

# *1. Aperçu climatologique pour les années culturales 2018-2020*

---

D. Rosillon<sup>1</sup>, E. Pitchugina<sup>2</sup>, J.P. Huart<sup>1</sup>, V. Planchon<sup>1</sup>

|     |                                                                         |   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|---|
| 1   | Stations météorologiques exploitées .....                               | 2 |
| 2   | Bilan saisonnier en Wallonie .....                                      | 3 |
| 2.1 | Saison 2018-2019 .....                                                  | 3 |
| 2.2 | Saison 2019-2020 .....                                                  | 4 |
| 3   | Climat à la station météorologique d’Ernage, Gembloux .....             | 5 |
| 4   | 2016 – 2019 : Retour sur quatre années de sécheresse consécutives ..... | 9 |

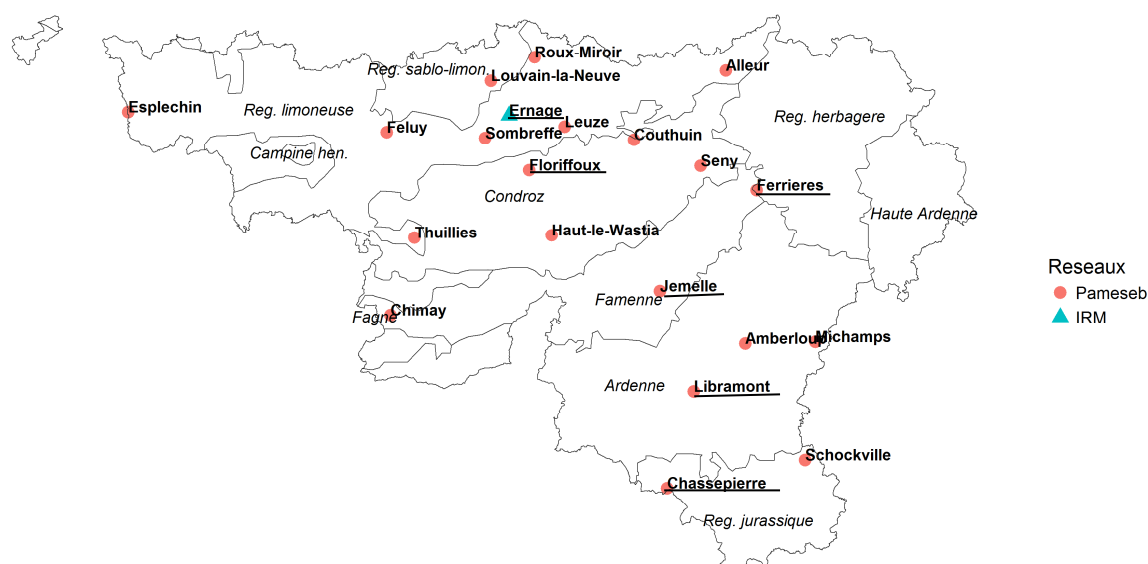
---

<sup>1</sup> CRA-W – Département Productions agricoles – Unité Agriculture, Territoire et Intégration technologique

<sup>2</sup> CRA-W – Direction Coordination et stratégie (U13)

# 1 Stations météorologiques exploitées

Les données utilisées pour réaliser cet aperçu climatologique proviennent de 21 stations météorologiques issues de deux réseaux différents : la station IRM d'Ernage (Gembloux) suivie depuis de nombreuses années par le CRA-W et 20 stations du réseau Pameseb du CRA-W. Ces stations ont été choisies pour la longueur de leur historique et pour leur répartition spatiale au sein de la Wallonie, ce qui permet de couvrir un maximum de régions agricoles. La carte reprise à la figure 1.1 permet de localiser les différentes stations. Les six stations soulignées sont utilisées pour la réalisation des graphiques du bilan saisonnier présenté au point 2.



**Figure 1.1 – Localisation des différentes stations météorologiques du réseau Pameseb du CRA-W et la station IRM d'Ernage-Gembloux.**

Ces stations possèdent un historique suffisant pour pouvoir calculer des moyennes historiques représentatives du climat :

- l'historique de la station d'Ernage-Gembloux est suffisamment long pour calculer les valeurs normales sur la période 1981-2010. Ces valeurs normales sont les données de référence pour la station d'Ernage-Gembloux ;
- pour les stations du réseau Pameseb, les données historiques couvrent une période de 20 ans allant de 1997 à 2016. Comme la longueur de l'historique est inférieure à 30 ans (référence de l'OMS), nous utiliserons le terme de « moyennes » et non pas de « normales » pour ces données de références.

