

Bulletin phytosanitaire n° 4 du 20 mai 2022 – Grandes cultures

Vous pouvez atteindre le Service phytosanitaire cantonal à un numéro figurant en fin de bulletin.

Actualités principales

Voir détails et autres actualités dans les pages suivantes

Pomme de terre

- 16 foyers de mildiou ont été annoncés en Suisse jusqu'à présent, répartis sur tout le Plateau. Il s'agit principalement de foyers primaires (infection par les tubercules) dans les pommes de terre primeurs. Les conditions météorologiques actuelles ne sont pas propices à la dissémination du mildiou. Cependant, des orages locaux et de l'irrigation créent des conditions d'infection. Il est recommandé de procéder à un contrôle des cultures. Pour le début des traitements, tenir compte de la proximité d'un foyer, de la sensibilité des variétés et des conditions météorologiques locales (p.ex. orage). Procéder à un traitement au plus tard lorsque les plantes se touchent sur la ligne.



Blé – Maladies foliaires

- L'état sanitaire actuel est généralement très sain. Certaines variétés présentent des tâches de septoriose sur les feuilles supérieures, les infections sont survenues lors des deux derniers épisodes de pluie. Les interventions principales devront avoir lieu de préférence lorsque le seuil sera atteint entre le stade dernière feuille étalée (CD 39) et gonflement (CD 45). Le traitement contre la fusariose se fera dès le début de la floraison.

Maïs

- A partir de 2023 les matières actives terbuthylazine, S-métholachlore et nicosulfuron seront interdites ; ne pas faire de stocks.

Betterave sucrière

- Répéter le traitement contre les pucerons verts après 10-12 jours.

Jachères et autres SPB

- La lutte plante par plante contre les vivaces (rumex, chardons, etc.) est indispensable.

Contenu du bulletin

> Céréales d'automne	> Maladies foliaires, ergot des céréales > Criocères
> Céréales de printemps	> Chlorops et criocères
> Pois protéagineux	> Tordeuse du pois et puceron vert du pois
> Betterave sucrière	> Insectes ravageurs > Désherbage > Rhizoctone brun
> Pomme de terre	> Désherbage > Mildiou > Pucerons vecteurs de viroses (plants) > Doryphores
> Maïs	> Désherbages chimique et mécanique
> Tournesol	> Ravageurs > Remplacement > Désherbage mécanique
> Cultures de printemps	> Limaces et souchet comestible
> Jachères et autres SPB	> Lutte en plante par plante contre les adventices problématiques

Etat de la situation

Les conditions météorologiques actuelles ont conduit à une forte croissance des plantes. De même, les adventices se développent très rapidement dans les semis de printemps ; les espèces thermophiles (amarante, millet) sont bien visibles.

Céréales d'automne

Stades phénologiques :

- Blé : extension de la graine (CD 41) à début d'épiaison (CD 51)
- Orge : fin épiaison (CD 59) à maturité laiteuse (CD 85)

Maladies foliaires

→**FT Agridea 2.53 & 2.59**

Blé d'automne

Le feuillage est resté sain jusqu'à maintenant. On trouve de la **septoriose** sur les feuilles du bas. Des taches apparaissent sur les étages supérieurs, ces infections sont apparues pendant la dernière période de pluie. Les cultures sont à contrôler jusqu'au stade CD 51 (début épiaison). Le seuil d'intervention contre la septoriose est de 20% des F4 définitives atteintes.

Si aucun fongicide n'a encore été appliqué durant la montaison, le stade idéal pour l'intervention principale, visant à protéger les dernières feuilles, se situe entre les stades dernière feuille étalée (CD 39) et gonflement (CD 45). Les interventions retardées au stade gonflement (CD 45) donnent en général de moins bons résultats. Les produits contenant une SDHI (groupe de résistance 7) (Aviator Xpro, Adexar Top, Elatus Era, etc.) sont bien indiqués pour cette intervention, mais ne sont pas indispensables. Ils ne peuvent être appliqués qu'une fois par culture. Si un premier fongicide a déjà été appliqué durant la montaison, tenir compte de la date d'application pour la prochaine intervention; la durée d'action des fongicides est d'environ 3 semaines.

