N° 5– Décembre 2022

Bulletin d'informations de la démarche REGAIN

Au sommaire de ce bulletin :

- Le point sur les couverts végétaux hivernaux : retour d'expérience du GIEE Essen'sol ..... p. 1
- Bilan météorologique ..... p. 5
- État de la culture de blé dur et conseil en fertilisation azotée p.7
- Pucerons d'automne : à surveiller au cas par cas p.12

Le point sur les couverts végétaux hivernaux : retour d'expérience du GIEE Essen'sol

Le GIEE Essen'sol est composé de 7 exploitations lavandicoles du plateau de Valensole et membres de la démarche REGAIN, qui testent et expérimentent différentes pratiques comme le semis de couverts végétaux inter rangs. Depuis 2021, 5 exploitations testent des mélanges d'espèces en couvertures végétales hivernales :

- Un mélange fourni par le fonds de dotation lavande en Provence, dont la composition a un peu évolué entre 2021 et 2022 suite aux résultats obtenus dans les parcelles
- Un mélange « maison » réalisé par le GAEC d'Envalenc à Puimoisson

Voici une synthèse des observations et résultats obtenus, qui ont pu être présentés lors d'un tour de plaine le 15 novembre dernier.

En 2021, les dates de semis avaient été assez variables selon les agriculteurs : de début à fin septembre. Or celles-ci s'étaient révélées déterminantes pour la croissance du couvert à l'automne : les couverts semés tout début septembre ayant profité des premières pluies de la saison s'étaient beaucoup mieux développés que ceux semés en fin de mois. En 2022, tous les couverts ont donc été semés début septembre.

Tour de plaine du 15 novembre 2022 : observation des couverts végétaux semés par les agriculteurs de

La démarche Regain est financée par

- ## Les mélanges testés

Mélange « Fonds de dotation lavande en Provence »

	Mélange sans céréales	***Mélange avec céréales***
Espèce	***Quantité kg/ha***	***Quantité kg/ha***
Moutarde blanche tardive - Sigma	1.5	2
Radis Fourrager- Apoll	2	2
Féverole d'hiver	12	6
Vesce commune d'hiver - José	4	3
Ers	3	1
Pois de printemps fourrager - Andrea	6.5	6
Pois d'hiver fourrager - Arkta	6	6
Seigle d'hiver fourrager et grain - Inspector	0	9
Total kg/ha	**35**	**35**

Mélange « Maison GAEC d'Envalenc »

Espèce	***Quantité kg/ha***
Radis asiatique	0.7
Radis fourrager - Mercator	1.5
Vesce de printemps	4.3
Pois de printemps fourrager	11.6
Trèfle d'Alexandrie	2.6
Avoine rude de printemps - Luxurial	4.3
Total kg/ha	**25**

- ## Itinéraires techniques, observations et mesures de biomasse

Les couverts ont été semés début septembre à 2 cm de profondeur à l'aide de semoirs Delimbe sur bineuses. Les destructions sont prévues en fin d'hiver par broyage suivi ou pas d'un binage (certains souhaitent attendre le mois de mai pour biner, afin de maintenir une couverture sur le sol et mieux lutter contre les problèmes d'érosion).

Globalement, ce sont les crucifères – moutarde et radis – qui prennent le dessus et produisent une grande quantité de biomasse. Le pois de printemps se comporte bien, probablement du fait de son cycle court (espèce de printemps). Il s'agira d'observer comment les légumineuses d'hiver (vesce, ers, féverole prennent le relais ensuite). Certaines sont déjà bien présentes, en particulier chez les agriculteurs qui ont choisi le mélange du Fonds de dotation « sans céréales».

Le mélange « maison » du GAEC d'Envalenc est également très prometteur, avec une forte production de biomasse par le radis asiatique et le pois de printemps. Le radis fourrager sera supprimé du mélange à terme car il se développe très peu par rapport au radis asiatique. De même, des réflexions sont en cours pour remplacer la vesce et le trèfle d'Alexandrie par une légumineuse de printemps qui se développerait mieux : vesce pourpre ou gesse. L'avoine de printemps a été choisie à la place du seigle dans le but d'une gestion plus facile suite à la destruction du couvert.

Couvert Fonds de dotation Lavande en Provence avec céréales 2022 – GAEC PAUL – 14 novembre 2022 : 5,8 kg/m2 de matière fraîche aérienne, dont 5,5 kg de crucifères (moutarde + radis fourrager)

Couvert Maison GAEC d'ENVALENC 2022 – 14 novembre 2022 : 7,2 kg/m² de matière fraîche aérienne, dont 4,5 kg de radis et 2 kg de pois

Estimation des restitutions au sol des couverts implantés

Sur la base de la méthode M.E.R.C.I. réalisée sur les couverts prélevés le 14 novembre 2022 et passés à l'étuve pour obtenir leur matière sèche.

