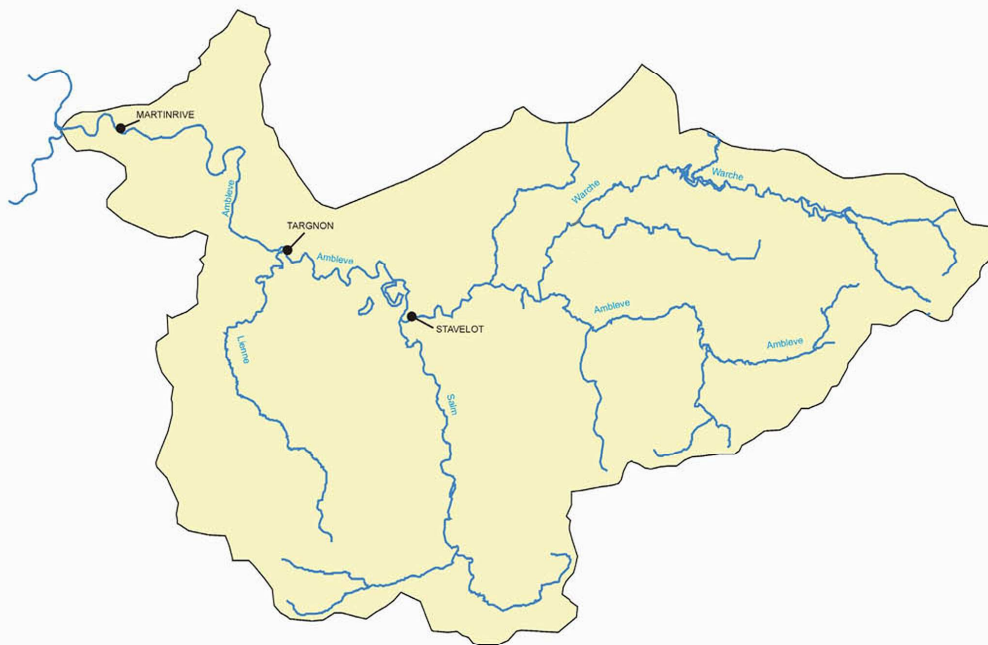
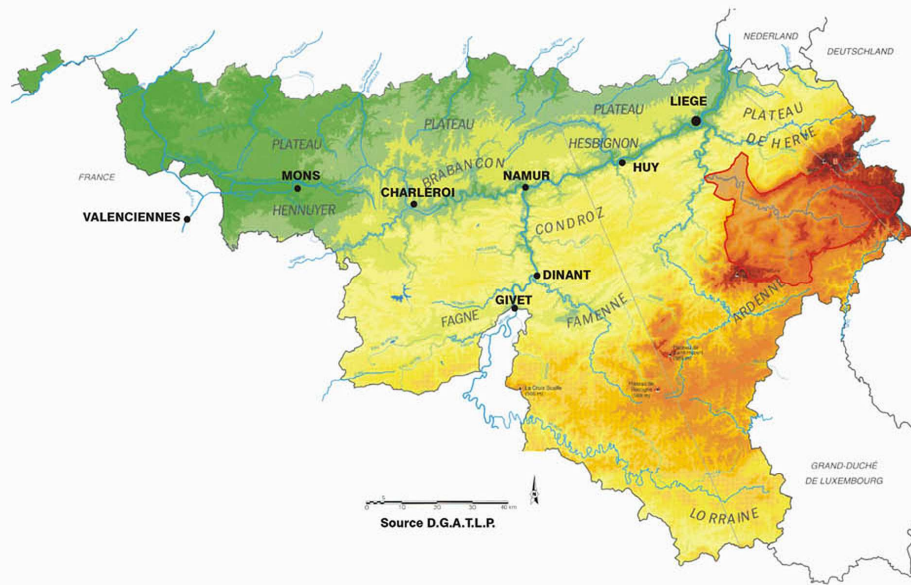




Juillet, août, septembre 2011



Résumé climatologique

D'après l'Institut Royal Météorologique, en juillet 2011, le total des précipitations fut normal. Les moyennes régionales des précipitations furent variables autour des valeurs normales. Les cotes journalières les plus abondantes se sont produites principalement les 12, 14, 16 et 21. Les précipitations ont été accompagnées de phénomènes orageux les 1, 6, 7, 12, 17, 19, 21, 23, 27 et 28. Les précipitations ont été anormalement fréquentes à Uccle.