## 2 Bilan saisonnier en Wallonie

### 2.1 Saison 2018-2019

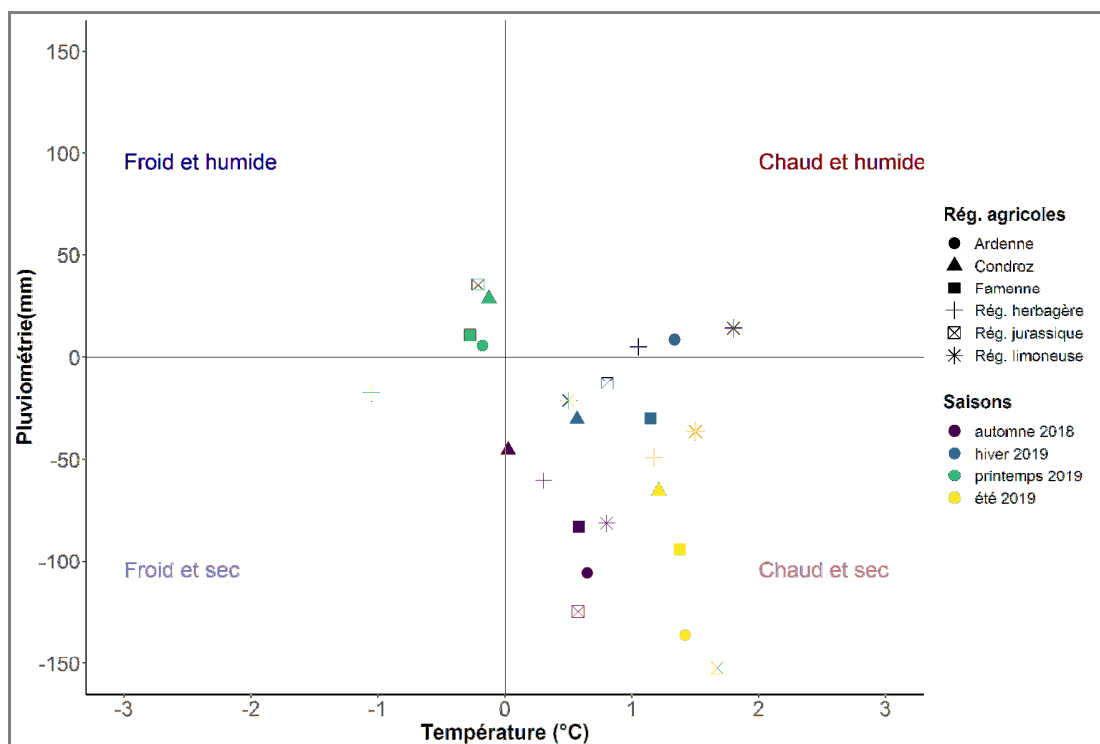


Figure 1.2 – Saison 2018-2019 – Température et pluviométrie : écart par rapport aux moyennes historiques.

L'**automne 2018** a été globalement **plus sec et légèrement plus chaud** qu'une année moyenne. Des déficits pluviométriques importants ont été enregistrés allant de -45 mm dans le Condroz à -125 mm en région jurassique. Point de vue température, aucune anomalie n'a été enregistrée sur le Condroz. Pour les autres régions par contre, de faibles écarts aux moyennes vont de +0,3°C en région herbagère à +0,8°C en région limoneuse.

L'**hiver 2019** est **plus chaud** qu'une année moyenne. Les écarts en température varient de +0,6°C dans le Condroz à +1,8°C en région limoneuse. Les précipitations sont conformes aux moyennes historiques. Les écarts aux moyennes vont de -30 mm, déficit observé en Famenne et dans le Condroz, à +14 mm, excédent observé en région limoneuse.

Le **printemps 2019** a été **normal**. Les précipitations sont conformes aux précipitations attendues. Un léger déficit de respectivement -21 mm et -18 mm est à noter en région limoneuse et en région herbagère. En région jurassique, un léger excédent de + 35 mm est à noter. Les températures du printemps 2019 ont été proches des moyennes historiques à l'exception de la région herbagère pour laquelle les températures sont 1°C inférieures.

L'**été 2019** a été **plus sec et bien plus chaud** qu'une année moyenne. Les déficits

## 1. Aperçu climatologique

pluviométriques se sont particulièrement marqués sur le sud de la Wallonie. En Famenne, le déficit est de -94 mm, en Ardenne, il est de -136 mm et il atteint -152 mm dans la région jurassique. Les températures ont été partout supérieures aux moyennes historiques. Les écarts vont de +1,2°C en région herbagère à +1,7°C en région jurassique. L'été 2019 a été marqué par 3 vagues de chaleur. Elles ont systématiquement eu lieu lors de la dernière décennie des mois de juin, juillet et août.

