

# ITINÉRAIRE CULTURALE EN POMME DE TERRE



# TRAITEMENT DES PLANTS ET/OU DU SOL

La pomme de terre a la particularité de devoir être observée dès la réception des plants.

En effet, une fois le plan reçu, il faut faire un échantillon de chaque lot de plants, ne surtout pas mélanger les lots, les laver puis émettre un diagnostic sanitaire de vos plants pour envisager un traitement. Le rhizoctone ou dartoïse peut aussi être contenu dans le sol de la parcelle, il faut donc aussi vérifier l'état sanitaire de la parcelle

Comment reconnaître les maladies possibles ?

## Rhizoctone Brun



- + Petits amas noirs très durs (sclérotés)
- + Difformes possibles

## Gale argentée



- + Plages claires, argentées sur le tubercule (taches plus délimitées que pour la dartoïse)
- + Fines ponctuations noires (plus fines que pour la Dartoïse)

## Dartoïse



- + Lésions
- + Apparition de plages grises ternes non délimitées
- + Formation de fructifications (plus marquées que pour la gale argentée)

# QUEL PRODUIT POUR QUELLE SITUATION ?

## ⊖ Une campagne sans Monceren !

La LMR (limite maximale de résidus) du Pencycuron, est en cours de révision par les autorités européennes. En attendant, ce retour prévu pour avril, les ventes de Monceren Pro, Monceren L et Monceren P sont suspendues et les lots traités avec ne pourront pas être commercialisés.

Les disponibilités sur les autres produits sont donc très tendues et il ne faudra pas tarder

Produit	Molécule	Application	Rhizoctone brun	Gale argentée	Dartrose
AMISTAR	Azoxystriobine 250 g/l	Raie de plantation	3l/ha	3l/ha	3l/ha
CELEST 100 FS	Fludioxonil 100 g/l	Pulvérisation	0.25l/ha	0.25l/ha	0.25l/ha
OSCAR WG	Flutolanil 60 g/kg + Mancozèbe 600 g/kg	Pulvérisation	1kg/t	1kg/t	1kg/t

● Bonne efficacité   ● Efficacité faible   ● Moyenne efficacité



Accédez aux programmes  
et produits en cliquant  
dessus !

# CULTURE FÉCULE



+ Pour la culture de la fécula, si les plants sont sains et que le terrain est peu propice au développement du rhizoctome brun grâce à des rotations longues et des parcelles saines, le traitement du plan peut être proscrit. Dans le cas contraire, il faudra quand même exercer une protection contre le rhizoctone brun.

Concernant le marché frais, mieux vaut éviter cette fausse économie au vu des demandes des emballeurs et distributeurs

+ Amistar est homologué en traitement de sol localisé dans la raie de plantation

# DÉSHERBAGE

La pomme de terre étant une tête de rotation, il est important de prévoir un itinéraire technique pour laisser le sol « propre » après récolte. Avant de concevoir son programme de desherbage pomme de terre, il est important de tenir compte du choix variétal effectué. En effet, certaines variétés peuvent être intolérantes à la metribuzine et donc faire évoluer les programmes

	Variétés résistantes	Variétés moyennement résistantes (uniquement en prélevée et à faible dose)	Variétés sensibles (ne pas appliquer de metribuzine)
Variétés féculières	Elkana, Kapthal-Vandel,	Eris, Amyla	
Variétés industries	Agria, Astérix, Bintje, Challenger, Magnum, Premiere, Victoria	Fontane, Lady Claire, Lady Olympia, Markies, Ramos,	Innovator, Lady Felicia, Shepody, Turbo,
Variétés conso	Amandine, Anosta, Artemis, Bernadette, Charlotte, Cherie, Désirée, Estima, Felsina, Liseta, Marabel, Monalisa, Ostara, Plateina, Pompadour, Ratte, Roseval, Samba, Sirco, Sirtema	Adora, Allians, Annabelle, Caesar, Daisy, Dali, Exquisa, Franceline, Nicola, Santana,	Agata, Belle de Fontenay, Lady Christl, Laura, Melody, Spirit, Vitesse, Vivi

Une fois ce critère pris en compte, le programme de desherbage se doit d'être adapté à la flore d'adventice connue sur la parcelle. Pour la culture de pomme de terre, l'objectif reste de construire un programme qui limitera ou ne nécessitera pas de desherbage post-levée où très peu de solutions sont performantes et autorisées.