Le mois d'août fut caractérisé par un excès très anormal du total des précipitations. Les moyennes régionales des précipitations furent toutes supérieures aux normales. Les cotes journalières les plus abondantes se sont produites les 13, 18, 22 et 23. Des orages ont eu lieu le 3, du 5 au 9, les 14, 18, 19, du 21 au 24 et les 26 et 27. A Uccle, la fréquence des précipitations fut anormalement élevée.

Le mois de septembre a connu des valeurs normales du total des précipitations ; les moyennes régionales furent toutes inférieures aux valeurs normales. Les cotes journalières les plus abondantes furent relevées à diverses dates. Des phénomènes orageux ont été enregistrés les 3, 4, 10, 11, 16, 17, 18 et 19. Les précipitations ont été très anormalement faibles à Uccle.

Les stations principales

Les trois stations proposées, sur l'Amblève, sont Martinrive, Targnon et Stavelot.

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

Martinrive

La station de Martinrive est la station la plus en aval parmi les stations proposées. La superficie de son bassin versant est de 1068 km².

Les statistiques utilisent les débits de la période comprise entre 1974 et 2011.

Targnon

Le bassin versant de Targnon a une superficie de 807 km². Les données utilisées concernent les années 1999 à 2011.

Stavelot

La superficie du bassin versant de Stavelot est de 472 km². Les calculs se basent sur les débits de 1998 à 2011.

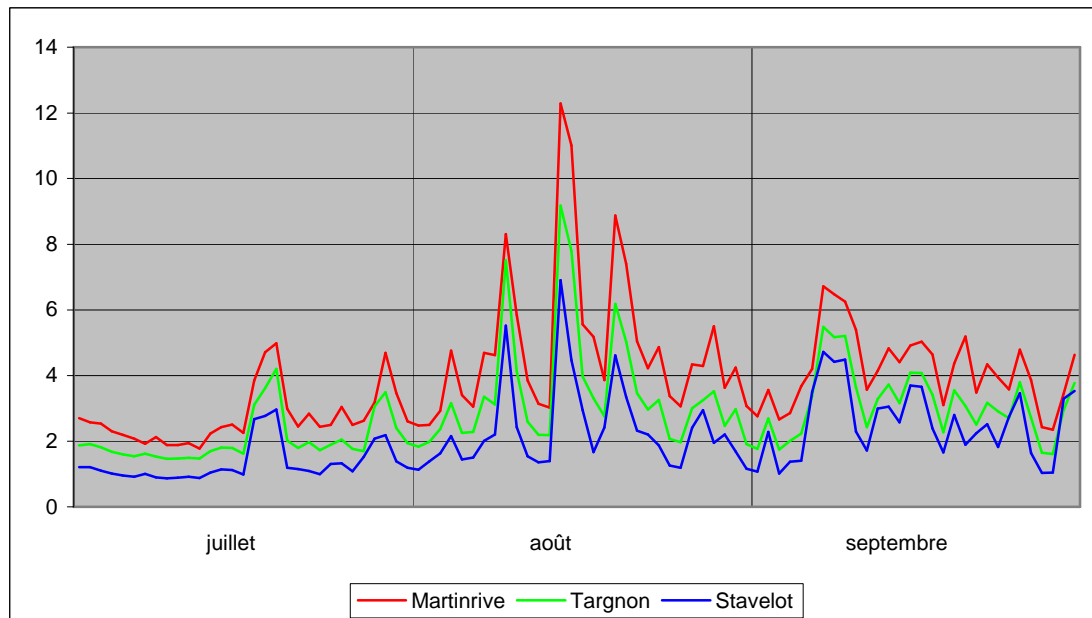
Les débits journaliers

Le tableau suivant présente les débits journaliers (en m³/s) de Martinrive (M), Targnon (T) et Stavelot (S) pour les mois de juillet, août et septembre 2011. Au bas du tableau se trouvent le minimum, la moyenne et le maximum du mois.