## 2.2 Saison 2019-2020

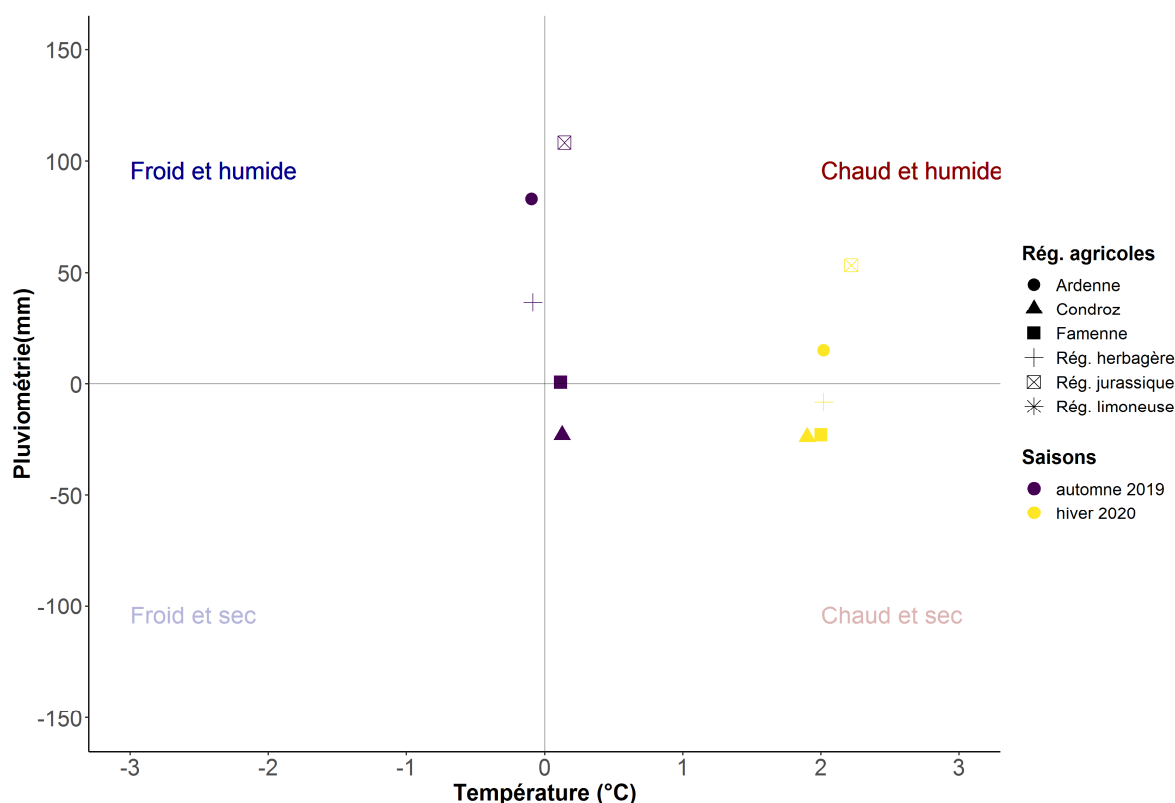


Figure 1.3 – Saison 2019-2020 - Température et pluviométrie : écart par rapport aux moyennes historiques.

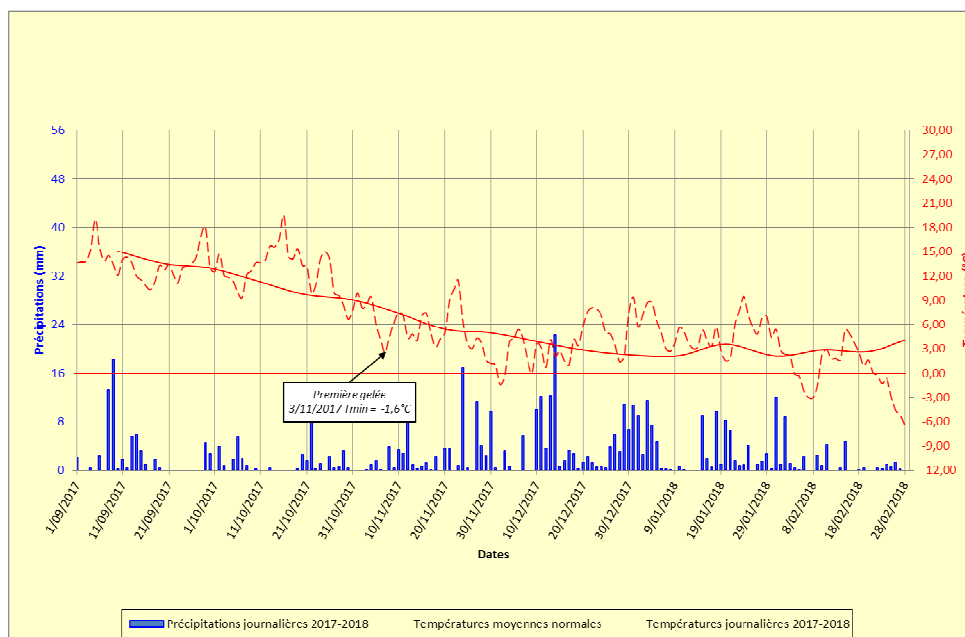
L'**automne 2019** a été globalement **plus humide qu'une année moyenne**. Un léger déficit de -23 mm est à noter dans le Condroz. Par contre, l'Ardenne avec 84 mm et la région jurassique avec 108 mm ont bénéficié de précipitations plus importantes qu'attendu. Les températures ont été normales pour toutes les régions.