Un traitement contre la fusariose de l'épi peut avoir lieu dès le début de la floraison (CD 61). Des interventions précoces ne protègent pas contre cette maladie.

Aucun foyer de rouille brune n'a été observé.

Orge d'automne

Les principales maladies foliaires (helminthosporiose, rhynchosporiose) sont présentes sur les feuilles du bas. Dans certains cas, en raison de la pluie, les maladies se sont propagées aux étages intermédiaires des feuilles.

Il y a eu peu de grillures jusqu'à présent.

Ergot des céréales

→**FT Agridea 2.53.1**

Pour réduire le risque d'infection par l'ergot du seigle, il est conseillé de faucher les banquettes herbeuses autour des champs de céréales, avant la floraison de celles-ci. Ceci concerne surtout le seigle et le triticale. Cette recommandation ne s'applique pas aux surfaces de promotion de la biodiversité (dates de fauches prescrites).

Criocères

→**FT Agridea 2.61-2.63**

On observe des œufs (orange, 1 mm) sur le feuillage et rarement des premières larves. Les conditions météo sont favorables au développement des larves et les pluies (p.ex. orages) les lessivent. Les contrôles se font dès le stade dernière feuille complètement développée (CD 39). Seuil d'intervention : CD 39 à 50 = 2 larves par plantes et CD 51 à 61 = 2 larves sur la F1 définitive (première feuille depuis le haut). Si une intervention s'avère nécessaire, il est possible de traiter avec Audienz + Heliosol (sauf orge et avoine). Pour Gazelle 120 FL, une autorisation PER est nécessaire.



Régulateurs de croissance

→**FT Agridea 2.41-46**

Le produit Prodx (mélange des matières actives de Moddus et Medax) peut être appliqué jusqu'au stade CD 49 (gaine éclatée) pour les céréales d'automne et au stade CD 39 (dernière feuille étalée) pour l'avoine. Il peut être mélangé à un fongicide.

Dans les orges et quelques cultures de blé, il est généralement trop tard.

Désherbage de rattrapage

→FT Agridea 2.34

La lutte chimique contre les vivaces (rumex, chardon, liseron) et le gaillet n'est plus autorisée après le stade dernière feuille étalée (CD 39).

Céréales de printemps

Chlorops (mouche jaune des chaumes)

→FT Agridea 2.61-2.63

Il est possible de poser un piège englué type Rebell® à 1,80 m du sol, mais le contrôle visuel de la ponte sur les feuilles est le meilleur indicateur. Le chlorops pond ses oeufs isolément à la surface supérieure des feuilles de céréales. L'œuf, qui est toujours placé parallèlement aux nervures de la feuille, est d'un blanc pur et mesure moins de 1 mm (photo). C'est la larve du chlorops qui est nuisible sur les cultures qui n'ont pas atteint le stade 37 (apparition de la dernière feuille) lors de la ponte. Contrôler la présence d'oeufs sur 10 x 5 tiges successives pour déterminer le seuil d'intervention. La lutte est justifiée dès qu'il y a 20% des tiges avec oeufs. Les insecticides homologués sont dans la fiche technique Agridea 2.63. En PER, une autorisation est nécessaire pour une telle intervention.



Criocères

→FT Agridea 2.61-2.63

Voir Céréales d'automne → Criocères.

Pois protéagineux

Stade phénologique : 7-10 étages foliaires pour les pois de printemps; floraison pour les pois d'hiver.

Tordeuse du pois

→FT Agridea 10.52 & 10.54

Les pois d'hiver ne sont généralement pas concernés par ce ravageur. C'est le moment de poser les pièges à phéromones, notamment dans les parcelles de pois de printemps proches de parcelles qui ont été attaquées en 2021. Ces pièges peuvent être commandés chez Andermatt Biocontrol (tél. 062 917 50 05, prix : Fr. 23.-). Le seuil d'intervention est de 100 papillons capturés dans les pièges, cumulés jusqu'au stade 2 étages de gousses plates. Ne pas intervenir avant ce stade. En PER, une autorisation est nécessaire.

