

Titre : Reliquats sortie d'hiver 2021 quels niveaux attendre ?

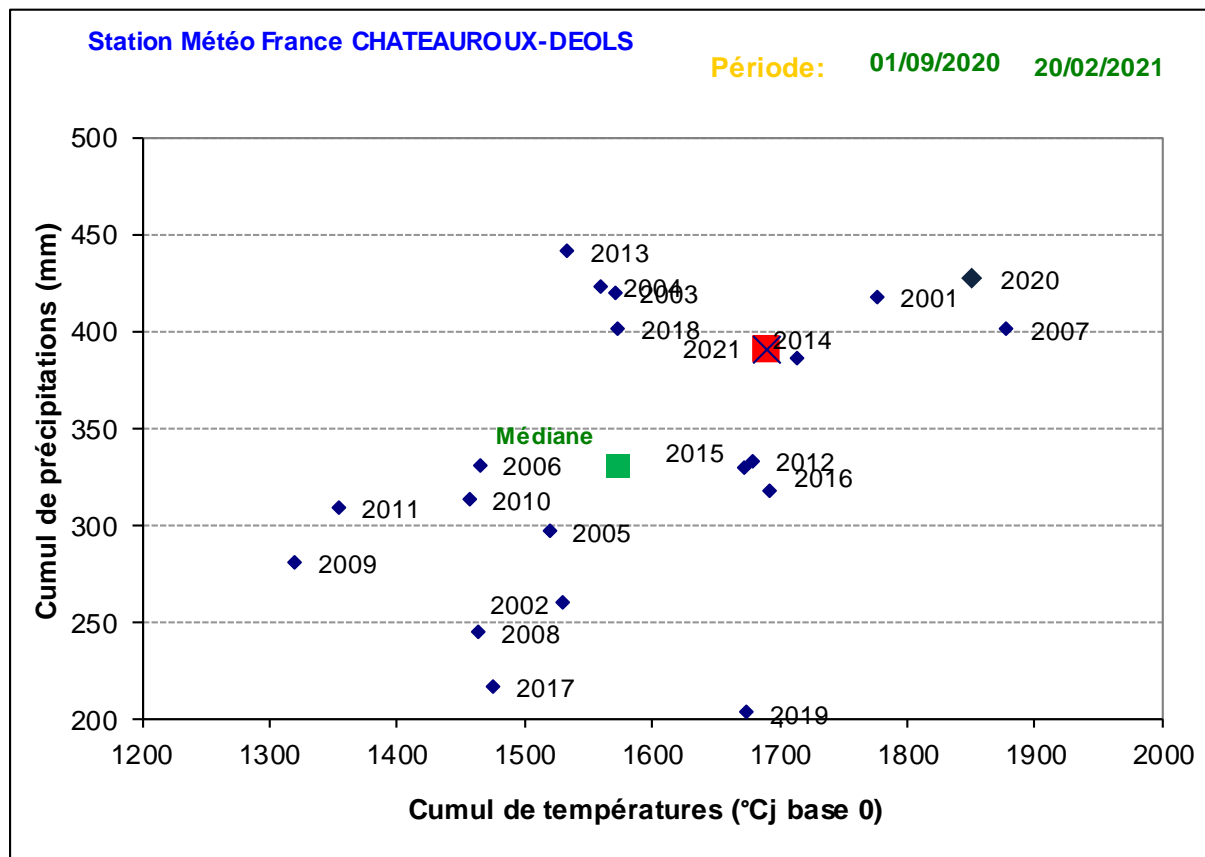
Intro :

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

Le tout début de campagne (août/septembre) a une nouvelle fois été marqué par un déficit de pluie. Le retour des pluies a ensuite été significatif sur fin septembre/début octobre. Un court créneau de semis fut disponible autour du 20 octobre avant une nouvelle séance fortement pluvieuse sur fin octobre/début novembre. Presque tout le mois de novembre a été propice au semis avec des cumuls de pluies en dessous des normales et des températures supérieures aux normales. La période de début décembre à la mi-janvier est proches des normales côté température et pluviométrie avant un retour très significatif des pluies sur la fin janvier.