	juillet			août			septembre		
	M	T	S	M	T	S	M	T	S
1	2.70	1.88	1.22	2.48	1.84	1.13	2.77	1.78	1.08
2	2.58	1.91	1.22	2.50	1.99	1.39	3.56	2.70	2.29
3	2.54	1.82	1.11	2.93	2.37	1.63	2.66	1.75	1.02
4	2.31	1.68	1.02	4.76	3.16	2.16	2.86	2.01	1.38
5	2.20	1.61	0.97	3.41	2.26	1.45	3.67	2.24	1.41
6	2.08	1.54	0.93	3.06	2.29	1.51	4.21	3.37	3.51
7	1.93	1.62	1.01	4.69	3.35	2.01	6.72	5.48	4.72
8	2.13	1.54	0.91	4.63	3.12	2.20	6.48	5.16	4.42
9	1.89	1.47	0.88	8.31	7.51	5.52	6.26	5.21	4.49
10	1.89	1.48	0.90	5.86	4.14	2.44	5.39	3.64	2.30
11	1.94	1.50	0.93	3.85	2.60	1.55	3.57	2.43	1.73
12	1.78	1.48	0.88	3.15	2.20	1.36	4.14	3.29	2.99
13	2.24	1.71	1.05	3.03	2.19	1.40	4.83	3.73	3.06
14	2.43	1.81	1.15	12.28	9.17	6.90	4.41	3.16	2.58
15	2.51	1.80	1.13	11.02	7.79	4.46	4.92	4.09	3.70
16	2.25	1.62	0.99	5.56	3.97	2.95	5.03	4.08	3.66
17	3.85	3.11	2.67	5.18	3.31	1.67	4.64	3.42	2.39
18	4.70	3.62	2.77	3.86	2.76	2.43	3.10	2.28	1.67
19	4.98	4.20	2.96	8.87	6.18	4.61	4.37	3.56	2.80
20	2.99	2.02	1.20	7.41	5.03	3.35	5.19	3.08	1.90
21	2.45	1.80	1.16	5.04	3.46	2.32	3.48	2.51	2.25
22	2.84	1.97	1.10	4.23	2.97	2.21	4.34	3.18	2.53
23	2.45	1.73	1.00	4.86	3.26	1.88	3.94	2.91	1.83
24	2.50	1.90	1.31	3.38	2.08	1.27	3.58	2.71	2.74
25	3.04	2.06	1.33	3.06	1.98	1.20	4.79	3.80	3.47
26	2.50	1.77	1.09	4.34	3.01	2.41	3.86	2.71	1.65
27	2.62	1.70	1.53	4.29	3.25	2.94	2.43	1.65	1.04
28	3.19	3.06	2.09	5.50	3.52	1.95	2.35	1.62	1.05
29	4.69	3.50	2.19	3.63	2.47	2.21	3.45	2.96	3.30
30	3.46	2.40	1.39	4.24	2.98	1.69	4.63	3.77	3.53
31	2.61	1.95	1.20	3.07	1.92	1.17	-	-	-
minimum	1.78	1.47	0.88	2.48	1.84	1.13	2.35	1.62	1.02
moyenne	2.72	2.04	1.33	4.92	3.49	2.37	4.19	3.14	2.55
maximum	4.98	4.20	2.96	12.28	9.17	6.90	6.72	5.48	4.72

Graphique des débits journaliers

Le graphique suivant montre les débits journaliers de Martinrive, Targnon et Stavelot entre le 1^{er} juillet et le 30 septembre 2011.