En production de semences, il est recommandé de laisser les pièges jusqu'au stade 4 étages de gousses plates, afin de pouvoir tenir compte d'un éventuel vol tardif d'importance.

Puceron vert du pois

→FT Agridea 10.52 & 10.54

Dès que le stade boutons floraux (CD 51 à 61) sera atteint, contrôler les pois de printemps, par frappage de 10 x 5 pousses terminales. Le seuil est de 80% des plantes colonisées à ce stade. Il est rarement rentable de sortir du programme Extenso pour intervenir contre les pucerons. Un traitement avec un produit contenant du pirimicarbe peut être effectué avant la floraison. Il n'y a pas besoin d'autorisation en PER.

Betterave sucrière

Stade phénologique : 4 à 14 feuilles

Insectes ravageurs

→FT Agridea 3.61 & 3.63

Altise : dès le stade 4 feuilles, la plante possède suffisamment de vigueur et perd en attractivité pour l'altise.

Pucerons vecteurs de virose : des interventions contre les pucerons peuvent être effectuées dans toutes les régions sans nécessiter d'autorisation supplémentaire (respecter un délai de 12 jours entre 2 interventions). Pour plus d'informations, se référer au flash dédié du 6 mai 2022.

Des colonies de pucerons noirs sont présentes. Les pucerons noirs peuvent répandre le virus au sein d'une parcelle. La lutte contre le puceron vert agit également contre le puceron noir.

Désherbage

→FT Agridea 3.31-34

Désherbage « classique » : les conditions actuelles (sol sec, manque d'humidité) ne permettent pas aux racinaires d'agir alors que les produits foliaires eux, sont indiqués, néanmoins les soldes de métamitron (racinaires) doivent être appliqués avant que la betterave ne recouvre trop les rangs et fasse écran.

Le choix des herbicides et des doses dépend des adventices présentes ou attendues. Après les pluies, attendre si possible 2-3 jours avant de traiter, afin que la cuticule des plantes de betterave se reforme.

Les conditions actuelles (températures douces et soleil) sont propices à une bonne efficacité des produits comme Lontrel ou début ; ils permettent de détruire de nombreuses adventices ayant dépassé le stade cotylédons, notamment les amarantes, mercuriales, éthuses, gaillets ou renouées. Debut ne doit pas être mélangé avec une trop forte dose de métamitron (max. 700g/ha). Cargon S ne peut s'appliquer qu'à partir du stade 4 à 6 feuilles, car il est très agressif, surtout en conditions humides. Il offre une solution de rattrapage en présence de renouées, **chénopodes**, repousses de colza, mercuriale ou gaillet développés. Eviter de le mélanger à des graminicides spécifiques.

Appliquer un graminicide spécifique en conditions poussantes et à partir du stade 3 feuilles des graminées. Mélanger un graminicide spécifique avec d'autres produits peut réduire l'efficacité de celui-ci. Il est conseillé de respecter un délai d'environ 3 jours entre une application standard et un graminicide.

Les chardons seront à traiter ultérieurement avec du Lontrel.

Les fiches techniques Agridea 3.31 à 34, le numéro II/2022 du Betteravier Romand, l'application BetaSwiss, ainsi que l'outil interactif CBS-LIZ herbicide, disponible gratuitement sur le site www.betterave.ch permettent d'adapter le mélange d'herbicides aux conditions spécifiques.

Désherbage Conviso One / Smart : le premier split a généralement été effectué. Les chénopodes donnent le rythme, car leur développement est rapide et important. Une sulfonylurée met du temps à agir, il faut donc être patient avant de faire le deuxième split. La seconde intervention peut se faire lorsqu'une nouvelle levée d'adventices atteint le stade optimal (2 à 4 feuilles des chénopodes), mais avant que le feuillage ne fasse trop écran.

