

1. Aperçu climatologique pour les années culturelles 2006-2007

(récolte 2007) et 2007-2008 (en cours)

V. Planchon et R. Oger¹

Bilan de la saison	2
1. Les températures.....	2
2. L'insolation.....	6
3. Les précipitations.....	7

¹ CRA-W. – Biométrie, Gestion des données et Agrométéorologie

Bilan de la saison

Le présent aperçu climatologique embrasse une période qui a connu des épisodes météorologiques particulièrement exceptionnels du point de vue des températures avec notamment un automne 2006, un hiver 2006-2007 et un printemps 2007 dont les écarts par rapport à la température moyenne ont été très importants (respectivement + 3,6 °C, + 3,7 °C et + 2,7 °C). L'été et l'automne 2007 ainsi que le début d'hiver 2007-2008 ne se sont pas écartés des valeurs normales. Toutefois, le mois de janvier 2008, a été caractérisé par des températures très élevées avec un écart de + 4,1 °C par rapport à la normale. Aussi, la température moyenne annuelle de l'année culturale 2006-2007 (calculée sur la période septembre 2006 - août 2007) est largement supérieure à la température moyenne de la période 1950-1989 (11,7 °C contre 9,1 °C). Elle est supérieure de 1,9 °C par rapport à l'année précédente. A Uccle, cette année 2007 est caractérisée comme étant l'année la plus chaude jamais enregistrée en Belgique depuis le début des mesures en 1833.

L'insolation a été marquée par un mois d'avril très exceptionnellement ensoleillé. Cet excédent d'insolation s'est répercuté sur le bilan de la saison culturale 2006-2007 qui a enregistré un boni de 132 heures d'insolation par rapport à la normale, et ce, en dépit des mois d'été particulièrement sombres.

Alors que les années précédentes, on observait en automne une pluviométrie caractérisée par des valeurs extrêmement faibles et ses conséquences immédiates sur le déficit hydrique, cette année culturale 2007-2008 a été marquée principalement par un déficit hydrique qui a fait suite au mois d'avril très exceptionnellement sec. Grâce aux épisodes pluvieux importants survenus au mois de mai, le déficit en eau des sols a rejoint la normale à la fin du printemps. L'été et le début de l'automne ont été caractérisés par un niveau de pluviométrie élevé, ce qui a entraîné des conditions de récolte assez difficiles.

1. Les températures

Le mois de septembre 2006, a été caractérisé par un excès très exceptionnel² de la température moyenne rarement observé par le passé. Dans son ensemble, le mois de septembre 2006 fut caractérisé à Gembloux par une température moyenne supérieure de 3,8 °C par rapport à la normale (Tableau 1, Figures 1 et 2). Le mois d'octobre présenta également une situation très exceptionnelle avec 13,9 °C de température moyenne observée alors que la normale n'est que de 10,1 °C. Les températures maximales absolues ont atteint les 22 °C et ont été observées à la fin de la dernière décade. De même, le mois de novembre 2006 fut un mois inhabituel. Dans son ensemble, ce dernier fut caractérisé par une température moyenne supérieure de 3,1 °C par rapport à la normale. Un seul jour de gel léger a été observé en début de mois.

D'un point de vue général, la moyenne des températures automnales fut plus élevée que la normale saisonnière avec 13,4 °C au lieu de 9,9 °C, soit un écart de 3,5 °C.

² Selon l'IRM, phénomène qui se produit tous les 100 ans.

Le début de l'hiver 2006-2007 fut également caractérisé par un excès anormal³ de la température moyenne au cours du mois de décembre (5,3 °C au lieu de 3,0 °C). La première décennie explique cet écart par rapport à la normale avec une température maximale enregistrée de 14,7 °C. Quatre jours de gel ont été observés. A nouveau, le mois de janvier, a été également plus chaud que la normale (6,3 °C au lieu de 1,7 °C), particulièrement lors des deux premières décennies. Février fut également un mois avec des températures élevées par rapport aux normales saisonnières avec un écart de 4,2 °C par rapport à la moyenne et seulement 5 jours de gel.

