

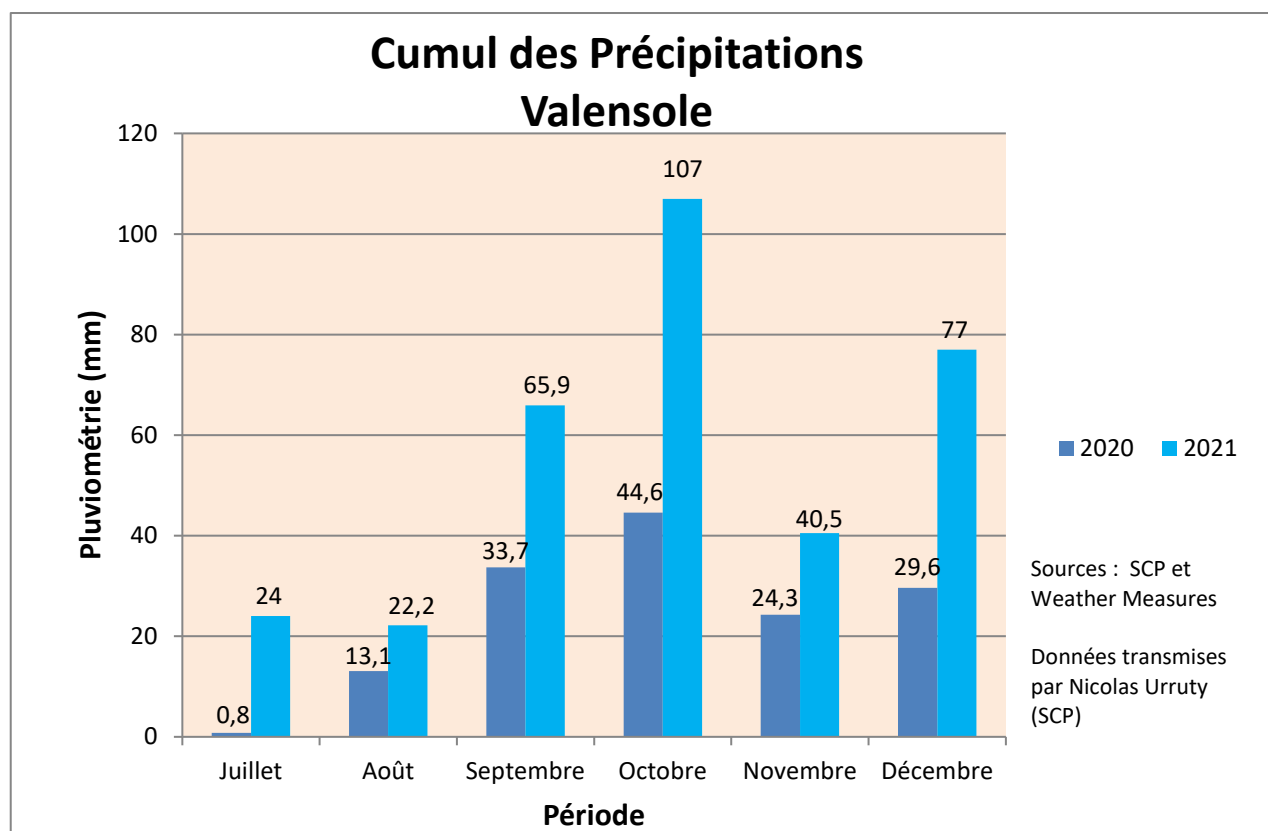
# Bulletin d'informations de la démarche REGAIN

## Au sommaire de ce bulletin :

- Bilan météorologique ..... p. 1
- État de la culture de blé dur et conseil en fertilisation azotée ..... p. 2
- Rencontre technique REGAIN – fertilisation du lavandin ..... p. 4
- Formation ..... p. 5

## Bilan météorologique

Voici le cumul des pluies (en mm) à Valensole entre les mois de juillet et de décembre pour les années 2020 et 2021.



Cette deuxième partie de l'année 2021 (juillet à décembre) a été nettement plus humide, puisqu'il est tombé 336,6 mm contre seulement 146,1 mm en 2020. De plus, les cumuls des précipitations de tous les mois de 2021 évoqués ci-dessus sont supérieurs à ceux de 2020.

Contact : Charles ROMAN : 06 77 84 51 49 – [croman@ahp.chambagri.fr](mailto:croman@ahp.chambagri.fr)



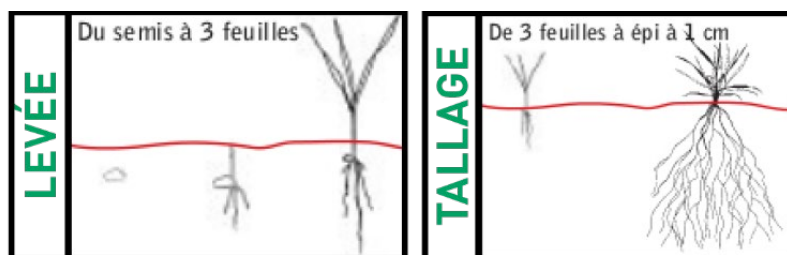
## • Stade végétatif et états sanitaires du blé dur

Sur le plateau de Valensole, selon la date de semis (début ou fin octobre), les blés durs sont au stade début de tallage.