Le **début de l'hiver 2020** (1<sup>er</sup> décembre 2019 au 20 janvier 2020) est **plus chaud** qu'une année moyenne. Les températures sont supérieures aux normales d'environ 2°C sur toutes les régions. Les écarts mesurés vont de +1.9 °C dans le Condroz à +2,2°C en région jurassique. Les précipitations sont proches des normales. Un léger déficit de -23mm et -24 mm est observé en Famenne et dans le Condroz et un excédent de 53 mm a été enregistré en région jurassique.

### 3 Climat à la station météorologique d'Ernage, Gembloux

Les précipitations journalières (mm), les températures journalières (°C) ainsi que les températures moyennes normales (°C) au poste climatologique d'Ernage-Gembloux (IRM) sont présentées à la figure 1.4 pour la période allant du 1<sup>er</sup> septembre 2018 au 28 février 2019, à la figure 1.6 pour la période allant du 1<sup>er</sup> mars 2019 au 31 août 2019 et à la figure 1.8 pour la période allant du 1<sup>er</sup> septembre 2019 au 31 décembre 2019.

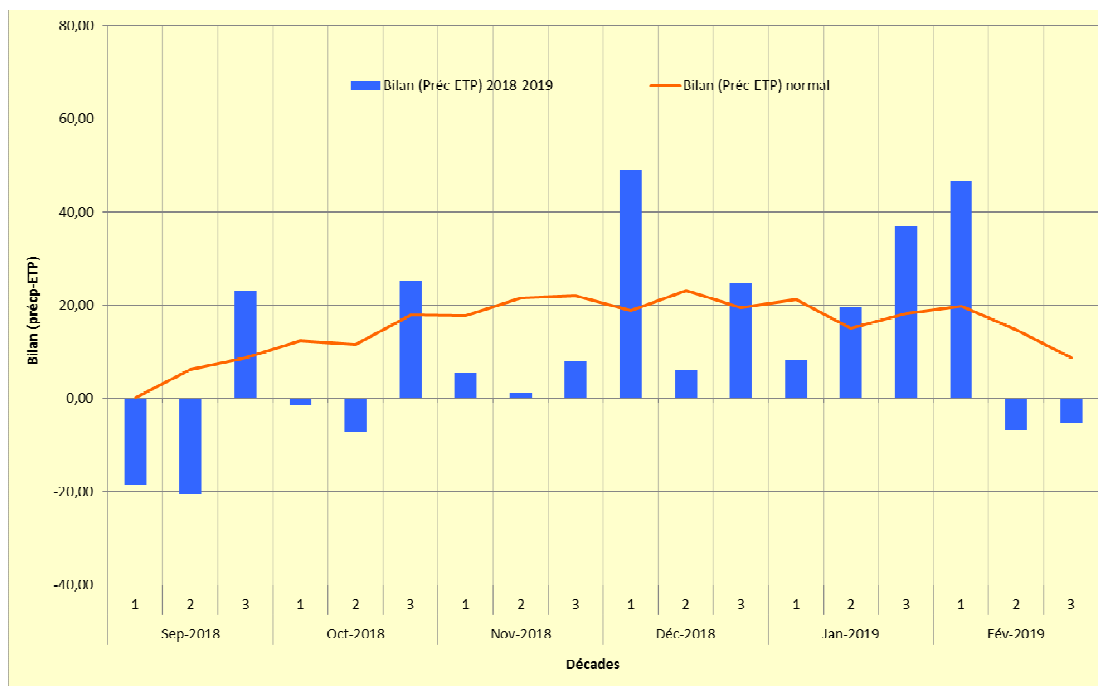
Le bilan (Précipitations – ETP<sup>3</sup>) et le bilan (Précipitations – ETP) normal (en mm) au poste climatologique d'Ernage-Gembloux (IRM) sont présentés par décade du 1<sup>er</sup> septembre 2018 au 28 février 2019 à la figure 1.5, du 1<sup>er</sup> mars 2019 au 31 août 2019 à la figure 1.7 et du 1<sup>er</sup> septembre 2019 au 31 décembre 2019 à la figure 1.9.



