

Le 9 janvier 2014



Annexe 1 **au cahier des charges PFI – Production Cidricole**

Liste des produits phytosanitaires utilisables **sur pommier à cidre** ***Mise à jour 2014***

Rappel :

Le choix de la spécialité phytosanitaire utilisée est fait en prenant en compte :

- Les effets sur la santé humaine, notamment l'applicateur, en choisissant les formulations liquides, les sachets hydrosolubles, etc...
- Le respect de la réglementation en vigueur
- Les effets sur la faune auxiliaire dont la présence permet le contrôle de ravageurs importants
- Les effets sur l'environnement
- Les effets secondaires sur le végétal : défauts d'aspect, rugosité, brûlures
- Le respect des abeilles pendant la floraison

Obligations :

Les seuls produits utilisables dans le cadre de la PFI pomme à cidre sont présentés selon 2 catégories ou « listes » :

- La liste verte des matières actives recommandées de façon prioritaire
- La liste orange des spécialités accompagnées de recommandations ou restrictions concernant leur utilisation par rapport à la législation.

Par conséquent, l'utilisation de toute matière active non citée dans la liste ci-après est interdite.

Remarques :

- *Ne sont pas considérés comme produits phytosanitaires les correcteurs de carence, les oligo-éléments, les engrais foliaires.*
- *Dans les listes ci-après, lorsque les spécialités commerciales d'une matière active autorisée sont trop nombreuses, il est demandé de se référer à l'index phytosanitaire ACTA 2014, 50^{ème} édition ou aux listes communiquées par les DRAAF/SRAL ou FREDON ou sur le site web:
<http://e-phy.agriculture.gouv.fr>*
- *Les listes ont été établies au regard de l'homologation sur **pommier seulement** (et non poirier).*
- *Les substances actives et spécialités correspondantes venant d'être homologuées sont classées en liste orange a priori en attente de nos propres renseignements (comportement vis à vis de la faune auxiliaire locale, etc...).*
- *L'introduction de phytoséides dans les vergers faisant partie des recommandations, une sélectivité des pesticides vis à vis de typhlodromus pyri (références ACTA ou e.phy rubrique effets non intentionnels-ECOACS) est présentée de la façon suivante :*
 - p = peu ou pas toxique*
 - M = moyennement toxique*
 - T = toxique ou très toxique*
 - ? = pas d'information*
- *En période de floraison ou de production d'exsudats, l'utilisation d'un insecticide ou un acaricide bénéficiant de la mention « abeille » doit s'effectuer tard le soir (pratique recommandée pour retarder au maximum l'exposition des abeilles butineuses), soit tôt le matin (avant la sortie des abeilles butineuses) : cf. arrêté du 28 novembre 2003.*
- *Lorsqu'une matière active est suivie de la mention « (AB) », il s'agit d'une substance active inscrite dans le guide des intrants utilisables en agriculture biologique en France (source : e-phy mise à jour du 31 octobre 2013)*
- *Lorsque le retrait d'un produit est prévu à plus ou moins brève échéance, la date de fin d'utilisation est précisée entre parenthèses*
- *Les produits commerciaux d'importation parallèle ne sont pas cités*
- *Les produits suivis de « **NODU** » font partie de la liste de produits au titre de l'année 2013 rentrant dans le calcul de l'indicateur NODU Vert biocontrôle qui permet de suivre le recours aux produits de biocontrôle hors macro-organismes (ex : typhlodromes). Il permet d'apprécier l'intensité du recours aux produits de substitutions au regard de l'IFT (indice de fréquence des traitements) global.*

1 – ACARICIDES (traitement des parties aériennes)

Liste verte : Au plus 1 intervention de la même famille par an

Matières actives	Typhl. pyri	Famille	Commentaires
Fenpyroximate	?	Phénoxyypyrazoles	Résistance croisée possible – voir liste orange
Huiles de pétrole (AB)	M		

Matières actives

Fenpyroximate
Huiles de pétrole (AB)

Produits commerciaux correspondants

Ortus
Ovipron plus , Oviphyt, Euphytane Gold, Ovispray

Liste orange : Au plus 1 intervention de la même famille par an

Matières actives	Typhl. pyri	Famille	Commentaires – Restrictions d'emploi
Abamectine	M	Avermectines	
Acequinocyl	P à M ?	Quinolines	
Clofentézine	p	Tétrazines	Résistance croisée possible (+Tébufénozide dans liste insecticides) = 1 seul des 2 par an
Etoxazole	M	Oxazolines	
Fénazaquin	P	Quinazolines	} Résistance croisée possible (+ fenpyroximate) 1 seul des 4 par an
Pyridabène	T	Pyridazinones	
Tébufenpyrad	M	Pyrazol-carboxamides	
Héxythiazox	p	Thiazolidinones	
Spirodiclofen	?	Acides tétroniques	

