

1. Aperçu climatologique pour les années culturelles 2011-2012 (récolte 2012) et 2012-2013 (en cours)

V. Planchon¹ et D. Buffet¹

1	Climat 2011-2012 au poste climatologique d'Ernage-Gembloux	2
2	Bilan de la saison	7
2.1	Les températures	7
2.2	L'insolation	10
2.3	Les précipitations	12

¹ CRA-W – Dpt Agriculture et Milieu naturel – Unité Systèmes agraires, Territoire et Technologies de l'Information.

1 Climat 2011-2012

au poste climatologique d'Ernage-Gembloux

Les précipitations journalières (mm), les températures journalières (°C) ainsi que les températures moyennes normales (°C) au poste climatologique d'Ernage-Gembloux (CRA-W) sont présentées à la figure 1.1 pour la période du 1^{er} septembre 2011 au 28 février 2012 et à la figure 1.3 pour la période du 1^{er} mars 2012 au 31 août 2012.

Le bilan (Précipitations – ETP²) 2011-2012 et le bilan (Précipitations – ETP) normal (en mm) au poste climatologique d'Ernage-Gembloux (CRA-W) sont présentés par décade du 1^{er} septembre 2011 au 28 février 2011 à la figure 1.2 et du 1^{er} mars 2012 au 31 août 2012 à la figure 1.4.

² ETP

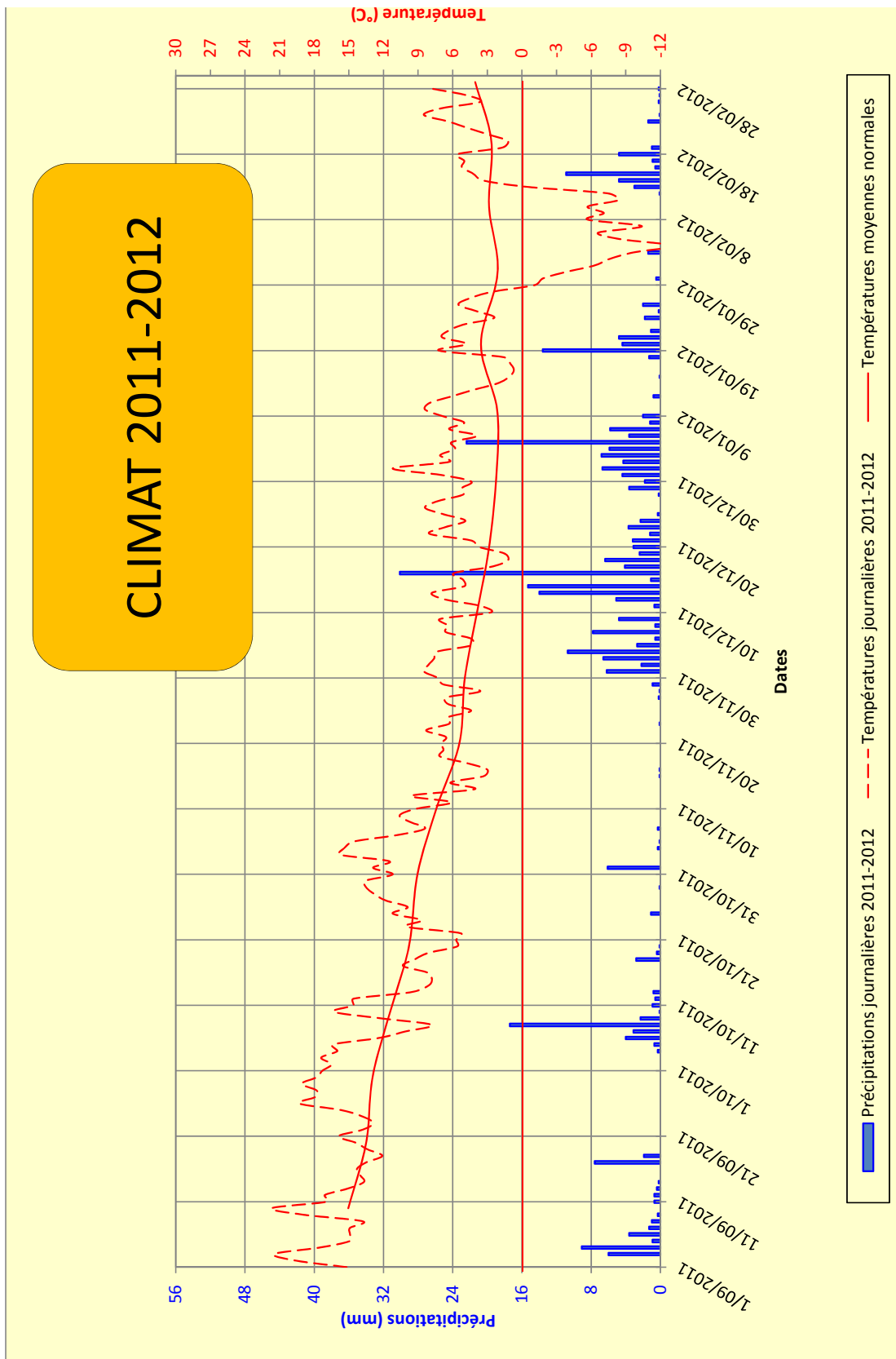


Figure 1.1 – Précipitations journalières (mm), températures journalières (°C), températures moyennes normales (°C) au poste climatologique d’Ernage-Gembloux (CRA-W), du 1^{er} septembre 2011 au 28 février 2012.

