



# Bulletin Agrométéorologique (Belgique)

## Situation au 1er juillet 2024

Les agriculteurs en ont gros sur la patate... Les pluies régulières et abondantes ont continué à s'abattre sur le pays engendrant de grandes difficultés. Les agriculteurs ont dû en effet slalomer entre les gouttes pour effectuer semis et plantations. Preuve s'il en est, les plantations de pommes de terre, habituellement clôturées fin avril / début mai, viennent juste de se clôturer. Les semis en betteraves et maïs ont été fortement impactés. Les conditions d'installation des cultures de printemps ont été très compliquées, les structures sont mauvaises. À ces conditions déjà difficiles sont venus s'ajouter des problèmes de plants en pommes de terre. Peu nombreux, ces plants ont été sortis des frigos en tout début de saison. L'attente avant la plantation a entraîné une dégradation de la vigueur de ces plants (problèmes d'égermages, de flétrissement et pourrissement). La résultante du cocktail (plants affaiblis, sols humides et de mauvaise structure) est assez amère : de fréquents problèmes de levées sont observés. Le mildiou est aussi bien présent.

En céréales d'hiver (orge et froment d'hiver), les croissances ont aussi pâti des conditions humides et par moment froides. Le faible ensoleillement et les températures fraîches au moment de la phase de remplissage du grain fait craindre des rendements dans l'ensemble moins bons que la normale en orge d'hiver. En froment d'hiver, tout n'est pas encore joué mais les tendances actuelles ne vont pas dans le bon sens.

2024 ne sera assurément pas un grand cru.

### Objectifs

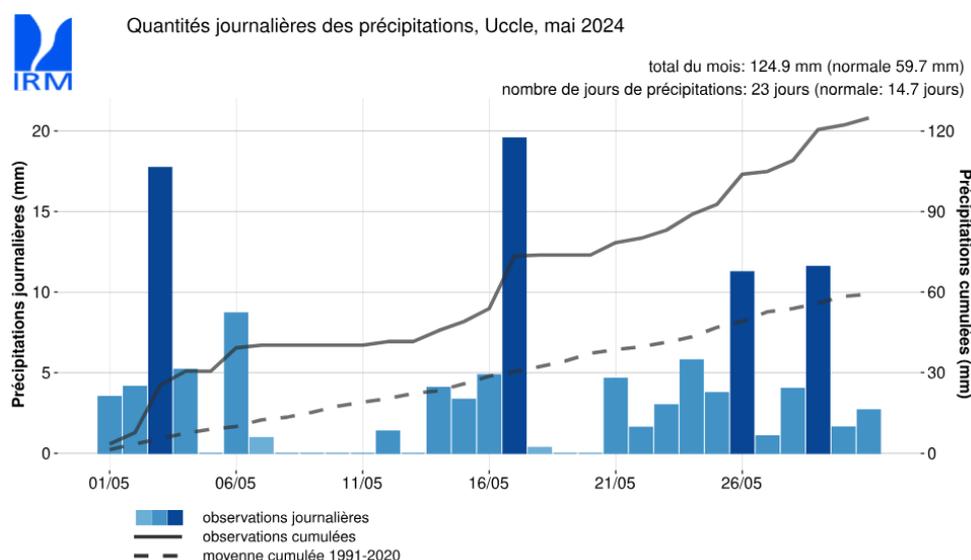
Le bulletin agrométéorologique fournit des informations sur les conditions météorologiques en lien avec les activités agricoles en Belgique. Il renseigne sur le développement global de la biomasse. Ce bulletin fournit également en juin/juillet et début septembre, dans la mesure du possible, une prévision des rendements attendus à la récolte pour les principales cultures à partir d'un ensemble de variables explicatives provenant de trois sources d'information : données météorologiques, données agrométéorologiques issues du modèle B-CGMS (Belgian Crop Growth Monitoring System) et imageries satellitaires.

## Situation météorologique

### Mai 2024<sup>1</sup>

Sur le plan des **précipitations**, l'accalmie tant attendue par les agriculteurs / éleveurs n'est pas arrivée. Le mois de mai 2024 a, au contraire, été exceptionnel tant au niveau du nombre de jours de précipitations qu'en quantité.

À la station de référence d'Uccle, on a relevé pas moins de 23 jours de précipitations soit 8,3 jours de plus que la normale. La seule période un peu plus sèche a été celle allant de la fin de la première décennie au début de la seconde décennie (figure 1). Il s'agit là d'un nouveau record sur la période de référence actuelle. Le précédent record était de 22 jours et datait de 2007 et 2021. Si on regarde depuis l'ensemble de relevés (en 1833), l'année 2024 se positionne à la 10<sup>ième</sup> position à égalité avec 8 autres années (la plus proche remonte à 1984). On notera que le record reste 1856 avec 30 jours de précipitations.



**Figure 1.** Précipitations journalières, précipitations cumulées et normale des précipitations cumulées à la station de référence d'Uccle durant le mois de mai 2024.

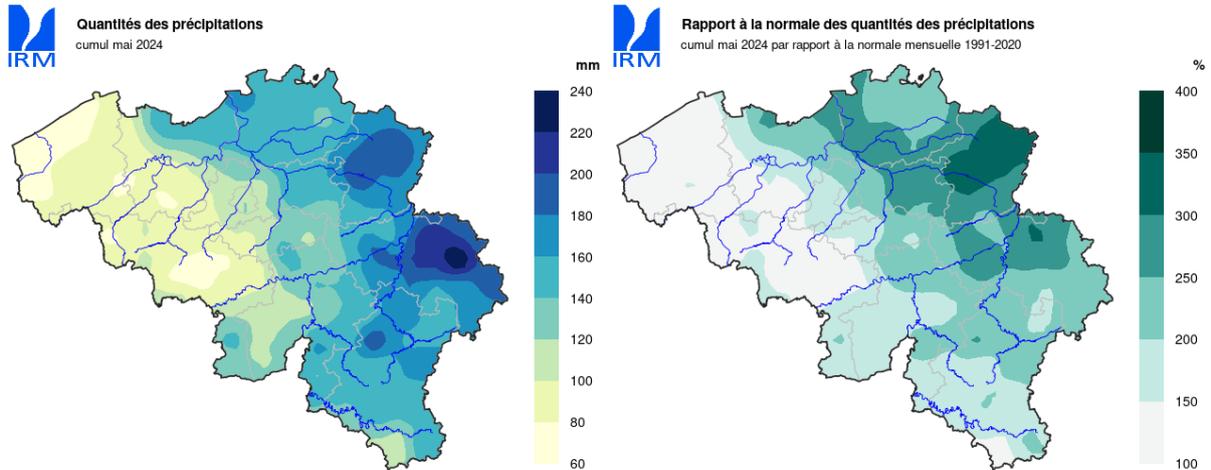
Le cumul total s'élève quant à lui à 124,9 mm, soit plus du double de la normale (égale à 59,7 mm). Cette valeur place le mois de mai en deuxième position des mois de mai les plus humides juste derrière le record de 2013 et ses 132,5 mm. Le record absolu depuis le début des mesures en 1833 est de 145,6 mm en 1965. Sur cette période, le mois de mai occupe la 6<sup>ième</sup> place.

Un autre fait notable est que le mois de mai est le huitième mois consécutif avec des précipitations supérieures à la moyenne égalant le record établi en 1905 où la même situation avait été observée entre mars et octobre.

Si disposer d'une station de référence permet de comparer de suivre par exemple l'évolution d'un phénomène au cours du temps, ça ne permet pas d'appréhender la variabilité spatiale à l'échelle du territoire d'un événement. La situation ainsi observée à l'échelle de la station de référence d'Uccle pour le mois de mai n'est pas représentative de la situation sur le reste du territoire (Figure 2). Les précipitations ont été excédentaires sur l'ensemble de la Belgique, parfois très largement. Les

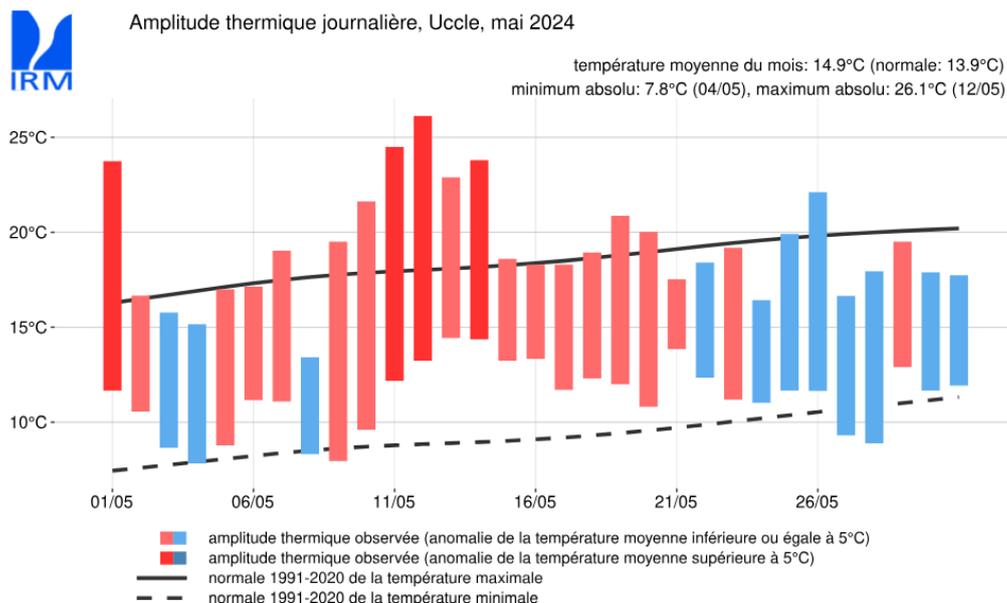
<sup>1</sup> Les données météorologiques de l'année en cours sont systématiquement comparées à des normales calculées sur la période 1991-2020. Cette période est celle recommandée par l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et est valable jusqu'à la fin 2030.

précipitations les plus faibles ont été observées dans la région côtière (environ 135% de la normale) tandis que, globalement, on a observé les précipitations les plus abondantes dans le pays de Herve (environ 285% de la normale).



**Figure 2.** Répartition spatiale du cumul de précipitations au cours du mois de mai 2024 (à gauche) et de l'anomalie de ce cumul à la normale sur la même période (à droite).

Au niveau des **températures**, elles ont été supérieures aux normales (figure 3), principalement au cours des 3 premières semaines. Un refroidissement a ensuite été observé. Celui-ci n'a pas empêché la température moyenne, égale à 14,9°C, d'être 1,0°C supérieure à la normale (13,9°C).