Matières actives

Abamectine
Acequinocyl
Clofentézine
Etoxazole
Fénazaquin
Pyridabène
Tébufenpyrad
Héxythiazox
Spirodiclofen

Produits commerciaux correspondants

Agrimec Gold / Vertimec Gold / Hortimec
Kanemite
Apollo 50 SC (31/07/2014) / Apocaricide
Bornéo
Magister
Nexter pro (**Classement T+**)
Masaï
Nissorun
Envidor

2 – INSECTICIDES (traitement des parties aériennes)

Liste verte : Au plus 2 interventions avec la même matière active par an

Matières actives	Typhl. Pyri	Commentaires
Fénoxycarbe	p	Un traitement par an max.
Flonicamide	p	Famille des pyridine-carboxamides
Huiles de pétrole (AB)	p	
Tébufénozide	p	Résistance croisée avec benzoyl urées (Dimilin...)

Matières actives

Fénoxycarbe
Flonicamide
Huiles de pétrole (AB)
Tébufénozide

Produits commerciaux correspondants

Inségar / Precision
Teppeki
Ovipron plus , Oviphyt, Euphytane Gold, Ovispray
Confirm

Liste orange : Au plus 2 interventions avec la même matière active/an

Matières actives	Typhl. Pyri	Commentaires – Restrictions d'emploi
Acétamipride	p	Famille des chloronicotiniles
Clothianidine	?	Famille des néonicotinoïdes
Emamectine benzoate	T	Famille des avermectines
Lambda-cyhalothrine	T	A utiliser seulement si préconisation justifiée du service technique agréé / sur anthonome
Pyrimicarbe	p	
Pyriproxyfène	p	
Spinosad (AB)	p	
Spirotétramate	?	
Thiaclopride	p	Famille des chloronicotiniles
Rynaxypyr® chloranthraniliprole	?	

Matières actives

Acétamipride
Clothianidine
Emamectine benzoate
Lambda-cyhalothrine
Pyrimicarbe
Pyriproxyfène
Spinosad (AB)
Spirotétramate
Thiaclopride
Rynaxypyr® chloranthraniliprole

Produits commerciaux correspondants

Suprême 20 SG
Dantop 50 WG
Affirm / Proclaim
Karaté Zéon, Xpress / Pool / Scimitar / Ninja pro / Kusti / Karaibe pro
Pirimor G (**classement T**)
Admiral pro
Success 4 / Musdo 4
Movento
Calypso
Coragen

Lambda cyhalothrine + Pyrimicarbe: Karaté K

3 – FONGICIDES

Liste verte : Contre la tavelure, le nombre d'interventions est limité à 3 par saison pour les IBS, les anilinopyrimidines et les strobilurines (Qoi)

Matières actives	Typhl. pyri	Commentaires
Bupirimate	p	
Captane	p	DAR : 21 j
Cuivre (AB)	p	Apports limités à 6 kg/ha/an de Cu métal (raisonné sur 5 ans) pour les anciennes AMM (jusqu'au 31/12/2014) et 4 kg/ha/an pour les dossiers AMM depuis le 1 ^{er} déc 2009.
Dithianon	p	
Dodine (ou Doguadine)	p	
Fam. des triazoles		} 3 traitements maximum par an pour chaque famille.
Fam. des pyrimidines		
Fam. des anilinopyrimidines		3 traitements ANP maximum par an *
Krésoxim-méthyl	p	} 3 traitements Qoi maximum par an (tavelure+oïdium) *
Trifloxystrobine	p	
Soufre poudrage (AB)	T	
Soufre pulvérisation (AB)	T	Lessive sulfocalcique et soufre micronisé

Matières actives

Bupirimate
Captane

Hydroxyde de cuivre (AB)

Oxychlorure de cuivre (AB)

Oxyde cuivreux (AB)

Sulfate de cuivre (AB)

Dithianon

Dodine (ou Doguadine)

Famille des triazoles

Fam. des anilinopyrimidines

Krésoxim-méthyl

Trifloxystrobine

Soufre poudrage (AB)

Soufre pulvérisation (AB)

Trifloxystrobine + captane

Produits commerciaux correspondants

Nimrod
Merpan SC, 80WDG / Sigma DG / CAP 83

{ Cuproxyde Macclesfield 50 / Funguran-OH / Noah
Kocide 35 DF, 2000, Opti / Champ Flo, DP, Ampli / Heliocuivre / Hydromicron saldeco