Restrictions d'utilisation : plusieurs herbicides utilisés dans la betterave sont soumis à des restrictions d'utilisation dans le but de protéger les eaux souterraines et superficielles : les matières actives S-métolachlore (Dual Gold) et lénacile (Betanal MaxxPro (délai d'utilisation au 01.07.2022), Venzar, ...) sont interdites en zone S2. De plus, pour le lénacile, une zone non traitée de 20 m doit être respectée le long des eaux de surface (cours d'eau, ...) et la quantité cumulée de S-métolachlore sur trois ans dans les différentes cultures de la rotation ne doit pas dépasser 1'500 g/ha, soit 1,6 l/ha de Dual Gold.

Programme CER (contribution à l'efficacité des ressources) : pour les parcelles inscrites au programme de réduction des produits phytosanitaires (CER), pour toutes les mesures (M1 à M4), l'utilisation des produits phytosanitaires présentant un potentiel de risque particulier sont interdits. Pour les herbicides, il s'agit des produits contenant du lénacile (Venzar, **Betanal Maxx Pro**, Spark) ou du haloxyfop-méthylester (Gallant 535, délai d'utilisation 30.06.2022). Pour le programme IP-Suisse, la matière active S-métolachlore (Dual Gold) est aussi interdite.

En raison des nombreux retraits de matières actives, certains produits cités ne sont plus disponibles dans le commerce mais encore homologués.

Rhizoctone brun

→FT Agridea 3.51-54

Un traitement avec AmistarXtra (0,8 l/ha) (délai d'écoulement des stocks : 30.06.2022, délai d'utilisation : 30.06.2023) est possible au stade 6 à 8 feuilles pour lutter contre la pourriture due au rhizoctone brun, à ne pas confondre avec la pourriture due aux nématodes. Le traitement se fera en fonction des attaques des années précédentes sur la parcelle. Les facteurs de risque sont : une part importante de maïs et betterave dans la rotation, une mauvaise structure du sol et une culture de ray-gras en dérobée. Il est recommandé de laisser un témoin qui permet d'évaluer l'efficacité du fongicide. La variété Rhinema est résistante au rhizoctone brun, une application d'AmistarXtra n'est donc pas nécessaire.

Pomme de terre

Stade phénologique : levée en cours et dans certaines situations, elles se touchent sur la ligne.

Désherbage

→FT Agridea 4.31-33

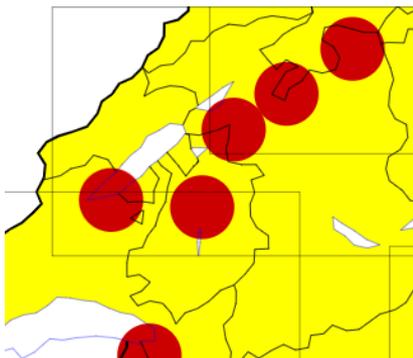
Après la levée, il faut être attentif à la sensibilité de certaines variétés à la métribuzine. La prudence est de mise avec les nouvelles variétés, car leur sensibilité à la métribuzine n'est pas toujours connue. Dans les situations où les herbicides n'ont pas pu être appliqués en prélevée, il est possible de venir avec un mélange de métribuzine et de prosulfocarbe (p. ex. Boxer) sur des tiges jusqu'à 5 cm et pour les variétés tolérantes à la métribuzine. Sur des tiges de 10 – 20 cm, il est possible de faire une intervention de correction avec des produits comme Basagran ou Titus. Pour ces deux produits les spectres d'efficacité sont limités. Titus est efficace sur les graminées, amarantes, camomille, gaillet, lamier, ortie royale et Basagran sur camomille, gaillet et repousses de tournesol.

Pour un désherbage complémentaire contre les graminées, utiliser un graminicide spécifique (voir fiche technique Agridea 20.33) ou Titus + Vivolt qui a de plus une bonne efficacité notamment contre amarantes, gaillet, lamier, ortie royale et camomille.

Mildiou

→FT Agridea 4.53-54

16 foyers de mildiou ont été annoncés en Suisse jusqu'à présent, répartis sur tout le Plateau. Il s'agit principalement de foyers primaires (infection par les tubercules) dans les pommes de terre primeurs. En raison de la forte infestation de l'année passée, le potentiel d'infection est grand.