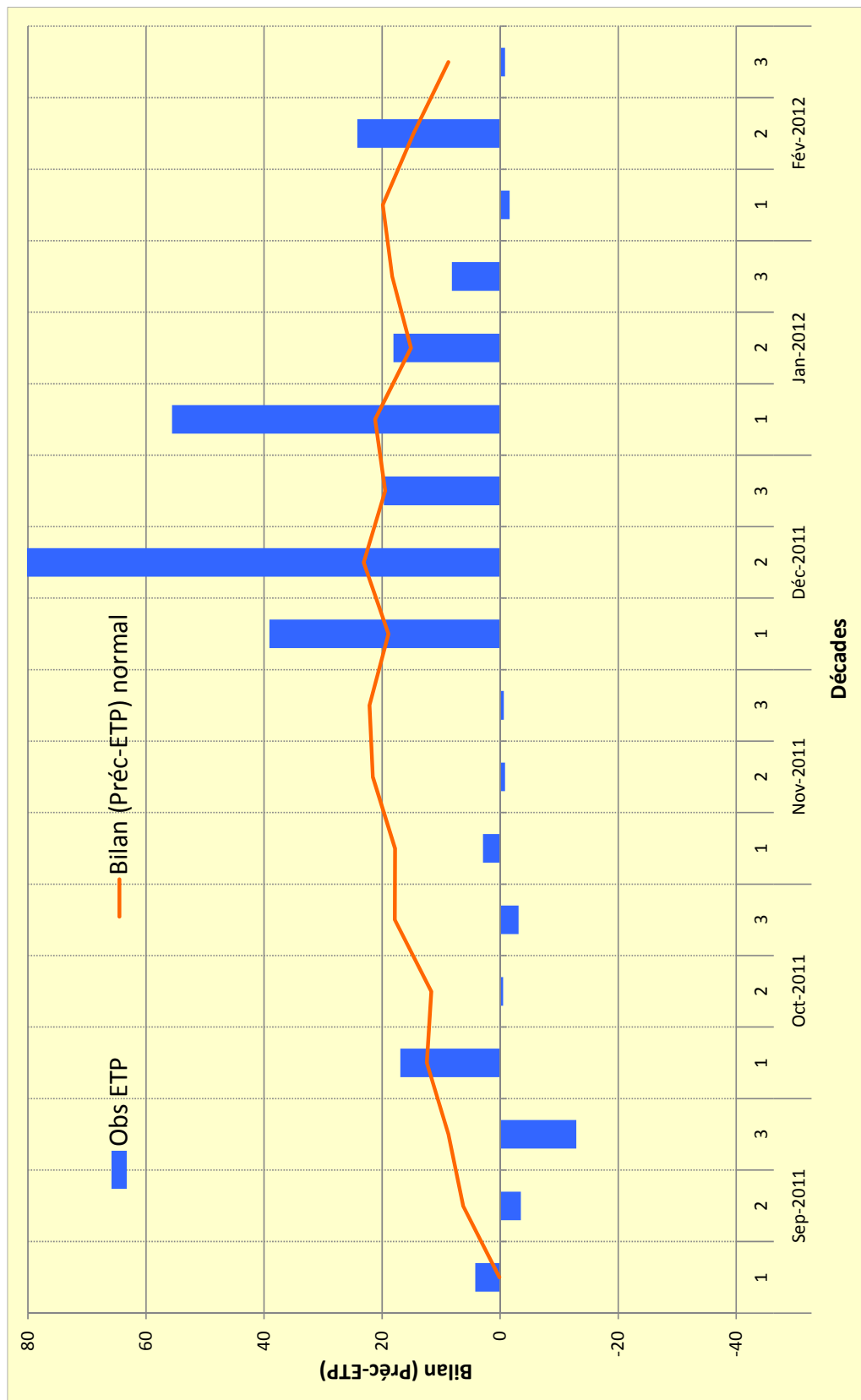


Figure 1.2 – Bilan (Précipitations – Evapotranspiration) 2011-2012 et bilan (Précipitations – ETP) normal (en mm), par décade du 1^{er} septembre 2011 au 28 février 2012 au poste climatologique d’Ernage-Gembloux (CRA-W).