# SPECTRE DES PRINCIPAUX HERBICIDES

	Produit	Matière active	Aethusa	Chénopode	Fumeterre	Gaillet	Matricaire	Mercuriale	Morelle	Renouée Liseron	Renouée oiseaux	Paturin annuel
Post plantation Pré-levée	Challenge 600	Aclonifen 600 g/l	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
	Proman	Métobromuron 500 g/l	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
	Centium 36 CS	Clomazone 360 g/l	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
	Defi ou Roxy	Prosulfocarbe 800 g/l	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
	Sencoral SC	Métribuzine 600 g/l	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
	Bastille	Flufénacet 240 g/kg + métribuzine 175 g/kg	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
	Metric	Clomazone 60 g/l + métribuzine 233 g/l	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
	Arcade	Prosulfocarbe 800 g/l + métribuzine 80 g/l	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
	Toutatis Damtec	Clomazone 30 g/l + Aclonifen 500 g/l	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Post-levée	Elden	Rimsulfuron 25%	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
	Sencoral SC	Métribuzine 600 g/l	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non

# LES PROGRAMMES DE POST PLANTATION / PRÉ-LEVÉE

Metric 1,3L	= 45€	Flore simple type gaillet.
Challenge 600 2L + Metric 1,2L	= 85€	Efficace sur gaillet, morelle, chénopode et renouée et toute flore.
Proman 1,5L + Roxy 3L	= 72€	Très efficace sur Ray Grass. <b>Programme pour les variétés sensibles à la métribuzine.</b>
Roxy 3L + Metric 1,2L	= 72€	Efficace sur gaillet, morelle, chénopode et renouée (si pas trop invasif). Efficacité moyenne sur Datura et Ethuse.
Roxy 2L + Proman 2L + Centium 0,2L	= 100€	Efficace sur gaillet, morelle, chénopode et renouée (si pas trop invasif). <b>Programme pour les variétés sensibles à la métribuzine.</b>
Proman 2L + Metric 1,25L	= 98€	Le programme le plus efficace sur renouée liseron. Très efficace aussi sur repousse de colza, chénopode, matricaire et mercuriale.
Metric 1,25L + Roxy 2,5L + Challenge 600 1,5L	= 98€	Très efficace sur renouée liseron.

Afin d'être positionné au mieux, ce passage devra se faire, une à deux semaines avant la levée des pommes de terre.

⊖ Rappel : Le prosulfocarbe (Roxy, Defi, Minarix) doit obligatoirement être appliqué avec des buses antidérives.

# LES PROGRAMMES DE POST PLANTATION / PRÉ-LEVÉE



**Après ce passage, il peut être nécessaire de faire un rattrapage en post-levée :**

+ Pour cibler les chardons, graminés ou laiterons, privilégier Elden avec de l'Heliosol 0,2% ou du Silwet L 77 à 0,025%. Il est important d'intervenir très tôt sur les adventices afin que le passage soit efficace.

+ Pour cibler morelle, renouée et liseron, il est préférable d'utiliser du Sencoral SC 0,15 à 0,2 L/ha (dans le cas où la variété est résistante à la métribuzine)

# LES PROGRAMMES DE DÉFANNAGE



## Programmes de défannage

Concernant le défannage, pas mal de changements, à cause du retrait du Diquat (Reglone 2 et LS Diquat).

Le recours au broyage mécanique peut donc être une alternative en complément d'un défanant chimique. Pour cette association, Beloukha est sans doute une bonne alternative. Attention tout de même, s'agissant d'un produit de biocontrôle, il doit être très bien épandu (volume d'eau et excellentes conditions climatiques).

Pour une intervention 100% chimique, 2 produits restent sur le marché :

- Spotlight Plus épandu en 2 passages d'un litre chacun
- Sorcier épandu en 2 passages de 0,8 litre chacun

Le défannage est aussi en train de connaître des innovations avec des rampes de pulvérisation montées sur les broyeurs, le retour au desherbage thermique et l'arrivée du desherbage électrique.

# PROGRAMME FONGICIDE

La principale problématique de la pomme de terre est la pression maladie avec en ligne de mire le mildiou. Cependant il ne faut pas oublier non plus dans ses interventions l'alternaria. Le choix des fongicides se fait alors en fonction de la pression maladie, des modes d'actions, des conditions de lessivage et de l'évolution de la culture.

Afin d'être plus précis dans la lutte contre le mildiou, utiliser l'OAD Mileos qui va vous guider dans les stratégies de protection.



# LA GAMME DE FONGICIDES POMME DE TERRE



Accédez aux programmes et produits en cliquant dessus !