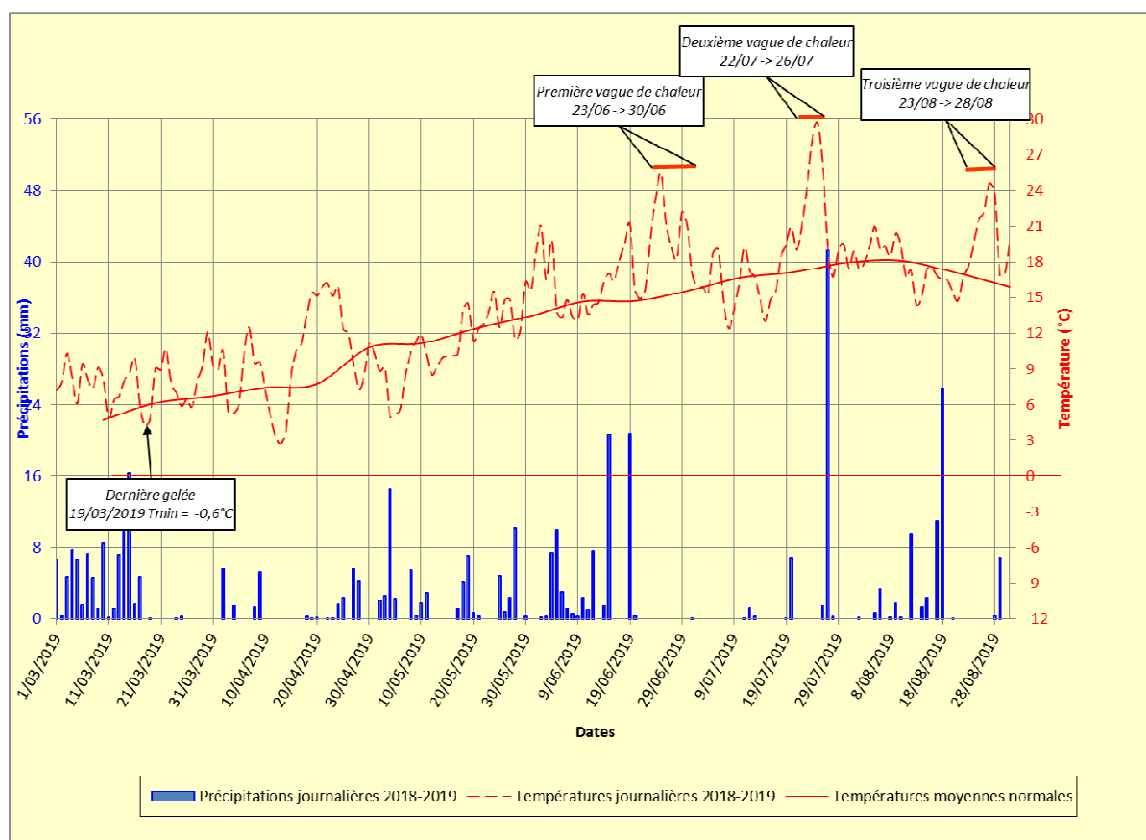
**Figure 1.4 – Précipitations journalières (mm), températures journalières (°C), températures moyennes normales (°C) au poste climatologique d'Ernage-Gembloux, du 1er septembre 2018 au 28 février 2019.**