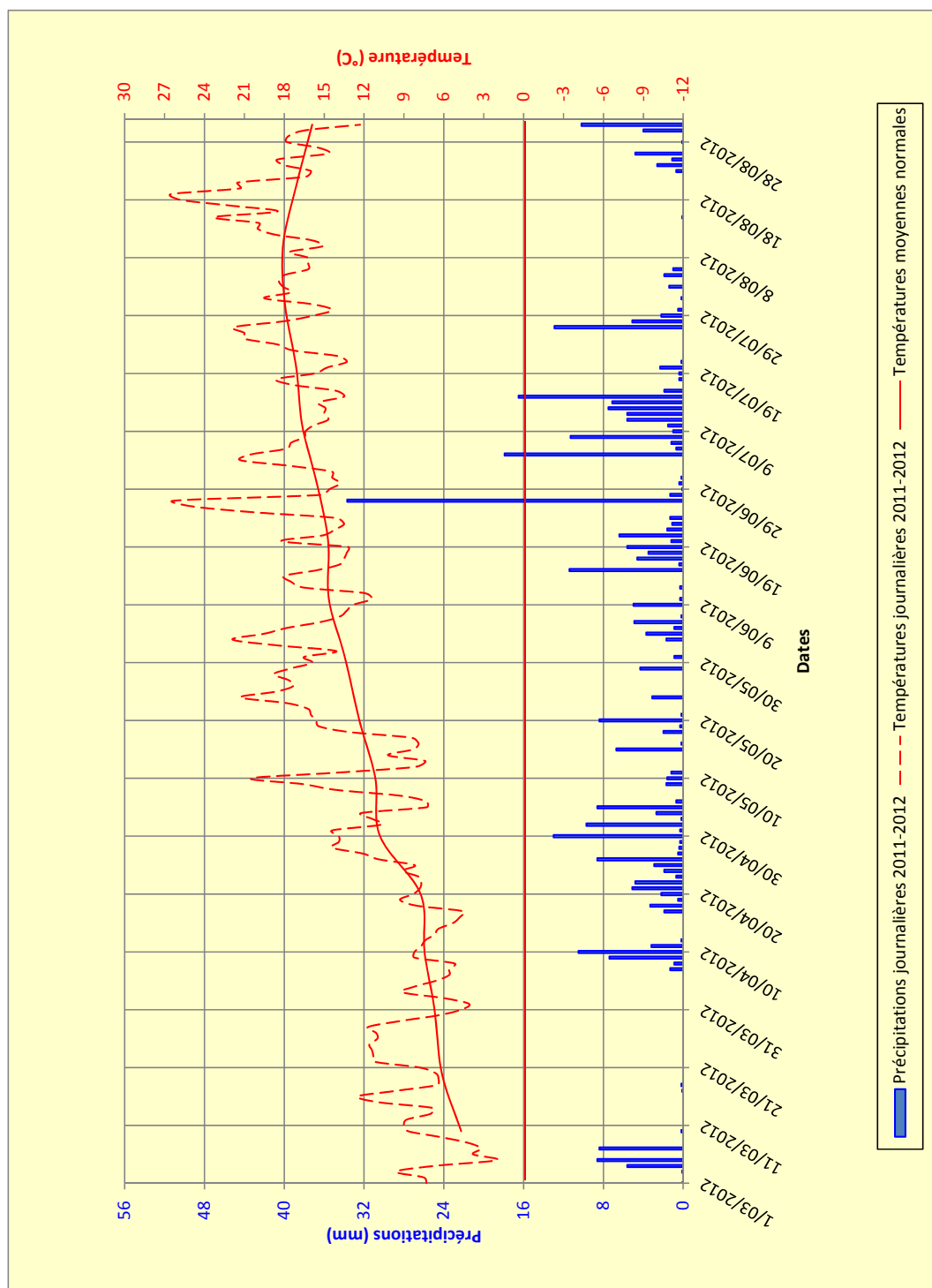


Figure 1.3 – Précipitations journalières (mm), températures journalières (°C), températures moyennes normales (°C) au poste climatologique d’Ernage-Gembloux (CRA-W), du 1^{er} mars 2012 au 31 août 2012.

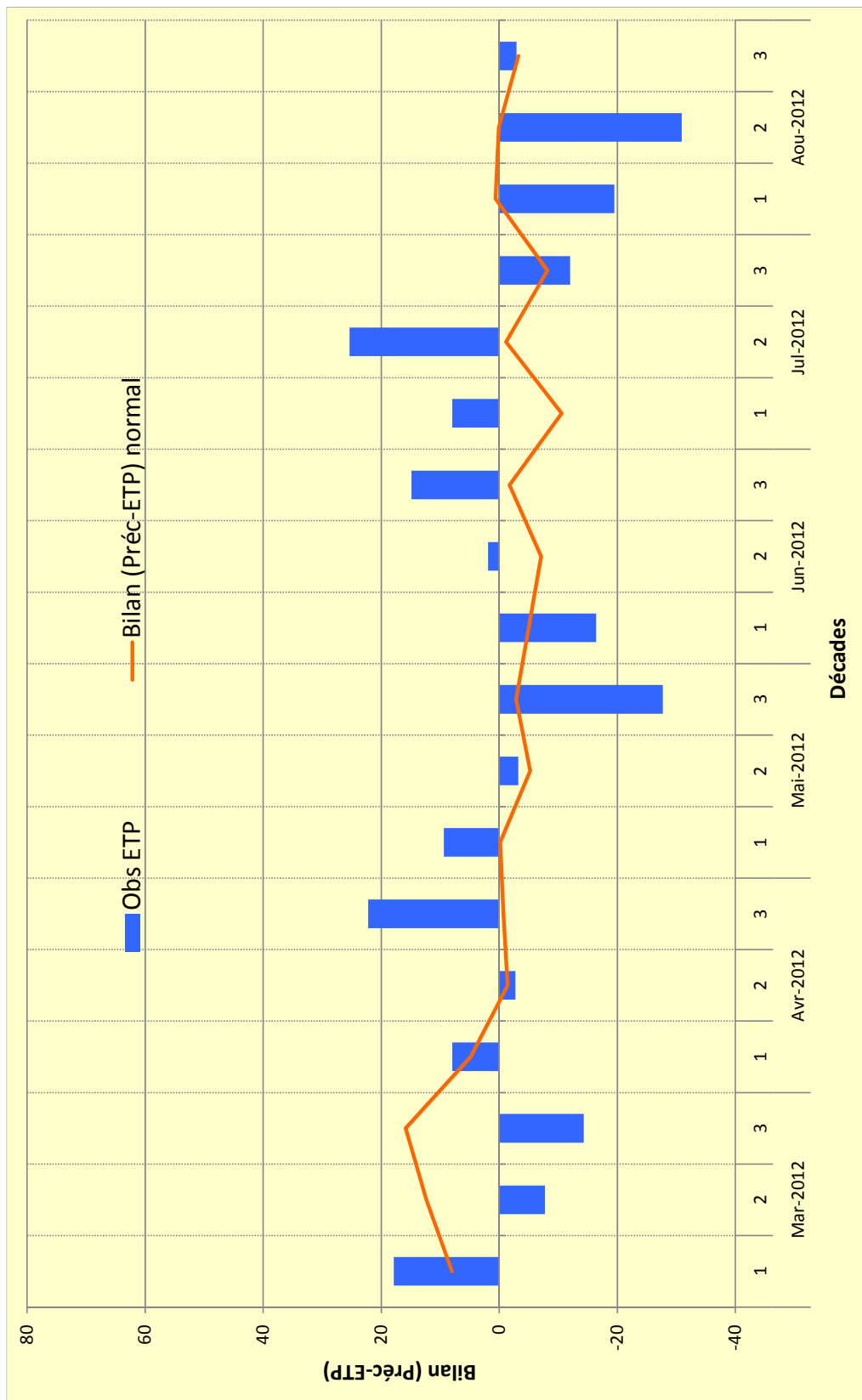


Figure 1.4 – Bilan (Précipitations – ETP) 2011-2012 et bilan (Précipitations – ETP) normal (en mm), par décennie et principaux événements cultureux, du 1^{er} mars 2012 au 31 août 2012 au poste climatologique d’Ernage-Gembloux (CRA-W).