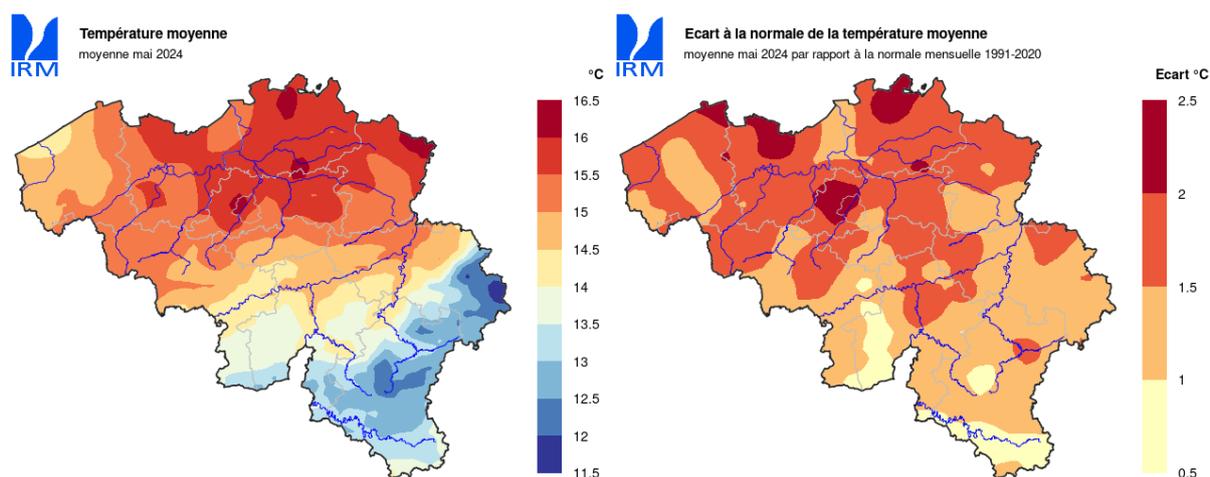
**Figure 3.** Amplitude thermique des températures observées à la station de référence d'Uccle durant le mois de mai 2024

Comme ce fut le cas au cours des 3 derniers mois, l'écart à la normale est plus marqué pour la température minimale. Ce constat est probablement à mettre en relation avec une couverture nuageuse importante. La température minimale moyenne est ainsi égale à 11,3°C là où la normale est de 9,2°C. Cette valeur est la deuxième valeur la plus élevée depuis le début des observations en

On notera également que la température minimale n'est jamais descendue en dessous de 7,8°C à la station de référence d'Uccle ce qui constitue un nouveau record absolu depuis le début des mesures en 1892. Cette valeur pulvérise le précédent record de 2000 (avec 6,6°C).

En ce qui concerne la température maximale, l'écart à la normale est plus réduit. La valeur moyenne pour le mois de mai est égale à 19,2°C. La normale étant égale à 18,4°C, l'écart à celle-ci n'est donc que de 0,8°C.

La figure 4 présente la distribution spatiale de la température moyenne pour le mois de mai 2024 et de l'écart par rapport à la normale. On peut constater non seulement que la température moyenne a varié en Belgique entre 11,5 et 16,5°C mais également que l'écart à la normale est positif sur l'ensemble du pays. Dans l'ensemble les écarts sont plus élevés en Flandre qu'en Wallonie.

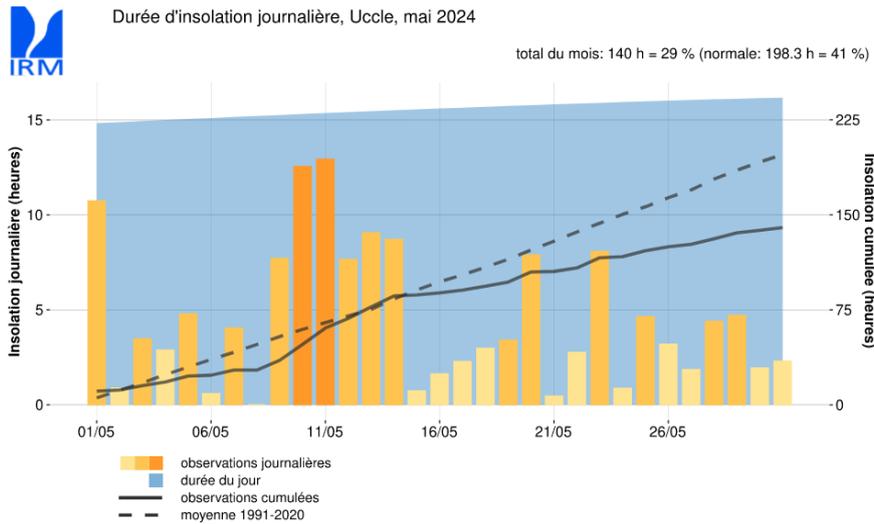


**Figure 4.** Température moyenne observée en Belgique au cours du mois de mai 2024 (à gauche) et écart de cette température à la normale 1991-2020 (à droite).

L'ensoleillement a été également assez faible (figure 5). À la station de référence d'Uccle, on a relevé seulement 140h02 mm d'ensoleillement soit seulement environ 75% de la normale (égale à 198h17 mm).

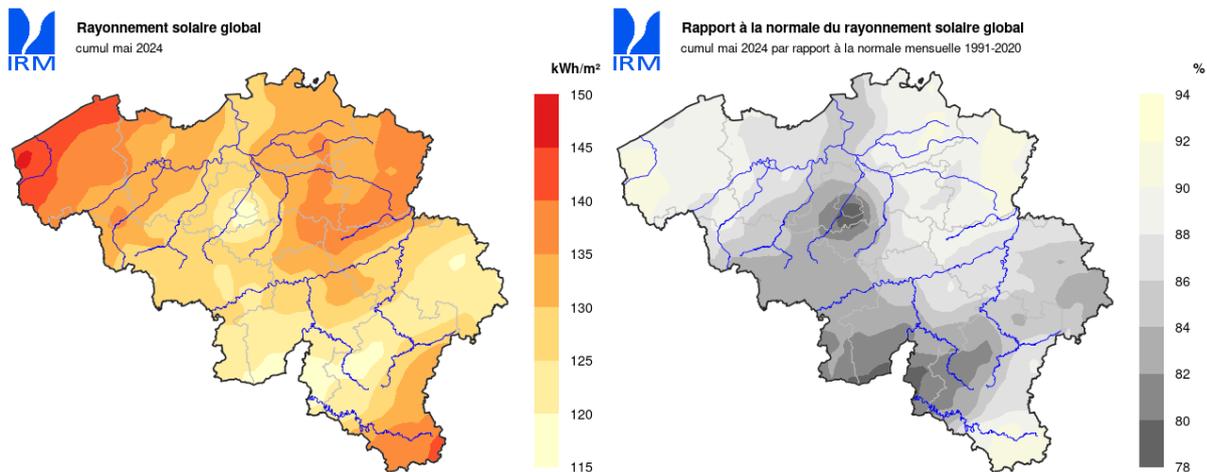
On peut constater que l'écart à la normale se creuse nettement au cours de la seconde quinzaine du mois. Au final, le mois se termine à la quatrième place des mois de mai les plus sombres. On reste cependant loin du record de 1996 (97h 11 min).

La même tendance est observée au niveau de la radiation. En mai 2024, le rayonnement solaire global n'a été que de 115,4 kWh/m<sup>2</sup> là où la normale est de 149,6 kWh/m<sup>2</sup>.



**Figure 5.** Distribution journalière de l'insolation, insolation cumulée et normale à la station de référence d'Uccle au cours du mois de mai 2024

La figure 6 présente la distribution spatiale du rayonnement solaire global en Belgique au mois de mai 2024 ainsi que l'écart à la normale. On peut constater que le rayonnement solaire global a varié en Wallonie entre 115 et 150 kWh/m<sup>2</sup>. Un déficit est observé sur l'ensemble du territoire. Celui-ci varie entre 6 et 22%. Dans l'ensemble, ce déficit est plus important en Wallonie qu'en Flandre.



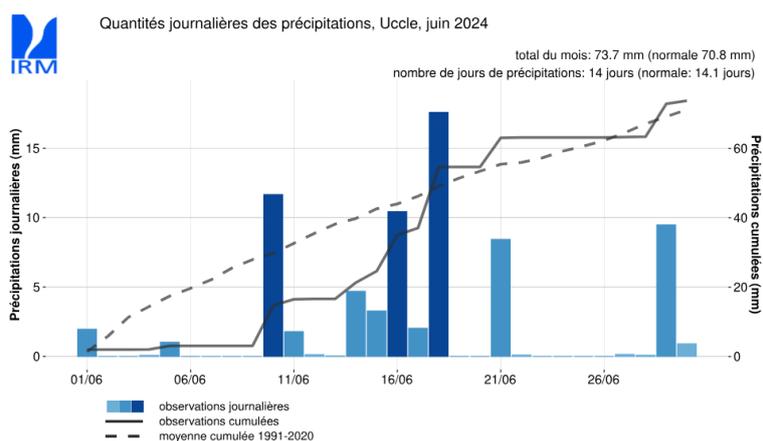
**Figure 6.** Rayonnement solaire global en Belgique au cours du mois de mai 2024 (à gauche) et écart à la normale 1991-2020 (à droite).

Au **niveau éolien**, la situation a été très calme. Avec une moyenne de 2,7 m/s, on est loin de la normale (égale à 3,3 m/s) à tel point qu'il s'agit d'un nouveau record pour la période de référence (le précédent record datait de 2018 avec 2,8 m/s) et égale le record absolu de 1960 (établi depuis le début des observations en 1879).

La direction du vent dominante est OSO.

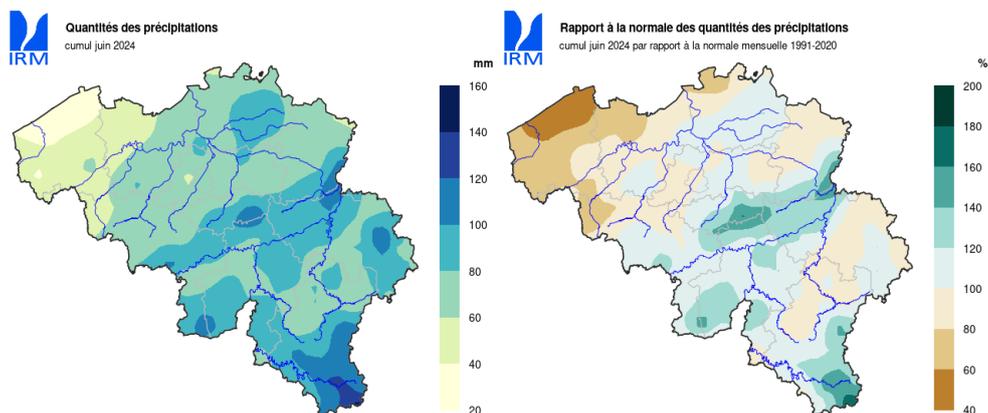
## Juin 2024

Au niveau des **précipitations**, un léger répit a été observé au début du mois de juin. Il n'est ainsi tombé que 2,07 mm à la station de référence d'Uccle au cours des 9 premiers jours (figure 7). Dès le 10 juin, de fréquentes et parfois abondantes averses ont été observées. Entre le 10 et le 21 juin, on a relevé 60,5 mm à Uccle (dont 3 jours présentant plus de 10 mm. Les précipitations ont été notablement abondantes le 18 juin. Avec plus de 30 mm dans certaines régions comme celles d'Ath et de Pérulwelz, ces précipitations ont engendré des inondations ainsi que des coulées boueuses). Les 10 derniers jours du mois ont débuté par un temps relativement sec avant le retour des précipitations en fin de période. Au total, il a plu 14 jours soit autant que la normale (14,1 jours). Les précipitations cumulées à la station de référence d'Uccle sur le mois de juin s'élèvent quant à elle à 73,7 mm. Cette valeur est très légèrement supérieure à la normale (égale 70,8 mm).



