

Titre : Reliquats sortie d'hiver 2020 quels niveaux attendre ?

Intro :

Comme chaque année, la coordination technique du Berry (Chambre Agriculture 18, Chambre Agriculture 36, Axéreal, UCATA, FDGEDA, Ets Villemont et ARVALIS-Institut du végétal) vous propose sa synthèse de reliquats azotés.

Le tout début de la campagne 2020 a été marqué par un déficit de cumul de pluie très net jusqu'à début octobre 2019, impactant fortement les levées de colza et les préparations de semis pour les céréales.

Ensuite, le retour des pluies a été historique avec des épisodes de pluie importants et continus jusqu'à la fin d'année 2019, perturbant très fortement les semis de céréales à paille.

La synthèse 2020 présente les niveaux de reliquats par grands types de sols et précédents. Les niveaux atteints semblent se situer dans la moyenne pluriannuelle.

Retour sur les principaux facteurs explicatifs voir graphique 1 ci-dessous :

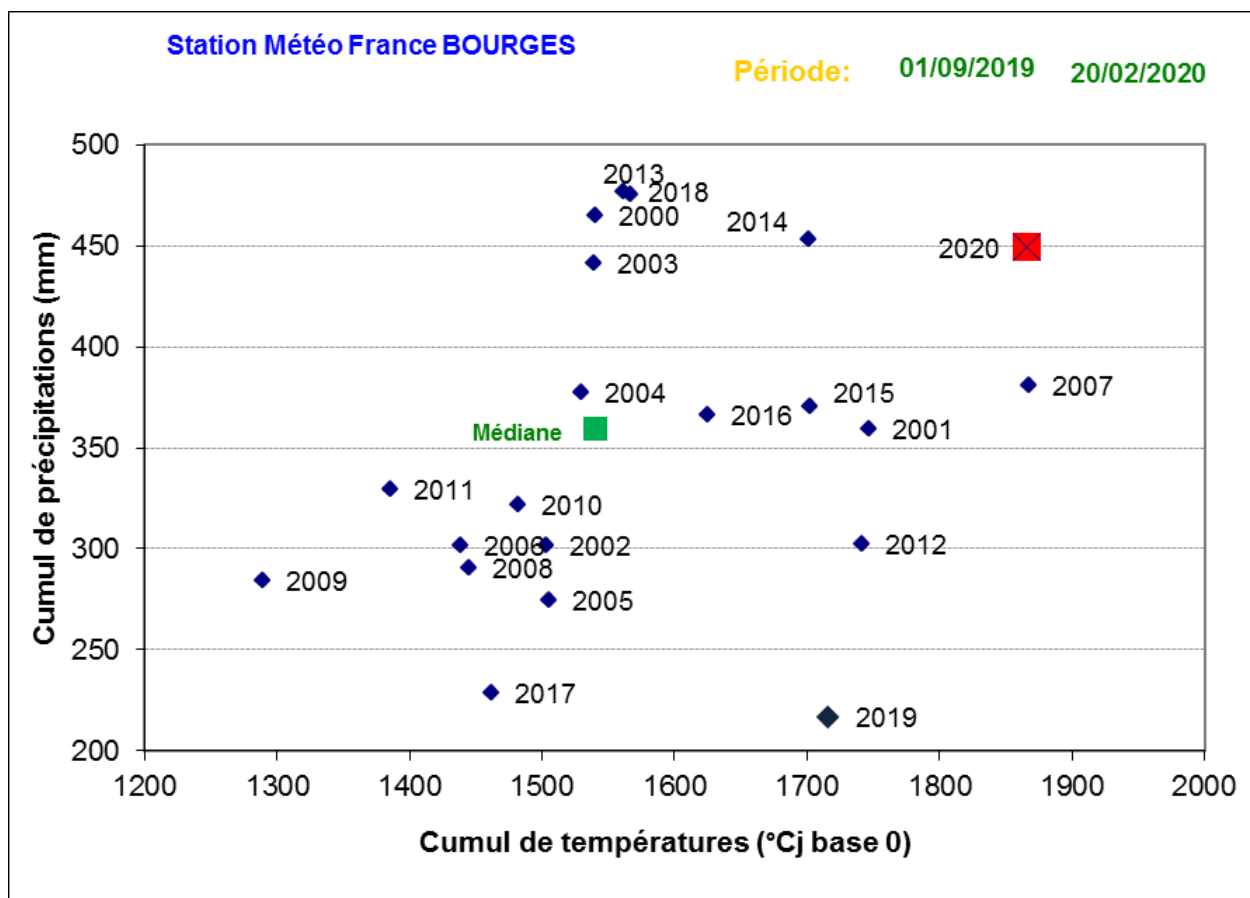
Début septembre les réserves utiles étaient totalement vides. Les premiers cumuls de pluies, peu efficaces à cette période (forte évaporation) ont contribué à ré-humecter les sols et relancer l'activité biologique contribuant à la minéralisation. Bien que les cumuls soient au final très importants, une première partie a servi à remplir les sols et la lixiviation est moins importante que ce que l'on aurait pu penser. Quelques repères :