2 Bilan de la saison

Globalement, l'automne 2011 a présenté un caractère exceptionnel par son ensoleillement et par des précipitations exceptionnellement déficitaires par rapport aux valeurs normales. L'hiver 2011-2012 a également présenté un ensoleillement plus important que la normale³, cependant, un excès des précipitations relativement important par rapport à la normale a été observé. Au niveau des températures, l'hiver 2011-2012 a été caractérisé par des températures moyennes nettement inférieures à la normale durant le mois de février. Le printemps 2012 a été marqué par une température moyenne supérieure aux normales saisonnières et a connu un léger boni par rapport à la normale en ce qui concerne l'ensoleillement. Des précipitations inférieures à la moyenne ont été observées avec un déficit hydrique du sol important durant le mois de mars, en particulier lors de la dernière décennie. L'été 2012 a été caractérisé par des températures supérieures aux moyennes saisonnières. Un déficit hydrique du sol a été observé durant la deuxième décennie du mois d'août. L'automne 2012 présente quant à lui un caractère normal. Enfin, le début de l'hiver 2012-2013 a été largement marqué par un mois de décembre exceptionnellement pluvieux avec près de 75 % de plus que la normale.

2.1 Les températures

Le mois de septembre 2011 a été caractérisé par des températures anormalement supérieures à la moyenne avec une température moyenne mensuelle de 16,0 °C au lieu de 13,9 °C (Tableau 1.1, Figure 1.4). Six jours d'été⁴ ont été observés, trois lors de la première décennie, avec une température maximale de 29,5 °C et trois autres lors de la dernière décennie. Le mois d'octobre a été caractérisé par des températures légèrement supérieures à la normale (+1,2 °C) ; deux jours d'été ont été observés les 1 et 3 octobre. Enfin, durant le mois de novembre, des températures moyennes exceptionnellement supérieures à la normale ont été observées, avec 8,0 °C au lieu de 5,5 °C.

Les mois de décembre 2011 et de janvier 2012 ont été marqués par des températures plus élevées que la température moyenne avec 5,6 °C au lieu de 3,0 °C pour le mois de décembre et 4,3 °C au lieu de 1,7 °C pour le mois de janvier. A la fin du mois de janvier, deux jours de gel⁵ et deux jours d'hiver⁶ ont été observés. Le mois de février 2012 a été caractérisé par des températures anormalement inférieures avec une température moyenne mensuelle de -0,6 °C au lieu de 2,0 °C. Dix jours de gel ont été observés pendant la première décennie de février. Le début de l'hiver 2011-2012 (Figure 1.4) a donc été marqué par les mois de décembre et janvier très doux tandis que par la suite, le mois de février 2012 a présenté des températures moyennes nettement inférieures à la normale.

³

Il convient de préciser qu'en termes de valeurs dites « normales », l'échelle de référence utilisée a été basée sur la période 1950-1989 ; l'année 1989 étant pressentie comme l'année précédant la période de manifestation perceptible du changement climatique dans nos régions.

⁴ Jour d'été : jour où la température maximale égale ou dépasse 25 °C.

⁵ Jour de gel : jour où la température minimale est inférieure à 0 °C.

⁶ Jour d'hiver : jour où la température maximale est inférieure à 0 °C.

Tableau 1.1 – Observations relatives aux températures moyennes au poste climatologique d’Ernage-Gembloux (CRA-W).

Mois	Températures moyennes (°C)			
	2010-2011	2011-2012	2012-2013	Normale
Septembre	13,8	16,0	13,6	13,9
Octobre	10,2	11,4	10,7	10,2
Novembre	5,8	8,0	6,6	5,5
Décembre	-1,2	5,6	4,6	3,0
Janvier	3,7	4,3	1,1	1,7
Février	5,3	-0,6		2,0
Mars	7,1	8,1		5,0
Avril	13,2	8,0		7,8
Mai	14,2	13,7		11,9
Juin	16,0	16,1		14,9
Juillet	15,3	16,7		16,6
Août	17,0	18,4		16,4
Automne	9,9	9,1	7,3	9,9
Hiver	2,6	3,1		2,2
Printemps	11,5	9,9		8,2
Eté	16,1	17,1		16,0
Année	10,0	10,5		9,1

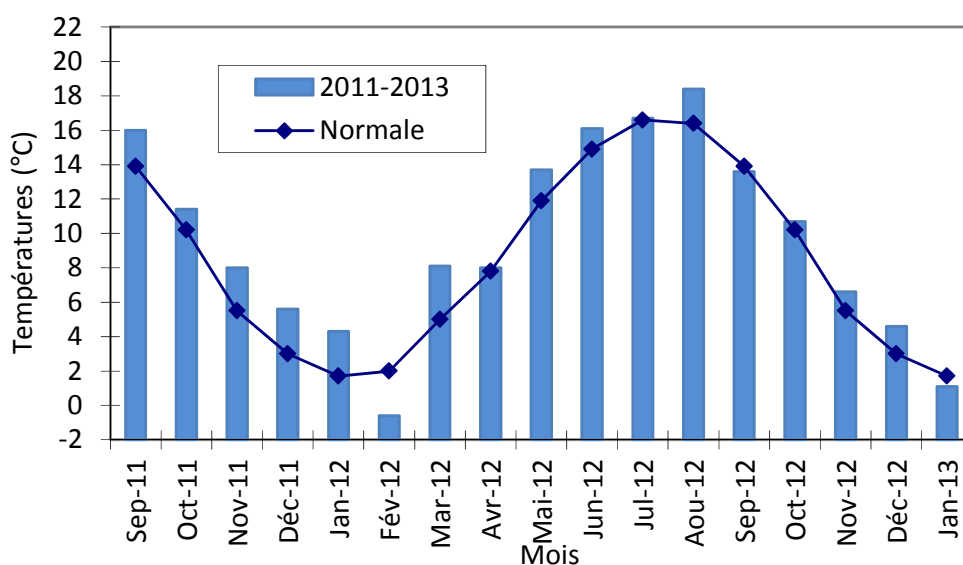


Figure 1.4 – Températures moyennes mensuelles sous abri au poste climatologique d’Ernage-Gembloux (CRA-W) de septembre 2011 à janvier 2013.