L'hiver, dans l'ensemble, a été nettement plus chaud que la normale (5,9 °C au lieu de 2,2 °C) et ce, avec une certaine régularité tout au long de la saison. Au total, 14 jours de gel léger ont été enregistrés à Gembloux durant l'hiver 2006-2007.

Le printemps 2007 a débuté par un mois de mars avec un excès relativement marqué des températures. La température moyenne de ce mois a été de 6,7 °C, soit un excès de 1,7 °C par rapport à la normale. Le mois d'avril a été le mois le plus inhabituel avec des températures moyennes très exceptionnelles de 12,3 °C par rapport à la normale qui est de 7,8 °C, soit un écart de 4,5 °C. Deux périodes de températures très élevées ont été observées ; la première, du 12 au 16 avec une température maximale de 26,8 °C et la deuxième, du 22 au 30, avec une température maximale de 26,5 °C. La température moyenne de mai a, quant à elle, connu un écart positif de 1,9 °C par rapport à la normale.

Suite à un mois de mars chaud et d'un mois d'avril exceptionnellement chaud, le printemps 2007 a été caractérisé par une température moyenne nettement supérieure aux normales saisonnières (10,9 °C au lieu de 8,2 °C).

Le mois de juin à Gembloux a connu à nouveau un excès très anormal des températures. Sur l'ensemble du mois, la température moyenne a été de 16,8 °C contre 14,9 °C pour la normale. Ces températures élevées ont influencé le développement des cultures. A la fin du mois de juin 2007, les cultures d'hiver étaient en avance de 20 à 30 jours selon les régions. Les récoltes de l'orge d'hiver ont débuté dans la première quinzaine de juillet dans la plupart des régions du pays et les récoltes du blé d'hiver ont commencé bien avant la fin du mois de juillet. Les mois de juillet et d'août ont présenté un caractère normal en terme de températures.

L'été 2007 fut marqué par une phase des températures anormalement élevées en juin et un retour à la normale en juillet et août.

L'ensemble du mois de septembre a été caractérisé par des températures normales avec une température moyenne mensuelle de 13,2 °C au lieu de 13,9 °C. Un bilan équivalent peut être dressé en terme de températures pour le mois d'octobre pour lequel la température moyenne mensuelle a été de 9,6 °C au lieu de 10,2°C pour la normale. Enfin, des constatations similaires concernant le mois de novembre peuvent être établies avec, en moyenne, un écart des températures par rapport à la normale de 0,3 °C. Six jours de gel ont été observés.

³ Selon l'IRM, phénomène qui se produit tous les 30 ans.

1. Aperçu climatologique

Du point de vue des températures, l'automne 2007 a présenté un caractère normal.

Avec une deuxième décade plus froide, les températures de décembre ont été conformes à la normale. Douze jours de gel ont été observés avec une température minimale de -8,0 °C. Le mois de janvier 2008 a été exceptionnellement chaud, avec une température moyenne de 5,8 °C alors que la température normale est de 1,7 °C. Le record de 2007, avec une température moyenne de 6,3 °C, n'a pas été battu. C'est au cours de la deuxième décade qu'il a fait plus chaud avec une température moyenne de 8,1 °C. Seuls deux jours de gel ont été répertoriés.

Tableau 1 : Observations au poste climatologique d'Ernage-Gembloux (CRA-W).