→ un cumul de pluie historiquement élevé (environ +100mm) sur la période septembre 19 – janvier 20 ; une fois les sols réhumectés ce premier élément a contribué à une lixiviation des sols surtout en sols superficiels et drainants.

→ un cumul de température également très élevé et largement au-dessus de la médiane avec +200°C cumulés ; ce second élément vient contrebalancer le précédent. En effet ce cumul important de température a dynamisé fortement la minéralisation des sols.

→ les semis en tendance plus tardifs cette année ont profité des cumuls de températures excédentaires et ont eu un développement végétatif important. Ils atteignent aujourd'hui des niveaux d'azote absorbé (Nabs) proches de la médiane.

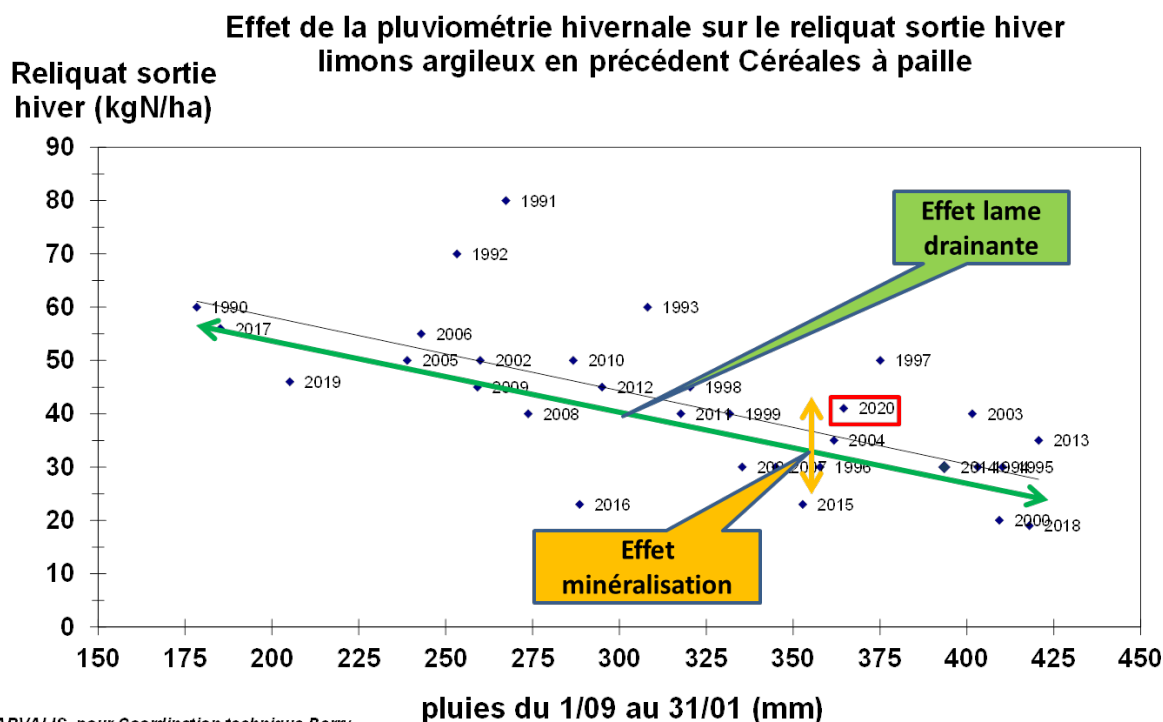
Graphique 1 : positionnement climatique de la campagne 19-20 sur la période 1/09/109 au 20/02/20 : cumul de pluie (mm) et cumul de températures base 0°C.