Type de produit	Produit	Matière Active	Dose (dose/ha)	Résistance au lessivage	Nombre de traitements autorisés	Délai avant récolte	Action anti-sporulante	Mildiou		Alternaria	Coûts/ha	
								Efficacité Foliaire	Efficacité tubercule			
								Pression Faible	Pression Élevée	Protection tubercule		
Contact	Dithane Neotec	Mancozèbe	1 kg	25 mm	8	7	Inefficace	Efficacité correcte	Efficacité faible ou aléatoire	Inefficace	Efficacité correcte	15,15€
Contact haut de gamme	Gaixo	Fluazinam	0,4 l	40 mm	10	7	Efficacité faible ou aléatoire	Pas homologué	12,00€			
	Vendetta	Fluazinam + Azoxystrobine	0,5 l	40 mm	3	7	Efficacité faible ou aléatoire	Efficacité correcte	23,00€			
	Aderio	Zoxamide + Mancozèbe	1,8 kg	80 mm	4	7	Efficacité faible ou aléatoire	Efficacité correcte	Efficacité faible ou aléatoire	Efficacité correcte	Efficacité correcte	41,50€
	Ranman Top	Cyazofamide	0,5 l	Non lessivable	6	7	Efficacité correcte	Efficacité correcte	Efficacité correcte	Efficacité correcte	Inefficace	23,00€
	Aviso Df	Cymoxanil + Métirame	2,5 kg	Non lessivable	3	14	Efficacité faible ou aléatoire	Efficacité correcte	Efficacité correcte	Efficacité correcte	Pas homologué	30,00€

● Efficacité très bonne ● Efficacité correct ● Efficacité faible ou aléatoire ● Inefficace ● Pas homologué

# LA GAMME DE FONGICIDES POMME DE TERRE



Accédez aux programmes et produits en cliquant dessus !

Type de produit	Produit	Matière Active	Dose (dose/ha)	Résistance au lessivage	Nombre de traitements autorisés	Délai avant récolte	Action anti-sporulante	Mildiou		Protection tubercule	Alternaria	Coûts/ha
								Efficacité Foliaire	Efficacité tubercule			
Diffusant & Translaminatoire	Acrobat M dg	Dimétomorph + Mancozèbe	2 kg	80 mm	3	7	●	●	●	●	●	36,50€
	Zampro Max	Amétoctradine + Dimétomorph	0,8 l	Non lessivable	3	7	●	●	●	●	●	25,00€
	Optimo Tech	Dimétomorph + Pyrachlostrobine	2, l	Non lessivable	3	7	●	●	●	●	●	39,00€
	Revus	Mandipropamide	0,5 l	Non lessivable	4	21	●	●	●	●	●	23,00€
	Kix	Diféconazole	0,6 l	Non lessivable	4	14	●	●	●	●	●	16,50€
	Infinito	Fluopicolide + Propamocarbe	0,5 l	Non lessivable	4	7	●	●	●	●	●	28,00€
Pénétrant effet rétroactif	Cymbal 45	Cymoxanil	0,25 kg				●	●	●	●	●	8,70€
	Proxanil	Cymoxanil + Propamocarble	2 l	40	6	14	●	●	●	●	●	8,70€

● Efficacité très bonne ● Efficacité correct ● Efficacité faible ou aléatoire ● Inefficace ● Pas homologué

# LA GAMME DE FONGICIDES POMME DE TERRE



**Afin de garantir la pérennité de l'efficacité des produits, il est impératif d'alterner les modes d'actions, d'autant qu'ils ne s'utilisent pas aux mêmes périodes :**

- Pendant la phase de croissance active du feuillage, mieux vaut privilégier des produits translaminaires diffusants ou de contacts élaborés comme le dithane neotec ou le gaixo.
- Pendant les périodes très lessivantes, il vaut mieux aussi privilégier des produits de contacts élaborés ou translaminaires qui résistent mieux au lessivage (résistance supérieur à 80 mm).
- Entre 25 et végétation stabilisée : Il faut appliquer un produit

contre les nouvelles pousses : Révus, révus top, vendetta ou infinito.

- Une fois la croissance active terminée, les produits efficaces contre l'alternaria (Kix, Optimo Tech, Vendeta, Aderio ou Dithane Neotec). Ne pas oublié non plus la lutte contre le mildiou des tubercules (Ranman Top)
- Certains produits vont aussi protéger les tubercules du mildiou comme Ranman Top, Infinito, Revus, Aderio ou Acrobat M DG
- Une fois la contamination présente et récente, il faut utiliser des produits pénétrants comme Cymbal 45 ou Proxanil

# EXEMPLE DE LUTTE CONTRE LE MILDIOU ET L'ALTERNARIA



Accédez aux programmes et produits en cliquant dessus !