Une météo pluvieuse, fraîche (10 à 24 C°) et des conditions humides (taux d'humidité de l'air supérieur à 75%) sont favorables au mildiou. Ces conditions ne sont cependant pas réunies actuellement, mais le risque d'infection est grand dans les zones irriguées, en cas d'orage local ou après le changement de temps probable annoncé pour lundi.

La pomme de terre est sensible à tous les stades, de la levée jusqu'au défanage, et même après, par infection des tubercules. Des foyers primaires peuvent se développer non seulement dans les cultures de pommes de terre, par infection systémique des tiges issues de plants infectés, mais aussi dans les autres cultures, sur les repousses de pommes de terre, ou sur des tas de déchets.

Les feuilles touchées par le mildiou présentent des taches huileuses jaunâtres à vert clair avec un duvet blanc sur la face inférieure de la feuille en périphérie de la zone touchée (photo).

En raison de la forte infestation de l'année passée, il est impératif de **contrôler la présence de mildiou régulièrement** dès la levée, notamment sur les variétés sensibles (sensibilité élevée : Lady Christl, Agata, Annabelle, Ballerina, Celtiane, Concordia, Gwenne, Bintje, Queen Anne, Sunshine, Venezia et Osira; sensibilité assez élevée : Charlotte, Lady Claire, Lady Rosetta, Pirol, Fontane, Kiebitz, Sorentina et Thalesa).

Pour décider de débuter les traitements, tenir compte de la proximité d'un foyer, de la sensibilité des variétés et des conditions météorologiques locales (p.ex. orage). Procéder à un traitement au plus tard lorsque les plantes se touchent sur la ligne.



Communiquer les foyers découverts au Service phytosanitaire ou sur www.phytopre.ch. C'est le meilleur moyen d'informer les agriculteurs sur la situation locale. Les sites www.phytopre.ch et www.phytopre.ch/phytoapp informent gratuitement sur les foyers découverts en Suisse et, sur abonnement, présentent les risques d'infection selon la météo.

Pucerons vecteurs de viroses dans la production de plants

→FT Agridea 4.63

Ces informations ne concernent que les producteurs de plants. Dans les autres cas, les pucerons sont loin d'être d'actualité.

Selon Agroscope, la courbe de vol des pucerons se situe en dessus de la moyenne pluriannuelle.

Le traitement aux huiles minérales sera recommandé sur les variétés très sensibles, dans les cultures sensibles avec

une matériel de base chargé (0.4% de virus), dans les variétés sensibles avec une faible apparition de symptômes (p.ex. Désirée et Innovator) et pour toutes les cultures avec un environnement défavorable (voisinage chargé en virus). Les traitements sont à répéter tous les 7-10 jours.

Plus d'informations sur la situation actuelle: <https://www.agrometeo.ch/grandes-cultures/pucerons-virus-de-la-pomme-de-terre/115>

Maïs

Stade phénologique : levée à 5 feuilles.

Désherbage chimique

→**FT Agridea 5.31-35**

En PER, le désherbage chimique du maïs ne peut se faire qu'en postlevée, sauf pour le traitement en bande. Le stade optimal de désherbage est 4 feuilles. Ne plus appliquer d'herbicides après le stade 6 feuilles. Comme dans les autres sarclées, les conditions météorologiques actuelles sont très propices au développement rapide des adventices.

- *Produits racinaires* : utilisables au stade 1 à 2 feuilles du maïs (p.ex. contre amarantes et millets). Sur sols lourds, choisissez la dose la plus élevée et sur sols légers, la dose la plus faible. Sur terre noire, l'efficacité de ces produits est réduite; lors de levées échelonnées d'adventices, il est recommandé de fractionner les herbicides.
- *Produits à absorption par les feuilles (à base de sulfonilurées ou de tricétones)* : au stade 3 à 4 feuilles du maïs, lorsque les adventices sont levées, mais pas trop développées.