Le printemps 2012 a débuté par un mois de mars avec un excès marqué des températures. La température moyenne de ce mois a en effet été de 8,1 °C, soit un excès de 3,1 °C par rapport à la normale. Pour le mois de mai, la température moyenne observée présente un écart positif de 1,8 °C par rapport à la normale. Les températures les plus élevées sont observées pendant la troisième décennie du mois de mai avec une température maximale de 27,1 °C observée le 24

mai. Le printemps 2012 a été finalement caractérisé, de manière globale, par une température moyenne supérieure aux normales saisonnières (9,9 °C au lieu de 8,2 °C).

Dans son ensemble, le mois de juin 2012 a été caractérisé par une température moyenne supérieure de 1,2 °C par rapport à la normale (16,1 °C au lieu de 14,9 °C). Deux jours de canicule ont été observés à la fin de la troisième décennie (les 26 et 27 juin) avec une température maximale de 34,8 °C. En juillet, les températures les plus élevées ont été observées lors de la troisième décennie de juillet. La température maximale a été relevée le 25 juillet avec 28,5 °C. Le mois d'août est marqué par des températures plus élevées que la température moyenne avec 18,4 °C au lieu de 16,4 °C. Deux jours de canicule ont été observés lors de la deuxième décennie, les 18 et 19 août avec des températures respectivement de 33,9 °C et de 34,3 °C. Du point de vue des températures, l'été 2012 a été caractérisé par des températures supérieures aux moyennes saisonnières (17,1 °C au lieu de 16,0 °C).

Malgré un caractère normal en ce qui concerne les températures moyennes, des températures journalières élevées ont été observées à la fin de la première décennie de septembre, avec une température maximale de 28,1 °C observée le 9 septembre. Durant le mois de novembre, des températures moyennes supérieures à la normale ont été observées, avec 6,6 °C au lieu de 5,5 °C. Un seul jour de gel a été relevé le 30 novembre.

Le début de l'hiver 2012-2013 a été marqué par des températures légèrement supérieures à la normale pour le mois de décembre avec une moyenne de 1,6 °C au-dessus de la température normale. La première décennie et le début de la deuxième décennie de décembre ont néanmoins été marqués par 9 jours de gel et 1 jour d'hiver.

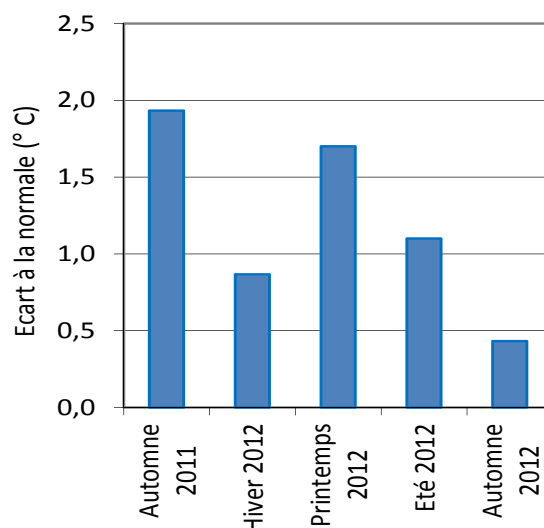


Figure 1.5 – Écarts par rapport à la normale des températures moyennes mensuelles sous abri au poste climatologique d’Ernage-Gembloux (CRA-W) de l’automne 2011 à l’automne 2012.

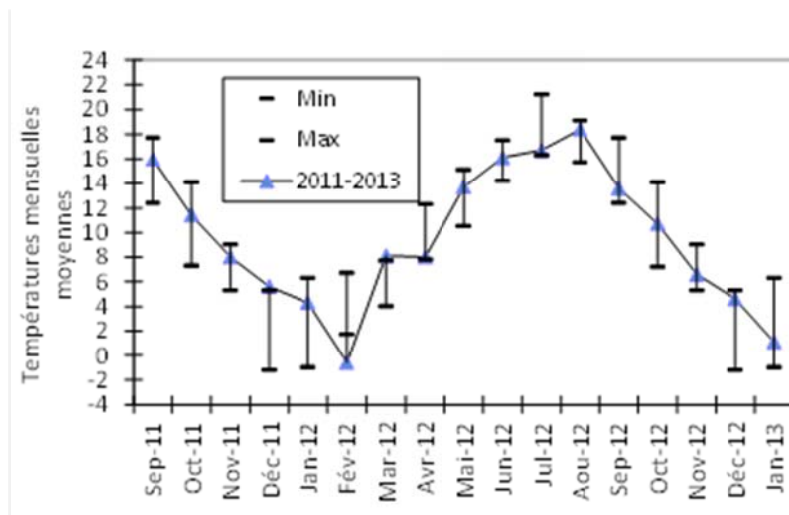


Figure 1.6 – Evolution des températures moyennes mensuelles de septembre 2011 à janvier 2013 par rapport aux valeurs extrêmes observées au cours des dix dernières années (2001 – 2010), au poste climatologique d’Ernage-Gembloux (CRA-W).

2.2 L’insolation

Les trois mois de l’automne 2011 ont connu un boni exceptionnel en terme d’insolation (Tableau 1.2, Figure 1.7) avec 178 heures d’insolation pour le mois de septembre, ce qui correspond à 37 heures de plus que la normale. Le mois d’octobre a été très ensoleillé avec un boni d’insolation de 51 heures de plus que la normale. Le mois de novembre a été exceptionnellement ensoleillé avec un boni de 58 heures par rapport à la normale. Ainsi, globalement, l’automne 2011 a été exceptionnellement ensoleillé avec 147 heures d’ensoleillement supplémentaires par rapport à la normale (Figure 1.8) ; ce qui représente 48 % de plus que la normale.