Remarque : les calculs ont été réalisés en tenant compte uniquement des inter-rangs semés (surface÷3)

	GAEC PAUL Mélange Fonds avec céréales	**Romain DAST Mélange Fonds sans céréales**	**GAEC Envalenc Mélange maison**
Matière sèche aérienne	1.8 t/ha	1.6 t/ha	2.4 t/ha
Azote piégé	50 kg/ha	45 kg/ha	105 kg/ha
Azote disponible pour la culture suivante	15 kg/ha	13 kg/ha	31 kg/ha
Phosphore disponible pour la culture suivante	10 kg/ha	10 kg/ha	30 kg/ha
Potasse disponible pour la culture suivante	60 kg/ha	55 kg/ha	165 kg/ha
Apport de carbone stable	0.3 t/ha	0.2 t/ha	0.5 t/ha
Evolution MO du sol	+ 0.5 t/ha	+ 0.4 t/ha	+ 0.9 t/ha

Les mélanges testés permettent ainsi une bonne couverture du sol en hiver, atout non négligeable dans la lutte contre l'érosion, un piégeage des nitrates, ainsi qu'un apport de matière organique et une restitution d'éléments nutritifs pour la saison suivante.

Le GIEE Essen'sol poursuit ses travaux de suivi sur les couverts végétaux hivernaux. Ce travail sera enrichi en 2023 avec l'intégration au projet COUVIVER porté par le CRIEPPAM qui permettra notamment de compléter les observations avec des mesures de rendement et de statut hydrique des sols. Ce projet permettra de démultiplier ces pratiques sur tous les territoires lavandicoles.

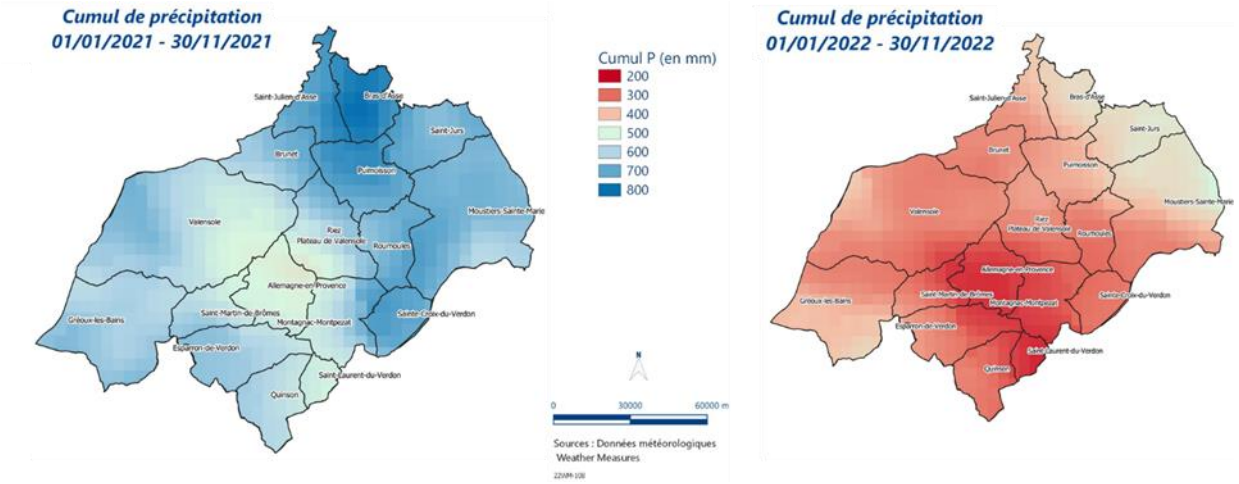
Contact : Sophie DRAGON-DARMUZEY : 04 92 74 68 12 – sdragon@parcduverdon.fr

La démarche Regain est financée par

• Bilan de l'année 2022

L'année 2022 se caractérise par une conjonction de phénomènes qui concourent à en faire une année exceptionnellement sèche et chaude, pour la région PACA en général et pour le plateau de Valensole en particulier. Cette année a été marquée à la fois par un déficit constant de précipitations depuis le mois de janvier, et par des températures plus chaudes que la moyenne. Des records de températures mensuelles ont été atteints ou dépassés en mai, juin et juillet, et des épisodes caniculaires ont débuté précocement en juin et se sont répétés jusqu'en août. Après un peu de répit en août, les précipitations mensuelles ont été à nouveau déficitaires en septembre et surtout en octobre (75 à 80% de déficit par rapport à la moyenne mensuelle). Les pluies de novembre sont dans la moyenne mais sans permettre de compenser par rapport aux mois précédents. Par conséquent, 9 mois sur 11 depuis janvier ont été déficitaires par rapport à la moyenne interannuelle.