Coprarex / Cuprocaffaro / Cuproflo / Oxycure / Pasta caffaro / Yucca / Umucuivre Micronisé

Nordox 50, Nordox 75 WG

Nombreuses spécialités homologuées (voir index phyto ACTA 2014)

Delan WG

Syllit

{ Impala / Indar EW / Horizon arbo / Difcor 205 EC / Bogard / Score / Scorenet / Topaze / Fongys / Mycloss Fort / Licorne / Systhane 20 EW, jardin L, paysage, New / Atomium / Greman / Antène / Lidal / Barreur

Chorus / Sari TF / Scala / Babel, Papyrus 400 / Toucan / Pyrimetop

Alliage

Consist, Flint, Natchez

Fluid Ancre 2 / Fluidosoufre / Sofluid

Nombreuses spécialités homologuées (voir index phyto ACTA 2014)

Brocelian

Liste orange

Matières actives	Typhl. pyri	Commentaires – Restrictions d'emploi
Boscalid	?	
Cyflufenamid	?	
Foséthyl Al	p	
Fludioxonil	?	
Mancozèbe	T	Ne pas utiliser 60 jours avant récolte 10 jours mini entre 2 traitements – 4 appli./an max.
Pyraclostrobin	?	
Thiophanate-méthyl	P (M à T)	DAR : 14 jours, mais en pomme à cidre un délai avant récolte de 60 jours est recommandé
Thirame	T	Ne pas utiliser 60 jours avant récolte

Matières actives

Cyflufenamid
Foséthyl Al
Fludioxonil

Mancozèbe
Thiophanate-méthyl
Thirame

Boscalid + Pyraclostrobin

Produits commerciaux correspondants

Cidely / Cyflodium
Alette flash, EV, express J
Géoxe : ancienne formulation sauf pomme à cidre (31 mai 2014) /
Géoxe WG / Safir WG (nouvelle formulation WG: sur toutes les
pommes, cidre, jus...)
Nombreuses spécialités homologuées (voir index phyto ACTA 2014)
Topsin 70 WG (nouvelle formulation)
Rhodiasan Flash / Ordoval

Bellis

*** Résistance de la tavelure aux anilopyrimidines (ANP) et aux strobilurines (Qoi) :**

Des cas de résistances de la tavelure aux ANP (Chorus, Sari) et aux Qoi (Alliage, Flint,...) sont signalés depuis quelques années déjà en France (Sud et Est surtout) en production de pomme de table (pomme à cidre ?). Les situations sont très inféodées à la parcelle et aux pratiques.

En situation de non résistance aux Qoi, il est recommandé d'utiliser ces derniers sur tavelure en association avec un produit de contact et uniquement sur des risques de faible intensité ou de les utiliser uniquement pour un autre usage (ex : oïdium). De plus, leur utilisation est déconseillée à l'automne pendant la phase de multiplication sexuée de la tavelure.
Si suspicion de résistance, leur utilisation est déconseillée.

Recommandation identique pour les ANP : Selon P. Kremers (Belgique) les ANP ne seraient pas efficaces sur sépales => éviter leur utilisation en début de saison (+ efficacité réduite sur fruits !)

4 – HERBICIDES (sur cultures installées)

Rappel : Un désherbage chimique ne peut être effectué que sous le rang de pommiers (surface maximale : 40% de la surface du verger).

Liste verte

Matières actives	Produits commerciaux	Commentaires
Fluazifop-p-butyl	Fusilade max	
Fluroxypyr (ester 1- methylheptyl)	Starane 200	
Glyphosate (sel d'isopropylamine)	Nombreuses spécialités homologuées (voir index phyto ACTA 2014)	3 applications maxi/an (en localisé sur le rang)
Glyphosate (sel de diammonium)	Touchdown système 4	
Quizalofop-P éthyl	Pilot / Targa D+ / Etamine / Léopard 120	

Liste orange

Matières actives	Produits commerciaux	Commentaires – Restrictions d'emploi
Amitrole	Maxata	Amitrole ou Aminotriazole
Isoxaben	Cent-7	
Glufosinate ammonium	Basta F1	Classement T
Napropamide	Devrinol F	
Oryzalin	Surflan	
Oxyfluorène	Goal 2 E	Classement T
Pendiméthaline	Prowl 400 / Baroud SC	
Propyzamide	Kerb flo / Rapsol WG	
Pyraflufen-éthyl	-	
2,4 D	Nombreuses spécialités homologuées (voir index phyto ACTA 2014)	Dosage limité à 1600 g de matière active par ha et par an. 1 application maximum par an.