Mois	Températures moyennes (°C)				Insolation (heures, minutes)				Précipitations (mm)			
	2005-2006	2006-2007	2007-2008	Normale*	2005-2006	2006-2007	2007-2008	Normale*	2005-2006	2006-2007	2007-2008	Normale*
Septembre	15.4	17.7	13.2	13.9	194.07	180.06	115.36	141.30	32.4	9.2	76.9	62.8
Octobre	13.5	13.9	9.6	10.2	148.03	119.54	124.18	110.42	38.5	53.3	64.7	65.7
Novembre	5.4	8.6	5.8	5.5	61.51	84.43	63.40	54.06	24.9	63.1	49.1	75.0
Décembre	2.4	5.3	3.3	3.0	29.08	43.39	72.39	35.48	29.0	70.5	65.1	72.1
Janvier	0.8	6.3	5.8	1.7	99.10	38.21	49.22	46.24	6.4	70.3	43.9	65.5
Février	1.8	6.2		2.0	30.38	50.37		70.24	66.0	60.8		56.7
Mars	4.0	6.7		5.0	122.19	155.08		109.06	69.8	62.2		65.6
Avril	8.4	12.3		7.8	151.25	298.53		153.36	42.6	0.5		53.5
Mai	13.6	13.8		11.9	143.09	167.57		201.18	137.9	102.5		69.0
Juin	15.7	16.8		14.9	269.37	154.54		201.54	21.0	112.7		73.0
Juillet	21.2	16.6		16.6	311.14	184.36		203.06	85.0	119.5		71.7
Août	15.7	16.3		16.4	96.50	170.13		188.12	189.8	97.8		75.2
Automne	11.4	13.4	9.5	9.9	403.61	384.03	302.94	305.78	95.8	125.6	190.7	203.5
Hiver	1.7	5.9		2.2	158.56	131.97		151.96	101.4	201.6		194.3
Printemps	8.7	10.9		8.2	416.53	621.18		463.60	250.3	165.2		188.1
Été	17.5	16.6		16.0	677.01	509.03		592.72	295.8	330.0		219.9
Année	9.8	11.7	9.5	9.1	1655.7	1646.2		1514.0	743.3	822.4	190.7	805.8

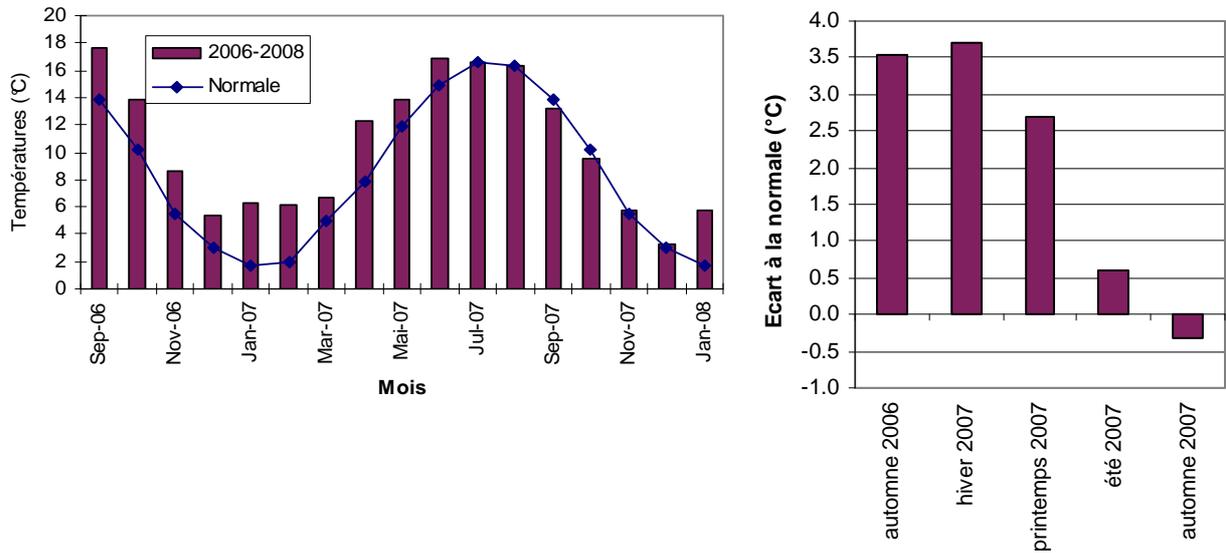


Figure 1. (a) Températures moyennes mensuelles sous abri au poste climatologique d’Ernage-Gembloux (CRA-W) de septembre 2006 à janvier 2008, (b) Ecart par rapport à la normale des températures moyennes mensuelles sous abri au poste climatologique d’Ernage-Gembloux (CRA-W) de l’automne 2006 à l’automne 2007.