**Figure 7.** Précipitations journalières, précipitations cumulées et normale des précipitations cumulées à la station de référence d'Uccle durant le mois de juin 2024.

La situation n'a donc rien d'anormal mais cette valeur, pour l'anecdote, place le mois de juin comme étant le 9<sup>ème</sup> mois avec des précipitations supérieures à la normale du moins à la station de référence d'Uccle. Si on s'intéresse en effet à la distribution spatiale des précipitations et de l'écart à la normale (figure 8), on constate que les précipitations ont varié entre 20 et 160 mm. L'écart relatif à la normale varie quant à lui entre 40 et 200%, soit des situations assez contrastées. Les précipitations les plus faibles sont tombées sur la région côtière (environ 55 % de la quantité normale), tandis que les précipitations les plus importantes sont tombées en Lorraine belge (environ 135 % de la quantité normale). Dans l'ensemble, les précipitations ont été plus abondantes en Wallonie.

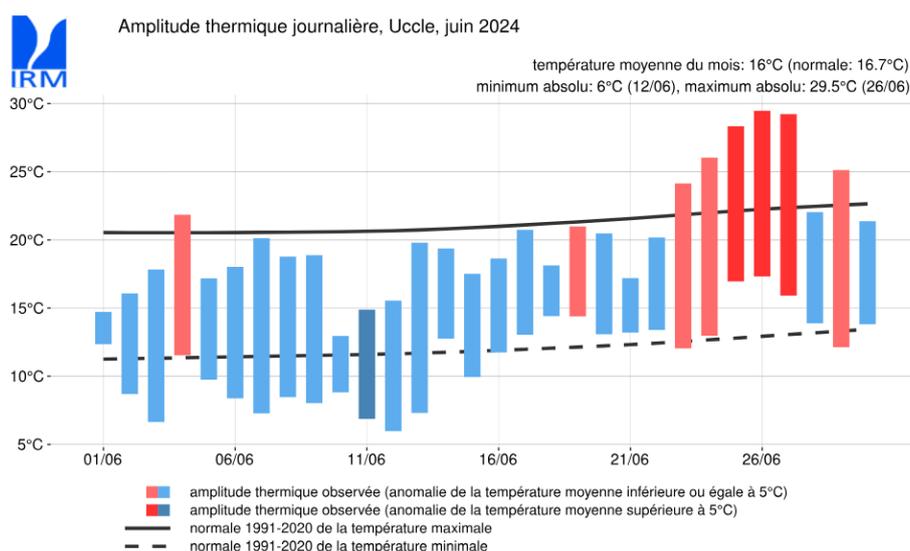


**Figure 8.** Répartition spatiale du cumul de précipitations au cours du mois de juin 2024 (à gauche) et de l'anomalie de ce cumul à la normale sur la même période (à droite).

Le mois de juin 2024 se caractérise également par des **températures** assez fraîches (figure 9). Hormis au cours de la dernière décade, les températures ont été inférieures à la normale. Après 22 jours, la température moyenne n'était que de 14,5°C là où la normale est de 16,3°C. Il s'agit de la quatrième valeur la plus basse de la période de référence actuelle. On reste cependant assez loin du record de 1991 avec 12,4°C.

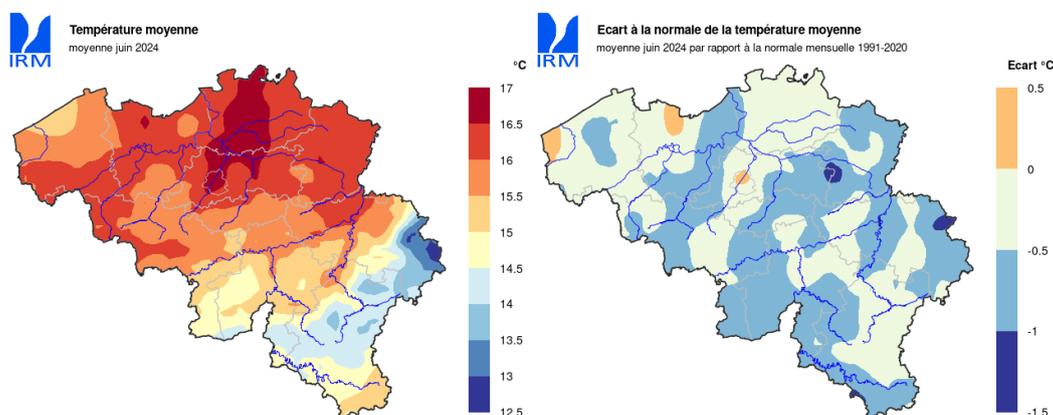
La remontée importante des températures entre le 23 et le 27 juin a permis au final d'atteindre une température moyenne de 16,0°C, soit 0,7°C de moins que la moyenne.

Les températures minimale moyenne et maximale moyenne à la station de référence sont quant à elles respectivement égales à 11,4 et 20,2°C. L'écart aux normales respectives est de 0,6°C pour la température minimale moyenne (normale : 12,0°C) et de 1,0°C pour la température maximale moyenne (normale : 21,2°C).



**Figure 9.** Amplitude thermique des températures observées à la station de référence d'Uccle durant le mois de juin 2024

Au niveau du territoire (figure 10), la température moyenne a varié entre 12,5 et 17,0°C. L'écart à la normale se situe essentiellement entre 0° et -1°C.



**Figure 10.** Température moyenne observée en Belgique au cours du mois de juin 2024 (à gauche) et écart de cette température à la normale 1991-2020 (à droite).

L'ensoleillement a également été légèrement déficitaire. En effet, le soleil a brillé pendant 186h 00min là où normalement il brille pendant 199h 16min (Figure 11). Le cumul d'ensoleillement a été inférieur à la normale tout au long du mois.

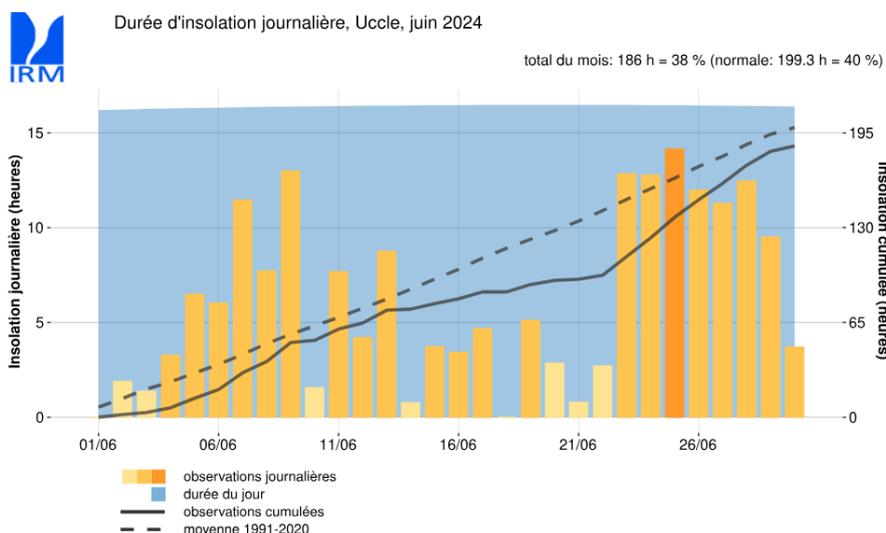


Figure 11. Distribution journalière de l'insolation, insolation cumulée et normale à la station de référence d'Uccle au cours du mois de juin 2024

La même tendance est observée au niveau du **rayonnement solaire global**. Il atteint la valeur de 142,6 kWh/m<sup>2</sup> à la station de référence d'Uccle là où la normale est 155,5 kWh/m<sup>2</sup>. Si on s'intéresse à la distribution de la variable (figure 12), on constate que cette situation déficitaire n'est présente que dans les provinces du Hainaut, de Namur, du Luxembourg et des Brabants.

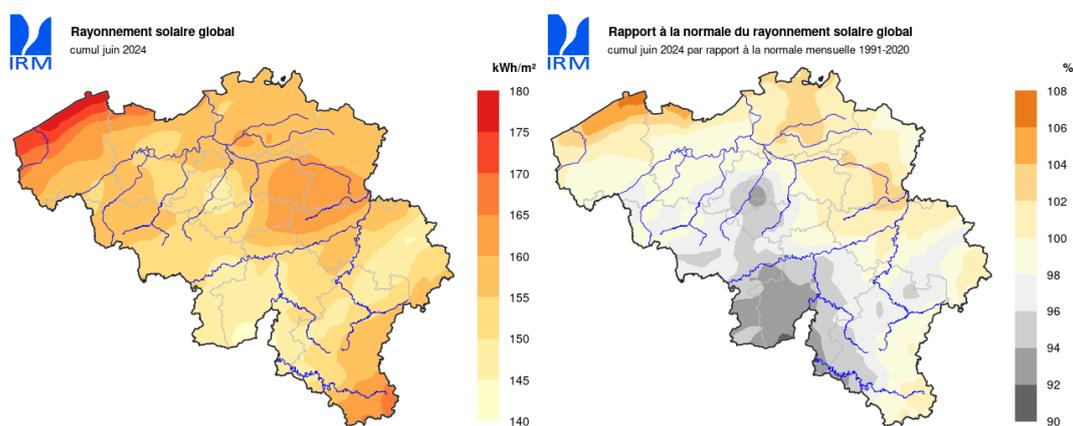


Figure 12. Rayonnement solaire global en Belgique au cours du mois de juin 2024 (à gauche) et écart à la normale 1991-2020 (à droite).

Au **niveau éolien**, la situation a été comme le mois dernier assez calme. La vitesse moyenne du vent sur le mois a seulement été de 2,8 m/s alors que normalement elle est de 3,1 m/s.

La direction du vent dominante est O.

### Évolution globale depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2024.

L'élément le plus marquant de ce premier semestre 2024 (et des mois le précédent) reste l'excès de précipitations. Comme déjà mentionné, à la station de référence d'Uccle, tous les mois depuis octobre ont connu des précipitations supérieures à la normale.

La table 1 présente les valeurs mensuelles de précipitations à Uccle sur ces 9 mois, les normales respectives et les écarts à ces normales. Sur la période il est tombé 889,0 mm de précipitations, soit 46,1% de plus que la normale cumulée. À l'exception des mois de janvier et juin 2024 ainsi que du mois de décembre 2023, l'écart à la normale est au moins de 28% pour les différents mois. Les cumuls ont été particulièrement élevés en novembre 2023, en février 2024 ainsi qu'en avril et mai 2024.

Ces conditions ont fortement perturbé les récoltes 2023 ainsi que l'installation / le développement des cultures de 2024.