Au final :

Lixiviation		Minéralisation		Nabs		Niveau de RSH
Moyenne à Forte selon type de sols	+	Forte	+	Moyen	=	Moyen

Graphique 2 : Reliquats sortie d'hiver en fonction du cumul de pluviométrie entre le 1/09 et le 31/01



ARVALIS pour Coordination technique Berry

Le cumul de pluviométrie sur la période hivernale septembre – janvier explique assez bien le niveau de RSH. Malgré des cumuls de pluie très proches, les années 2015 et 2020 présentent des niveaux de RSH très différents. L'élément explicatif est la minéralisation plus forte sur la campagne 2020.

Tableau 1 : synthèse des reliquats 2020 par grands types de sols croisés avec les précédents cultureux

Reliquats azotés 2020 Cher					
Type de sol	Types de Précédent				
	Céréales à pailles	Colza	Maïs	Protéagineux	Tournesol
Argilocalcaire Superficiel 1 horizon	27	(38)	26	23	25
Argilocalcaire Moyen 2 horizons	46	60	46	49	46
Argilocalcaire Profond 3 horizons	Pas assez de données avec 3 horizons				
Argile 2 et 3 horizons	52	(50)	57	46	54
Limon argileux 2 et 3 horizons	41	(40)	46	43	37
Limons Battants et Sableux	26	30	33	30	26
Sables	33	38	29	(31)	23
() : <=10 valeurs					

En conclusion :

L'ensemble de ces éléments nous conduit à des niveaux moyens de reliquats cette année en sortie d'hiver (voir tableau), mais aussi à de fortes variations entre parcelles pour une même combinaison : type de sol/précédent. Un RSH réalisé à la parcelle sur le nombre d'horizons nécessaire restera toujours le meilleur indicateur.

Comment gérer aujourd'hui au mieux cette ressource ?

Les doses totales calculées aujourd'hui sont en comparaison plus élevées qu'en 2019, année à forts reliquats. Le fractionnement et son adaptation à chaque situation seront une fois de plus stratégiques. La météo a permis jusqu'ici de valoriser correctement les premiers apports réalisés.

Les stades épis 1 cm sont annoncés assez précocement et en tendance avant le 10 mars.

Quelles stratégies suivre aujourd'hui :

- Si aucun apport n'a été effectué, il sera judicieux de positionner un premier apport très rapidement. Dans ces situations, la stratégie sera d'encadrer le stade E1cm en deux apports avec un premier apport de 60 à 80U pour les blés à réaliser dès maintenant. Puis un second à positionner entre le stade E1cm et 1 nœud, dont le niveau sera calculé en fonction de la dose totale, de la mise en réserve et du premier apport réalisé.

- Si un premier apport tallage a déjà été effectué (40 et plus) celui-ci a normalement été correctement valorisé. En fonction de la dose restante à apporter (avant le pilotage : 40 à 60U de mise en réserve) et au regard des stades épi 1 cm annoncés précocement, deux possibilités se présentent :

- si la dose restante est élevée (au-delà de 100U/ha) et si les conditions de valorisation sont toujours optimales, il faut fractionner cet apport afin d'encadrer au mieux le stade épi 1 cm avec une répartition 2/3 puis 1/3 avec un intervalle de 10 à 15 jours selon météo ;

- si la dose est inférieure à 100U/ha : réaliser un seul apport en attendant de meilleures conditions de valorisation autour du stade épi 1 cm.

L'apport autour du stade Epi 1cm reste stratégique et primordial. Sur des doses totales élevées (>100 U), il devra être fractionné. La période mars / début avril reste classiquement une période plutôt sèche et répartir les risques en deux apports reste une bonne stratégie.

Concernant les apports de fin de cycle, indispensables pour assurer qualité et teneur en protéines, les outils de pilotage (utilisés dans les conditions de validité : mise en réserve et bonne valorisation des apports précédents) sont incontournables pour ajuster in fine la dose totale apportée et maximiser au mieux le potentiel rendement/qualité de chaque parcelle.

Encart : Concernant les orges d'hiver brassicoles et fourragères, plusieurs outils sont disponibles aujourd'hui pour réaliser un diagnostic de l'état de nutrition azotée au cours de la montaison. Ces outils permettent éventuellement de corriger une dose totale initialement trop faible vis-à-vis du potentiel de l'année et de votre parcelle et ainsi optimiser votre rendement.

Pour les orges, blé dur et blé améliorant, certains outils nécessitent d'avoir un étalon surfertilisé avant E1CM : référez-vous à votre distributeur.

Encart : Attention à l'avancée des stades

Au regard des cumuls importants de température et malgré des semis plus tardifs, certaines parcelles sont déjà au stade épi 1 cm. Soyez réactifs !

Signature :

Pour la coordination technique

Edouard BARANGER – ARVALIS-Institut du végétal