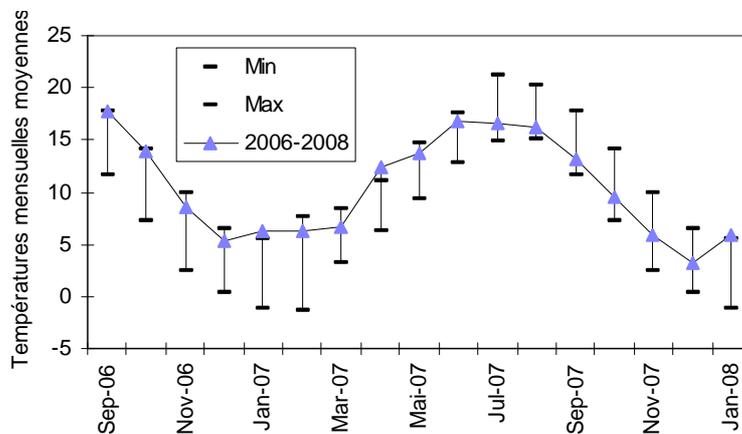


Figure 2. Evolution des températures moyennes mensuelles de septembre 2007 à janvier 2008 par rapport aux valeurs extrêmes observées au cours des dix dernières années (1997 – 2007), au poste climatologique d’Ernage-Gembloux (CRA-W).

2. L'insolation

L'automne 2006 a été plus ensoleillé que la normale, excepté au mois d'octobre. Il a en effet pu bénéficier de près de 80 heures d'ensoleillement supplémentaires par rapport à la moyenne (Tableau 1, Figure 3).

Décembre 2006 a été caractérisé par une insolation normale avec 43 heures d'insolation au lieu de 35 heures. Par contre, en janvier 2007, l'insolation fut plus faible puisque l'on compte 38 heures d'ensoleillement contre 46 heures observées pour la normale. Le mois de février a connu également un déficit d'ensoleillement, 50 heures au lieu des 70 heures pour la normale.

D'un point de vue général, pour cet hiver 2006-2007, la durée d'ensoleillement présente un déficit d'une vingtaine d'heures.

Le mois de mars a connu une insolation de 155 heures, ce qui correspond à 46 heures de plus que la normale. Quant au mois d'avril, il restera gravé dans les mémoires avec ses 145 heures d'ensoleillement supplémentaires par rapport à la normale. Ce sont donc 299 heures d'ensoleillement qui ont été observées à Gembloux. L'IRM qualifie cet ensoleillement de « très exceptionnellement élevé », c'est-à-dire qu'il est observé au maximum une fois tous les 100 ans. A Uccle, ce sont 284 heures d'insolation qui ont été observées ce qui correspond à la valeur la plus élevée pour un mois d'avril depuis que les premiers relevés héliographiques ont été réalisés à Uccle (1887). Pour le mois de mai par contre, un déficit de 34 heures a été observé.

Le mois d'avril 2007, exceptionnellement ensoleillé, a conféré au printemps 2007 un bilan de durée d'ensoleillement largement supérieur à la normale, soit un supplément de 158 heures de soleil.

Les mois de juin, de juillet et d'août ont subi un déficit important d'insolation, soit respectivement de 47 heures, 19 heures et 18 heures par rapport à la normale.

L'été 2007 fut ainsi marqué en matière d'insolation par un déficit de 84 heures de soleil, ce qui représente 14 % de durée d'ensoleillement de moins par rapport à la normale (593 heures).

