



SOMMAIRE

1. Désherbage mécanique des haricots verts, ça continue !
2. Maladies du feuillage
3. Gestion de l'interculture : déchaumage ou couverts végétaux ?
4. Vu en plaine

AGENDA

Visite d'essai pomme de terre bio

Le 13 Juillet à 9h à Annoeullin (59), chez Edouard Deloffre

Le clin d'œil météo

« À la Saint-Arsène (19 juillet), met au sec tes graines. »
Bientôt la moisson ?



OBSERVATIONS ET CONSEILS

1. Désherbage mécanique des haricots verts, ça continue !

C'est la pleine période de désherbage du haricot vert et il faut continuer les interventions jusqu'à la fermeture des rangs. On optera pour des stratégies de désherbages différentes selon la flore adventice présente et la possibilité d'irrigation qui permet aux adventices de lever en continu. Avec la sécheresse il est possible que les adventices ne lèvent pas et la stratégie à adopter sera plutôt d'intervenir « à vue », c'est-à-dire lors dès l'apparition des 1^{ers} cotylédons de mauvaises herbes. Dans le cas où l'irrigation est déclenchée pour faire lever les haricots ou bien parce que le sol est desséché, la stratégie sera plutôt orientée vers « le cadencage » qui permet de détruire les adventices dès le stade fil blanc. Ce rythme de passage peut être court (3 à 5 jours entre chaque intervention) car la morelle par exemple, avec ces fortes chaleurs, pousse en quelques jours seulement !

Le tableau ci-dessous reprend les diverses possibilités de désherbage. En ce qui concerne le binage il n'est pas conseillé de butter sur le rang car à la récolte de la terre pourrait monter dans la machine est altérer la qualité.

	Post-semis/ Prélevée	Post-semis germé	Crosse	Cotylédons	1 ^{re} feuilles unifoliées	1 ^{re} feuille trifoliée	Hauteur 10 à 25 cm	Hauteur 25 à 50 cm
Herse étrille	8 à 12 km/h ●●●●	8 à 12 km/h ●●●	1,5 à 2,5 km/h ●	2 km/h ●	3 km/h ●●	4-5 km/h ●●●	6-7 km/h ●●●●●	
Houe rotative	15 à 20 km/h	15 à 20 km/h	5 à 8 km/h	< 10 km/h	12 à 15 km/h	15 à 20 km/h	15 à 20 km/h	
Bineuse				3 à 5 km/h	3 km/h si protège plant	5 km/h	6 km/h	7-8 km/h

■ Passage possible
■ Passage possible – Réglages faciles
■ Passage possible – Réglages difficiles
■ Passage à proscrire ou non pertinent pour le désherbage

Réglage de l'agressivité des dents de la herse :
 ● agressivité faible à ●●●●● agressivité forte

La photo ci-contre reprend le stade optimal de passage sur chénopode pour un maximum d'efficacité !



2. Maladies foliaires : ouvrez l'œil en betterave et pas de panique en patate

Mildiou en pomme de terre

Le [bulletin flash du BSV du 7/07](#) nous indiquait un risque mildiou élevé sur l'ensemble de la région Hauts-de-France. Les seuils de risques étaient atteints sur de nombreux secteurs, quelle que soit la sensibilité variétale. Cependant, les fortes chaleurs annoncées devraient éviter ou stopper les sporulations du mildiou. Il n'y a donc pas d'inquiétude à avoir. Cela ne dispense pas de **surveiller vos parcelles et le BSV afin d'anticiper la survenue du mildiou**.

La croissance active des pommes de terre étant finie, si vous deviez intervenir pour protéger, privilégier un sel de cuivre de type sulfate de cuivre ou oxychlorure de cuivre par rapport à un hydroxyde de cuivre. La dose de cuivre recommandée (quelle que soit la forme) par traitement est d'environ 300 à 400g/ha, avec une quantité d'eau d'au moins 120 à 150 L/ha.

Apparition de la jaunisse en betterave

Les premiers symptômes de la jaunisse apparaissent en parcelles de betteraves biologiques. Des tâches jaunes se forment dans les champs. La décoloration part de l'extérieur des feuilles, elles s'épaississent et deviennent cassantes.



Il n'y a absolument rien à faire pour contrôler son développement, les inoculations ont été faites par les pucerons.