À ce stade, la plante commence le développement de talles et surtout son développement racinaire : à la fin du tallage (début montaison à épi 1 cm), le blé aura atteint une profondeur d'enracinement importante.

Ses besoins actuels ne sont pas très importants. En revanche, c'est au stade suivant (épi 1 cm) qu'il faudra s'assurer que la plante aura de l'azote disponible pour que le maximum de talles donne un épi.

Actuellement, il n'y a pas de problème phytosanitaire sur les blés.



## • Études sur les reliquats azotés

Durant la campagne 2021-2022 et dans le cadre du pilotage de la fertilisation azotée, nous allons suivre 4 parcelles céréalières qui ont chacune d'entre elles un précédent cultural différent (blé dur, sainfoin, lavandin et coriandre). Fin décembre 2021, au stade tallage, nous avons pu constater que toutes les valeurs des reliquats azotés sont nettement plus faibles (toutes inférieures à 20 unités d'azote) que celles de l'année dernière ([cliquez-ici](#)). Elles sont très probablement liées aux forts cumuls des précipitations de la deuxième partie de l'année 2021 qui ont été 2,3 fois supérieurs à ceux de 2020 (cf. Partie bilan météorologique).

**Par rapport à la situation actuelle et quels que soient les précédents culturaux, il est recommandé de fertiliser son blé et son orge qu'à partir du stade épi 1 cm (mi-février à début mars) avec une dose N comprise entre 70 et 90 unités.**

De plus, soyez vigilant lorsque l'on a un précédent en légumineuse comme la luzerne, le sainfoin (ici dans notre cas), la vesce... Des essais réalisés par l'INRAE\*<sup>1</sup> ont démontré qu'après destruction d'une luzernière de deux ans, la quantité d'azote total libérée par la minéralisation des résidus de luzerne (collets et racines) était continue sur 1 an et demi (soit 18 mois) et s'élevait à 100 kg N/ha pour une luzerne fauchée (biomasse exportée et sans tenir compte de l'azote libéré par l'humus) et à 160 kg N/ha dans le cas d'une luzerne où des repousses de 4 semaines avaient été enfouies.

De ce fait, dans cette situation agronomique, il faut modérer les apports azotés annuels car les arrières-effets de la minéralisation de l'azote entre janvier et juillet sont évalués à hauteur de 25 unités (enfouissement uniquement des collets et racines) et 50 unités (enfouissement des repousses, collets et racines).

Par rapport à la parcelle n° 3 ; en plus du reliquat N (14 unités), il faudrait ajouter un reliquat supplémentaire de 50 unités d'azote car les repousses, collets et racines du précédent (sainfoin) ont été enfouis. Pour cette campagne culturale, l'agriculteur pourrait fertiliser de cette façon :

$2,2$  (coefficient cultural de l'orge)  $\times$  45 (objectif de rendement) + 80 - 14 (reliquat mesuré fin décembre) - 50 (arrières-effets du précédent cultural) = 115 unités d'N à apporter sur 1 an.

Les 4 parcelles que nous suivons actuellement n'ont pas connu de problème lié aux bio-agresseurs.

N° parcelle	Précédent (2020-2021)	Cultures en place (2021-2022)	Reliquats Azotés mesurés fin décembre 2021 (kg/ha)	Stade
1	Blé dur	Blé dur	20	Début tallage
2	Blé dur	Orge	7	Début tallage
3	Sainfoin	Blé dur	14	Début tallage
4	Lavandin	Blé dur	17	Début tallage

\*1 Justes, E., Thiebeau, P., Cattin, G., Larbre, D., & Nicolardot, B. (2001). Libération d'azote après retournement de luzerne : un effet sur deux campagnes. Perspectives agricoles, (264), 22-28.

### • Informations sur le Plan Prévisionnel de Fumure (PPF)

L'ensemble des communes du plateau de Valensole est soumis à la réglementation « zone vulnérable nitrates ».

De ce fait, il est obligatoire de rédiger un Plan Prévisionnel de Fumure (PPF) et un cahier d'épandage sur toutes les parcelles de l'exploitation.

Le PPF sert à calculer les besoins azotés de la culture et à 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.

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

En ce qui concerne le cahier d'épandage, tous les apports azotés (minéraux, organiques, amendements) doivent être notés, que l'on soit en agriculture conventionnelle ou biologique.