Protection des eaux - restrictions d'utilisation

Eaux souterraines (FT Agridea 18.05.1) :

- **Produits interdits en zone S2 ou S3** : Adengo, Akris, Arigo, Arrat, Aspect, Basagran SG, , Calado, Calaris, Dasul Extra 6 OD, Dual Gold, Effican, Elumis, Frontex, Gardo Gold, Harmony SX, Hector Max, Kusak, Lumax, Nicogan, Nicosulfuron, Pedian SG, Prado, Principal, Pyran, Samson Extra, Spectrum Gold, Successor T, Topcorn,
- **Restriction de quantité par parcelle sur plusieurs années** :
Bentazone (0.96 kg/2 ans): Basagran SG, Effican SG, Kusak SG, Pedian SG
S-métolachlore (1.5 kg/3ans): Calado, Dual Gold, Frontex
Nicosulfuron (60 g/2 ans): Arigo, Dasul Extra 6 OD, Elumis, Hector Max, Nicogan, Nicosulfuron, Principal, Samson Extra
Terbuthylazine (0.75 kg/3ans): Akris, Aspect, Calaris, Prado, Pyran, Spectrum Gold, Successor T, Topcorn
Terbuthylazine (0.75 kg/3ans) et S-métolachlore (1.5 kg/3ans): Gardo Gold, Lumax
Thifensulfuron (1 fois/3 ans après application sur céréales) : Harmony SX

Eaux de surface (FT Agridea 18.05.2-9) :

- Dérive : ZNT de 20 m pour les produits Calado, Dual Gold, Frontex et Successor T
- Ruissellement :
1 point : Aspect 1 l/ha, Calaris, Elumis, Equip (<1.5 l/ha), Equip Power (<1.25 l/ha), Nicogan, Nicosulfuron, Pyran 1 l/ha,
2 points : Akris, Aspect 1.5 l/ha, Equip (2 l/ha), Equip Power (1.5 l/ha), Prado, Pyran 1.5 l/ha, Spectrum Gold, Successor T, Topcorn
3 points : Aspect 2 l/ha, Calado, Dual Gold, Frontex, Gardo Gold, Lumax, Pyran 2 l/ha

Précautions pour éviter la phytotoxicité : traiter par temps poussant; durant les jours encadrant l'application, les températures minimales doivent être supérieures à 10°C et les maximales inférieures à 25°C. Après une période de pluies, attendre 1 à 2 jours ensoleillés, afin que la cuticule des plantes de maïs se reforme.

Un sous-semis est possible à condition de n'utiliser que les produits de la fiche technique Agridea 5.16 et en respectant le délai entre le traitement et le semis, qui est mentionné sur cette fiche pour chaque herbicide. En général, on désherbe au stade 3 feuilles du maïs et on met le sous-semis en place 2 semaines plus tard, soit au stade 4 à 5 feuilles de la culture.

Recommandations en cas d'utilisation de la variété de betterave sucrière Smart Belamia (système de désherbage Conviso One/Smart). Afin de réduire le risque d'apparition d'adventices résistantes aux sulfonyles (groupe B), opter de préférence pour des herbicides racinaires ou des tricétones seules ou combinées.

Plusieurs matières actives seront interdites en PER dès 2023, attention de ne pas constituer de stock pour les produits qui contiennent les matières actives suivantes: **terbuthylazine** (Akris, Aspect, Calaris, Gardo Gold, Lumax, Prado, Pyran, Spectrum Gold, Successor T, Topcorn), **S-métolachlore** (Calado, Deluge, Dual Gold, Frontex) et **nicosulfuron** (Arigo, Dasul Extra 6 OD, Elumis, Hector Max, Nicogan, Nicosulfuron, Principal, Samson Extra).