Produits commerciaux associant certaines matières actives :

Emir / Sheik / Forka

Amitril uno / Diazole TL / Weedazol TL

Weemax duo / Azural duo / K par K / Glifazole

Nabega

Guild / Vertical

Oxyfluorène + Propyzamide

Amitrole + thiocyanate d'ammonium

Amitrole + Thiocyanate d'ammonium + Glyphosate

Amitrole + Thiocyanate d'ammonium + Isoxaben

Glyphosate + Pyraflufen-éthyl

5 – MOYENS BIOLOGIQUES

Liste verte

➤ **Introduction de typhlodromes** (Acarophages) (AB)

➤ **Médiateurs chimiques** : . piégeage sexuel (AB):

- Carpocapse des pommes
- Hyponomeute du pommier
- Zeuzère
- ...

. lutte par confusion sexuelle contre le carpocapse des pommes (AB):

Substances actives

E8,E10-Dodécadiène-1-OL (Codlemone)

E8,E10-Dodécadiène-1-OL +
1-Dodécanol + 1-Tétradénacol }
}

Spécialités commerciales

Checkmate CM-XL / Exosex CM / Ecodian CP **NODU**

Ginko **NODU** / Isomate-C **NODU**

➤ **Panneaux attractifs** (AB) :

Panneaux croisés blancs pour le piégeage des hoplocampes, etc...

➤ **Préparations bactériennes**:

. Bacillus thuringiensis Sérotype 3a 3b (AB):

Spécialités commerciales

Bactura DF **NODU**

Bacivers, DF **NODU**

Biobit 2X **NODU**

Delfin **NODU**

Dipel 2X, DF **NODU**

Dipel DF **NODU**

Scutello 2X, DF **NODU**

Homologations

Carpocapse, Tordeuses

Carpocapse

Carpocapse

Carpocapse, Cheimatobie, Mineuses des feuilles, Tordeuses

Carpocapse

Carpocapse, Tordeuses

Carpocapse

➤ **Préparations virales** : Virus de la granulose du carpocapse des pommes et des poires

Spécialités commerciales :

Carpovirusine 2000 (AB) **NODU**

Carpovirusine EVO2 **NODU**

Madex (AB) **NODU**

➤ **Autres micro-organismes naturels** :

. Levures et champignons antagonistes :

Substances actives

Aureobasidium pullulans

Spécialités commerciales

Blossom protect **NODU**

➤ **Stimulateurs des défenses naturelles (SDN) ou de vitalité**:

Substances actives

Bacillus Subtilis STR QST 713

Laminarine

Spécialités commerciales

Serenade max (AB) **NODU**

Iodus 2 CS / Vacciplant fruits et légumes **NODU**

➤ **Barrière physique** :

Substances actives

Kaolin

Spécialités commerciales

Sokalciarbo WP **NODU**

6 – PRODUITS DIVERS

Liste verte

➤ Substances de croissance

Matières actives	Produits commerciaux	Commentaires
ANA	Rhodofix / Fixor 1%	Eclaircissage chimique
NAD	Amid Thin W / Tonicler	Eclaircissage chimique
Ethéphon	PRM12® RP	Eclaircissage chimique

Produits commerciaux associant des matières actives :

Tonifruit ANA + NAD (éclaircissage chimique)

➤ Spécialités diverses

- Huiles adjuvantes
- Adjuvants – mouillants
- Anti-mousses

De nombreuses spécialités sont homologuées pour ces usages, leur utilisation n'offre aucune restriction. Pour le choix d'un produit correspondant, voir l'index phyto ACTA 2014.

Attention, l'association extemporanée d'un adjuvant ou mouillant avec un produit classé T ou T+ est interdite.

Liste orange

➤ Substances de croissance

Matières actives	Produits commerciaux	Commentaires – Restrictions d'emploi
Prohexadione-calcium	Regalis	Limitation de la croissance des organes aériens
6-Benzyladénine	MaxCel / Exilis	Eclaircissage chimique

➤ Rodenticides

Matières actives	Commentaires - Restrictions d'emploi
Alphachloralose	Dangereux pour le gibier, utilisable contre les taupes et corbeaux
Bromadiolone	La lutte contre le ragondin et le campagnol terrestre ne peut être faite que par des groupements de défense contre les ennemis des cultures agréés par les préfetures. Classement T+

Pour le choix d'un produit phytosanitaire correspondant à l'une des substances actives autorisées, voir index phyto ACTA 2014.