



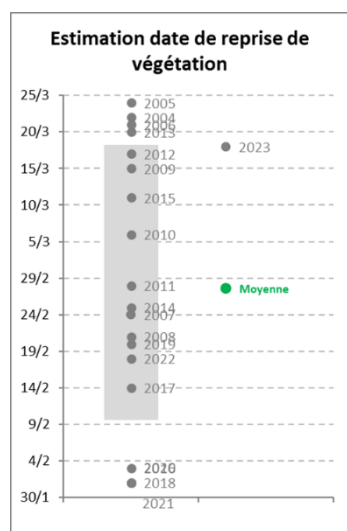
Message n°4
23 mars 2023

Désherbage : rattrapage possible sur folle avoine et dicot. annuelles

Les parcelles semées entre fin octobre et début décembre et qui ont pu bénéficier d’un désherbage d’automne présentent dans l’ensemble une maîtrise satisfaisante des mauvaises herbes et plus particulièrement du ray-grass. On constate cependant des levées tardives en graminées et dicotylédones.

Dans la plupart des situations, il est maintenant trop tard pour contrôler efficacement les ray-grass. Des rattrapages sont toujours possibles sur folle avoine, dicotylédones annuelles (gaillet , anthémis, coquelicot, ammi élevé, renouées, séneçon, ...) ou vivaces (chardons, rumex, ...).

Une reprise de végétation tardive



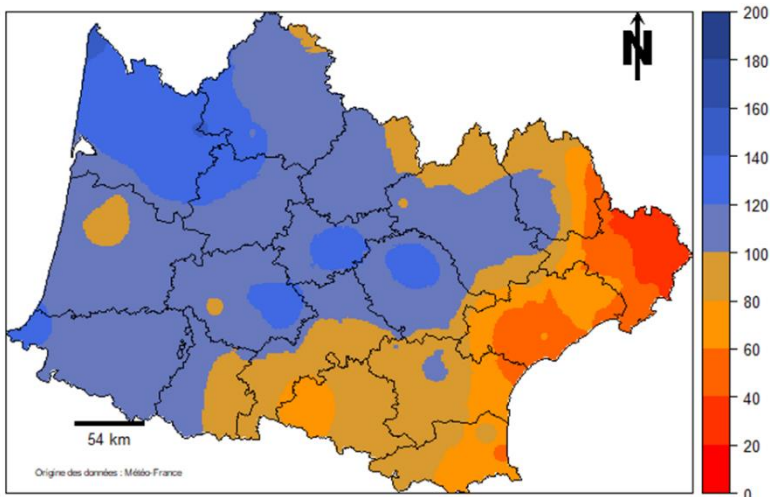
Le mois de décembre a été très chaud cette campagne, ce qui a donné une avance importante à la végétation. Pourtant, le mois de janvier et de février ont gommé cette avance car ces 2 mois ont été légèrement plus froids que la normale, et surtout avec de nombreux jours de gel (50% des jours sur ces 2 mois présentaient des gelées matinale, ce qui n’était pas arrivé depuis presque 10 ans).

Par conséquent, la végétation a ralenti sa croissance et la reprise de végétation ne s’observe que depuis la mi-mars.

La date de reprise de végétation s’observe généralement quand les températures moyennes sont durablement douces. Un estimation climatique de cette reprise est présenté ci-contre. Elle correspond à la date à partir de laquelle la moyenne glissantes sur 20 jours des températures moyennes dépasse les 8°C. Sur le graphique ci-contre on peut voir que cette date est très tardive, 1 mois plus tard que l’année dernière (année précoce) et 20 jours après la moyenne des 20 dernières années. Les dernières années ayant été plutôt précoces, il n’est pas étonnant d’avoir été frappé par l’état stagnant des cultures jusqu’à mi-mars.