Le mois de septembre 2007 présente à nouveau un déficit d'insolation à Gembloux (115 heures au lieu de 141 pour la normale). Octobre et novembre ont connu une insolation quelque peu supérieure à la normale (respectivement 124 heures et 63 heures au lieu des 110 et 54 heures pour la normale).

Aussi, globalement, l'automne 2007 a connu une insolation normale (3 heures d'écart par rapport à la normale).

Le mois de décembre 2007 a présenté un excès d'insolation de 37 heures tandis que le mois de janvier 2008 peut être considéré comme normal en matière d'insolation.

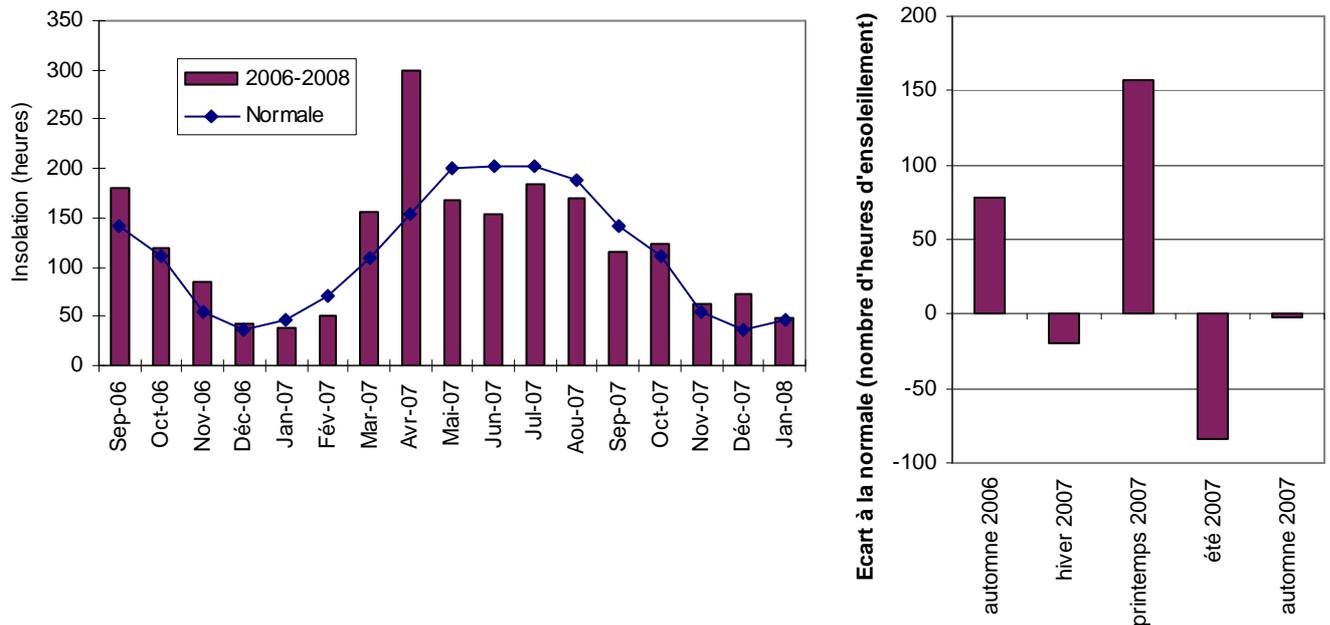


Figure 3. (a) Insolation mensuelles de septembre 2006 à janvier 2008 au poste climatologique d'Ernage-Gembloux (CRA-W), (b) Ecart relatif par rapport à la normale du nombre d'heures d'ensoleillement de l'automne 2006 à l'automne 2007.

3. Les précipitations

Pour les trois mois d'automne 2006, un total de précipitations de 125,6 mm a été relevé au lieu de 203,5 mm (Tableau 1, Figure 4), soit près de 40 % en moins que la normale. Ceci correspond également à une pluviométrie déficitaire relativement identique à celle observée l'année précédente pour la même période. La figure 5 montre que le déficit hydrique d'un sol gazonné⁴ a été important durant toute la saison.