En cumulé, les précipitations entre janvier et novembre sont au mieux de 400 mm et souvent autour de 250 mm, voire 200 mm localement. Cela représente un déficit de pluie compris entre 60% et 80%. Ainsi, malgré les précipitations excédentaires enregistrées de septembre à décembre 2021, les sols se sont ensuite d'autant plus asséchés que les températures ont été supérieures à la moyenne à partir d'avril. La carte ci-dessous présente ces cumuls de pluie sur l'ensemble des communes du plateau.



Comparaison des cumuls de précipitations observés entre janvier et novembre en 2021 et 2022 sur le plateau de Valensole (données Weather Measures)

La démarche Regain est financée par UNION EUROPÉENNE, Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR, MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE, RÉGION SUD, ALPES DE HAUTE PROVENCE, agence de l'eau, ADEME, DLVAGGLO

En termes de températures, les mois de septembre et octobre ont été à nouveau plus doux que la moyenne, avec des anomalies respectives de +0.4°C et +3.3°C pour la région PACA dans son ensemble. Ce mois d'octobre 2022 est ainsi le plus doux jamais observé depuis le début des mesures, non seulement pour la région mais pour la France en général. De plus, la température sur 12 mois a également atteint son maximum depuis le début des mesures en 1960.

Les prévisions météorologiques saisonnières pour cet hiver 2023 laissent enfin attendre des températures conformes aux moyennes. Par contre aucune prévision n'est possible concernant les précipitations.

En octobre, les débits mensuels restaient déficitaires en PACA du fait de la faiblesse des étiages estivaux et de la modestie de la reprise des précipitations. En effet le déficit des débits mensuels d'octobre dépassait 50% en dehors des reliefs alpins. Quant aux cours d'eau alpins, le déficit des débits d'octobre ne dépassait pas 50% grâce à des précipitations moins faibles.

Par rapport à l'été, une majorité des nappes de la région présentaient une poursuite de tarissement en septembre et octobre, voire une stabilité mais rarement une hausse. Il faut s'attendre à un modeste début de recharge du fait des précipitations limitées de l'automne.

Le remplissage des barrages réservoir EDF à la fin octobre était très bas hormis pour Castillon qui présentait un niveau conforme à la moyenne. En effet le niveau de Serre-Ponçon était peu supérieur au minimum connu entre 1987 et 2021 au 31 octobre, tandis que les niveaux Sainte-Croix et Saint-Cassien étaient en dessous des records selon les même critères.

Pour plus d'informations et découvrir des bulletins personnalisés par filière (vigne, lavandin, olivier), rendez-vous sur le Centre de Ressources Solutions Agriculture de la SCP.

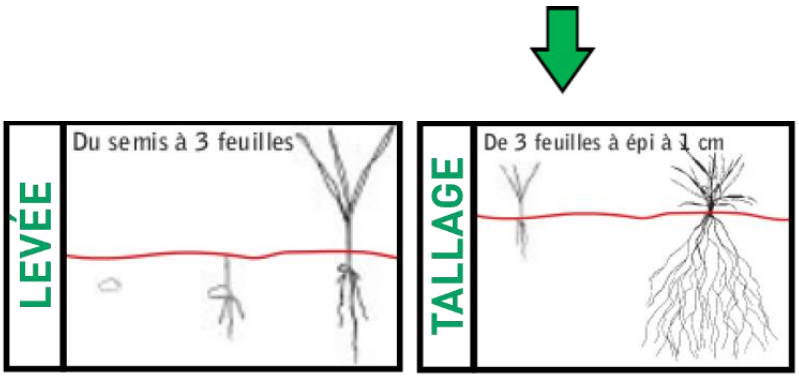
Contact : Nicolas URRUTY : 04 42 66 67 06 ou 06 99 05 19 82 – nicolas.urruty@canal-de-provence.com

La démarche Regain est financée par

• Stade végétatif et états sanitaires du blé dur

Dans l'ensemble, les levées se sont réalisées dans de bonnes conditions. Cependant, des parcelles du plateau de Valensole ont été touchées par des problèmes liés aux pucerons du feuillage (cf.page n°12).