Dans le même temps, le mois de février a été excessivement sec, ce qui n’a pas aidé les cultures à profiter des températures plus clémentes l’après-midi. Le mois de mars a permis de compenser ce manque d’eau mais pas suffisamment selon les secteurs, l’Est de la région étant plus sèche depuis le début de la campagne. Cela explique notamment une partie de la persistance des jaunissements en parcelle, plus présent dans l’Aude et la Haute Garonne que dans le Tarn et le Gers.

Ecart à la pluie médiane (%)
01/01/2023 - 18/03/2023



⚠ Stade : une feuille de plus en blé dur

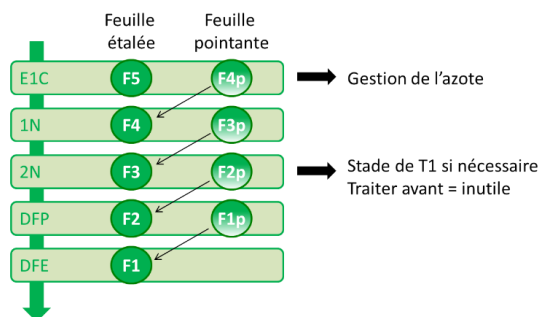
Les stades sont quasiment dans la normale malgré une impression d’avance dans les parcelles. **On observe de nouveau cette année un déphasage entre croissance (élongation et état du feuillage) et développement (succession des stades).** L’automne doux est certainement responsable de ce phénomène. Ainsi, on observe des parcelles qui paraissent être au stade 1 nœud alors que la sortie de la F3 définitive (équivalent au stade 1 nœud) ne sera observée que dans 1 semaine sur les semis les plus précoces. Il y aura donc, encore une fois, un stade épiaison un peu plus tardif en blé dur par rapport au blé tendre à date de semis équivalente, ce qui est rarement le cas en climat classique.

Pour détecter les stades de la culture en se basant sur le comptage des feuilles restant à sortir, nous pouvons nous aider de l’illustration ci-contre.

A dernière feuille pointante, comme son nom l’indique, la dernière feuille est pointante (nommé F1p), la plante n’a pas de feuille supplémentaire à émettre et toute les autres feuilles sont visibles : F2, F3, F4, etc. Au stade 2 nœuds, le stade est un phylloterme plus précoce, donc une feuille plus précoce : la F2 est pointante. Et ainsi de suite sur les stade précédent.

En configuration normal, le stade épi 1 cm correspond à la F4 pointante. Ce qui n’est pas le cas cette année en blé dur.

Des stades de blés durs à raisonner Stade et apparition des feuilles



Sur la photo ci-contre, la F4 pointante a été observé le 20/03 sur ANVERGUR semé le 31/10 sur En Crambade (31) ce qui correspond normalement au stade épi 1cm alors que la mesure à la règle du stade épi 1cm a été mesuré le 13/02 soit 1 mois avant !

Ces observations ont été faite sur toutes les situations de la région pour les semis de fin octobre à novembre.

Il est donc nécessaire de faire attention cette année à la sortie des feuilles pour éviter de démarrer trop tôt une protection contre les maladies si cela s’avérait utile.

Globalement, le stade 2 nœuds est attendu pour la fin du mois de mars sur les semis précoces et mi-avril pour les semis de fin novembre et décembre même si visuellement les parcelles de blé dur semblent être plus avancées.

Vous trouverez ci-dessous une prévision des stades en prenant en compte ces phénomènes sur la station de En Crambade (31) :