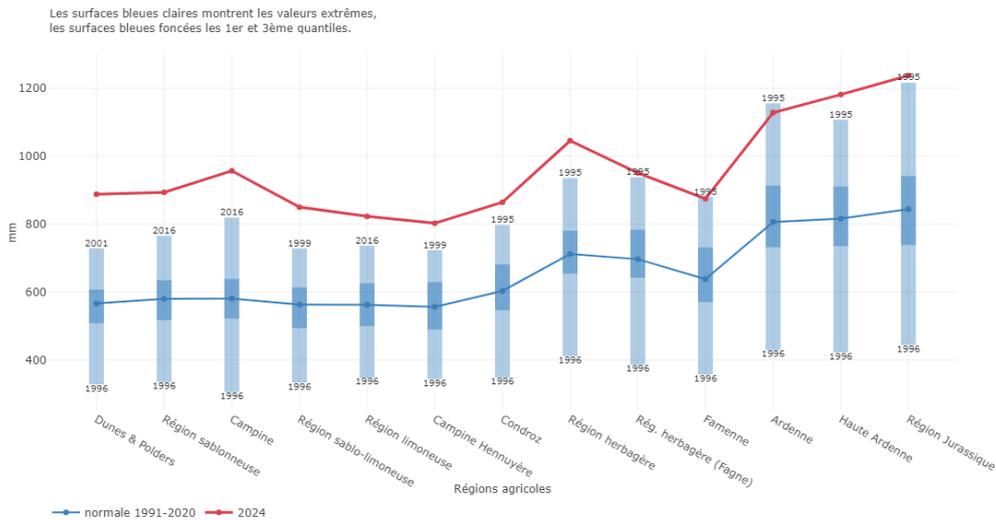
**Table 1.** Précipitations observées, normales et écarts à la normale à la station de référence d'Uccle entre octobre 2023 et juin 2024

Mois	Préc. observées (mm)	Normale (mm)	écart à la normale
Octobre 2023	87,2	67,8	+28,6%
novembre 2023	132,2	76,2	+73,5%
Décembre 2023	102,2	87,4	+16,9%
Janvier 2024	82,0	75,5	+8,6%
Février 2024	126,5	65,1	+94,3%
Mars 2024	79,2	59,3	+33,6%
Avril 2024	81,1	46,7	+73,7%
Mai 2024	124,9	59,7	+109,2%
Juin 2024	73,7	70,8	+4,1%
<b>Total</b>	<b>889,0</b>	<b>608,5</b>	<b>+46,1%</b>

La situation est comparable, à des degrés divers, dans les différentes régions agricoles. La figure 13, issue de la plateforme BCGMSweb ([www.bcgms.be](http://www.bcgms.be)), illustre la somme des précipitations entre le 15 octobre 2023 et le 30 juin 2024 pour les différentes régions agricoles du pays (la date du 15 octobre est la date de semis / de début de saison considérée pour les indicateurs météorologiques).

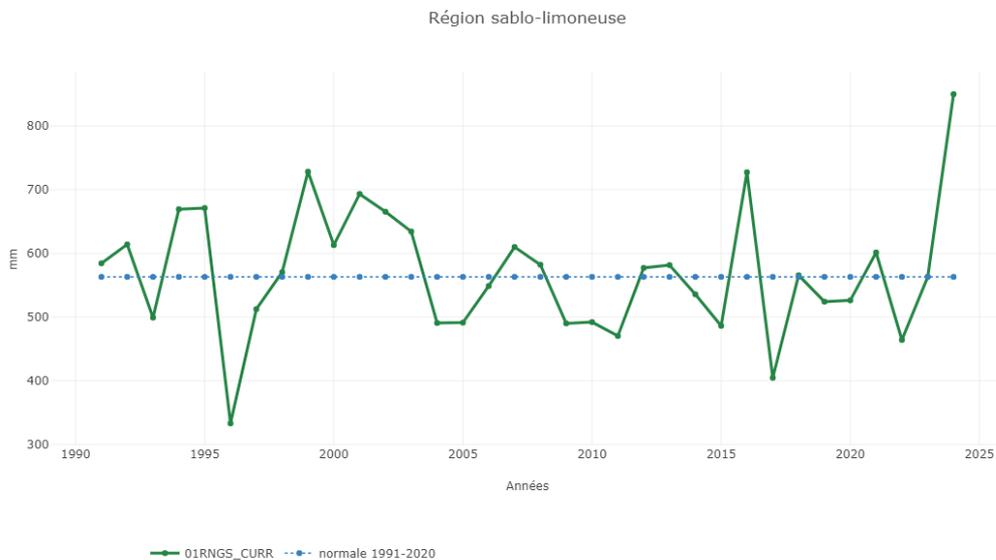
On constate, sauf rares exceptions, que les précipitations cumulées sur la période sont largement supérieures aux normales calculées sur la période 1991-2020 et dépassent les valeurs maximales observées dans cette période.

L'écart à la normale varie entre 36,5% (en région herbagère Fagne) et 64,7% (en Campine). L'écart est plus élevé dans les régions agricoles situées en Flandre.



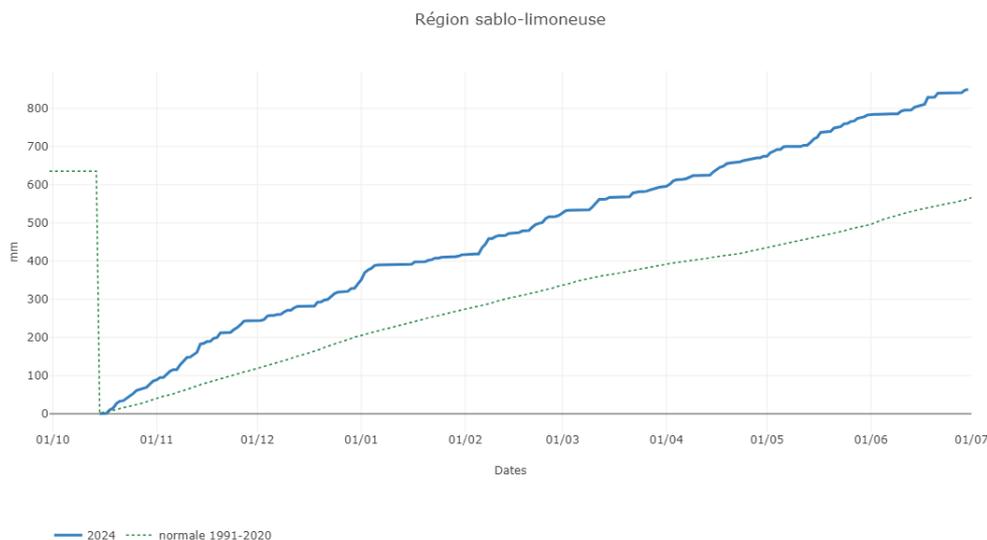
**Figure 13.** Somme des précipitations calculée entre le 15 octobre 2023 et le 30 juin 2024 pour les différentes régions agricoles, normale calculée sur la période de référence et représentation de la distribution (1<sup>er</sup> et 3<sup>ème</sup> quartiles, valeurs extrêmes) des valeurs pour cette période de référence (source : [www.bcgms.be](http://www.bcgms.be)).

La figure 14 présente à titre illustratif la valeur de l'indicateur pour la région sablo-limoneuse entre 1991 et 2024. On constate que l'année se distingue clairement des autres années et notamment les dernières années. À ce stade, les précipitations sur la période 2024 sont nettement supérieures à celles de l'année 2016, année catastrophique pour les rendements agricoles en Belgique.



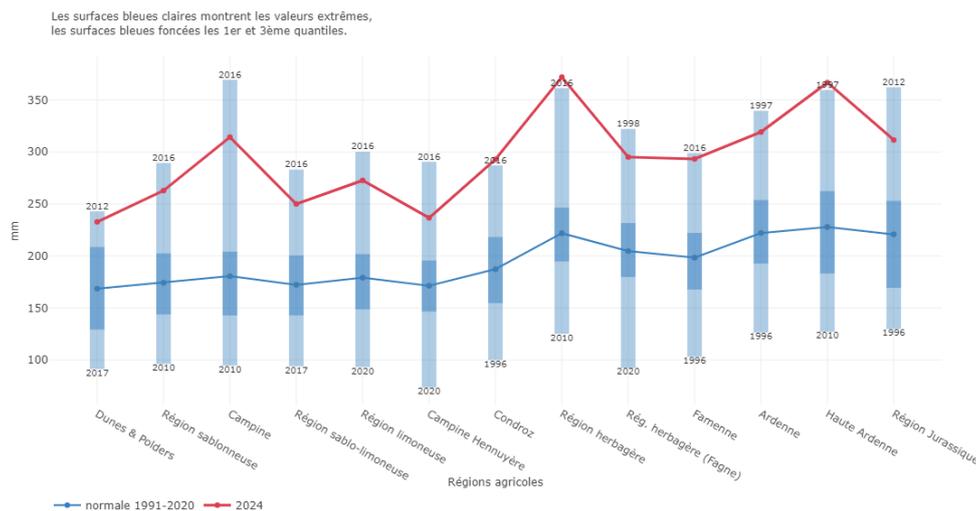
**Figure 14.** Somme des précipitations entre le 15 octobre 2023 et le 30 juin 2024 pour la région sablo-limoneuse (source : [www.bcgms.be](http://www.bcgms.be)).

La figure 15 présente quant à elle l'évolution des précipitations entre le 15 octobre 2023 et le 30 juin 2024. Cette figure met clairement en évidence l'absence de répit sur le front des précipitations.



**Figure 15.** Évolution de la somme des précipitations entre le 15 octobre 2023 et le 30 juin 2024 et de la normale correspondante sur la période de référence pour la région sablo-limoneuse (source : [www.bcgms.be](http://www.bcgms.be)).

Dans ce bulletin, dans la partie “état des cultures”, il sera à maintes fois mentionné les difficultés rencontrées lors de l’installation des cultures de printemps suite à ces précipitations abondantes et continues. La figure 16 permet de contextualiser la situation en présentant la somme des précipitations entre le 1er avril et le 30 juin 2024.

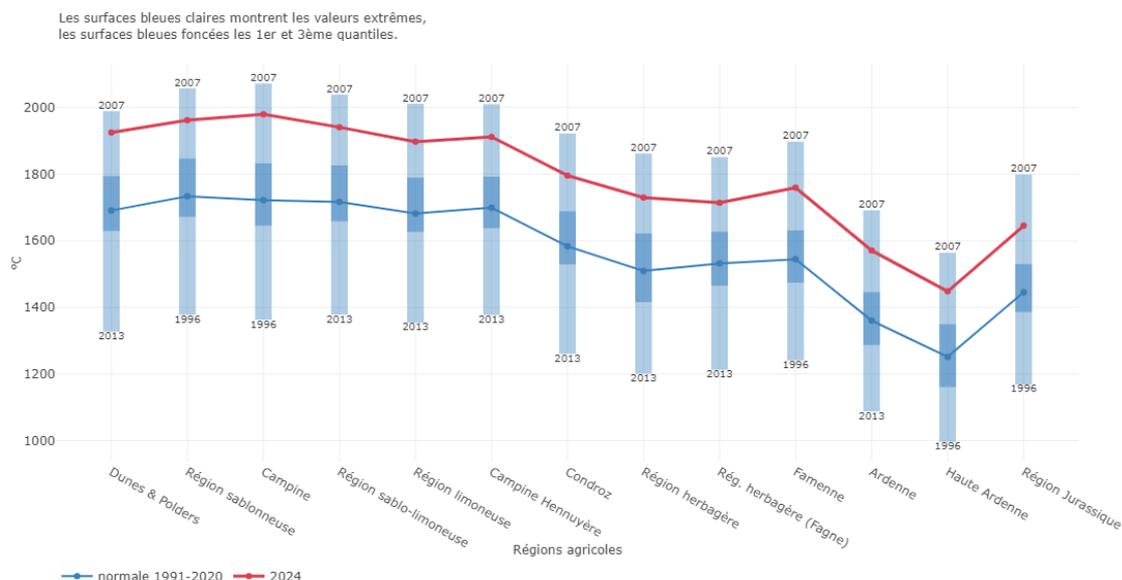


**Figure 16.** Somme des précipitations calculée entre le 1er avril et le 30 juin 2024 pour les différentes régions agricoles, normale calculée sur la période de référence et représentation de la distribution (1<sup>er</sup> et 3<sup>ème</sup> quartiles, valeurs extrêmes) des valeurs pour cette période de référence (source : [www.bcgms.be](http://www.bcgms.be)).