Les parcelles de blé dur du plateau de Valensole sont au stade « début tallage ».



• Pourquoi prélève-t-on des reliquats azotés ?

L'analyse des reliquats azotés permet de mesurer la quantité d'azote minérale disponible dans le sol au moment du prélèvement de terre. L'analyse «agronomique» se fait normalement sur 2 ou 3 horizons, en fonction de la profondeur du sol : 0-30; 30-60; 60-90 cm de profondeur. Dans le cas de nombreuses parcelles du plateau où la profondeur de sol est plus limitée (30 à 45 cm), il faudrait alors faire une analyse de reliquat à 0-30 cm et 30 cm de profondeur atteignable. Faire le reliquat à différentes profondeurs permet de piloter plus précisément les apports d'azote en fonction du développement du blé et donc de son exploration racinaire.

Notons toutefois que la règlementation zones vulnérables indique la nécessité d'une analyse de reliquat sur un horizon 0-60 cm ou 0-profondeur atteignable. Si vous réalisez deux analyses 0-30 cm et 0-profondeur atteignable, il faudra alors cumuler les 2 résultats et tenir compte de la somme dans le calcul du besoin d'azote pour la culture.

Les reliquats en début d'hiver résultent de plusieurs facteurs :

- Le bilan azoté de la culture précédente : une culture de légumineuses en précédent libère plus d'azote qu'une culture de céréales. Un rendement plus faible que prévu sur la culture de céréales précédente peut aussi conduire à un reliquat azoté plus élevé.

- La minéralisation du sol : plus le sol est riche en matière organique et au plus il a une vie microbienne importante (cela dépend du type de rotation et des apports d'amendements organiques), plus cette activité microbienne minéralisera la matière organique et rendra l'azote disponible pour les cultures.

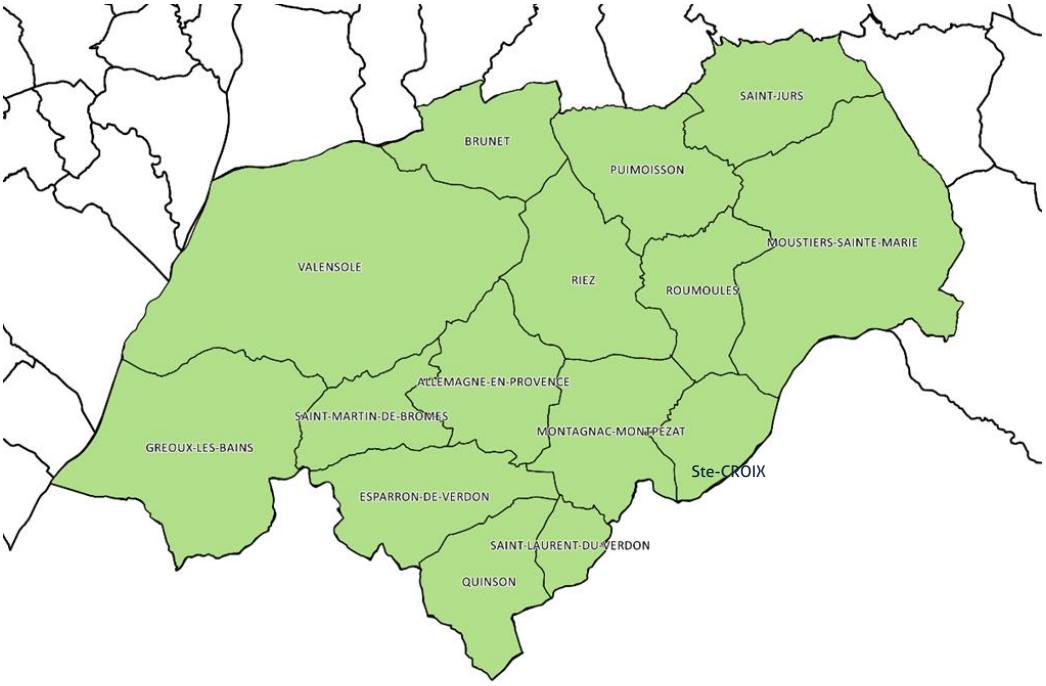
- Le lessivage de l'azote par les pluies.

Sur les PAPAM, le reliquat d'azote n'entre pas en compte dans le calcul de la dose d'azote à apporter (dose plafond). Il est donc préférable de réaliser le reliquat sur des cultures dont le calcul de la dose d'azote intègre le reliquat : méthode bilan pour les céréales à paille ou méthode équation simplifiée pour les autres grandes cultures, arboriculture, maraîchage, …
(https://paca.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Provence-Alpes-Cote_d_Azur/020_Inst_Paca/CA04/Documents/Actualites/Mesures_zones_vulnerables_sept19.pdf).
La règlementation en Zone Vulnérable aux Nitrates impose que le reliquat soit fait sur l'une des 3 principales cultures de l'exploitation.