Pour les trois stations, les plus hauts débits de juillet ont eu lieu le 19 et le 29. Les pics les plus élevés d'août ont été observés le 9, le 14 et le 19. Quant au plus haut pic de septembre, il a eu lieu le 7. Le pic le plus élevé du trimestre était celui du 14 août, toujours pour les trois stations.

Les minima et les maxima

Les tableaux suivants comparent les minima de chaque mois en 2011 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 Martinrive, le jour de juillet où les débits étaient les plus bas était le 5 juillet 1976, avec une moyenne de 2.01 m³/s.

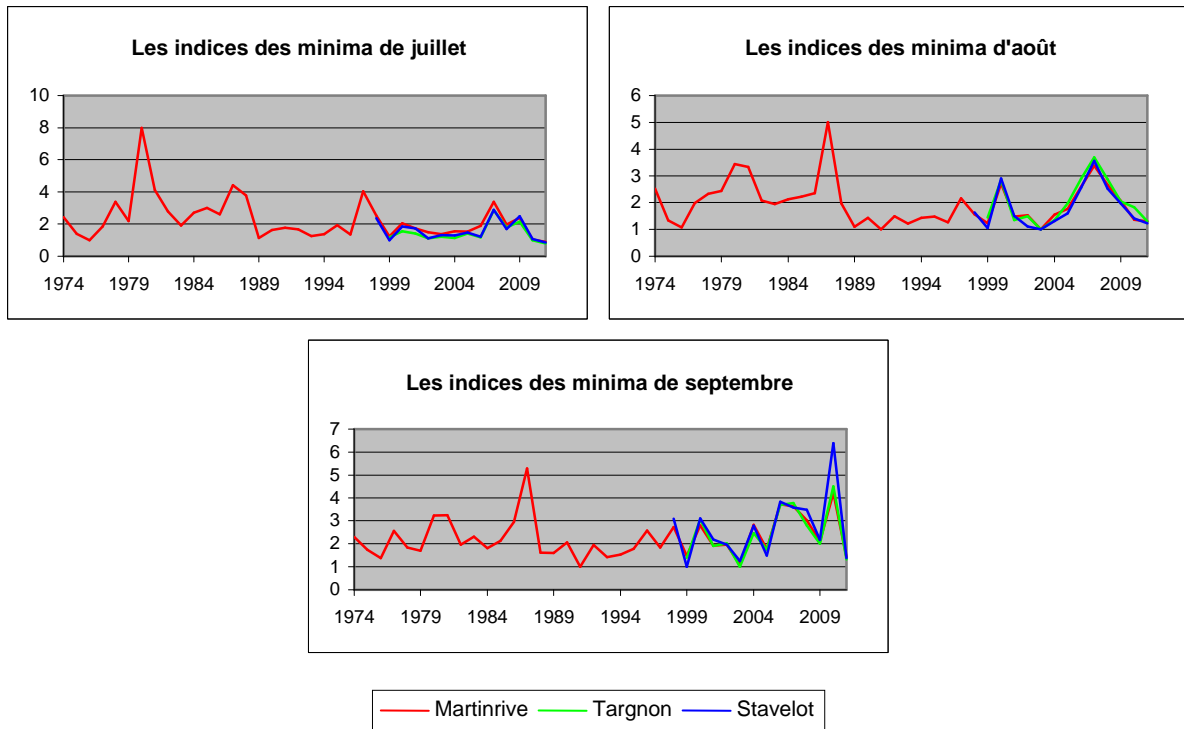
	Martinrive			Targnon		
	juillet	août	septembre	juillet	août	septembre
Minimum en 2011	1.78	2.48	2.35	1.47	1.84	1.62
Minimum des minima	2.01	1.92	1.66	1.87	1.41	1.22
Année	1976	2003	1991	2010	2003	2003
Maximum en 2011	4.98	12.28	6.72	4.20	9.17	5.48
Maximum des maxima	249.64	90.11	251.38	41.22	65.67	44.60
Année	1980	1974	1998	2000	2007	2001