Le mois de décembre 2011 présente un boni de 14 heures d’ensoleillement par rapport à la normale, tandis que le mois de janvier 2012 présente un ensoleillement moyen proche de la normale. Le mois de février présente par contre un boni de 27 heures d’ensoleillement par rapport à la normale. Globalement, l’hiver 2011-2012 a connu un boni de 42 heures d’ensoleillement par rapport à la normale.

Le mois de mars 2012 présente un boni de 51 heures d’ensoleillement par rapport à la normale, tandis que pour le mois d’avril, un déficit de 27 heures de soleil est observé. Le printemps 2012 a ainsi connu un léger boni de 21 heures d’ensoleillement par rapport à la normale.

A l’inverse, les deux premiers mois d’été ont présenté un déficit d’ensoleillement. Le mois de juin a présenté un ensoleillement proche de la normale avec un léger déficit de 6 heures de soleil. Le mois de juillet est caractérisé par un déficit de 26 heures d’ensoleillement. Le mois d’août présente un gain de 26 heures d’ensoleillement par rapport à la normale.

Le mois de septembre 2012 présente un boni de 24 heures d’ensoleillement par rapport à la normale, tandis que le mois d’octobre 2012 présente un ensoleillement moyen proche de la normale. Le mois de novembre présente par contre un déficit de 15 heures d’ensoleillement

par rapport à la normale. Ainsi, globalement, l'automne 2012 a connu une insolation légèrement supérieure à la normale avec 320 heures d'insolation ce qui représente un gain de 14 heures d'ensoleillement.

Le mois de décembre 2012 a été marqué par une perte de 14 heures d'ensoleillement par rapport aux 35 heures observées normalement.

Tableau 1.2 – Observations relatives à l'insolation au poste climatologique d'Ernage-Gembloux (CRA-W).

Mois	Insolation (heures, minutes)			
	2010-2011	2011-2012	2012-2013	Normale
Septembre	143,10	178,53	166,13	141,30
Octobre	125,13	162,06	116,15	110,42
Novembre	22,38	112,36	38,25	54,06
Décembre	26,12	49,59	21,09	35,48
Janvier	43,02	46,58		46,24
Février	51,23	97,51		70,24
Mars	197,45	160,24		109,06
Avril	247,57	126,25		153,36
Mai	287,35	199,02		201,18
Juin	198,13	195,13		201,54
Juillet	178,30	176,47		203,06
Août	159,26	214,56		188,12
Automne	291,01	453,35	320,53	306,18
Hiver	120,37	194,48		152,36
Printemps	733,17	485,51		464,00
Été	536,09	586,56		593,12
Année	1681,04	1721,10		1516,06

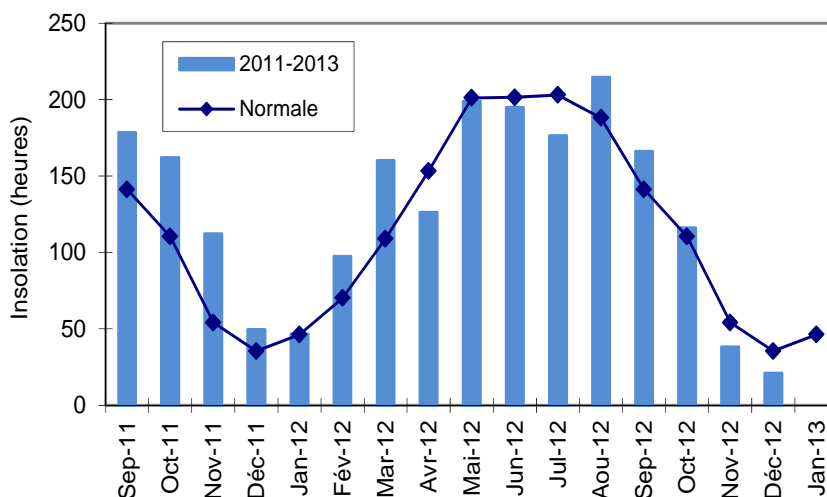


Figure 1.7 – Insulations mensuelles de septembre 2011 à janvier 2013 au poste climatologique d'Ernage-Gembloux (CRA-W).

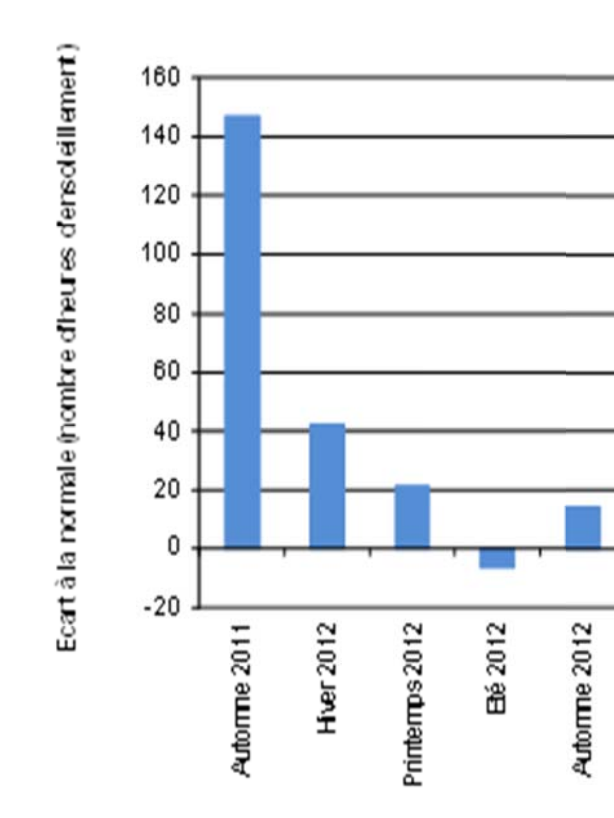


Figure 1.8 – Ecart par rapport à la normale du nombre d'heures d'ensoleillement de l'automne 2011 à l'automne 2012.