Désherbage mécanique

→ **FT Agridea 5.35-36**

Désherbage précoce : le maïs est fragile lorsqu'il pointe. Mais dès le stade 2 feuilles, il est possible de faire un passage, de préférence avec la houe rotative (photo), ne causant aucun dommage significatif au maïs. Avec la herse étrille et la rotoétrille, il s'agit d'être vigilant et d'adapter l'agressivité (vitesse, profondeur et inclinaison des dents), car le maïs ne supporte pas le recouvrement. Au stade 2 feuilles, la tige de maïs est encore très souple. Avec la herse étrille, il pourrait même être intéressant de faire un passage en diagonale pour limiter les chemins préférentiels des dents.



Utiliser les outils indépendants du rang pour profiter de désherber sur le rang. Ces outils sont d'autant plus efficaces que les adventices sont peu développées. Intervenir le plus tôt possible, mais toujours sur une parcelle ressuyée. Idéalement, il faudrait 1 à 2 jours ensoleillés et chauds après le passage des machines.

Dès le stade 4 feuilles : il est possible d'intervenir avec une sarcluse à socs ou une sarcluse étoile réglée afin de ne pas couvrir les plantules. Le sarclage présente l'avantage de détruire les mauvaises herbes développées, mais seulement dans l'interrang. Pour atteindre les adventices sur le rang, on peut équiper la sarcluse de doigts de Kresse ou faire des légers buttages aussitôt que possible pour couvrir ces adventices.

Tournesol

Stade phénologique : 4-8 feuilles

Ravageurs

Limaces : rester attentif jusqu'au stade 4 feuilles. Voir le paragraphe « Cultures de printemps – Limaces ».

Remplacement

→ **FT Agridea 8.13&37**

Oiseaux : les dégâts d'oiseaux peuvent nécessiter un ressemis. Les lésions des cotylédons ne portent pas à conséquence, contrairement aux dégâts sur tige. La décision de ressemis doit donc être basée sur les seuls manques ou symptômes de tiges coupées.

Afin d'évaluer la situation, procéder à des comptages. A plusieurs endroits dans le champ, compter les plantes saines sur 10 mètres de ligne. Le ressemis d'une culture de tournesol peut être critique, car la date de récolte risque d'être trop tardive. En cas de remplacement du tournesol par une autre culture, tenir compte des herbicides utilisés, car pour certains, il est conseillé de labourer avant la mise en place de la nouvelle culture (maïs, pomme de terre).

Plantes à trouver sur 10 mètres de ligne (interlignes de 50 à 60 cm) :

- Peuplement optimal (50 à 60'000 plantes/ha) : 25 à 36 plantes
- Seuil de conservation de la culture (min. 30'000 plantes/ha) : 15 à 18 plantes régulièrement réparties.

Désherbage mécanique

→FT Agridea 8.33-34

Le désherbage mécanique est une alternative intéressante. Il peut aussi représenter une solution de rattrapage efficace lorsque le désherbage chimique n'a pas fonctionné. **Désherbage précoce** : au stade cotylédons (photo), le tournesol est fragile. Pour lutter contre les adventices le plus tôt possible, y compris sur la ligne, la houe rotative est l'outil qui cause le moins de dégâts à la culture. Par contre, elle n'est efficace que sur les adventices très jeunes (stade fil blanc à 2 feuilles). Dès le stade 1^{ère} paire de feuilles (CD 12), il est possible d'intervenir avec les outils de types herse étrille ou étrille rotative de manière peu agressive (plus d'infos : www.desherbage-2021.ch).



Le sarclage présente l'avantage de détruire les mauvaises herbes plus développées, mais seulement dans l'interrang. Dès le stade CD 12, intervenir avec une sarleuse à socs (équipée de tôles ou de disques protecteurs) ou une sarleuse étoile réglée afin de ne pas couvrir les plantules.

Cultures de printemps

Limaces

→FT Agridea 20.63-64

Les cultures de printemps, telles que betterave, maïs, tournesol et céréales de printemps sont sensibles aux limaces du stade cotylédons jusqu'au stade 3-4 feuilles. Ces cultures sont à contrôler régulièrement, notamment après des précipitations. Pour évaluer le risque, épandre après le semis des poignées de granulés anti-limace à 8-10 endroits dans la parcelle et contrôler le lendemain matin si des limaces ou des traces de bave sont présentes. Pour ceci, n'utiliser que des produits à base de métaldéhyde, et non pas du Sluux, car dans ce cas, il n'y a ni traces de bave ni cadavres ; les limaces meurent en retrait dans le sol.

