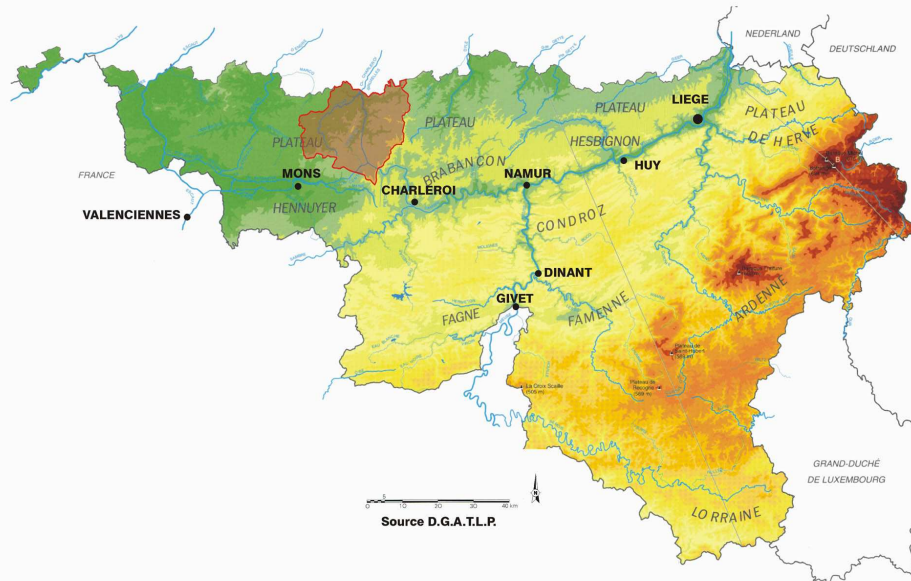




**Juillet, août, septembre 2010**



## Résumé climatologique

D'après l'Institut Royal Météorologique, en juillet 2010, le total des précipitations fut normal. Les moyennes régionales des précipitations ont été presque toutes inférieures aux valeurs normales. Les cotes journalières les plus abondantes se sont produites principalement le 14. Les précipitations ont été accompagnées de phénomènes orageux les 2, 3, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 23, 28, 29 et 31. Les précipitations ont été normalement fréquentes à Uccle.

Le mois d'août fut caractérisé par un excès exceptionnel du total des précipitations. Les moyennes régionales des précipitations furent toutes supérieures aux valeurs normales. Les cotes journalières les plus abondantes se sont produites le plus souvent le 15, le 16 ou le 26. Des orages ont eu lieu les 2, 4, 5, 7, du 11 au 14, les 22 et 23 et du 26 au 30. A Uccle, la fréquence des précipitations a été anormalement élevée.

Le mois de septembre a connu des valeurs très anormales du total des précipitations ; les moyennes régionales furent variables autour des valeurs normales. Les cotes journalières les plus abondantes furent relevées à diverses dates. Des phénomènes orageux ont été enregistrés les 6, 8, 9, 16, 23, 24, 25 et 26. Les précipitations ont été normalement fréquentes à Uccle.

## Les stations principales

Parmi les deux stations proposées, une se situe sur la Senne. Il s'agit de Tubize. L'autre, Ronquières, se trouve sur la Samme.

**Attention : les données récentes utilisées dans ce document sont des données non définitives et peuvent dès lors faire l'objet de modifications.**

### Tubize

La station de Tubize a un bassin versant de 215 km<sup>2</sup>. Les statistiques utilisent les débits de la période comprise entre 1998 et 2010.

### Ronquières

Le bassin versant de Ronquières a une superficie de 135 km<sup>2</sup>. Les données utilisées concernent les années 1989 à 2010.