<sup>3</sup> ETP : Evapotranspiration

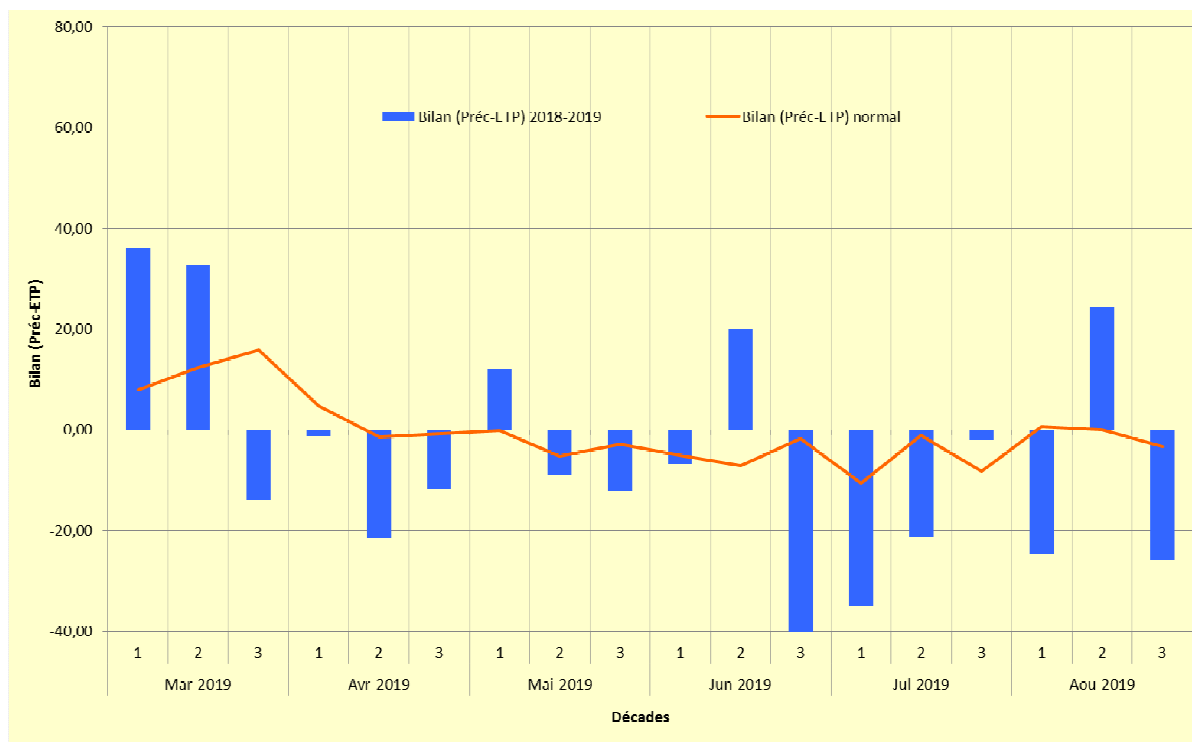
## 1. Aperçu climatologique



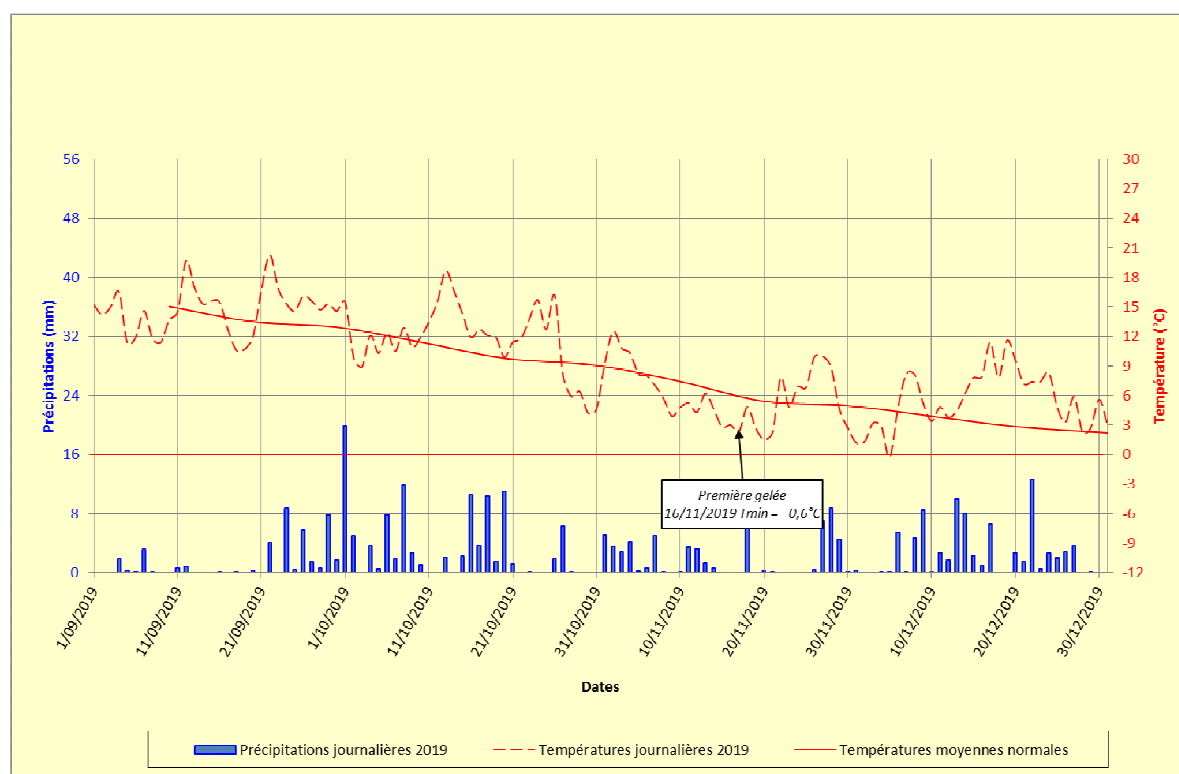
**Figure 1.5 – Bilan (Précipitations – ETP) 2018-2019 et bilan (Précipitations - ETP- normal en mm, par décade du 1<sup>er</sup> septembre 2018 au 28 février 2019 au poste climatologique d'Ernage-Gembloux (IRM).**



**Figure 1.6 – Précipitations journalières (mm), températures journalières (°C), températures moyennes normales (°C) au poste climatologique d'Ernage-Gembloux, du 1<sup>er</sup> mars 2019 au 31 août 2019.**