Sur la période de début septembre 2020 jusqu'à aujourd'hui la campagne 2021 présente une offre climatique d'environ +50 mm de cumul pluie et +150°C base 0 de cumul de température en relatif à la médiane (20ans). Voir graphique 1.

Graphique 1 : positionnement climatique de la campagne sur la période 1/09/20 au 20/02/21 : cumul de pluie (mm) et cumul de températures base 0°C.



La synthèse 2021 présente les niveaux de reliquats par grands types de sols et précédents. Les niveaux atteints semblent se situer légèrement en dessous de la moyenne pluriannuelle voir graphique 2.

Retour sur les principaux facteurs explicatifs :

→ Jusqu'à la mi-janvier les cumuls de pluies sont très proches de la médiane. De fait on peut considérer qu'à cette date la lixiviation est modérée. Le retour important des pluies sur la fin du mois de janvier et début février a pu entraîner une lixiviation.

Les RSH ont souvent été réalisés avant ces importants cumuls, de fait cette lixiviation n'est pas prise en compte dans vos doses. Cependant au vu de la faiblesse des reliquats cette année, l'incidence reste limitée.

→ le cumul de température est élevé avec +150°C cumulés ; l'humidité des sols n'étant pas cette année un facteur limitant de la minéralisation. Alors que l'on pouvait s'attendre à une minéralisation importante sur la période septembre à février du fait de l'excédent de cumul thermique, celle-ci reste cependant proche de la médiane du fait d'un mois d'octobre frais.

→ les niveaux d'azote absorbés par les cultures en sortie d'hiver sont corrects proches de la normale. Les semis de novembre réalisés en bonnes conditions présentent des développements végétatifs corrects.

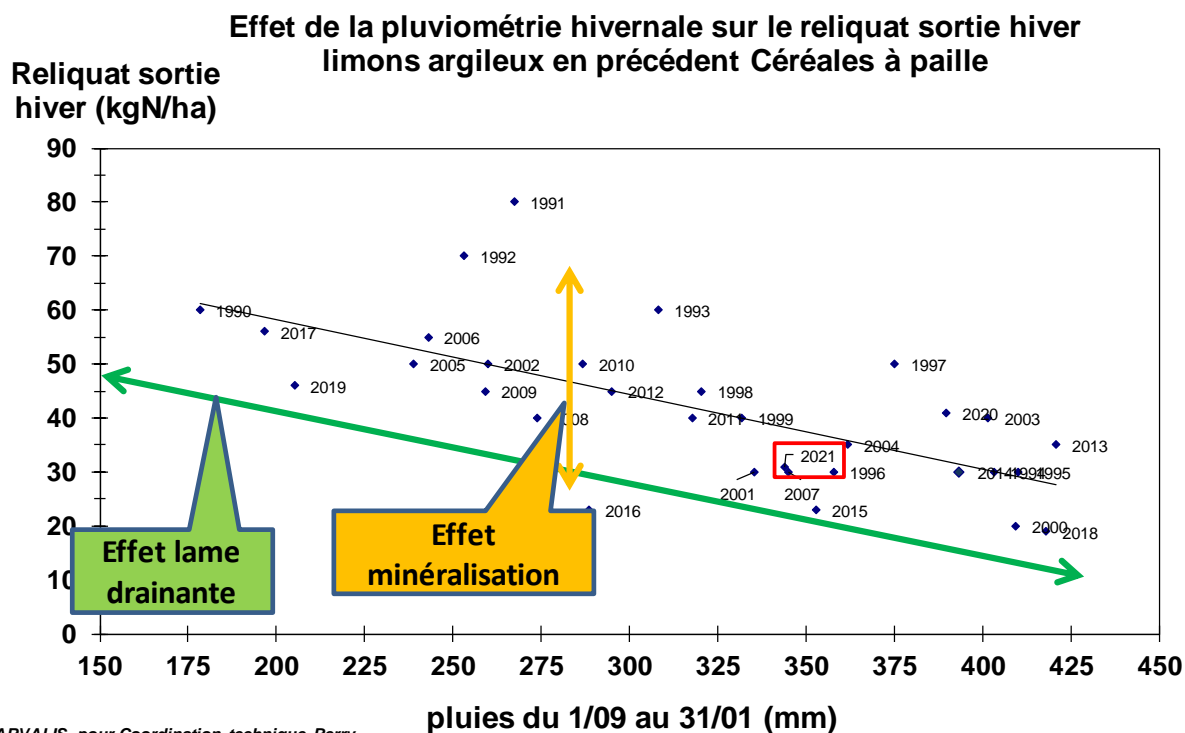
→ les effets précédents : la récolte 2020 a laissé son lot d'échec. Derrière certains précédents « ratés » peut se cacher des quantités importantes d'azote non valorisées restant dans les sols. Côté légumineuses à l'inverse les échecs en culture n'entraînent pas d'effets précédents positifs comme habituellement.