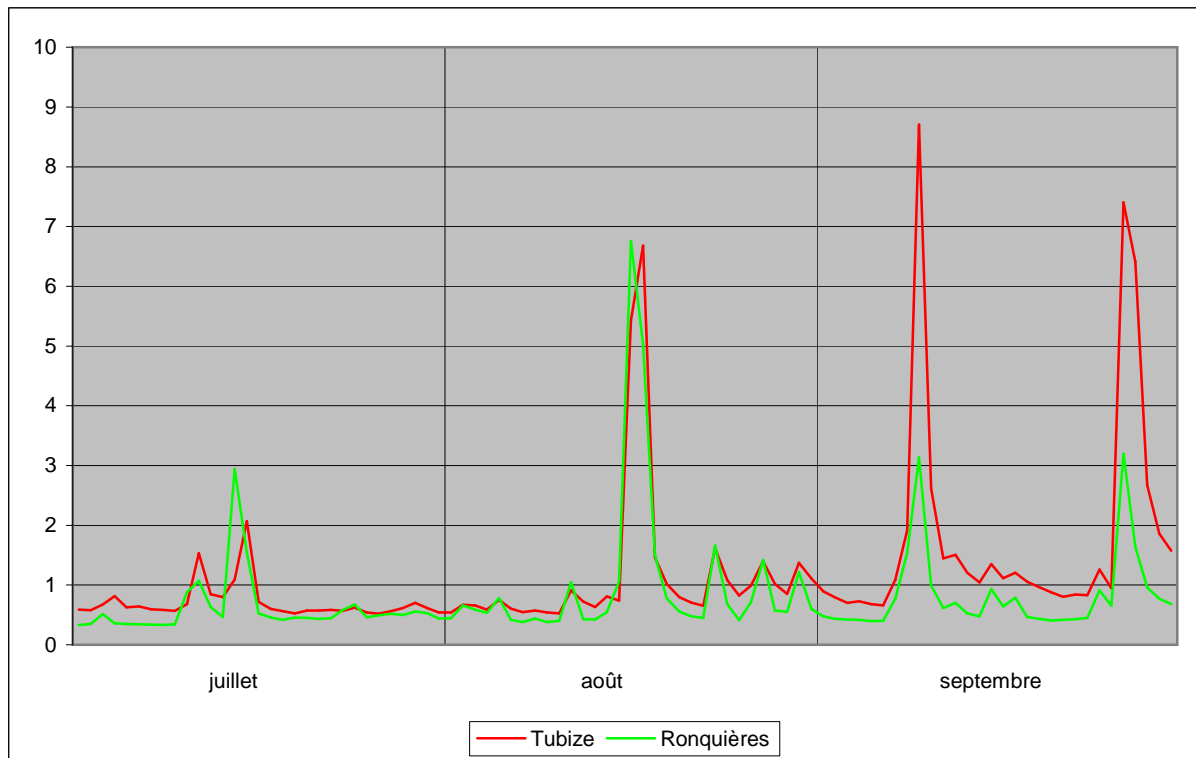
# Les débits journaliers

Le tableau suivant présente les débits journaliers (en m<sup>3</sup>/s) de Tubize (T) et Ronquières (R) pour les mois de juillet, août et septembre 2010. Au bas du tableau se trouvent le minimum, la moyenne et le maximum du mois.