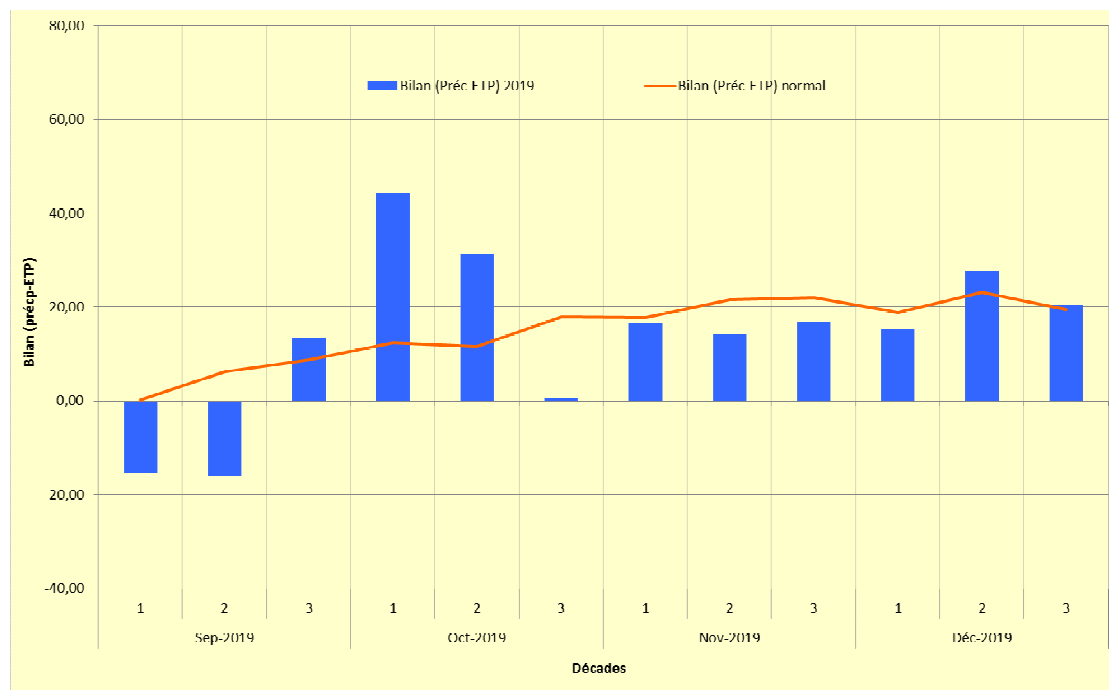


**Figure 1.7 – Bilan (Précipitations – ETP) 2018-2019 et bilan (Précipitations – ETP) normal en mm, par décade du 1<sup>er</sup> mars 2019 au 31 août 2019 au poste climatologique d'Ernage-Gembloux (IRM).**



**Figure 1.8 – Précipitations journalières (mm), températures journalières (°C), températures moyennes normales (°C) au poste climatologique d'Ernage-Gembloux, du 1<sup>er</sup> septembre 2019 au 31 décembre 2019.**

## 1. Aperçu climatologique



**Figure 1.9 – Bilan (Précipitations - ETP) 2019 et bilan (Précipitations – ETP) normal en mm, par décennie du 1<sup>er</sup> septembre 2019 au 31 décembre 2019 au poste climatologique d'Ernage-Gembloux (IRM).**



## **4 2016 – 2019 : Retour sur quatre années de sécheresse consécutives**

*Depuis juillet 2016, les épisodes de sécheresse se sont succédé en Wallonie. 2016, 2017, 2018 et 2019 ont été quatre années consécutives marquées par la sécheresse. Alors que l'on attend annuellement respectivement 750 mm de pluie à Sombreffe et 1175 mm à Libramont, le déficit cumulé sur ces quatre années correspond à huit mois de précipitations.*

Plusieurs analyses ont été faites pour caractériser les épisodes de sécheresse à l'échelle d'un mois, voire d'une saison ou d'une année. L'analyse présentée ci-dessous porte sur une période de quatre années et pour deux stations représentants des contextes topographiques et agricoles distincts : Libramont et Sombreffe.