L’écart à la normale est franc. Il varie entre 38,1% (Dunes & polders) et 74,0% (Campine). Sur cette période, les valeurs cumulées restent le plus dans la distribution observée sur la période 1991-2020, un peu en dessous des valeurs en 2016. Il n’en reste pas moins que la situation a été compliquée d’autant que les sols étaient déjà gorgés d’eau au 1er avril.

Au niveau des températures, sur un plan global, on observe toujours, comme constaté lors du précédent bulletin, une avance nette comparativement à la situation normale et ce dans toutes les

régions agricoles (figure 17). La somme des degrés. jours (base 0) du 1<sup>er</sup> janvier au 30 juin montre un écart variant suivant les régions entre 11,9 et 15,7% comparativement. L'écart s'est par conséquent réduit mais les valeurs observées restent cependant toujours supérieures aux 3<sup>ème</sup> quartiles.



**Figure 17.** Somme des températures effectives (base 0°C) calculée entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 30 juin 2024 pour les différentes régions agricoles, normale calculée sur la période de référence et représentation de la distribution (1<sup>er</sup> et 3<sup>ème</sup> quartiles, valeurs extrêmes) des valeurs pour cette période de référence (source : [www.bcgms.be](http://www.bcgms.be)).

Cette réduction est liée aux conditions plus fraîches rencontrées fin mai et sur une grande partie du mois de juin.

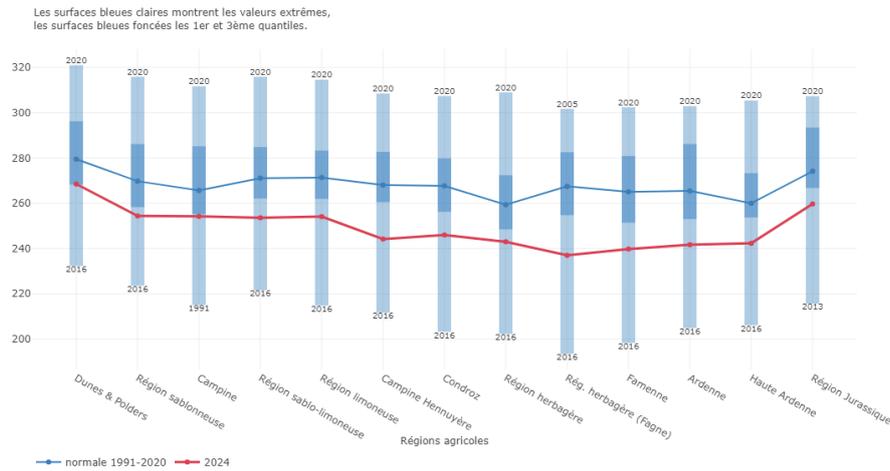
Une autre source d'inquiétude pour cette année 2024 concerne le faible ensoleillement, notamment dans la phase de remplissage du grain en céréales (orge/froment).

La figure 18 présente la somme du rayonnement solaire globale (en kWh/m<sup>2</sup>) au cours de la phase d'anthèse / remplissage du grain en orge d'hiver (définie comme étant entre le 10 mai et le 30 juin).

On constate un déficit net de radiation. Les valeurs observées sont inférieures à la normale ainsi qu'au 3<sup>ème</sup> quartile de la distribution sur la période 1991-2020 et ce dans toutes les régions. Les valeurs restent toutefois supérieures à l'année 2016.

L'écart à la normale varie entre -3,9 et -11,4 %.

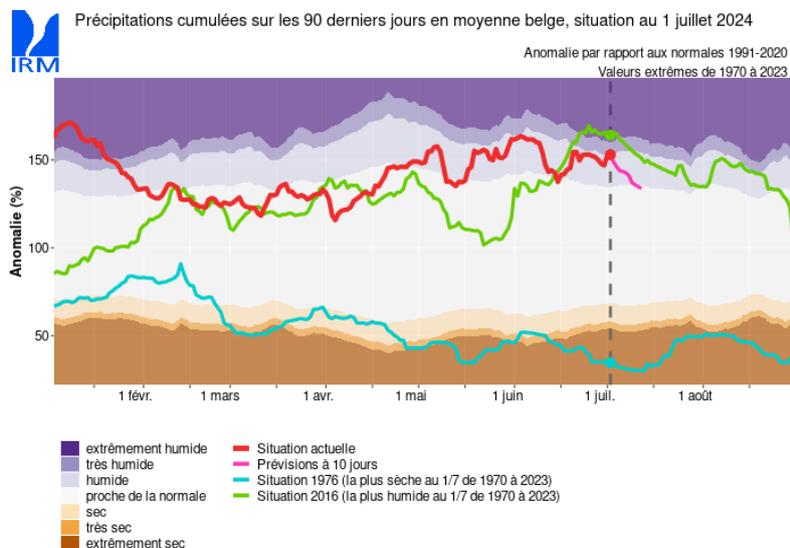
Un déficit de radiation est souvent préjudiciable au rendement et à la qualité en grains.



**Figure 18.** Somme du rayonnement solaire global (en kWh/m<sup>2</sup>) entre le 10 mai et le 30 juin 2024 pour les différentes régions agricoles, normale calculée sur la période de référence et représentation de la distribution (1<sup>er</sup> et 3<sup>ème</sup> quartiles, valeurs extrêmes) des valeurs pour cette période de référence (source : [www.bcgms.be](http://www.bcgms.be)).

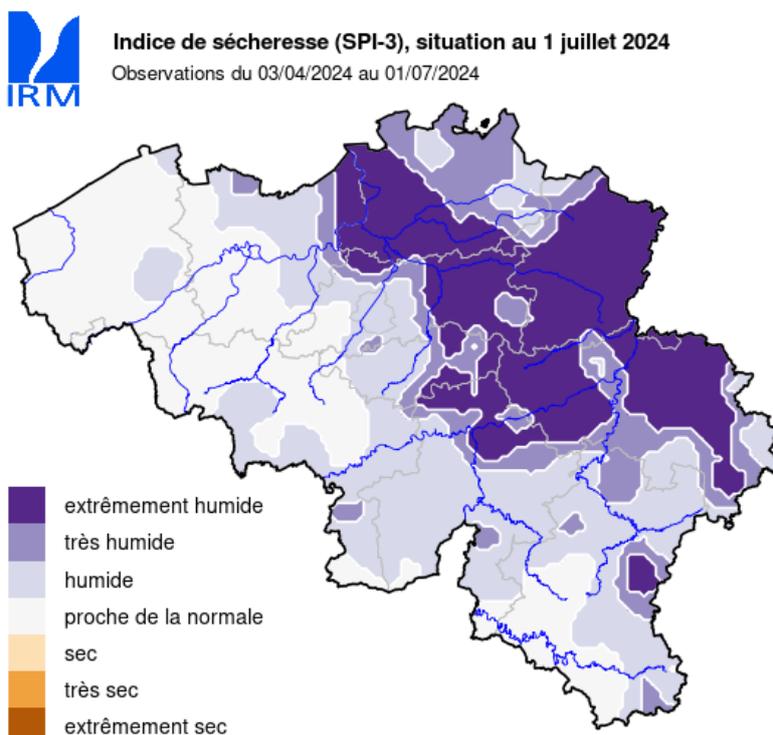
### Évolution de la sécheresse météorologique

L'évolution du bilan en eau sur les 3 derniers mois (indice SPI-3), présentée dans la figure 19, met en évidence des conditions oscillant entre "normales" et "extrêmement humides" (en début d'année). Si entre début février et fin avril, les conditions pouvaient encore être considérées comme normales, depuis début mai les conditions peuvent être considérées comme humides, voire par moment "très humides". En date du 1er juillet, la situation oscille entre ces 2 états. Les prévisions à 10 jours semblent entrevoir une légère tendance vers un retour vers des conditions pouvant être considérées comme normales.



**Figure 19.** Évolution de l'indice standardisé des précipitations (indice SPI-3) entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 1<sup>er</sup> juillet 2024. La ligne rouge indique la valeur de l'indice pour l'année en cours (moyenne à l'échelle nationale). Les lignes verte et bleue indiquent respectivement l'évolution de l'indice pour la situation considérée depuis 1970 comme la plus sèche et la plus humide en date du 1<sup>er</sup> juillet 2024.

La figure 19 représente la situation moyenne en Belgique. La distribution spatiale de l'indice en Belgique met cependant en évidence une situation un peu plus contrastée (figure 20). Suivant les régions, la situation au 1er juillet 2024 va de "normale" (à l'ouest du territoire) à "extrêmement humide" en provinces d'Anvers, de Limbourg et de Liège.