Levée



Croissance active

<b>Parcelle non irriguée</b>	Dithane Neotec 1 kg	Dithane Neotec 1 kg	Dithane Neotec 1 kg	Revus 0,6 L	Infinito 1,4 L	Acrobat M DG 2 kg	Dithane Neotec 1 kg	Revus 0,6 L
<b>Parcelle irriguée</b>	Dithane Neotec 1 kg	Dithane Neotec 1 kg	Dithane Neotec 1 kg	Revus 0,6 L	Zampro max 0,8 L	Acrobat M DG 2 kg	Gaixo 0,4 L	Revus 0,6 L
<b>Commentaire</b>	Cadence de traitement à 3 à 5 jours. Si pression forte et/ou condition lessivante, remplacé par 0,4L de Gaixo			Cadence de traitement à 7 jours. Si forte pression, resserrez et ajoutez à 4/5 jours un traitement Si retard sur un passage, associez 0,25 kg de Cymbal 45				
<b>Lutte Alternaria</b>								
<b>Mildiou déclaré</b>	Ranman Top 0,5L + Proxanil 2L puis 3/4 jours après Ranman Top 0,5L + Cymbal 45 0,25kg Ensuite, protection haut de gamme tous les 7 jours							

# EXEMPLE DE LUTTE CONTRE LE MILDIOU ET L'ALTERNARIA



Accédez aux programmes et produits en cliquant dessus !



Végétation stabilisée

<b>Parcelle non irriguée</b>	Dithane Neotec 2 kg ou kix 0,5L si pas de pression mildiou	Ranman Top 0,5 L	Dithane Neotec 2 kg ou kix 0,5L si pas de pression mildiou	Aderio 1,8 kg	Dithane Neotec 2 kg ou kix 0,5L si pas de pression mildiou	Ranman Top 0,5 L	Dithane Neotec 2 kg
<b>Parcelle irriguée</b>	Acrobat M DG 2 kg	Optimo Tech 2,5 L	Ranman Top 0,5 L	Optimo Tech 2,5 L	Ranman Top 0,5 L	Aderio 1,8 kg	Ranman Top 0,5 L
<b>Commentaire</b>	Cadence de traitement à 7 jours. Si forte pression, resserrez et ajoutez à 4/5 jours un traitement Si retard sur un passage, associez 0,25 kg de Cymbal 45						
<b>Lutte Alternaria</b>	Ne pas hésiter à ajouter Kix 1 L si des symptômes d'Alternaria commence à apparaitre						
<b>Mildiou déclaré</b>	Ranman Top 0,5L + Proxanil 2L puis 3/4 jours après Ranman Top 0,5L + Cymbal 45 0,25kg Ensuite, protection haut de gamme tous les 7 jours						

# EXEMPLE DE LUTTE CONTRE LE MILDIOU ET L'ALTERNARIA



Accédez aux programmes et produits en cliquant dessus !



**Sénescence**

<b>Parcelle non irriguée</b>	Ranman Top 0,5 L	Aderio 1,8 kg	Ranman Top 0,5 L
<b>Parcelle irriguée</b>	Ranman Top 0,5 L	Aderio 1,8 kg	Ranman Top 0,5 L
<b>Commentaire</b>	Cadence de traitement à 7 jours. Si forte pression, resserrez et ajoutez à 4/5 jours un traitement Si retard sur un passage, associez 0,25 kg de Cymbal 45		
<b>Lutte Alternaria</b>	Ne pas hésiter à ajouter Kix 1 L si des symptômes commencent à apparaître		
<b>Mildiou déclaré</b>	Ranman Top 0,5L + Proxanil 2L puis 3/4 jours après Ranman Top 0,5L + Cymbal 45 0,25kg Ensuite, protection haut de gamme tous les 7 jours		

# EXEMPLE DE LUTTE CONTRE LE MILDIOU ET L'ALTERNARIA



## Les bonnes pratiques :

- + Il est important de noter que la lutte contre l'alternaria doit aussi être pris en compte et pas seulement le mildiou. Pour prévenir, il paraît donc raisonnable d'associer au programme mildiou un passage de diféconazole ; Kix pour prévenir les risques d'alternaria
- + Ne pas utiliser Proxanil ou Cymbal 45 solo

## Conseil matériel :

Afin d'optimiser l'efficacité des produits sur pomme de terre où le volume de végétation est important, utilisez plutôt des buses à injection d'air où les gouttes sont plus grosses et se dessèchent donc moins rapidement

# PROGRAMME INSECTICIDES FOLIAIRES



## Le puceron

La lutte contre le puceron doit être raisonnée. En effet elle est totalement différente entre une production de pomme de terre amenée à la conservation ou la transformation et une production vouée à faire du plant. Dans le premier cas, il ne faut pas traiter à vue car les maladies virales n'affectent pas le rendement. Il est recommandé d'intervenir à partir de populations constatées de 5 à 10 pucerons par feuille ou plus. Traiter en deçà de cette population serait économiquement pas rentable et aurait tendance à détruire les auxiliaires en présence (coccinelles, syrphes, mini guêpes ...) qui réduisent déjà le nombre de pucerons.