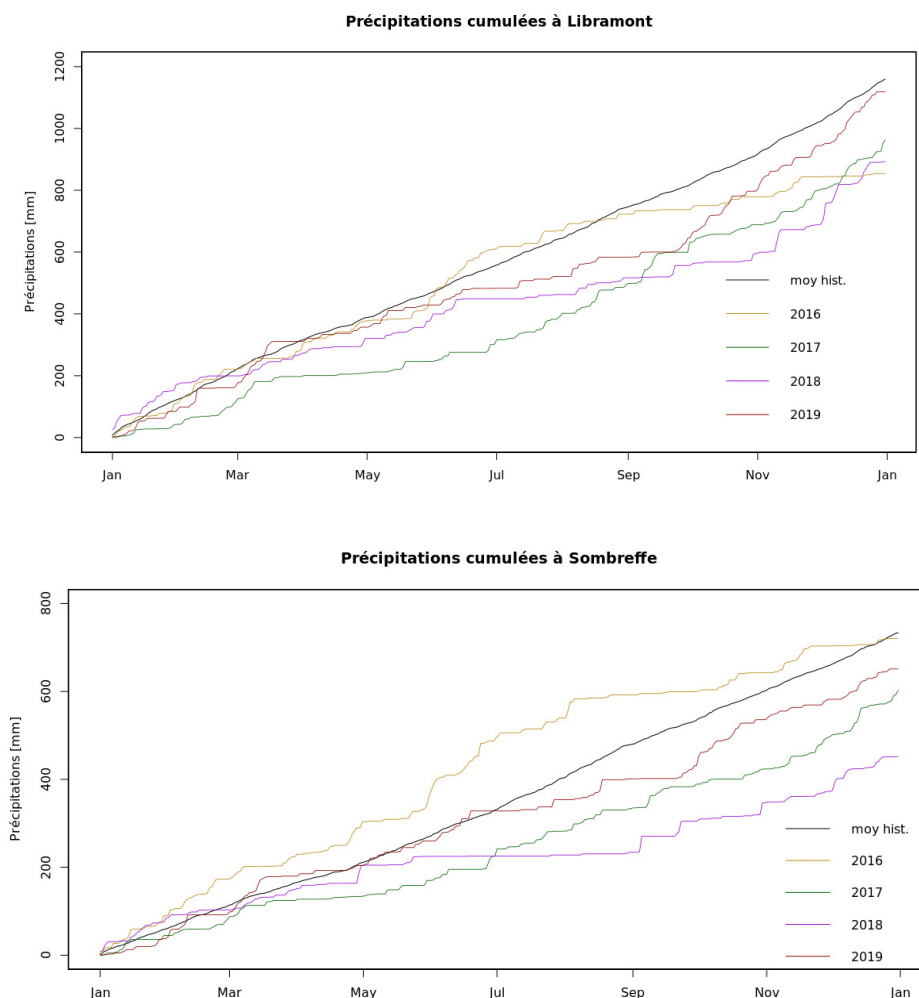
L'impact de la sécheresse à Sombreffe en 2016 se marque peu sur le cumul annuel des précipitations car les premiers mois ont été plus arrosés qu'attendu. L'excédent pluviométrique de 164 mm en début juillet 2016 a été entièrement résorbé en fin d'année pour finalement atteindre un déficit de 29 mm. La situation est par contre bien différente au sud de la Wallonie où la sécheresse s'est plus marquée. Ainsi, à Libramont, malgré des précipitations des premiers mois conformes aux moyennes historiques, la quasi absence de précipitations à partir de juillet 2016 a entraîné un déficit pluviométrique cumulé de 321 mm.

Les stations de Libramont et Sombreffe présentent toutes les deux un déficit pluviométrique marqué pour 2017 et 2018. En 2017, à Libramont, le déficit s'est marqué dès le début de l'année. Il s'est accentué sur la période allant de mars à août pour atteindre un déficit cumulé égal à 212 mm en fin d'année. Sur les 1175 mm attendus, seuls 963 mm de pluie ont été enregistrés. A Sombreffe, le déficit ne s'est marqué qu'à partir du mois de mars et s'est creusé tout au long de l'année pour atteindre 147 mm. Sur les 750 mm attendus, seuls 603 mm de pluie ont été enregistrés.

En 2018, le déficit hydrique a commencé à se marquer à partir du mois de mai autant à Libramont qu'à Sombreffe. Le déficit s'est creusé à la faveur d'une longue période sèche allant de mi-mai à mi-septembre. Les précipitations de fin d'année, bien que normales, n'ont pas permis de combler le déficit pluviométrique. Fin 2018, le déficit à Sombreffe était de 330 mm et à Libramont, 282 mm.

En 2019 à nouveau, un déficit pluviométrique maximal est observé fin septembre aussi bien à Libramont (208 mm) qu'à Sombreffe (149 mm). A Libramont, les précipitations ont été supérieures aux moyennes historiques en octobre et en décembre. Ces pluies excédentaires ont permis de combler le déficit qui ne s'élève fin d'année qu'à 41 mm. A Sombreffe, seul le mois d'octobre a été excédentaire par rapport aux moyennes historiques. Le déficit s'est en partie comblé en fin d'année mais, avec 130 mm, reste plus prononcé qu'à Libramont.

## 1. Aperçu climatologique



**Figure 1.10 – Evolution des cumuls pluviométriques pour 2016, 2017, 2018 et 2019 et comparaison avec les cumuls historiques (moyenne de 1997 à 2017) pour deux stations météorologiques du réseau PAMESEB : Libramont et Sombreffe.**

Depuis 2016, quatre années sèches se sont succédé. Le déficit pluviométrique cumulé du 1<sup>er</sup> janvier 2016 au 31 décembre 2019 est de 810,8 mm à Libramont et 507,7 mm à Sombreffe. Ce déficit représente 70% des précipitations d’une année entière soit plus de 8 mois de pluie.

Les quelques mois durant lesquels les précipitations ont été supérieures aux moyennes historiques n’ont pas permis de résorber ce déficit. De plus, une partie de ces précipitations ont eu lieu sous forme d’orage. Leur effet sur le déficit hydrique doit être relativisé : en cas de précipitations violentes, surtout sur sol sec, une bonne partie de l’eau ne pénètre pas en profondeur dans le sol mais ruisselle à la surface engendrant, entre autres, des coulées de boue. Le déficit en eau disponible pour les cultures est donc plus marqué que ce que le déficit pluviométrique ne laisse présager.

Ces sécheresses à répétition ne sont pas sans impact sur l’agriculture. Dans un contexte de changements climatiques, ce type de situations pourrait être amené à devenir de plus en plus fréquent dans le futur.