**Figure 20.** Distribution spatiale de l'indice SPI-3 observé en date du 1er Juillet 2024



**Envie de prolonger l'analyse des conditions météorologiques de la saison culturale 2023-2024 ?**

Dans ce cas, une seule adresse : [www.bcgms.be](http://www.bcgms.be)

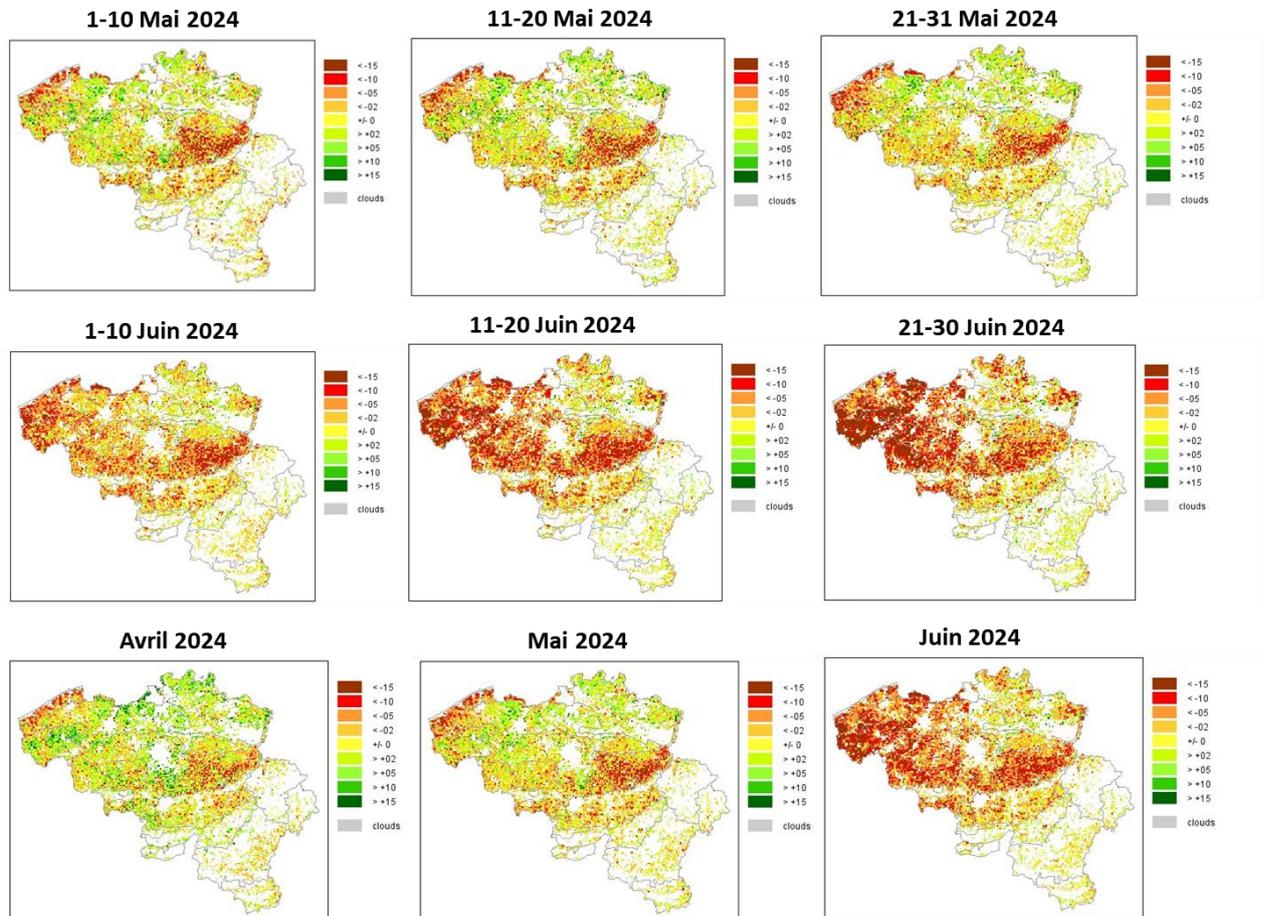
De nombreux indicateurs agrométéorologiques (spécifiques ou non à une culture donnée) vous y attendent au travers de cartes et graphiques interactifs !

Vous trouverez également de nombreuses cartes et informations météorologiques sur [www.meteo.be](http://www.meteo.be)

Pour des données agrométéorologiques spécifiques à la Wallonie, rendez-vous également sur [www.agromet.be](http://www.agromet.be)

## Analyse des informations satellitaires

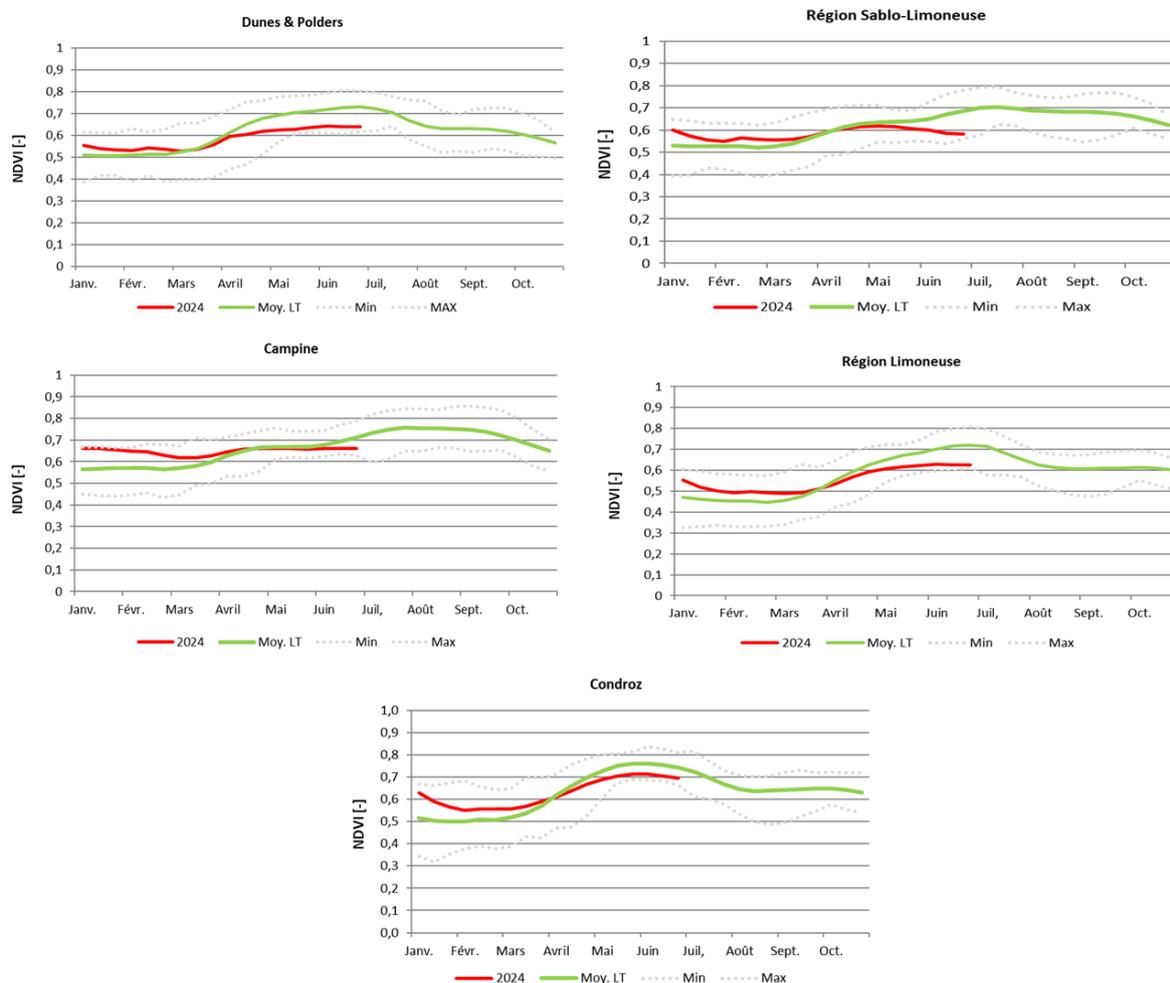
La distribution spatiale de la différence relative entre le NDVI observé (Sentinel-3) et la moyenne à long terme calculée sur la période 1999-2017 (Spot-VGT & Proba-V) pour les différentes décades de mai et juin 2024 (figure 21) met en évidence l'impact progressif du retard des semis / plantations sur le signal satellitaire.



**Figure 21.** Distribution spatiale de la différence relative entre le NDVI observé (Sentinel-3) et la moyenne à long terme calculée sur la période 1999-2017 (SPOT-VGT, PROBA-V) pour les différentes décades de mai et de juin 2024 et les mois d'avril, mai et juin 2024.

Le même effet avait été constaté à la même période l'année dernière (voir bulletin de juillet 2023). Celui-ci avait été accentué par une période de sécheresse entre mi-mai et fin juin.

La figure 22 illustre à titre d'exemple l'évolution du NDVI pour différentes régions agricoles du pays.



**Figure 22.** Évolution du NDVI entre janvier et la troisième décennie de juin 2024 (ligne rouge) pour 5 régions agricoles (Polders, région sablo-limoneuse, Campine, région limoneuse, Condroz). Les lignes continues vertes représentent les moyennes à long-terme (1999-2017), les lignes pointillées les valeurs minimales et maximales observées sur la période de référence.

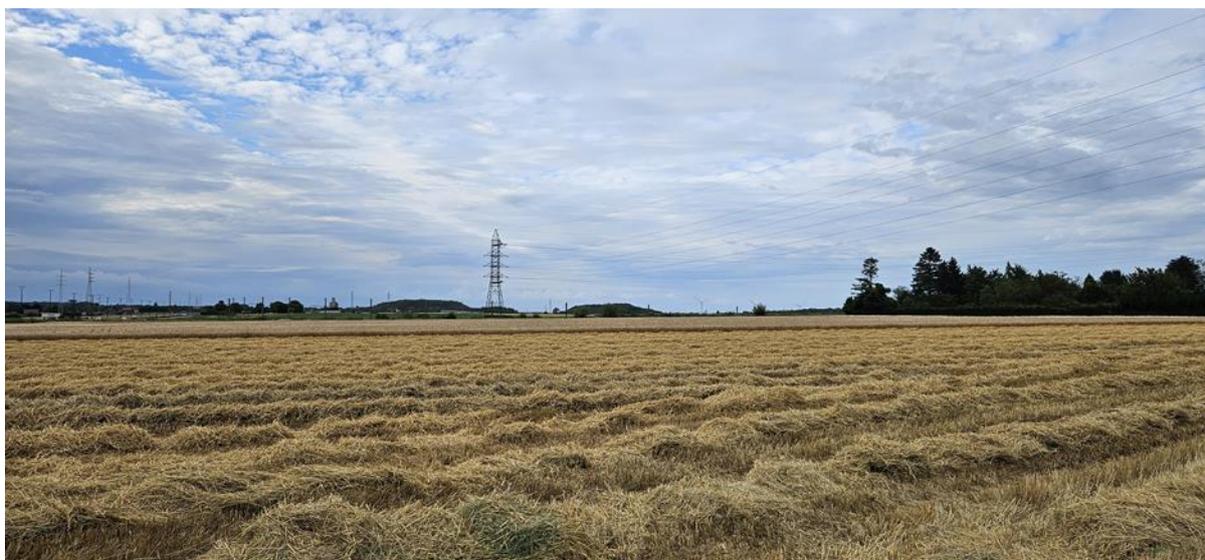
## Etat des cultures : situation à la fin de la troisième décade de juin

La partie relative à l'état des cultures a été compilée par le CRA-W sur base des informations communiquées par les partenaires mentionnés comme sources.

### Céréales (sources : CRA-W)

Les conditions humides, le manque de soleil et les températures par moment froides ont impactés négativement le développement des céréales (Froment et Orge d'hiver).

En escourgeon, le mal est fait. La culture est arrivée en fin de cycle et les toutes premières moissons sont observées dans quelques parcelles du Tournaisis ainsi qu'en Flandre. Ces moissons se font entre les gouttes. Elles ont continué au cours du premier week-end de juillet (Figure 23).