	juillet		août		septembre	
	T	R	T	R	T	R
1	0.59	0.33	0.54	0.44	0.89	0.48
2	0.58	0.35	0.67	0.66	0.79	0.43
3	0.67	0.51	0.66	0.59	0.70	0.42
4	0.81	0.36	0.59	0.53	0.73	0.42
5	0.62	0.35	0.75	0.78	0.68	0.40
6	0.64	0.35	0.61	0.42	0.66	0.40
7	0.60	0.34	0.55	0.38	1.09	0.77
8	0.58	0.33	0.57	0.44	1.92	1.53
9	0.57	0.34	0.54	0.38	8.71	3.13
10	0.68	0.88	0.53	0.40	2.62	0.99
11	1.53	1.08	0.91	1.04	1.45	0.61
12	0.84	0.63	0.72	0.43	1.51	0.70
13	0.80	0.47	0.63	0.42	1.21	0.53
14	1.10	2.94	0.81	0.55	1.04	0.48
15	2.07	1.55	0.74	1.06	1.36	0.93
16	0.71	0.52	5.43	6.75	1.12	0.64
17	0.60	0.46	6.68	5.03	1.21	0.79
18	0.56	0.42	1.47	1.51	1.05	0.46
19	0.52	0.45	1.02	0.77	0.96	0.43
20	0.57	0.45	0.80	0.56	0.88	0.41
21	0.57	0.43	0.71	0.48	0.80	0.42
22	0.59	0.44	0.66	0.45	0.84	0.43
23	0.57	0.58	1.62	1.66	0.83	0.45
24	0.62	0.67	1.09	0.68	1.26	0.91
25	0.54	0.46	0.82	0.41	0.95	0.65
26	0.52	0.49	0.99	0.71	7.40	3.20
27	0.56	0.52	1.40	1.42	6.41	1.64
28	0.61	0.50	1.01	0.57	2.68	0.96
29	0.70	0.55	0.85	0.55	1.86	0.77
30	0.62	0.53	1.38	1.22	1.58	0.68
31	0.54	0.44	1.11	0.60	-	-
<b>minimum</b>	0.52	0.33	0.53	0.38	0.66	0.40
<b>moyenne</b>	0.71	0.60	1.19	1.03	1.84	0.84
<b>maximum</b>	2.07	2.94	6.68	6.75	8.71	3.20

# Graphique des débits journaliers

Le graphique suivant montre les débits journaliers de Tubize et Ronquières entre le 1<sup>er</sup> juillet et le 30 septembre 2010.



En 2010, les plus hauts pics de juillet étaient ceux du 11 dans les deux stations, du 14 à Ronquières et du 15 à Tubize. Les principaux pics d'août ont été observés le 16 à Ronquières, le 17 à Tubize et le 23, le 27 et le 30 dans les deux stations. Les pics les plus élevés de septembre ont eu lieu le 9 et le 26 dans les deux stations.

## Les minima et les maxima

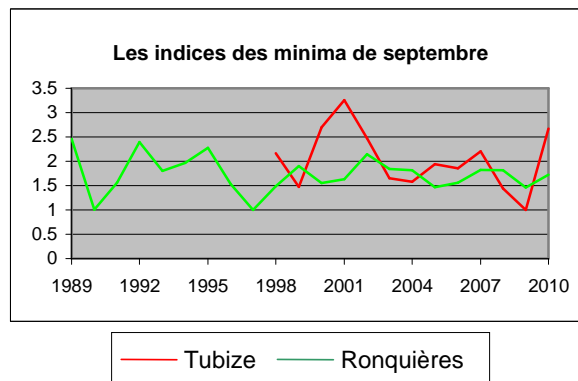
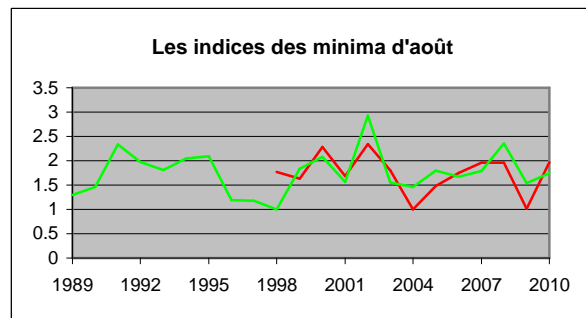
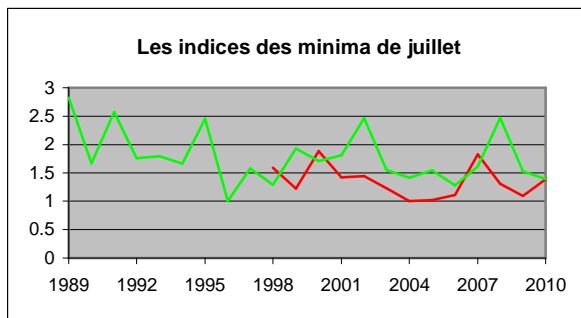
Les tableaux suivants comparent les minima de chaque mois en 2010 aux minima les plus bas observés précédemment pour chacun de ces mois, ainsi que les maxima de ces trois mois et les maxima les plus élevés observés. Les minima et maxima de chaque mois sont des valeurs journalières. Par exemple, à Tubize, le jour de juillet où les débits étaient les plus bas était le 31 juillet 2004, avec une moyenne de 0.37 m<sup>3</sup>/s.