Ne pas confondre avec des piqûres de punaise qui provoquent le même jaunissement de l'extrémité de la feuille. Une piqûre est visible sur une nervure en face inférieure de la feuille.



Symptômes de jaunisse virale (photo ITB)



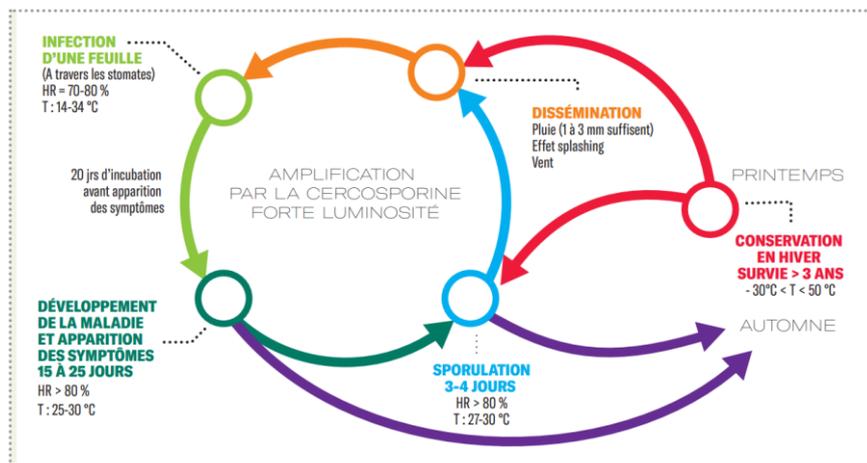
Piqûre de punaise et jaunissement caractéristique (photo ITB)

(Photo [BSV du 05/07/22](#))

Vigilance cercosporiose en betterave

La cercosporiose est une maladie fongique du feuillage caractérisée par des cycles répétés de contamination et dissémination. Les conditions les plus favorables pour la sporulation des conidies et l'infection de l'hôte sont une température comprise entre 27 °C et 32 °C ainsi qu'une humidité relative à la surface des feuilles supérieure à 90% pendant 5 à 8 heures.

Cycle de contamination et dissémination de la cercosporiose (Source ITB / SEDA)



Les **conditions météo à venir risquent d'être propices à l'apparition de la cercosporiose**. Pensez à vérifier votre tolérance variétale et n'hésitez pas à aller surveiller dans les parcelles. **Dès l'apparition du premier symptôme** (pas de traitement préventif !), **traiter avec Airone SC** à base d'oxychlorure et d'hydroxyde de cuivre.

Les conditions d'emploi sont Airone SC :

- 3 applications maximum (14 jours minimum entre 2 applications)
- 3,5 L/ha soit 952 grammes de cuivre par application
- Délai avant récolte : 14 jours.

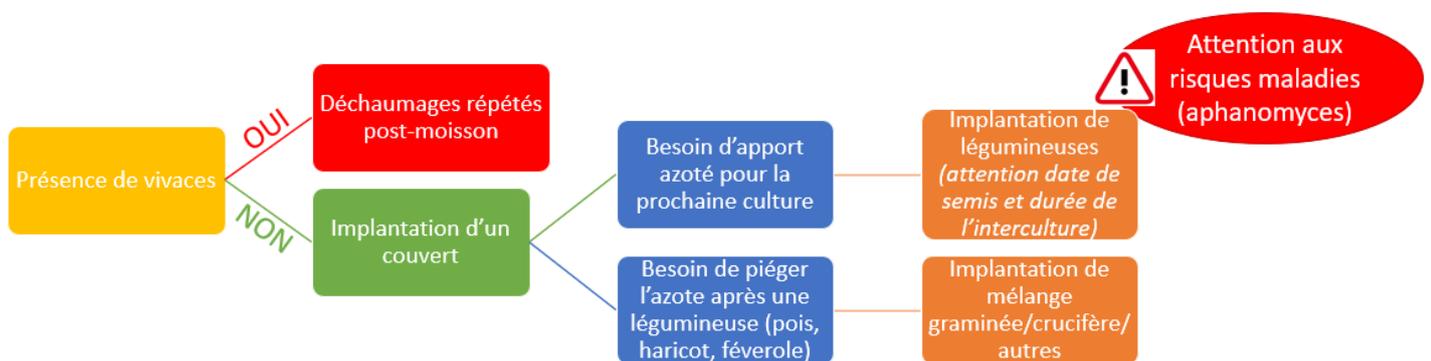
Mégane PERCHE-GUILLAUME



Symptôme de Cercosporiose « Conidies au milieu » (photo ITB)

3. Gestion de l'interculture : déchaumage ou couverts végétaux ?

Les différents objectifs de l'interculture, contrôle des vivaces ou enrichissement du sol par un couvert végétal, doivent vous orienter vers le choix de la gestion de votre interculture.