**Figure 23.** Récolte d'une parcelle de froment d'hiver en cours de récolte en date du 7 juillet sur la commune de Piéton (Hainaut) - source : CRA-W

Les tout premiers échos (à confirmer) font état d'un faible poids à l'hectolitre et des grains de petites tailles. Il faut dire que la saison n'a pas été idéale et que différents facteurs sont venus grignoter le potentiel de rendement. Par exemple, les températures assez fraîches observées en seconde quinzaine d'avril ont pu impacter la méiose pollinique et altérer fertilité du pollen et *de facto* des épis. les défauts de fécondation peuvent également ouvrir la porte à certains pathogènes). On citera également le printemps humide au moment de la floraison favorisant le développement de maladies telles les fusarioses (engendrant suivant l'espèce responsable, des pertes de rendement/fertilité et/ou des mycotoxines de type DON). *Fusarium* et *Microdochium* étaient tous les deux bien présents. Un autre facteur, non des moindres, est le faible ensoleillement combiné à des températures assez fraîches pendant la phase de remplissage du grain.

À titre informatif, début juin, le réseau AGRESTE (France) faisait lui aussi état d'un net impact des conditions météorologiques sur le rendement en orge d'hiver. Une diminution de l'ordre de 5,1% par rapport à 2023 était annoncée à l'échelle nationale. Pour les régions frontalières avec la Belgique, l'estimation situait les pertes de rendements à -16,8% dans le département du Nord, à -6,7% dans le département du Pas-de-Calais et à -9,6% dans le département Ardennes.

Toujours en France, d'après le réseau CéréObs (<https://cereobs.franceagrimer.fr/>) les situations de croissance en orge d'hiver dans la région Hauts-de-France étaient jugées pour 31% comme mauvaises (8%) à très mauvaises (23%). 47% des situations étaient cependant considérées comme 'assez bonnes'.

En froment d'hiver, tout n'est pas encore perdu mais il faudrait un changement radical avec un franc soleil et des températures élevées mais sans excès pour inverser un peu la tendance. Les observations actuelles de l'état de la culture en ce début juillet ne sont à ce stade pas très optimistes.

### **Pommes de terre (sources : FIWAP, INAGRO, NEPG)**

Les problèmes s'accumulent pour le secteur de la pomme de terre.

Tout a commencé par les plants et leur disponibilité. Les surfaces de multiplication 2023 ont été réduites de 7% pour les 5 principaux pays producteurs (Pays-Bas, France, Allemagne, Danemark et Belgique). Le deuxième écueil est venu des rendements moyens, des calibres plutôt gros et par conséquent défavorable dans le contexte (faible tubérisation - peu de tubercules par plantes) ainsi qu'une pression virulifère forte en début de culture ce qui a mené à des taux de déclassement élevés lors de la certification. Les pluies en fin de saison ont également empêché la récolte de plusieurs centaines d'hectares (essentiellement aux Pays-Bas).

Cette situation a bien évidemment engendré des tensions sur les marchés. La situation est également accentuée par une demande de l'industrie de la transformation sans cesse croissante. Sur base des déclarations PAC rentrées au 30 avril, les intentions de plantation en Wallonie indiquaient en effet une hausse potentielle de près de 13% des surfaces (toutes catégories de pommes de terre confondues). Si ces intentions ont sans doute été tempérées par les conditions d'installation très difficiles ou bien encore la disponibilité et la dégradation de la qualité des plants (voir plus bas), une tendance lourde peut être observée.

Pour pallier la faible disponibilité des plants, la coupe de ceux-ci est une option choisie par une partie des agriculteurs. Cette pratique n'est pas sans risques. Si elle est mal effectuée, le risque est en effet grand de disséminer rapidement et massivement les maladies fongiques, virales et bactériennes (en particulier les maladies de quarantaine).

Ensuite les fréquentes et abondantes précipitations ont fortement perturbé les plantations. Dans son récent message datant du 2 juillet, la FIWAP mentionnait (sic) "Les plantations sont finies". À noter que certains producteurs "téméraires" (ou un peu fou, c'est selon) planifieraient encore des plantations après la moisson des escourgeons. Quand on se rappelle qu'habituellement les plantations sont clôturées entre la fin avril et la mi-mai, on perçoit de suite le caractère exceptionnel de la situation. Notons aussi que c'est la seconde année de suite que les plantations sont retardées (voir bulletin de 2023, <https://bcgms.be/fr/bulletins/>).

La table 2 résume les informations concernant les surfaces plantées en hâtives collectées dans les différents bulletins FIWAP. Globalement, ces plantations se sont étalées d'avril à début juin.

**Table 2.** Résumé des informations relatives aux plantations en Belgique disponibles dans les bulletins publiés par la FIWAP ("hebdo FIWAP")

<i>Date du bulletin FIWAP</i>	<i>Informations relatives aux plantations</i>
<b>16-04</b>	10 à 15% des surfaces de hâtives plantées en Flandre (variété Amora principalement)
<b>23-04</b>	Peu de progression dans les plantations

<b>30-04</b>	Moins de 30% des surfaces plantées en hâtives. En variété de conservation, les plantations peinent à débuter.
<b>07-05</b>	Les plantations avancent au ralenti.  En <i>hâtive</i> , on estime à 30% maximum les surfaces plantées avec de grandes différences sous-régionales (de moins de 10 % à plus de 50 %) selon les types de sol et la distribution des précipitations.  En <i>variétés de conservation</i> , on estime à moins de 10% la proportion des surfaces plantées. Les régions les plus avancées (10 à 20% ?) se situent dans l'Est (Limbourg, Liège). Dans le Centre et l'Ouest du pays, la plupart des producteurs n'ont pas encore pu sortir leur planteuse.
<b>14-05</b>	Forte progression des plantations. On estime globalement que 30 à 35 % des surfaces totales de pommes de terre sont plantées en Belgique, soit une grande proportion des hâtives et de 25 à 35% des variétés de conservation. Cette proportion globale varie de moins de 20 % à plus de 50 % selon les sous-régions.
<b>22-05</b>	40% des surfaces (toutes pommes de terre confondues) seraient plantées. 10 à 20% des surfaces en hâtives en Flandre resteraient à planter.
<b>28-05</b>	Faible progression des plantations (de l'ordre de 5 à 10%). 45 à 50% des surfaces (toutes pommes de terre confondues) seraient plantées.
<b>04-06</b>	Quelques surfaces de hâtives restent encore à planter. En variété de conservation, il resterait encore la moitié des surfaces à planter.
<b>11-06</b>	Accélération des plantations suite à une amélioration des conditions. On estime entre 65 et 70-75 % l'avancement des plantations en Belgique.
<b>18-06</b>	Poursuite des plantations dans des conditions favorables (parfois interrompues par les averses). Dans l'ensemble, les plantations se terminent. Il resterait néanmoins globalement quelques pourcents (moins de 5 %) à planter, principalement dans le Centre et l'Ouest du pays.
<b>25-06</b>	Les plantations se terminent, doucement.
<b>02-07</b>	Les plantations sont finies. Des replantations ont parfois eu lieu.

Les plantations se sont donc déroulées sur 8 à 10 semaines. Lentement par moment, de façon intensive (les planteuses tournant jour et nuit) à d'autres. Les observations publiées dans les bulletins FIWAP montrent 2 grandes périodes de plantations (entre le 7 et 14 mai et début juin) correspondant aux rares périodes un peu sèches (voir figures 1 et 7). Ces plantations ont représenté un vrai défi logistique et technique. Une des difficultés consistait notamment à identifier les parcelles les plus ressuyées et par conséquent à prioriser les plantations. Bien souvent, ces plantations ont été effectuées dans des situations limites. Travailler dans de telles conditions abîme inévitablement la structure du sol et impacte la croissance des plants.

Une autre conséquence de cet étalement forcé des plantations concerne la qualité des plants installés. Ceux-ci ont été sortis des frigos depuis début avril (et jusqu'à la mi-juin). Les maintenir en condition n'est pas chose aisée. Au fur et à mesure du temps, la qualité de ces plants s'est détériorée (problèmes de germination nécessitant un voire plusieurs égermages, flétrissement, pourrissement). Planter des plants de moindre qualité augmente significativement le risque de mauvaise levée surtout dans des

conditions froides comme celles observées fin mai et sur une grande partie du mois de juin. De nombreux agriculteurs ont ainsi augmenté la densité des plants pour garantir la culture et pallier cette qualité moindre (réduisant *de facto* les surfaces finalement plantées). D'autres, à cause du manque de plants ou des coûts élevés ont au contraire réduit les densités.

Une fois les plants installés, ils doivent pouvoir se développer dans de bonnes conditions. Actuellement, ça n'a pas été le cas. Les buttes sont gorgées d'eau et par endroit fermées par la battance des pluies. Ça génère une asphyxie au niveau de la butte et engendre des risques de pourrissement des plants (déjà faiblards à la base).

La situation à la mi-juin décrite par la FIWAP fait état d'une situation sans surprise contrastée entre des premières parcelles, plantées début ou mi-mai et qui ferment les lignes, et des parcelles à peine installées. Les parcelles avec plusieurs dizaines de pourcents de non levée ne sont pas rares. Les conditions météorologiques restant immuablement défavorables, ces observations de mauvaises levées ont continué à se multiplier au cours de la seconde quinzaine de juin. Dans son communiqué du 1<sup>er</sup> juillet, le Groupe des Producteurs de Pomme de terre du Nord-Ouest Européen (NEPG) a relevé ces problèmes de levées. Ces problèmes seraient de l'ordre de quelques pour cent à plus de 80% (principalement lié à la pourriture) et seraient particulièrement présents en Belgique et aux Pays-Bas.

Si ce n'était pas encore suffisant, la pression du mildiou est intense. Sur les parcelles déjà en feuillage, les traitements fongicides se succèdent.

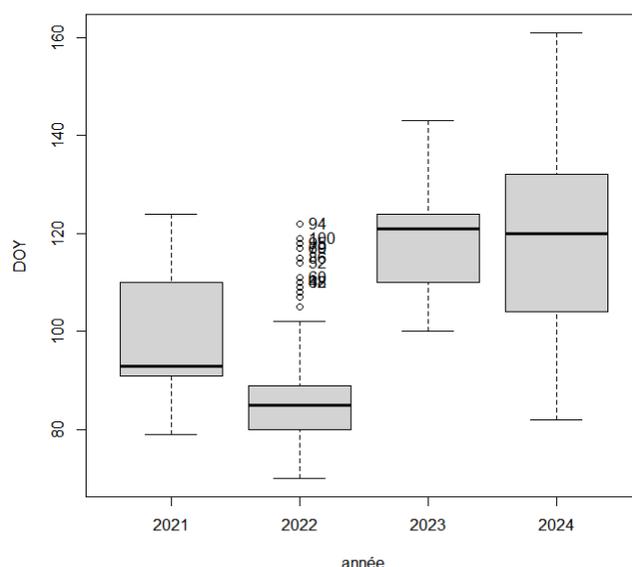
La gestion des intrants azotés est également bouleversée par les retards de plantations. La saison risque d'être écourtée et les variétés peineront sans doute à valoriser pleinement leur potentiel de rendement. Les besoins totaux en azote de la culture seront par conséquent moindres. Si on ajoute à ça, une minéralisation boostée par l'humidité du sol, il a été conseillé de réduire un peu les apports azotés. Agir de la sorte permettra d'éviter des résidus de nitrates élevés et évitera à la culture d'investir trop et trop longtemps dans la production de fanes retardant par là le début de formation des tubercules. Un excès d'azote en fin de culture pénalise aussi les teneurs en matière sèche pour les variétés qui peinent parfois à atteindre un PSE correct. Pour les variétés plus tardives, la Fiwap recommande de réduire la fertilisation de base de 40 unités par rapport à la fertilisation initialement prévue (correspondant à 2-3 semaines de cycles végétatif en moins), tout en se ménageant la possibilité de compléter si nécessaire par un apport foliaire ultérieur.