	Tubize			Ronquières		
	juillet	août	septembre	juillet	août	septembre
<b>Minimum en 2010</b>	0.52	0.53	0.66	0.33	0.38	0.40
<b>Minimum des minima</b>	0.37	0.27	0.25	0.24	0.22	0.23
<b>Année</b>	2004	2004	2009	1996	1998	1997
<b>Maximum en 2010</b>	2.07	6.68	8.71	2.94	6.75	3.20
<b>Maximum des maxima</b>	5.57	14.49	10.24	6.41	10.03	6.67
<b>Année</b>	2000	2002	2001	1991	2008	2001

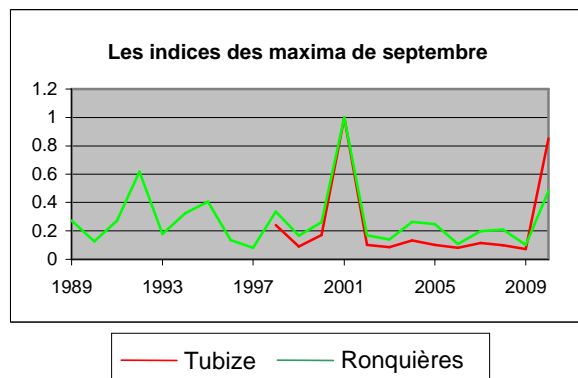
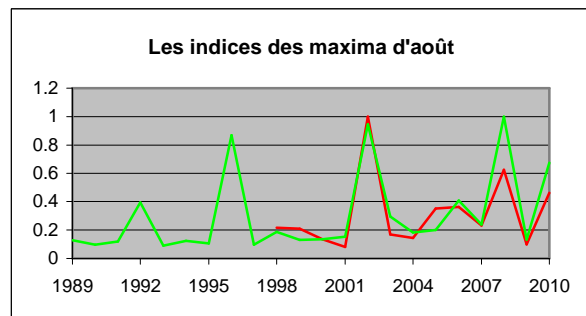
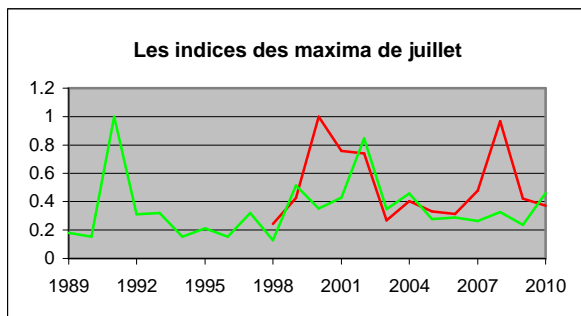
Le mois de juillet a connu ses plus bas débits journaliers en 1996 et 2004, août en 1998 et 2004 et septembre en 1997 et 2009.

Les plus hauts débits journaliers ont été observés en 1991 et 2000 en ce qui concerne juillet, 2002 et 2008 pour août et 2001 pour septembre.

Les graphiques suivants montrent, pour chaque mois du trimestre, les rapports entre leurs minima et le minimum de tous les minima observés. Par exemple, à Tubize, en juillet, le minimum des minima étant de 0.37 et le minimum de juillet 0.52, l'indice de 2010 est de 1.38, soit  $0.52/0.37$ .



