurs > Limite de Quantification
- Rares dépassements LMR (pyrimiphos-méthyl, deltaméthrine, chlormequat sur récolte 2023)

Substances les plus utilisées en culture

Non quantifié
Quantifié

Insecticides

Cyperméthrine
Lambda-cyhalothrine
Fluvanilate-tau, Téfluthrine

Fongicides

Azoxystrobine, Difénoconazole

Insecticides stockage, non utilisé
directement sur tournesol :
pyrimiphos-méthyl, cyperméthrine,
deltaméthrine, spinosad

Herbicides

Aclonifen, diméthénamide-P,
flurochloridone, imazamox,
métobromuron, pendiméthaline,
s-métolachlor, tribénuron-méthyle

Régulateurs croissance

Étéphon

Non autorisés sur culture tournesol
en FR : chlormequat, mépiquat,
fosétyl-Al+acide phosphonique



CONCLUSION

- PSO perfectible (évaluation OASIS)
- PSO (comme PSF) reconnu et interrogé par
 - ✓ les Pouvoirs publics
 - ✓ La Plateforme de Sécurité de la Chaîne Alimentaire
- PSO a contribué au montage de dossiers :
 - ✓ pyrimiphos-méthyl sur oléagineux, pyrimiphos-méthyl sur protéagineux → reconnaissance de contaminations croisées
 - ✓ Cadmium
 - ✓ Autres remontées de données : PBO, propyzamide...