<u>Période de réalisation</u>

Pour piloter le 1er apport, à partir du 16 janvier (date à partir de laquelle les apports d'azote sont autorisés en zones vulnérables), **le reliquat azoté sur céréales est à effectuer actuellement, jusqu'à la mi-fin décembre, pour avoir la valeur avant le 1er apport**. En revanche pour les autres cultures et plus particulièrement celles dites de printemps (tournesol par exemple), les prélèvements doivent être réalisés en mars. **Attention : se renseigner auprès de son prestataire pour les délais des résultats des analyses.**

- **Informations réglementaires «Zone Vulnérable Nitrates»**



L'ensemble des communes du plateau de Valensole est soumis à la réglementation «zone vulnérable nitrates». Voici divers rappels (liste non exhaustive).

<u>Plan Prévisionnel de Fertilisation (PPF)</u>

En zone vulnérable, l'établissement d'un Plan Prévisionnel de Fertilisation (PPF) est obligatoire sur l'ensemble des cultures de l'exploitation. Le PPF est obligatoire même si vous n'apportez pas d'engrais azoté (apport d'engrais phosphaté et/ou potassique uniquement ou pas d'engrais du tout, ou que des engrais organiques ou organo-minéraux). Le PPF sert à calculer les besoins azotés de la culture et prévoir les différents apports d'azote sur la campagne. Il doit montrer que les apports prévus sont égaux ou inférieurs aux besoins : principe d'équilibre de la fertilisation azotée.

Le Plan Prévisionnel de Fertilisation doit comporter obligatoirement certaines informations :

- L'identification et surface de l'îlot cultural.
- La culture pratiquée et la période d'implantation envisagée.
- Le type de sol.
- La date d'ouverture du bilan.
- Lorsque le bilan est ouvert postérieurement au semis, la quantité d'azote absorbée par la culture à l'ouverture du bilan.
- L'objectif de production envisagé.
- Le pourcentage de légumineuses pour les associations graminées/légumineuses.
- Les apports par irrigation envisagés et la teneur en azote de l'eau d'irrigation.
- Lorsqu'une analyse de sol a été réalisée sur l'îlot, le reliquat sortie hiver mesuré ou quantité d'azote totale ou de matière organique du sol mesuré.
- Quantité d'azote efficace et total à apporter par fertilisation après l'ouverture du bilan.
- Quantité d'azote efficace et total à apporter après l'ouverture du bilan pour chaque apport de fertilisant azoté envisagé.

- Consulter la fiche «Zones vulnérables» sur le site de la Chambre d'Agriculture : https://paca.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Provence-Alpes-Cote_d_Azur/020_Inst_Paca/CA04/Documents/Actualites/Mesures_zones_vulnerables_sept19.pdf

Pour réaliser votre PPF, il est possible de prendre un RDV avec votre conseiller M. Charles ROMAN (06 77 84 51 49 ou croman@ahp.chambagri.fr). Le montant de la prestation est fixé à 70 € HT de l'heure.

Comment calculer la quantité d'azote nécessaire pour ma culture ?

Pour la majorité des grandes cultures (blé dur, blé tendre, orge, maïs, colza), une équation dite du bilan simplifié permet de calculer les besoins en azote. L'équation est la suivante :

Besoin en azote (kg N par ha) =
(Coef[1] x Rdt prévu en q/ha + Valeur[2]) – Reliquat d'azote dans le sol – Azote apporté par un produit organique – Azote apporté par l'eau d'irrigation.

Certaines cultures pérennes comme l'olivier et l'amandier en production utilisent la même équation pour le calcul du besoin de la culture.

Coef[1] et **Valeur[2]** pour les principales cultures

Cultures	Coef[1]	Valeur[2]
Blé dur	3	80
Blé tendre	2,6	80
Orge	2,2	80
Amandier	15	40
Olivier	10	30

Pour connaître les données Coef[1] et Valeur[2] des autres cultures, consultez le document téléchargeable sur le site internet de la Chambre d'agriculture des Alpes de Haute-Provence.