Au final :

Lixiviation		Minéralisation		Nabs		Niveau de RSH
Moyenne à Forte	+	Moyenne	+	Moyen	=	Moyen à Faible

+	Si niveau de rendement du précédent faible	→	Niveau de RSH
			Moyen à Elevé

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



Le cumul de pluviométrie sur la période hivernale septembre – janvier explique assez bien le niveau de RSH.

Pour réaliser cette synthèse plus de 1500 reliquats étaient disponibles. Sur cette base un tiers des résultats ne sont pas exploitables car le nombre d'horizons prélevés ne correspond pas au type de sol renseigné. Exemple des Argilocalcaire profonds avec seulement 1 ou 2 horizons ! C'est pourquoi dans le tableau ci-dessous un certain nombre de situations ne peuvent pas être renseignées.

Tableau 1 : synthèse des reliquats 2021 par grands types de sols croisés avec les précédents culturaux

Reliquats azotés 2021 Indre					
Type de sol	Types de Précédent				
	Céréales à pailles	Colza	Maïs	Protéagineux	Tournesol
Argilocalcaire Superficiel 1 horizon	15	19	(15)	17	17
Argilocalcaire Moyen 2 horizons	30	(41)	(31)	28	28
Argilocalcaire Profond 3 horizons	--	(59)	--	--	--
Argile 2 et 3 horizons	(39)	--	(26)	--	--
Limon argileux 2 et 3 horizons	30	34	39	27	26
Limons Battants et Sableux	23	27	31	24	20
Sables	19	(14)	(27)	(27)	(20)
(XX) : entre 3 et 10 valeurs			-- : pas de valeur		

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 semblent sur une tendance moyenne à élevée. Le fractionnement et son adaptation à chaque situation seront une fois de plus stratégiques. Les premiers apports ont aujourd'hui quasiment tous été réalisés.

Le stade moyen épis à 1 cm en blé tendre est annoncé autour du 15/20 mars prochain.

Quelles stratégies suivre aujourd'hui :

- Si un premier apport tallage a déjà été effectué (40 et plus dans la majorité des situations) en fonction de la dose restante à apporter (avant le pilotage : 40 à 60U de mise en réserve) deux possibilités se présentent :

- si la dose restante est élevée (au-delà de 100U/ha), 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.

Sachant qu'il s'agit de l'apport principal, c'est la valorisation (pluies annoncées) qui est déterminante pour le positionnement de vos apports. A ce stade si les conditions de sont pas favorables (absence de pluie, vent, fortes amplitudes thermiques), cela entraînera des pertes importantes par volatilisation et donc des pertes de potentiel.

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.

Signature :

Pour la coordination technique

Edouard BARANGER – ARVALIS-Institut du végétal