Rappel sur la Directive Nitrates et les CIPAN

Avant une culture de printemps, la couverture des sols est obligatoire. Il n'y a plus de date limite pour vos implantations de couvert et ce dernier doit être maintenu à minima 2 mois.

Des demandes de **dérogations sont possibles** dans les cas particuliers liés aux infestations des parcelles (nécessité de travailler contre les vivaces). Elles sont à solliciter **auprès des DDT(M) sur justificatifs avant le 15/09**. En absence de réponse dans les 10 jours, la dérogation est considérée comme accordée.

En cas de dérogation, vous devez réaliser un bilan azoté post-récolte à l'aide de la formule suivante à conserver dans le cahier d'épandage :

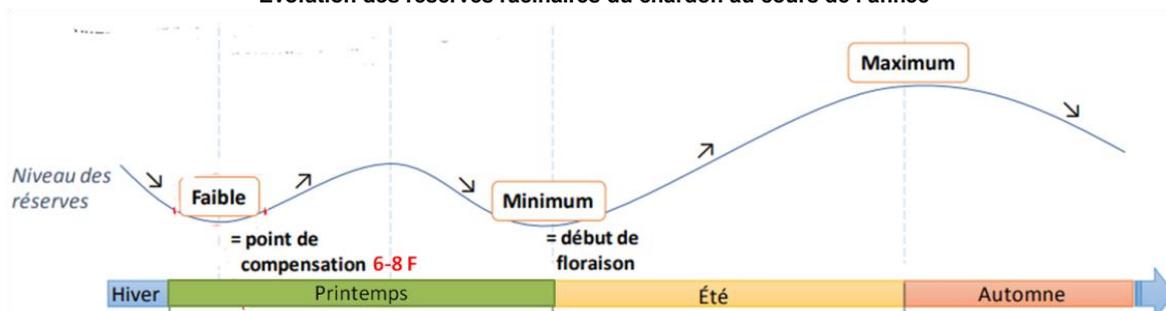
Solde du bilan azoté = somme des apports azotés totaux réalisés – exportations des cultures

Présence de vivaces

Une fois les parcelles moissonnées, ce sera **le moment de lutter contre les vivaces**. Parmi la plus connue on trouve le chardon des champs.

Les réserves des rhizomes du chardon sont minimales au stade boutons floraux et premières fleurs. Il ne faut pas laisser le chardon reconstituer ses réserves pendant l'été et l'automne.

Evolution des réserves racinaires du chardon au cours de l'année



La stratégie de lutte directe contre les vivaces est l'épuisement du rhizome ! Le principe est de détruire l'adventice pour qu'elle crée des repousses qui vont mobiliser ses réserves. Ainsi, il faudra **intervenir au stade 6-8 feuilles du chardon**. On procède donc à **un travail du sol à profondeur croissante** pour épuiser progressivement la vivace. Le délai entre chaque déchaumage doit permettre à la vivace de repousser pour réintervenir au bon stade. Il faut compter **au moins 3 passages**.

Choisir son couvert d'interculture

- Eviter de mettre dans le mélange une espèce de la même famille que la culture suivante. Exemple : pas de féverole dans un couvert d'interculture avant un protéagineux → risques maladies
- Optimiser la complémentarité des différentes familles de couverts (biomasse aérienne et racinaire, architecture des plantes, fourniture en azote, piégeage d'azote...) pour maximiser leurs effets.

Culture suivante	Propositions*
Céréales d'hiver	Moutarde 3 kg + Trèfle Alexandrie 10 kg
Céréales de printemps	Avoine rude 20 kg + Trèfle d'Alexandrie 10 kg
Protéagineux	Avoine rude 20 kg + Phacélie 6 kg ou moutarde 3 kg
Pomme de terre	Avoine de printemps 20 kg + Féverole ou vesce de printemps (80 kg ou 20 kg)

* les densités proposées correspondent à des semis soignés, graines enterrées à profondeur requise.