Pour les cultures céréalières, il est vivement recommandé de fractionner l'azote en 2-3 apports. De ce fait, cette dose sera à adapter au cours de l'hiver en fonction des reliquats et au cours du printemps, en fonction du climat qu'il fera et de l'état sanitaire de la parcelle (adventices, maladies, ravageurs). Durant ces périodes, d'autres bulletins paraîtront, permettant de réévaluer son rendement maximum réalisable en fonction du climat et de son sol (réserve utile).

EXEMPLE
Cette année, j'ai une parcelle d'orge que je conduis au sec, avec une fertilisation minérale et qui n'a pas reçu d'amendement organique (compost, fumier…) l'année dernière. Si sur cette parcelle, j'ai :
- un reliquat de 40 unités d'azote,
- un objectif de rendement de 35 qx/ha.

► Ma dose prévue pour l'année est de 117 unités d'azote, soit 350 kg d'ammonitrate 33,5 %.
Détail du calcul : (2,2 × 35 qx/ha) + 80 - 40 unités – 0 – 0 = 117 unités d'azote.

Pour les PAPAM, la vigne, le tournesol, les prairies et les cultures de semences hybrides (maïs, colza, betterave, tournesol), c'est une dose plafond qui est à prendre en considération. Dans ce cas, l'ensemble des apports d'azote (engrais minéraux, produits organiques et azote apportés par l'eau d'irrigation) doit être inférieur à cette dose plafond. **Les reliquats d'azote dans le sol ne doivent pas être pris en compte dans le calcul d'une dose plafond**.

Doses plafonds pour quelques cultures :

Cultures	Dose kg N/ha
Fenouil amer	100
Immortelle	60
Lavandin	60
Lavande	60
Sauge sclarée	60
Pépinière lavande et lavandin	130 et 100 en zone d'action renforcée
Prairie de graminées	150
Prairie mélange Lég./ gram.	50
Tournesol conso.	60
Semence hybride	250

EXEMPLE
Cette année, j'ai une parcelle de lavandin que je conduis au sec. Ma dose prévue pour l'année sur ma culture de lavandin est de 60 unités d'azote.

L'ensemble du plateau de Valensole est classé en ZVN (Zone Vulnérable Nitrates), l'utilisation des équations simplifées ou des doses plafonds est obligatoire.

Ajuster sa fertilisation
Il faut bien prendre en compte la valeur du reliquat azoté pour le 1er apport et le précédent cultural surtout lorsque ce dernier est une légumineuse (luzerne, sainfoin, vesce…).

Dans le cas où le potentiel de rendement de l'année est supérieur à la moyenne notée dans le plan de fumure, il est possible d'augmenter sa fertilisation azotée en cours de campagne, SEULEMENT si on possède un outil de raisonnement dynamique. Ce bulletin est reconnu comme outil de raisonnement dynamique, si vous êtes dans la situation présentée ci-dessous (pas de problème de densité, ni de maladie, avec un blé au stade montaison).

Cahier d'épandage
Tous les épandages de fertilisants azotés (minéraux, organiques, amendements) doivent être notés dans un cahier d'épandage, que l'on soit en agriculture conventionnelle ou biologique. Voici les informations qu'il faut noter :

- La culture et le n° d'îlot.
- La gestion des repousses, des résidus ou de la CIPAN (pour les cultures semées au printemps) : type, dates de semis (ou observation de présence) et date de destruction.
- La date d'épandage.
- Le type de fertilisant avec son pourcentage d'azote ou sa formulation (ex : 33,5 % pour l'ammonitrate).
- La quantité épandue.
- La surface épandue (⚠ en bordure de cours d'eau : distance de retrait de 5 à 10 m si le cours d'eau doit être bordé d'une bande-tampon non fertilisée et non traitée. Si cours d'eau sans bande-tampon distance de 2 m pour les engrais minéraux et 35 m pour les engrais organiques).
- Le rendement lors de la récolte.

Pour plus d'informations réglementaires :

- DDT : Jehanne BONSIGNOUR : 04 92 30 56 78
- Chambre d'Agriculture 04 : Charles ROMAN : 06 77 84 51 49 - croman@ahp.chambagri.fr