Pour plus de renseignements : [cliquez-ici](#) !

Contact : Charles ROMAN : 06 77 84 51 49 – [croman@ahp.chambagri.fr](mailto:croman@ahp.chambagri.fr)



## Rencontre technique REGAIN - fertilisation du lavandin

Le 15 novembre dernier s'est tenue à Saint Jurs dans le cadre de la démarche REGAIN, une rencontre technique sur les matières organiques, la fertilisation et l'état sanitaire du lavandin. Le Parc Naturel Régional du Verdon et la Chambre d'Agriculture souhaitent en effet orienter leurs actions menées dans la démarche agro-écologique REGAIN vers le pilotage de la fertilisation du lavandin au regard des nouveaux itinéraires techniques qui se développent avec les apports de composts de pailles de lavandin ou encore la mise en place de couverts végétaux inter-rangs.



La rencontre a rassemblé une trentaine de participants. Dans un premier temps, Bert Candaele a présenté les derniers résultats du CRIEPPAM issus de la réévaluation des besoins nutritifs du lavandin. Au-delà de l'actualisation des connaissances des besoins du lavandin, l'étude du CRIEPPAM a révélé des corrélations entre la composition minérale des plants de lavandin et leur état sanitaire. En effet, les plants malades présentent généralement des teneurs en calcium supérieures à celles des plants sains, tandis que les plants sains sont plus concentrés en azote, potassium et phosphore que les plants malades. Parmi les hypothèses formulées, on peut citer le lien possible entre dépérissement du lavandin et teneur du sol en calcaire. En effet, en se solubilisant, le calcaire libère du calcium qui ralentit l'absorption de l'eau dans les plantes, augmente l'évapotranspiration et bloque certains éléments nutritifs. Si cette corrélation vient à être confirmée, il y aura lieu de travailler sur les itinéraires techniques pour éviter d'augmenter les effets délétères liés au calcium : tassement/manque de drainage des sols, broyage des cailloux, etc.

Les discussions ont ensuite porté sur la prise en compte des apports de matières organiques dans la gestion de la fertilisation. Xavier Salducci (Celesta-lab) a ainsi présenté le travail en cours commandité par le Parc Naturel Régional du Verdon sur la dynamique de minéralisation des matières organiques dont le compost de pailles de lavandin. Ainsi, les premiers résultats laissent apparaître que la minéralisation d'un compost de lavandin provoque une immobilisation de l'azote pendant les premiers mois qui suivent son épandage. Cela est donc à prendre en compte dans le pilotage de la fertilisation de la culture.



Néanmoins, il y a une marge de diminution de la quantité d'azote généralement apportée sur lavandin : en effet, des mesures de reliquats azotés réalisées en 2021 par Charles Roman (Chambre d'Agriculture 04) ont montré d'importants reliquats après la récolte qui sont ensuite pour partie lessivés avec les pluies d'automne.

Des premiers résultats intéressants que la démarche REGAIN et le CRIEPPAM vont s'empresse d'approfondir.

Contact : Sophie DRAGON-DARMUZEY : 04 92 74 68 12 - [sdragon@parcduverdon.fr](mailto:sdragon@parcduverdon.fr)

Vous souhaitez mettre en place ou développer l'irrigation sur votre exploitation en optimisant les besoins en eau et le choix du matériel ? La Chambre d'agriculture des Alpes-de-Haute-Provence propose une **formation "Savoir évaluer ses besoins en eau et piloter son irrigation" le 22 février prochain à Oraison.**

> [Cliquez ici pour plus d'infos](#)

Contact : [formation@ahp.chambagri.fr](mailto:formation@ahp.chambagri.fr)

Texte rédigé par Julie LEBEAU (CA 04)

---

## Contacts REGAIN

**Charles ROMAN** : Co-animateur projet REGAIN - Chambre d'Agriculture 04.

06 77 84 51 49 - [croman@ahp.chambagri.fr](mailto:croman@ahp.chambagri.fr)

**Sophie DRAGON-DARMUZEY** : Co-animatrice projet REGAIN – Parc Naturel Régional du Verdon.

04 92 74 68 12 - [sdragon@parcduverdon.fr](mailto:sdragon@parcduverdon.fr)

**Nicolas URRUTY** : Ingénieur agronome - Société du Canal de Provence.

04 42 66 67 06 - [nicolas.urruty@canal-de-provence.com](mailto:nicolas.urruty@canal-de-provence.com)

Comité de rédaction de ce bulletin Chambre d'Agriculture 04, Arvalis – Institut du Végétal, Parc Naturel Régional du Verdon, Société du Canal de Provence.

*Relecture du bulletin : AGRI'ALP – Agribio 04 – DuranSia – CRIEPPAM – Établissements Garcin Frères – PRODIA.*