D'une manière générale, l'automne 2006 a été fortement déficitaire en eau par rapport à la normale. En effet, à Gembloux, on a enregistré pour cette période un déficit en eau de près de 80 mm.

Les précipitations de l'hiver 2007 se caractérisent par des quantités d'eau récoltées proches de la normale. Du point de vue déficit hydrique du sol, dès le début de décembre, le stock en eau d'un sol cultivé a été reconstitué.

L'hiver 2006-2007 a présenté un profil normal en terme de précipitations.

⁴ Le déficit hydrique d'un sol gazonné désigne la différence entre la quantité maximale d'eau que peut contenir ce sol (capacité au champ) sur un profil d'une hauteur de 2 mètres et la quantité réelle à un instant donné dans un même volume. Le déficit hydrique d'un sol peut servir à apprécier l'intensité du stress hydrique auquel les végétaux sont soumis pendant la période de végétation.

1. Aperçu climatologique

Alors que le mois de mars présente comme pour les mois précédents un caractère normal, le mois d'avril a été très exceptionnel en terme de précipitations. A Gembloux, 0,5 mm ont été récoltés alors que d'habitude, 53,5 mm sont observés. De même à Uccle, les précipitations ont été « très exceptionnellement » peu fréquentes puisque aucune pluie n'a été recueillie au pluviomètre. Deux records ont ainsi été battus pour la série pluviométrique qui débuta en 1833 à Uccle : celui de la quantité d'eau mesurée sur le mois (0 mm) et celui du nombre de jours avec précipitations (0 jour). Quant au mois de mai, la moyenne des précipitations à Gembloux fut supérieure aux valeurs normales avec 102,5 mm d'eau au lieu de 69 mm pour la normale.

Les mesures réalisées à Gembloux révèlent le caractère très sec du mois d'avril 2007 (avec 0,5 mm de pluie contre 53,5 mm pour la normale) à l'issue duquel le déficit hydrique du sol fut particulièrement élevé. Les précipitations importantes du mois de mai ont permis de reconstituer le stock en eau d'un sol cultivé et d'annuler ce déficit hydrique.

Les mois de juin à août peuvent être qualifiés de pluvieux avec un excès global de 110 mm de pluie. La première décade de juin et les deux dernières décades d'août furent moins arrosées que les autres périodes. Aucun déficit hydrique du sol n'a ainsi été observé. Il faut noter que les nombreux épisodes pluvieux d'août ont rendu, comme en 2006, les conditions de récolte particulièrement difficiles.

En tout et pour tout, l'été 2007 affiche un bilan positif avec des précipitations relativement régulières au cours de la saison. Grâce aux abondantes précipitations de l'été, le déficit hydrique a été inexistant, phénomène qui est assez rarement observé.

Les précipitations recueillies au mois de septembre furent légèrement supérieures à la normale avec 76,9 mm au lieu de 62,8 mm. Les valeurs observées pour les mois d'octobre ont également été proches de la moyenne. Le mois de novembre a été légèrement déficitaire par rapport à la normale avec 49,1 mm au lieu des 75,0 mm observés en moyenne.

L'automne 2007 a été caractérisé par un déficit global de précipitations de 12,8 mm. Il est important de signaler qu'aucun déficit particulier en eau du sol n'est à déplorer à Gembloux au cours de l'automne, et ce, grâce aux importantes pluies de la fin de l'été.

Les précipitations des deux premiers mois de l'hiver 2007-2008 ont été conformes aux valeurs normales avec un léger déficit de précipitations de 22 mm pour le mois de janvier 2008.