Texte rédigé par Charles ROMAN

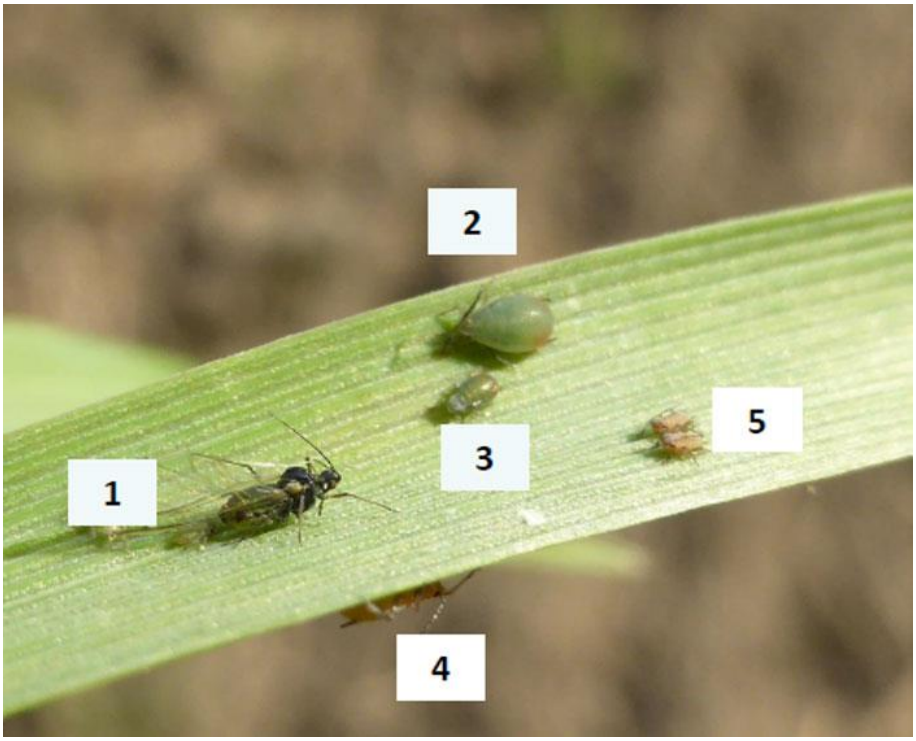
Pucerons d'automne : à surveiller au cas par cas

Les semis de céréales d'automne s'accompagnent de la nécessité de surveiller la présence de pucerons, potentiellement vecteurs de la JNO. La baisse des températures ces derniers jours et le retour des pluies laissent à penser à une diminution de leur activité. Dans tous les cas, il convient de ne pas traiter systématiquement mais uniquement en présence des ravageurs.

Les pucerons peuvent être des vecteurs du virus de la jaunisse nanisante de l'orge (JNO). Ces insectes sont nuisibles en raison de la transmission de ces virus aux céréales d'hiver par piqure lors de leur alimentation. Les conditions météorologiques conditionnent leur activité sur les parcelles de céréales. Au-delà de 12°C, les vols de pucerons ailés sont possibles et d'autant plus facilités en l'absence de pluies. S'ils sont porteurs du virus, ils vont infecter les céréales et mettre en place des colonies de pucerons aptères (sans ailes). Ces derniers deviennent vecteurs de la JNO à leur tour s'ils s'alimentent sur des plantes déjà infectées.
Au-delà de 3°C, les pucerons sont actifs. Les pluies n'interrompent pas l'activité des aptères, mais les rendent moins visibles pour l'observateur. Entre -5°C et 3°C, ils sont inactifs, mais survivent. En dessous de -5°C / -10°C, les pucerons meurent.

- **Comment observer et décider ?**

L'observation des pucerons s'effectue de la levée jusqu'aux premières températures froides significatives, autour de
3°C (voire des gelées) sur plusieurs jours.



Rhopalosiphum padi **: 1- adulte ailé ; 2- adulte aptère ; 3- larve aptère**
Sitobion avenae **: 4- ailé (sous la feuille) ; 5- larves aptères**

La démarche Regain est financée par
Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

OBSERVER

- Si possible durant les heures chaudes et ensoleillées de la journée pour faciliter l'observation ;
- Rechercher des pucerons sur des séries de dix plantes consécutives à plusieurs endroits de la parcelle.

Attention, en cas de conditions d'observations difficiles (ciel couvert, pluies…), l'absence de pucerons observés ne signifie pas qu'ils ne sont pas présents sur la parcelle. Vérifier minutieusement la base des plantes et au niveau de l'insertion des feuilles.

DÉCIDER

Une intervention est nécessaire sur blé et variétés d'orges sensibles si :

- Plus de 10 % des plantes sont porteuses d'au moins un puceron.

OU

- Des pucerons (même en dessous du seuil de 10 % de plantes porteuses) sont observés sur plus de dix jours.