La pratique des couverts végétaux à l'automne est souvent considérée comme antagoniste avec le travail du sol. On observe qu'avec des hivers climatiques très doux, les couverts implantés plus tardivement bénéficient de conditions favorables à leur développement en première partie de l'hiver. En présence de vivaces et après vos déchaumages, si vous souhaitez tout de même implanter un couvert début septembre avant votre culture de printemps vous pouvez envisager :

- Avant maïs : Moutarde 3 kg + Trèfle incarnat 12 kg (semis au plus tard le 5/09, destruction début mars)
- Avant protéagineux de printemps : Moutarde ou radis 4 kg + Phacélie 6 kg

Classement des espèces et variétés en fonction de leur sensibilité à l'Aphanomyces (Sources : ARVALIS & TERRES INOVIA INFOS • JUIN 2017)		
Espèce	Variétés totalement résistantes à très résistantes (INR<1)	Variétés partiellement résistantes à sensibles (INR>1)
Trèfle d'Alexandrie (<i>T. Alexandrinum</i>)	Maremma, Polaris, Sacromonte, Tabor, Tigris	
Trèfle hybride (<i>T. Hybridum</i>)	Aurora	
Trèfle incarnat (<i>T. Incarnatum</i>)	Bolsena, Carmina, Cegalo, Contea, Diogene, Kardinal, Tardivo, Trincat	
Trèfle	Trèfle violet (<i>T. Pratense</i>)	Diplo, Formica, Lemmon, Lestris, Merviot
	Trèfle blanc (<i>T. Repens</i>)	Aber dai, Aberace, Giga, Lune de Mai, Tara
	Trèfle de Perse (<i>T. Resupinatum</i>)	Ciro, Laser
Vesce	Vesce commune (<i>V. Sativa</i>)	Abercrest, Abervantage, Alberta, Aran, California, Grasslands demand, Grasslands Huia, Grasslands Tahora, Ladino, Luclair, Seminole, Menna, Merwi, NFG Gigant, Régal, Rivendel, Sonja, Podkowa
	Vesce pourpre (<i>V. Bengalensis</i>)	Barloo, Bingo, Popany
	Vesce velue (<i>V. Villosa</i>)	Hungvillosa, Massa, Savane, Villana

	Couvert d'interculture												
	Moutarde et radis nématocides	Colza	Autres crucifères	Phacélie	Lin	Tournesol, Niger	Sarrasin	Féverole	Pois	Autres légumineuses	Seigle, avoine, repousses	Moha, sorgho, alpiniste	Ray Grass d'Italie
Blé, d'orge hiver	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Orge de printemps	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Maïs, sorgho	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Féverole, soja	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Pois protéagineux	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Pois de conserve, haricot vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Betteraves	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Pomme de terre	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Tournesol	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Lin fibre	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert

Effet bénéfique du couvert sur la culture suivante
 Pas d'effet du couvert sur la culture suivante
 Couvert déconseillé avant la culture suivante
 Risques générés par le couvert pour la culture suivante

Source : Aravalis, ITB, Terres Inovia, UNILET - 2017

4. Vu en plaine



Les tournesols fleurissent dans le Douaisis chez Michel Delille (59) !

(photo du 08/07/2022)

Bande fleurie dans le Montreuillois. Implantée à l'automne 2019 chez Louis Broutier à Montcavrel (62)

(photo du 07/07/2022)



Bulletin rédigé par les conseillers du groupe régional « Agriculture Biologique » des Chambres d'agriculture des Hauts de France. En cas d'usage d'un produit disposant d'une AMM et autorisé en AB, référez-vous à l'étiquette et vérifiez les usages sur le site e-phy. Plus d'informations sur l'agriculture biologique sur www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr. Coordination et renseignements : Mégane PERCHE-GUILLAUME megane.guillaume@npdc.chambagri.fr (59 – 62) et Gilles SALITOT : 03 44 11 44 65 – gilles.salitot@oise.chambagri.fr (départements 02, 60 et 80) - Reproduction interdite – Les Chambres d'agriculture sont agréées par le Ministère de l'Agriculture pour leur activité de conseil indépendant à l'utilisation des produits phytosanitaires. N° d'agrément: IF 01762 (CA 02 et CA 60) – PI 00740 (CA 80) – NC00815 (CA NPDC)

Avec le soutien financier de