Attention à la réglementation en vigueur concernant les anti-limaces :

La quantité totale de métaldéhyde (matière active) par parcelle et par année ne doit pas dépasser 700 g/ha et il doit y avoir 14 jours d'intervalle entre deux applications. Ceci correspond au total à 14 kg/ha pour des produits formulés à 5% de matière active. En cas de forte présence de limaces, si l'intervalle ne peut pas être respecté, il est conseillé d'alterner les matières actives et d'utiliser du Sluux (phosphate de fer).

Seuils d'intervention :

- Betterave et tournesol : dès que des traces de bave ou des limaces mortes sont trouvées dans les zones d'appât;
- Maïs et céréales de printemps : 5% des plantes atteintes.
- Produits pour la lutte : voir la fiche technique Agridea 20.64.

Souchet comestible

→FT Agridea 20.46.1-4

Des températures élevées permettent au souchet comestible de sortir. Contrôler dans les cultures de printemps s'il y a présence de foyers de plantes vert clair entre les lignes. Détails distinctifs : tige triangulaire et petits tubercules (1-15mm) dans le sol. Ceux-ci permettent la dissémination du souchet au sein des parcelles et d'une parcelle à l'autre, notamment par la terre adhérant aux machines. Pour lutter efficacement contre le souchet : pour les petits foyers d'env. 0.5 ares, évacuer proprement la terre de la parcelle et arracher soigneusement les plantes isolées au cours des années suivantes ; pour des foyers plus grands, un semis retardé de maïs (vers fin mai) est recommandé afin de pouvoir détruire chaque levée de souchet par des déchaumages successifs. Les plantules doivent être détruites peu après la levée pour éviter la formation de nouveaux tubercules. Une fois que la plante est installée, elle est très difficile à contrôler. Laisser les zones contaminées en friche pour permettre une lutte répétée. En cas de découverte, **contacter s.v.p. le Service phytosanitaire.**



Surfaces de promotion de la biodiversité sur terres assolées (jachères, etc.)

Lutte plante par plante

→**FT Agridea 16.15**

Les seuls produits phytosanitaires autorisés dans les surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) sont des herbicides, à utiliser uniquement en **traitement plante par plante** contre les adventices problématiques. Pour les SPB sur terres assolées telles que jachères, bandes culturales extensives ou ourlets, les herbicides autorisés sont les suivants :

- contre le **chardon des champs** (au stade 15-20 cm): Clio 100, Lontrel 100 (0,3%), Picobello (0,25 à 0,5%) ou Simplex (1%, pas plus que 1 fois tous les 2 ans sur la même parcelle), Garlon 2000 (2%);
- contre le **rumex** : Ally Tabs (3 tabl./10 l), Picobello (0,5 à 1%) ou Simplex (0,5% pas plus que 1 fois tous les 2 ans sur la même parcelle), Garlon 2000 (2%);
- contre le **chiendent** : Fusilade Max, Gallant 535 (délai d'utilisation au 30.06.2022) ou Targa Super (1%) (délai d'utilisation au 15.03.2023).

Contre ces trois adventices, il est aussi possible d'utiliser des produits contenant du glyphosate (360 g/l) :

- à la mèche : 5 à 10%; dosage pour 10 litres : 5% = 5 dl
- boille à dos : 0,5 à 1,5%; dosage pour 10 litres : 0.5% = 0.5 dl, 1.5% = 1.5 dl

Contre les solidages et autres néophytes : lutte mécanique (arrachage ou fauchage des foyers).

L'équipe de rédaction est à disposition pour tout renseignement complémentaire ou pour une demande d'autorisation de traitement :

- *André Chassot: 026 305 58 65*
- *Claudia Degen : 026 305 58 33*
- *Jonathan Heyer : 026 305 58 71*
- *Nadège Wider : 026 305 58 73*