Prévisions des stades épi 1 cm, 1 nœud, deux nœuds, F1 pointante, Epiaison et Floraison									
Pour la station EN CRAMBADE		avec les fréquentielles de EN CRAMBADE au : 21/03/2023							
Semis du	Variété	Début tallage	Epi 1cm	1N	2N	F1 Pointante	DFE	Epiaison	Floraison
20/10/2022	Anvergur	21/11	21/2	13/3	21/3	8/4 - 12/4	19/4 - 24/4	28/4 - 5/5	5/5 - 11/5
20/10/2022	Relief	21/11	5/3	17/3	24/3 - 24/3	16/4 - 19/4	25/4 - 29/4	5/5 - 11/5	11/5 - 18/5
01/11/2022	Anvergur	23/12	9/3	26/3 - 26/3	2/4 - 4/4	10/4 - 15/4	21/4 - 26/4	1/5 - 7/5	9/5 - 14/5
01/11/2022	Relief	23/12	8/3	25/3 - 25/3	1/4 - 3/4	17/4 - 21/4	27/4 - 2/5	7/5 - 12/5	13/5 - 20/5
10/11/2022	Anvergur	1/1	16/3	1/4 - 3/4	9/4 - 12/4	15/4 - 20/4	25/4 - 29/4	4/5 - 10/5	11/5 - 17/5
10/11/2022	Relief	1/1	14/3	30/3 - 1/4	7/4 - 9/4	20/4 - 25/4	29/4 - 4/5	9/5 - 13/5	16/5 - 21/5
05/12/2022	Anvergur	18/2	28/3 - 28/3	8/4 - 10/4	17/4 - 19/4	17/4 - 22/4	28/4 - 2/5	8/5 - 13/5	15/5 - 20/5
05/12/2022	Relief	18/2	25/3 - 25/3	5/4 - 7/4	13/4 - 15/4	23/4 - 26/4	1/5 - 6/5	11/5 - 16/5	18/5 - 23/5
30/01/2023	Anvergur	2/4 - 3/4	17/4 - 20/4	26/4 - 1/5	2/5 - 7/5	29/4 - 2/5	7/5 - 11/5	16/5 - 21/5	24/5 - 29/5
30/01/2023	Relief	2/4 - 3/4	15/4 - 18/4	25/4 - 28/4	1/5 - 5/5	2/5 - 6/5	10/5 - 14/5	19/5 - 23/5	27/5 - 31/5

Attention dans les zones très touchées par des phénomènes de sec au moment des semis ont des stades décalés.

Jaunissement en parcelle : nématode (*Heterodera avenae*) très fréquent et symptôme de mosaïque visible

Des jaunissements liés aux nématodes sont visibles depuis plusieurs mois mais s'estompent ces derniers jours. Par contre, depuis 3 semaines, d'autres zones apparaissent qui sont probablement liées à l'expression de la mosaïque :

- **Les nématodes ont été plus présents cette année.** Cette année la présence de symptômes de nématodes affectant les blés durs est généralisée et exceptionnelle. Habituellement cantonné aux sols filtrants et sableux, il a été possible d'en voir sur tout type de sol (alluvions, argilo-calcaire), y compris dans des zones où ils n'ont jamais été observés.

Les symptômes sont des plantes chétives et jaunes, apparaissant par rond ou par plaque qui peuvent s'agrandir tant qu'il n'y a pas de reprise de la végétation. Cette année, les symptômes concernent des parcelles entières dans les zones où les attaques ont été précoces.

Les symptômes les plus fréquemment observés sont typiques d'*Heterodera avenae* (photo ci-dessous) : système racinaire très affecté avec présence de chevelu racinaire et de kystes ou d'amas de racines. Un retour fréquent de blé dans la rotation ainsi qu'un été précédent chaud favorisent les nématodes. Le froid a certainement permis aux kystes d'éclore et de contaminer les parcelles. Les seuls moyens de lutte sont des moyens agronomiques (plantes de coupure, changement d'espèces, interculture, ...). Sur les zones atteintes, les plantes ont des stades en retard et présentent un tallage réduit (maître brin seul généralement).

Dans les secteurs les plus touchés (Castelnaudray, Bram, Villasavary), les symptômes étant restés longtemps et la reprise de végétation étant lente, il est très probable que le potentiel de rendement soit déjà affecté.