2.3 Les précipitations

Les précipitations recueillies au mois de septembre 2011 étaient inférieures aux valeurs normales (Tableau 1.3, Figure 1.9) avec un déficit de 29,1 mm. Les valeurs observées pour le mois de septembre ont en effet été inférieures à la moyenne avec 33,7 mm par rapport aux valeurs normales de 62,8 mm. Les valeurs observées pour le mois d'octobre ont été inférieures à la moyenne avec 34,7 mm par rapport aux valeurs normales de 65,7 mm. Les valeurs observées pour le mois de novembre ont été inférieures à la moyenne avec 8,4 mm par rapport aux valeurs normales de 75,0 mm. Le mois de novembre 2011 a ainsi connu un déficit exceptionnel de précipitations de l'ordre de 66,6 mm. L'automne 2011 a été caractérisé par des précipitations déficitaires aux valeurs normales avec 76,6 mm de pluie au lieu de 203,5 mm, soit un déficit de 126,7 mm ; ce qui correspond à 62,3 % en moins que la normale. Aucun déficit hydrique n'a été observé (Figure 1.9).

Par contre, les précipitations du premier mois de l'hiver 2011-2012 ont été supérieures aux valeurs normales avec 145,2 mm au lieu de 72,1 mm. Ce que signifie un excès de 73,1 mm de précipitations. Le mois de janvier se caractérise par des précipitations élevées et un excès en quantité d'eau récoltée de 23,8 mm de plus que la normale. Le mois de février a, par contre, présenté un déficit de précipitations de 27,2 mm. L'hiver 2011-2012 a ainsi été caractérisé par des précipitations supérieures à la normale avec un excès de 69,7 mm ; c'est-à-dire 36 % en plus que la normale. Aucun déficit hydrique n'a été observé.

Le début du printemps 2012 a été déficitaire en termes de précipitations. La quantité d'eau recueillie au mois de mars a été exceptionnellement basse avec 23,3 mm au lieu de 65,6 mm (déficit de 42,3 mm). C'est la troisième décennie qui a été la plus touchée. Le mois d'avril a été caractérisé par des précipitations supérieures à la moyenne, soit 69,6 mm au lieu de 53,5 mm par rapport à la normale (excès de 16,1 mm). Le mois de mai a présenté un déficit de précipitations avec 52,8 mm au lieu de 69,0 mm (déficit de 16,2 mm par rapport à la normale). Le printemps 2012 a ainsi été caractérisé par des précipitations inférieures à la moyenne avec un déficit de 145,7 mm de précipitations au lieu de 188,1 mm. Un déficit hydrique du sol important a été observé pendant le mois de mars (avec un déficit hydrique du sol de -22,5 mm pour la troisième décennie de mars).

Tableau 1.3 – Observations relatives aux précipitations au poste climatologique d'Ernage-Gembloux (CRA-W).

Mois	Précipitations (mm)			
	2010-2011	2011-2012	2012-2013	Normale
Septembre	64,4	33,7	39,9	62,8
Octobre	48,3	34,7	112,0	65,7
Novembre	98,1	8,4	37,0	75,0
Décembre	75,6	145,2	125,3	72,1
Janvier	87,6	89,3	56,6	65,5
Février	24,6	29,5		56,7
Mars	17,4	23,3		65,6
Avril	21,7	69,6		53,5
Mai	14,7	52,8		69,0
Juin	89,2	89,6		73,0
Juillet	55,2	102,0		71,7
Août	122,2	28,1		75,2
Automne	210,8	76,8	188,9	203,5
Hiver	187,8	264,0		194,3
Printemps	53,8	145,7		188,1
Eté	266,6	219,7		219,9
Année	719,0	706,2		805,8

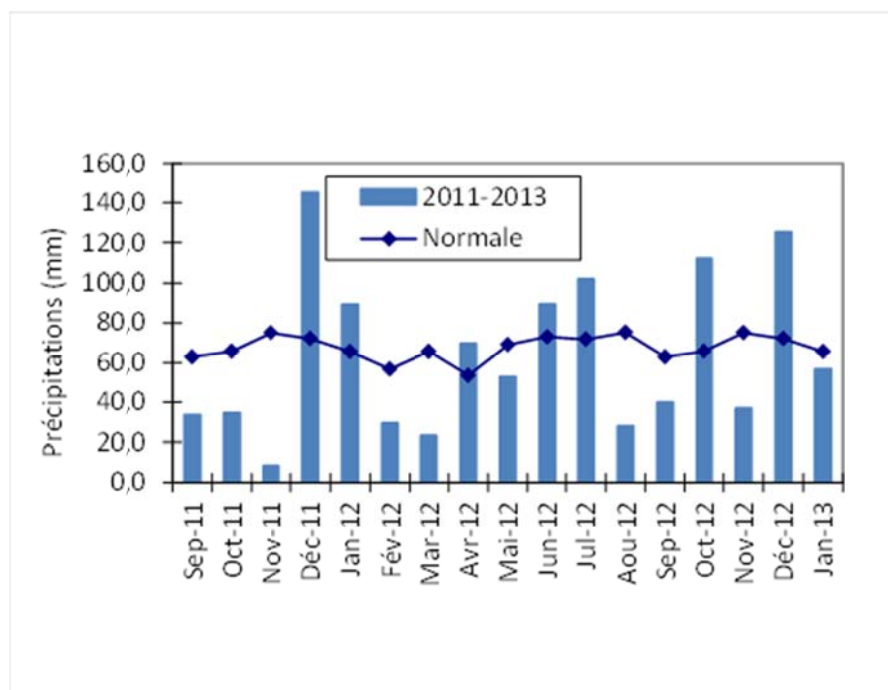


Figure 1.9 – Précipitations mensuelles de septembre 2011 à janvier 2013 au poste climatologique d'Ernage-Gembloux (CRA-W).