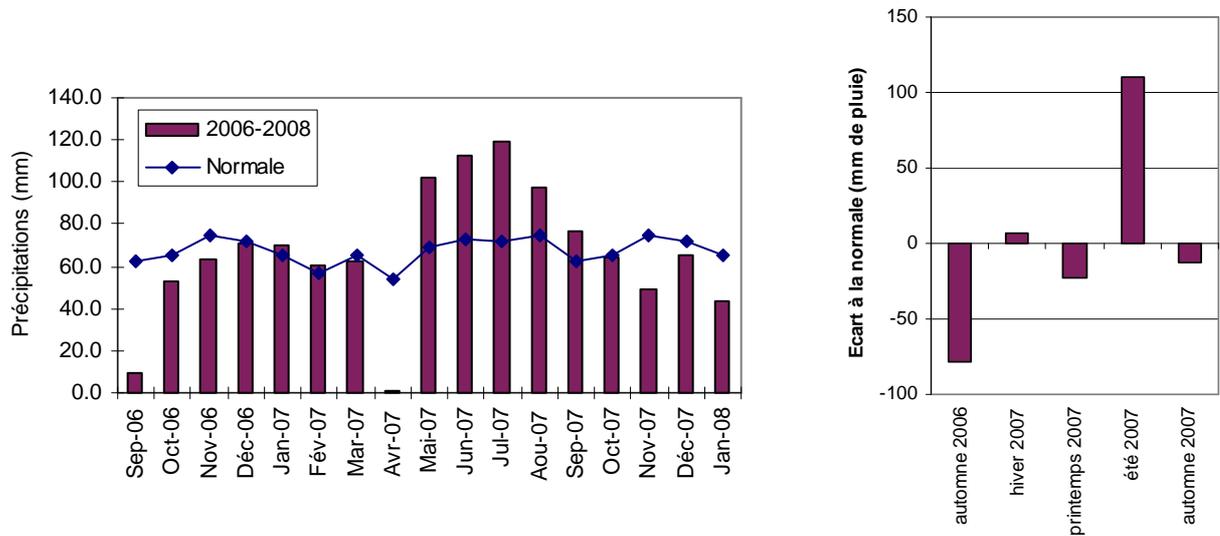


Figure 4. (a) Précipitations mensuelles de septembre 2006 à janvier 2008 au poste climatologique d'Ernage-Gembloux (CRA-W), (b) Ecart par rapport à la normale des précipitations (mm) de l'automne 2006 à l'automne 2007.

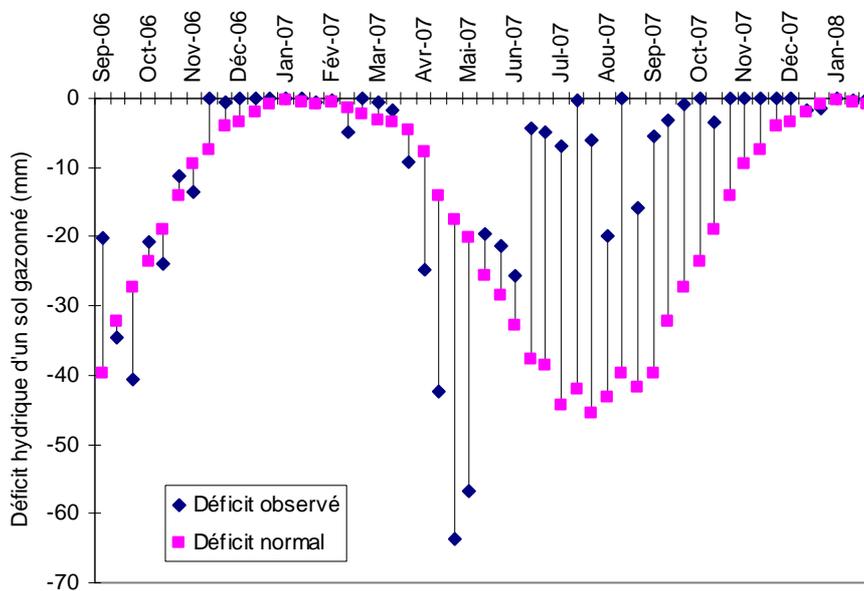


Figure 5. Evolution du déficit hydrique d'un sol gazonné de septembre 2006 à janvier 2008.