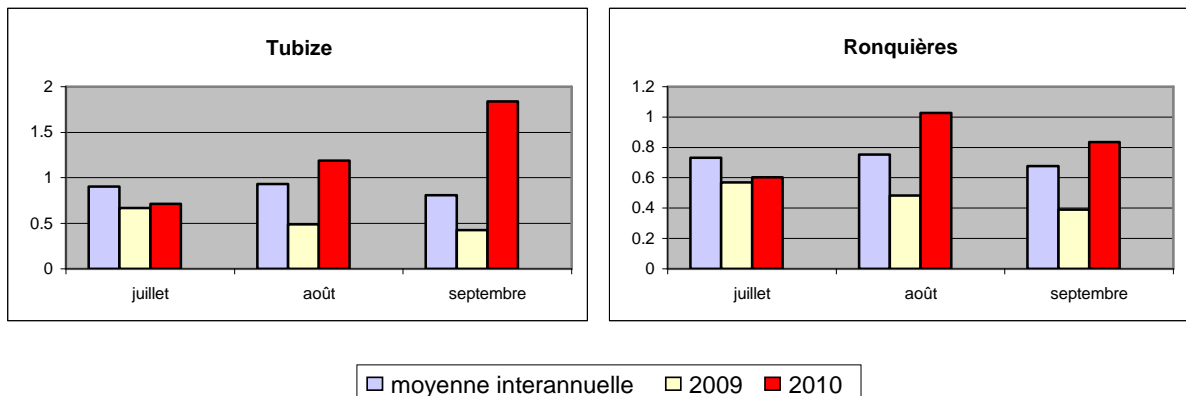
Les graphiques suivants indiquent les rapports entre les maxima de chaque mois et le maximum de tous les maxima observés.



# Les débits mensuels

## Les valeurs mensuelles

Les graphiques suivants comparent, pour chaque station et pour les mois de juillet, août et septembre, la moyenne mensuelle interannuelle sur une période propre à chaque station (jusqu'en 2009), la moyenne mensuelle de 2009 et la moyenne mensuelle de 2010.



Les moyennes mensuelles de 2010 étaient inférieures aux moyennes interannuelles en juillet et dépassaient les moyennes interannuelles en août et en septembre dans les deux stations.

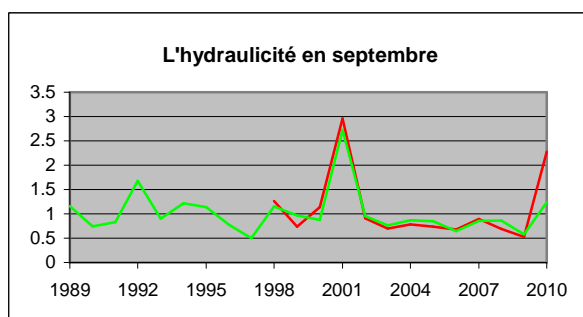
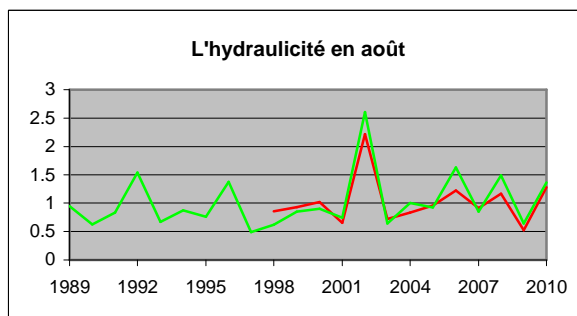
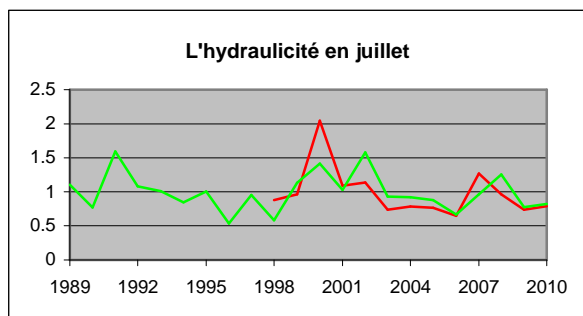
Les débits mensuels de 2010 dépassaient ceux de 2009 les trois mois et dans les deux stations.

Les moyennes interannuelles d'août étaient supérieures aux moyennes interannuelles de juillet, qui dépassaient celles de septembre.