**Avec l'arrêt des néonicotinoïdes, le Teppeki, demeure le seul produit efficace contre les pucerons**

## Le doryphore

La lutte contre le doryphore doit absolument se faire au stade larvaire car les œufs ne sont pas tués par les insecticides alors que les adultes sont beaucoup moins sensibles aux produits (mais moins dangereux). Le seuil de nuisibilité est de 2 foyers ou plus sur 1000m<sup>2</sup> (1 foyer = au moins une plante avec une vingtaine d'individus par plante).

Plusieurs produits existent sur le marché mais beaucoup ont tendance à ne pas être sélectif et à détruire les auxiliaires. **Mieux vaut donc privilégier un passage par coragen plus cher mais sélectif**

# EFFICACITÉ DES PRODUITS



Accédez aux programmes et produits en cliquant dessus !

Produit	Résistance au lessivage	Pucerons	Doryphores	Sélectif vis-à-vis des auxiliaires	Nombre de traitements autorisés
Boravi WG			1 Kg/ha - 17€	Non	1
Coragen	50 mn		0,06 L/ha - 15€	Oui	1
Karaté Zéon		0,125 L/ha - 6,25€	0,075 L/ha - 3,7€	Non	3
Mavrik Flo	Résistant		0,2 L/ha - 8,7€	Non	2
Teppeki	Résistant	0,16 L/ha - 25€		Oui	2

● Bonne efficacité   ● Moyenne efficacité   ● Faible efficacité

A noter que le Boravi doit impérativement s'utiliser avec un engrais acide pour maintenir sa stabilité et son efficacité : Le Neutral

Il est aussi impératif de protéger ses sols des nématodes à kystes en contenant leur nombre. Pour cela, il n'existe pas de recette miracle, il faut contenir leur nombre en utilisant plutôt des variétés résistantes aux nématodes. Lady Christl est par exemple une variété à proscrire en sol fortement infesté de nématode

# PRÉCONISATION CONTRE LES TAUPINS



Contre le taupin, les pratiques culturales permettent de diminuer le risque en suivant les recommandations suivantes :

- Ne pas implanter de pomme de terre ou autre culture sensible au taupin après un précédent jachère ou une prairie récemment retournée
- Allonger les rotations et travailler suffisamment le sol et notamment en labour. Il faut viser 4/5 ans
- Ne pas trop irrigué dans des parcelles à risque trop important

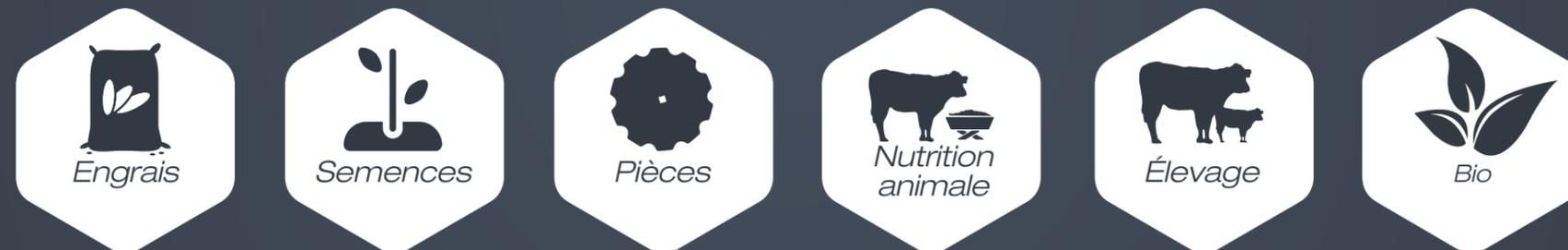
- Eviter d'implanter la pomme de terre dans des terres argilocalcaires

L'action chimique à réaliser contre les taupins est une application dans la raie de plantation avec un diffuseur positionné à la descente du microgranulateur :

**Karaté 0,4 GR à 15 kg par ha soit 55 €/ha**

# Agriconomie.com

Le site partenaire des agriculteurs français



**Pour plus de renseignements appelez-nous au 03 52 99 00 00**

[contact@agriconomie.com](mailto:contact@agriconomie.com)

03 52 99 00 00