Les précipitations recueillies au mois de juin sont relativement normales avec un léger boni par rapport à la normale ; 89,6 mm ont été observés au lieu de 73,0 mm pour les précipitations normales. Un déficit hydrique du sol a été observé lors de la première décennie de juin avec un maximum de -41,1 mm. Pour le mois de juillet, les précipitations ont été supérieures à la normale avec 102,0 mm au lieu de 71,7 mm. A l'inverse, les valeurs observées pour le mois d'août ont été inférieures à la moyenne avec 28,1 mm par rapport aux valeurs normales de 75,2 mm, ce qui représente un déficit de 47,1 mm de précipitations. Le déficit hydrique du sol a été observé durant les deuxième et troisième décennies du mois d'août avec un déficit de -56,8 mm et de -52,0 mm. Globalement, le bilan des précipitations de l'été 2012 peut donc être considéré comme proche de la normale. Le déficit hydrique du sol le plus important a été observé durant la deuxième décennie du mois d'août.

Les mois de septembre et de novembre ont été déficitaires avec 39,9 mm et 37,0 mm de précipitations de moins que la normale. Le mois d'octobre est, par contre, caractérisé par des précipitations supérieures à la normale avec 112,0 mm au lieu de 65,7 mm. Un déficit hydrique du sol a été observé pendant la première décennie du mois de septembre avec un maximum de -64,8 mm. Celui-ci a quasiment été résorbé durant le mois d'octobre grâce aux précipitations importantes de ce mois d'automne. L'automne 2012 peut être considéré comme proche de la normale.

Le mois de décembre 2012 a été exceptionnellement pluvieux avec 125,3 mm de pluie observée au lieu des 72,1 mm recueillis normalement ; ce qui correspond à 74 % de plus que la normale.

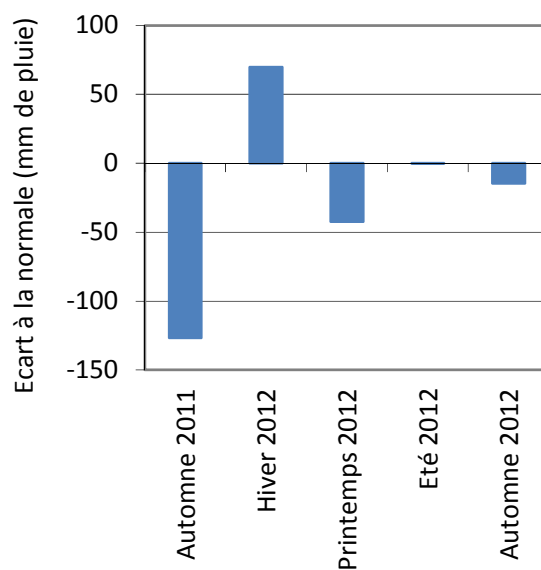


Figure 1.10 – Ecarts par rapport à la normale des précipitations (mm) de l'automne 2011 à l'automne 2012.

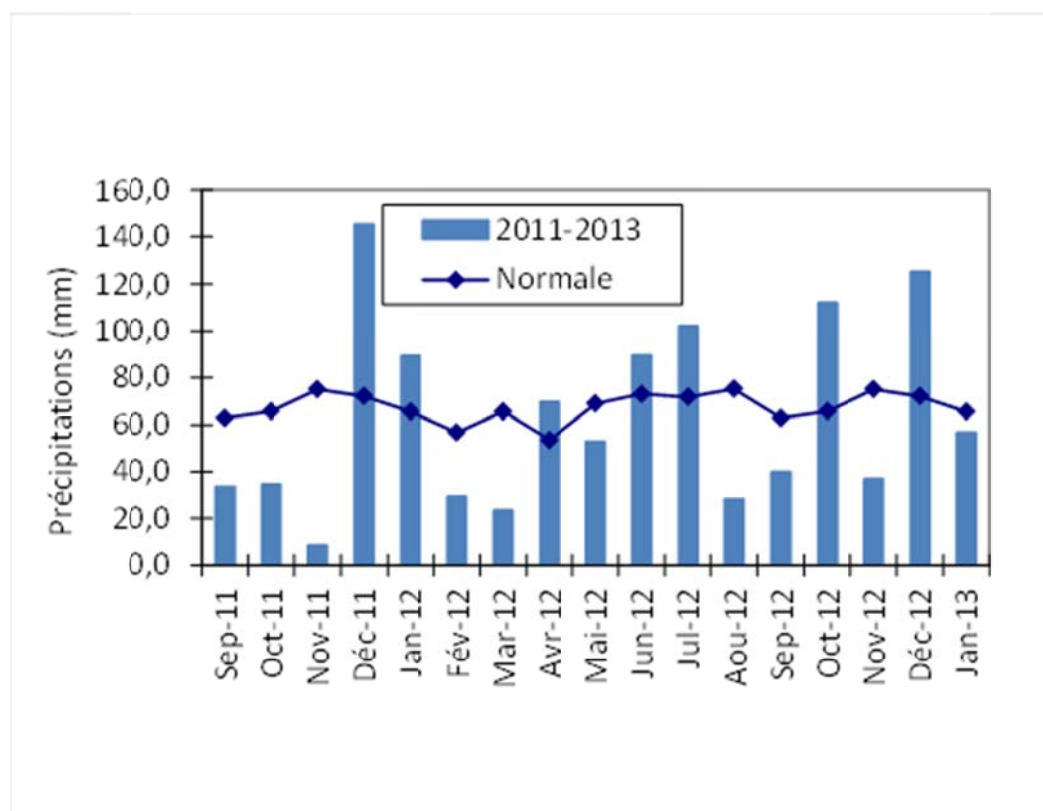


Figure 1.11 – Evolution du déficit hydrique d'un sol gazonné de septembre 2011 à janvier 2013.