Parcelle atteinte par le nématode *Heterodera avenae* - Lauragais
F. COULOUMIES - ARVALIS



Plantes saines (à gauche) et infestées (à droite) - Lauragais
M. KILLMAYER - ARVALIS

- **Mosaïques :** Les conditions climatiques ont été favorables à l'expression du virus de la mosaïque, avec un automne assez doux et un retour du froid marqué en janvier. Il est possible de voir des symptômes depuis 3 semaines. Jusqu'à maintenant les symptômes étaient plutôt timides mais avec la reprise de végétation, il est possible de les observer plus facilement. Il est probable que les plaques jaunes qui apparaissent aujourd'hui ou ne s'estompent pas malgré les pluies soient causées par des mosaïques.

Les symptômes sont des jaunissements partiels de la plante par plaque, avec parfois des feuilles tirant sur le rouge. Sur le début des symptômes, il est possible d'observer des stries intermittentes jaunes le long des nervures, plus facilement observable par transparence (photo ci-contre).

Généralement dans la région, c'est la mosaïque des stries en fuseau que l'on observe mais il est possible de croiser la mosaïque des céréales également (y compris dans la même parcelle).

Les pertes de potentiel sont généralement assez faibles, surtout si la végétation pousse rapidement comme cela semble être le cas actuellement. Il n'existe aucun moyen de lutte direct.



Il est possible de réaliser des analyses pour confirmer le diagnostic visuel (qui n'est pas toujours évident) en envoyant des échantillons à un laboratoire. Pour ce faire, prélevez des plantes entières à raison de 30 plantes virosées dans un sachet en papier. Vous pouvez les emballer dans un papier absorbant très légèrement humide. Evitez les sacs plastiques, qui provoquent l'échauffement et le développement de moisissures. Les envoyer au laboratoire GALYS (14 rue André Bouille - 41 000 Blois) avec la feuille de renseignement qu'ils vous fourniront. L'analyse d'une mosaïque est autour de 60€ HT, pour les 2 mosaïques, autour de 75€ HT.

Il est possible d'observer des **symptômes de pieds chétifs** très ponctuellement dans certaines parcelles (liés à la présence de cicadelles à l'automne), les éventuels **symptômes de JNO** seront observables plus tard.

Pour les situations inexplicables (pas de problème de sélectivité, pas de symptômes de nématodes, ou de parcelle avec des symptômes de mosaïques, ou encore de symptômes de toxicité de cuivre), il est important de faire le point sur les éléments minéraux présents dans les sols en réalisant une **analyse de terre** (notamment pour le **phosphore** et la magnésie).





Maladies : risque faible pour le moment

La septoriose est présentes sur feuilles basses et la rouille brune est quasi-absente. Dans ce contexte, le risque maladie est globalement faible. Seules des pluies régulières et des températures douces pourront exprimer la pression septoriose et rouille brune et ainsi passer à un risque moyen.