En 2010, les débits mensuels les plus élevés étaient ceux de septembre à Tubize et d'août à Ronquières. Les débits mensuels les plus bas étaient ceux de juillet dans les deux stations.

# L'hydraulicité

L'hydraulicité est le rapport entre le débit moyen du mois considéré et la moyenne des débits moyens de ce mois pris sur toute la chronologie disponible (jusqu'en 2009 dans ce cas).



Les indices d'hydraulicité en 2010			
	juillet	août	septembre
Tubize	0.79	1.28	2.28
Ronquières	0.82	1.36	1.24



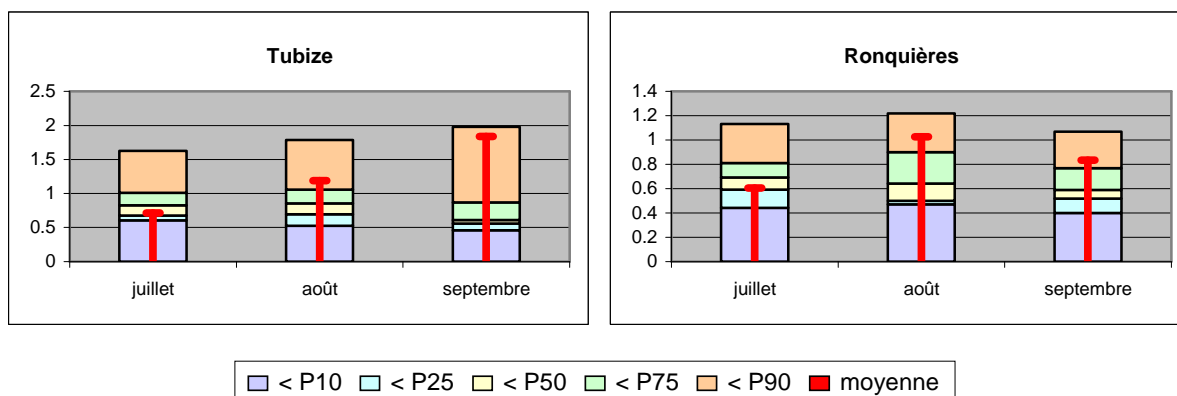
En 2010, les indices d'hydraulicité de juillet étaient inférieurs à 1 et les indices d'hydraulicité d'août et de septembre étaient supérieurs à 1. Les indices les plus bas ont été observés en 1996 pour le mois de juillet, et 1997 en août et en septembre. Les plus élevés étaient ceux de 2000 pour le mois de juillet, 2002 en août et 2001 en septembre.

# Les percentiles

Les percentiles sont calculés sur base des débits moyens mensuels pris sur toute la chronologie disponible et par mois. Les tableaux suivants reprennent les percentiles 10, 25, 50, 75 et 90. Si Tubize en juillet a pour 50<sup>ème</sup> percentile la valeur 0.83, cela signifie qu'une année sur deux, le débit mensuel est inférieur à 0.83 m<sup>3</sup>/s.

	Tubize			Ronquières		
	juillet	août	septembre	juillet	août	septembre
<b>P10</b>	0.61	0.53	0.46	0.44	0.47	0.40
<b>P25</b>	0.68	0.70	0.56	0.60	0.50	0.52
<b>P50</b>	0.83	0.86	0.62	0.70	0.64	0.59
<b>P75</b>	1.01	1.06	0.87	0.82	0.90	0.77
<b>P90</b>	1.63	1.78	1.98	1.14	1.22	1.07

Les percentiles se retrouvent dans les graphiques suivants, sous la forme d'histogrammes. La partie intérieure rouge représente la moyenne mensuelle de 2010 et permet la comparaison de celle-ci avec les percentiles.



En 2010, les débits mensuels de juillet dans les deux stations dépassaient légèrement le 25<sup>ème</sup> percentile et les débits d'août et de septembre dans les deux stations étaient compris entre le 75<sup>ème</sup> et le 90<sup>ème</sup> percentile.