Tableau 1 : Principales spécialités insecticides autorisées pour lutter contre les pucerons et les cicadelles dans les céréales à paille

Principales spécialités	Substances actives	Dose /ha	Pucerons vecteurs JNO	Cicadelle vectrice Pied chétif
CYTHRINE MAX, PROFI CYPERMAX, CYPLAN MAX	cyperméthrine 500 g/l	0,05 l		
APHICAR 100 EW, CYPERFOR 100 EW, SHERPA 100 EW	cyperméthrine 100 g/l	0,2 l		
CYTHRINE L	cyperméthrine 100 g/l	0,25 l		
DECIS EXPERT, SPLIT EXPERT, KESHET	deltaméthrine 100 g/l	0,075 l		
DECIS PROTECH, DELTASTAR, VIVATRINE EW, DECLINE 1.5 EW (a)	deltaméthrine 15 g/l	0,5 l		
MANDARIN GOLD, JUDOKA GOLD, TATAMI GOLD, TOLEDE GOLD, COUNTRY GOLD	esfenvalérate 50 g/l	0,125 l		
SUMI-ALPHA, GORKI	esfenvalérate 25 g/l	0,25 l		
TEPPEKI, AFINTO	flonicamide 500 g/kg	0,14 kg	▲	
KARATE ZEON, KARATE XFLOW, KUSTI, NINJA PRO, SENTINEL PRO, KARAIBE PRO, KARIS 10 CS, SPARK, LAMBDASTAR, ENVERGURE, ESTAMINA, PROFI LAMBDA 100 CS, TARAK	lambda-cyhalothrine 100 g/l	0,075 l		
KARAKAS, ALICANTE, CORDOBA, LAMBDATINE, ASTARIME	lambda-cyhalothrine 100 g/l	0,075 l		
KARATE K, OKAPI Liquide, OPEN	lambda-cyhalothrine 5 g/l + pyrimicarbe 100 g/l	1 l		
MAVRIK FLO, TALITA MAVRIK SMART, TALITA SMART (d), KLARTAN SMART	tau-fluvalinate 240 g/l	0,2 l		

(a) Arrêt de commercialisation par FMC. Utilisation jusqu'à épuisement des stocks.

Légende : Non autorisé — Bonne efficacité — Efficacité moyenne — Efficacité faible

▲ *L'usage de ce produit pour protéger la culture blé contre cette cible n'est pas préconisé ni cautionné par la firme phytopharmaceutique. Le produit peut être appliqué sous la responsabilité de l'utilisateur, l'efficacité est renseignée à titre indicatif (non autorisé sur orge).*

Pucerons sur orges : pas besoin de traitement pour les variétés tolérantes à la JNO

Sur orge d'hiver, il existe une différence variétale vis-à-vis de la JNO. De plus en plus de variétés d'orge sont inscrites tolérantes, et ceci est d'autant plus vrai pour les fourragères très présentes en Bretagne.

Cette tolérance permet de limiter fortement la nuisibilité du virus. En cas de forte pression, des symptômes peuvent toutefois apparaître, mais la nuisibilité est très nettement inférieure par rapport aux variétés non tolérantes.

Sur ce type de variétés, le traitement insecticide n'est pas nécessaire (sauf présence de cicadelles, vectrice de la maladie des pieds chétifs)

Pour vérifier la tolérance d'une variété à la JNO, **consultez les fiches variétés.**

Ne pas systématiser l'intervention insecticide avec l'herbicide

Comme il n'existe aucun moyen de lutte directe contre le virus de la JNO, il s'agit d'intervenir sur pucerons avec des pyréthrinoïdes lorsque cela est nécessaire.

Les pyréthrinoïdes agissent par contact et n'ont donc par d'action préventive : le positionnement vis-à-vis de la présence des pucerons sur la parcelle est important pour maximiser l'efficacité. Il est donc déconseillé de systématiser le traitement insecticide avec l'herbicide, si la pression ne justifie pas d'intervenir.

Contact : Mathieu MARGUERIE - m.marguerie@arvalis.fr

Contacts REGAIN

Charles ROMAN : Co-animateur projet REGAIN - Chambre d'agriculture 04.
06 77 84 51 49 - croman@ahp.chambagri.fr

Sophie DRAGON-DARMUZEY : Co-animatrice projet REGAIN – Parc Naturel Régional du Verdon.
04 92 74 68 12 - sdragon@parcduverdon.fr

Nicolas URRUTY : Ingénieur agronome - Société du Canal de Provence.
04 42 66 67 06 - nicolas.urruty@canal-de-provence.com

Comité de rédaction de ce bulletin Chambre d'Agriculture 04, Arvalis – Institut de Végétal, Parc Naturel Régional du Verdon, Société du Canal de Provence, chaire partenariale AgroSYS.
Relecture du bulletin : AGRI'ALP -Agribio 04 – CRIEPPAM - DuranSia – Établissements Garcin Frères – PRODIA.