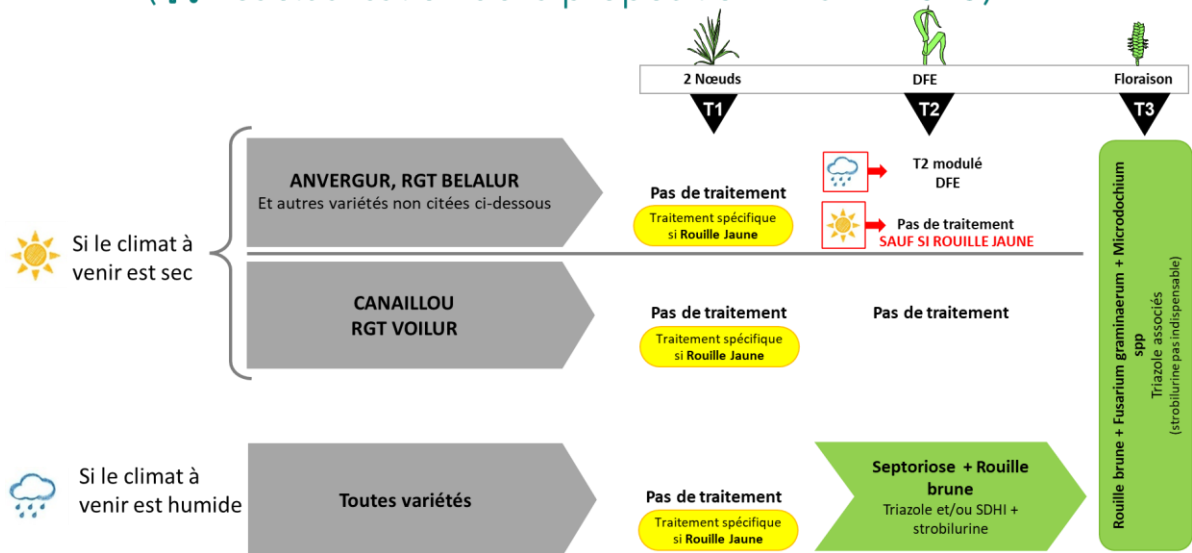
Il est donc important de suivre l'évolution des maladies pour ajuster son programme fongicides. Pour le moment, et au vu de la pression maladie faible :

- les T1 ne seront pas nécessaires dans la plupart des situations mais il convient de suivre la progression des maladies avec l'évolution du climat
- les seules situations nécessitant une protection seront les situations avec présence de rouille jaune (pour le moment pas de présence)
- les protections T2 seront à raisonner selon l'évolution du climat. Si plutôt sec, pas de T2 sauf variétés sensibles à la septoriose et à la rouille brune, si plutôt humide, T2 à envisager

 **Nous prévoyons un message autour du 15/04 pour réactualiser la situation.**

	Oïdium : symptômes présents dans certaines parcelles sans être dangereux.
	Septoriose : elle est présente comme habituellement sur les feuilles basses. L'inoculum n'est pas limitant. Elle ne présente aucun risque aujourd'hui sur la plupart des variétés. A surveiller si les pluies reviennent de façon significative. Surveiller les variétés CASTELDOUX, RGT VANUR et RELIEF.
	Rouille brune : De rares pustules sont observées sur blé dur (détections depuis 1 mois sur blé tendre). Le risque est pour le moment très contenu avec des stades peu avancés sur la plupart des situations. Les conditions sont peu propices à son développement précoce car l'inoculum de départ est assez faible. La maladie doit néanmoins être surveillée avec tout changement de climat : humidité importante et douceur.
	Rouille jaune : Aucuns symptômes observés pour le moment que ce soit en blé dur ou en blé tendre. Surveillez les variétés de blé dur sensibles et les variétés dont la résistance semble avoir été contournée : RELIEF, RGT VOILUR, CASTELDOUX et RGT BELALUR surveillez attentivement quelques soient les dates de semis.

Propositions de programme pour 2023 (Réactualisation de la proposition mi avril 2023)



Risque de verse moyen en général

Cette année, le risque de verse est moyen. Certaines situations sont plus à risque : par exemple variété ANVERGUR bien développée aujourd’hui avec reliquat important et/ou 3 apports d’azote déjà réalisé. Dans ces situations un raccourcisseur doit être envisagé au stade 1-2 Nœuds avec des produits comme MEDAX TOP (0.6 l/ha) ou REGULASTAR (0.4L/ha) ou MEDAX MAX (0.5kg/ha).

Attention aux conditions d’application de ces régulateurs car de la phytotoxicité peut être observée.

N’intervenir que si les conditions climatiques sont favorables et que le blé est poussant (ne pas intervenir en cas de stress hydrique pendant la montaison).

N’intervenir que si les températures sont supérieures à 10°C en absence de gelée et d’amplitude thermique importante.

Sur blé dur, ne pas mélanger le régulateur avec un fongicide ou un herbicide. Respecter un délai de 3 à 4 jours minimum si les conditions sont optimales.