Le tableau, comme le ciel, est actuellement assez sombre. Quel sera l'avenir ? C'est une question à laquelle il est difficile de répondre. Une vague de chaleur et/ou une sécheresse dans les semaines à venir pourraient avoir des conséquences accentuées par le faible enracinement (lié aux structures suboptimales et à l'absence de réelles périodes sèches depuis les plantations). Les cultures viendraient rapidement à souffrir d'un manque d'eau. Si on se souvient de 2023, année présentant aussi des retards notables dans les plantations (mais pas autant qu'en 2024), une belle période en août et en septembre avait permis de rattraper un peu le retard. On se rappellera aussi une récolte tardive en automne avec certaines parcelles non récoltées (ce qui est assez inhabituel). Les agriculteurs auront donc encore plus que d'habitude les yeux rivés vers le ciel (ou sur leur application météo comme [www.agromet.be](http://www.agromet.be)). Il faut néanmoins s'attendre à des rendements inférieurs à une année classique. Début juillet n'a à ce stade rien d'engageant.

### **Betteraves (source : IRBAB)**

Les semis de betteraves ont pâti des conditions pluvieuses limitant fortement l'accès aux champs.

La figure 24 présente la dispersion des dates de semis des parcelles composant le réseau d'observations de l'IRBAB (<https://www.irbab-kbivb.be/fr/cartographie-champs-dobservations/>) pour 2021, 2022, 2023 et 2024.



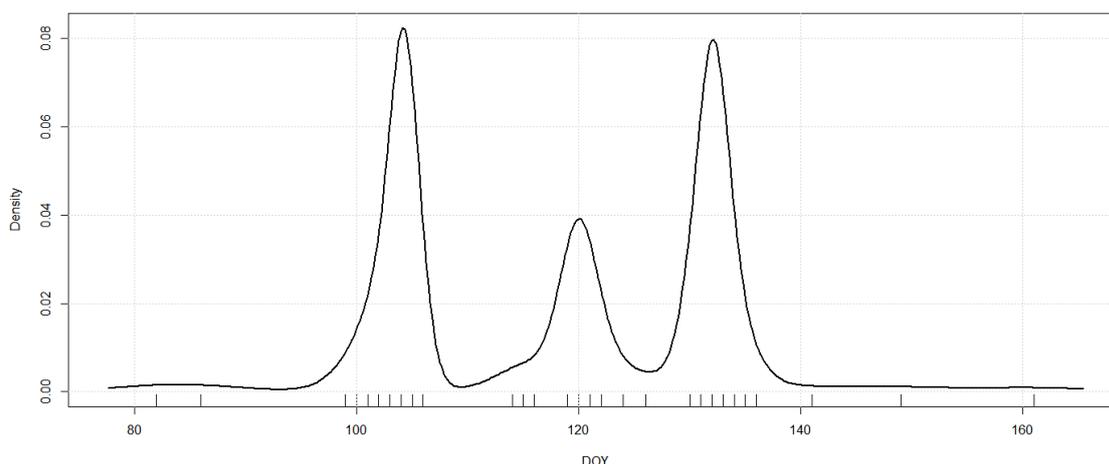
**Figure 24.** Dispersion des dates de semis des parcelles constituant le réseau d'observations de l'IRBAB pour les années 2021 à 2024.

Partant du principe que ces parcelles sont représentatives de l'ensemble des parcelles de betteraves en Belgique et que la distribution de ces parcelles est comparable d'une année à l'autre, on observe le net décalage entre les années 2021 et 2022 d'une part et 2023 et 2024 d'autre part. Ces deux dernières années ont été caractérisées par des conditions pluvieuses aux semis.

La date moyenne de semis est identique pour 2023 et 2024 (DOY ~119, soit fin avril). Cette même date pour 2021 et 2022 est respectivement le 09/04 et le 29/03. On peut donc estimer le retard de semis à environ 3 à 4 semaines en moyenne. On constate cependant une plus grande dispersion pour 2024, preuve s'il en est que les agriculteurs ont dû profiter de courtes périodes de temps sec pour effectuer le semis.

Si on regarde plus en détail 2024, la densité de distribution des dates de semis (n=92), on distingue 3 grandes périodes de semis (figure 25). Chacune de ces 3 périodes correspond à une météo relativement sèche.

Une première vague a lieu autour du 13/04 (DOY 103). Une seconde, de moindre ampleur, a eu lieu autour de la fin avril (DOY 120). Cette dernière a probablement été tempérée par le retour des pluies au cours de la première semaine de mai (voir figure 1). Le retour ensuite de conditions plus sèches jusqu'à environ le 13 mai a permis aux agriculteurs de parachever le travail.



**Figure 25.** Graphique de densité des dates de semis des parcelles composant le réseau d'observations IRBAB (DOY : jour de l'année) pour 2024

La fermeture des rangs s'est effectuée progressivement. Au début de la dernière semaine de juin, elle était atteinte pour les premiers semis. On note cependant assez logiquement une grande diversité de situations. Les parcelles les moins avancées étaient en effet encore au stade 4-6 feuilles voire encore au stade cotylédonaire – 2-feuilles notamment dans le Hainaut et dans le nord du pays (cas des dernières parcelles semées en juin).

Dans les derniers semis, des atomaires sont parfois observés au cœur des feuilles. Peu de pucerons sont observés, mais les situations restent très variables d'une parcelle à l'autre.

### ***Maïs (source : CIPF - Centre Pilote Maïs, Hooibeekhoeve)***

Le maïs n'échappe pas à la règle : les agriculteurs ont dû louvoyer entre les averses pour réaliser les semis.

En **Wallonie**, si quelques parcelles ont été emblavées fin avril, les premières vagues de semis n'ont réellement eu lieu que fin de la première décennie de mai (comme ce fut aussi le cas en pommes de terre). Les semis ne se sont véritablement terminés que vers le 15 juin.

Au début de la dernière semaine de juin, suite à l'étalement de ces dates de semis, une grande diversité de situations pouvait être observée : des plantes au stade 1 à 2 feuilles jusqu'à de rares cas de maïs allant jusqu'à 50 cm.

Pour les parcelles semées avant le 1<sup>er</sup> mai (semis précoces), on rencontre des plantules se situant entre la 8<sup>e</sup> et la 9<sup>e</sup> feuille visible. Pour les autres parcelles semées à partir du 7 mai, elles atteignent un stade compris entre la 2<sup>e</sup> et la 8<sup>e</sup> feuille selon la date d'implantation.

Les températures élevées rencontrées durant quelques jours fin juin ont permis aux plantes d'accélérer leur croissance. Grâce à celles-ci, les plantes ont pu se développer à raison de 2 feuilles en 1 semaine. En date du 1<sup>er</sup> juillet, les parcelles semées avant le 1<sup>er</sup> mai avaient atteint une taille de 50 à 60 cm. Pour celles emblavées après le 7 mai, les stades des plantes sont compris entre 4 et 8-9 feuilles suivant la date d'implantation. À titre de comparaison, à la même période (autour des 23-26 juin) en 2023, on constatait que beaucoup de maïs avaient atteint le stade 12<sup>ème</sup> - 13<sup>ème</sup> feuille visible avec une taille de 60 à 80 cm.

Si on peut relever un point positif des fréquentes averses observées en cette saison 2024, c'est qu'elles ont empêché l'installation des pucerons. Même la dernière semaine du mois de juin, potentiellement bénéfique à leur installation, n'y a fait : sur l'ensemble des sites suivis par le CIPF et ses partenaires, aucun puceron n'a été observé.

En **Flandre**, la situation est comparable. Les travaux ont été difficiles de sorte qu'au début du mois de juillet, du maïs était encore semé. Comme en Wallonie, de nombreuses parcelles ont été travaillées dans des conditions sous-optimales, ce qui se reflète déjà dans les parcelles de maïs semées le plus tôt. Dans l'ensemble, une grande hétérogénéité est observée (notamment en Campine).

La question de savoir ce que deviendra ce maïs semé tardivement reste ouverte. Une expérience menée en 2019 par LCV/Hooibeekhoeve a montré que semer jusqu'au 20 juin ne posait pas de gros problèmes. En revanche, pour un semis début juillet, le rendement et la qualité étaient inférieurs. Beaucoup dépendra des conditions météorologiques de l'été et de l'automne.

### **Prairies (source : Fourrages-Mieux, Hooibeekhoeve)**

En **Wallonie**, les premières fauches d'ensilage sont arrivées tardivement (début juin) et dans des conditions compliquées : beaucoup de masse, des sols humides, des fenêtres météo restreintes mais aussi un fourrage à un stade de végétation avancé (et par conséquent assez fibreux). La récolte a été difficile. Dans ces conditions, le conseil était de faucher un peu plus haut (vers 8 cm) pour augmenter la richesse en énergie et en protéines, accroître la vitesse de reprise après fauche, améliorer la conservation des fourrages mais aussi réduire la contamination des fourrages par de la terre.

Les pluies ont également fortement perturbé le pâturage. La mise à l'herbe n'a pu se faire que tardivement, la plupart des parcelles étant impraticables suite aux fréquentes et conséquentes précipitations. Quand le bétail a été mis à l'herbe, il a eu tendance à s'enfoncer dans les pâtures gorgées d'eau limitant / empêchant la pousse et favorisant la présence de "mauvaises herbes" (beaucoup de parcelles ont été salies).

En **Flandre**, une partie des prairies n'ont pas encore été fertilisées et/ou fauchées. En général, ce sont les parcelles qui sont restées longtemps inondées. Dans les parcelles fauchées, une grande hétérogénéité de la végétation est observée. Dans de nombreuses parcelles, les traces de roues des citernes de lisier ou des travaux de récolte sont visibles. Pour certaines parcelles, il faudra envisager de les retourner pour retrouver des prairies productives et de qualité.

### **Contacts**

Centre wallon de Recherches agronomiques (CRA-W, Gembloux)	Viviane Planchon Yannick Curnel Damien Rosillon Valéry Michaud	<a href="mailto:v.planchon@cra.wallonie.be">v.planchon@cra.wallonie.be</a> <a href="mailto:y.curnel@cra.wallonie.be">y.curnel@cra.wallonie.be</a> <a href="mailto:d.rosillon@cra.wallonie.be">d.rosillon@cra.wallonie.be</a> <a href="mailto:v.michaud@cra.wallonie.be">v.michaud@cra.wallonie.be</a>
Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO, Mol)	Isabelle Piccard Carolien Toté	<a href="mailto:isabelle.piccard@vito.be">isabelle.piccard@vito.be</a> <a href="mailto:carolien.tote@vito.be">carolien.tote@vito.be</a>
Institut Royal Météorologique de Belgique (IRM, Uccle)	Michel Journée Pascal Mormal	<a href="mailto:michelj@meteo.be">michelj@meteo.be</a> <a href="mailto:mormal@meteo.be">mormal@meteo.be</a>

**Date du prochain numéro : début septembre 2024**