	Stavelot		
	juillet	août	septembre
Minimum en 2011	0.88	1.13	1.02
Minimum des minima	1.03	0.92	0.74
Année	1999	2003	1999
Maximum en 2011	2.96	6.90	4.72
Maximum des maxima	29.29	52.51	145.11
Année	2000	2007	1998

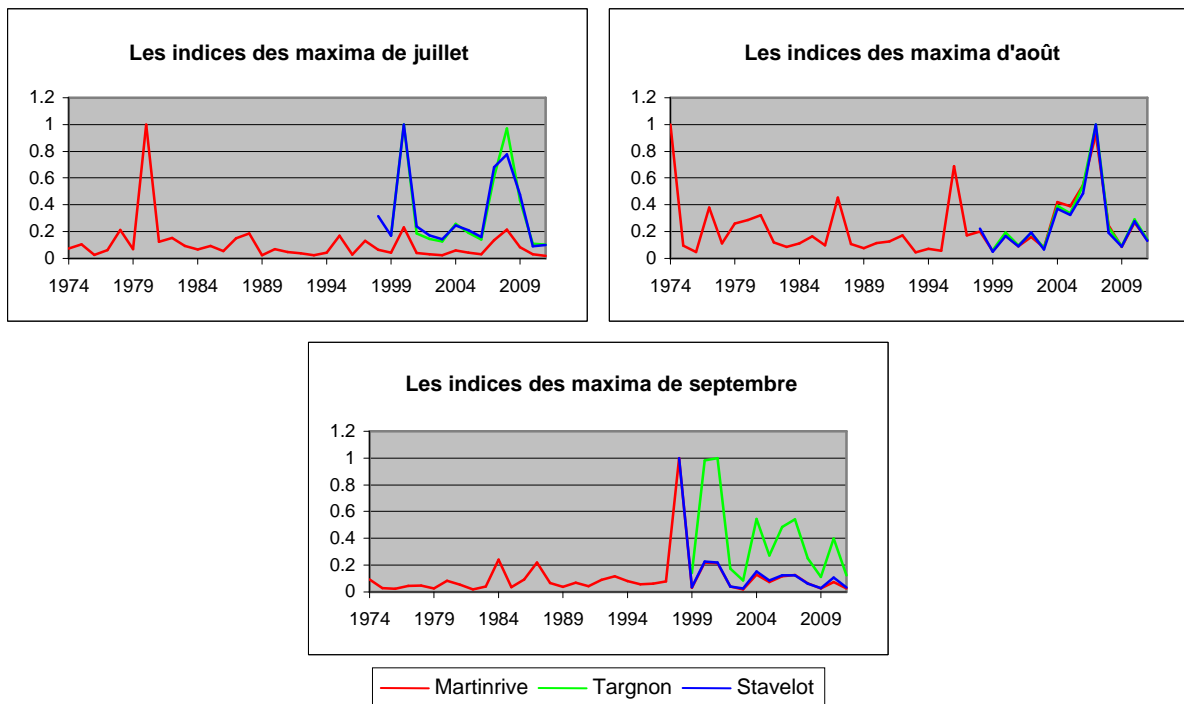
Le mois de juillet a connu ses plus bas débits en 2011, août en 2003 et septembre en 1991, 1999 et 2003.

Les plus hauts débits mensuels ont été observés en 1980 et 2000 en ce qui concerne juillet, 1974 et 2007 pour août et 1998 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 Martinrive, en juillet, le minimum des minima étant de 2.01 et le minimum de juillet 1.78, l'indice de 2011 est de 0.89, soit $1.78/2.01$.



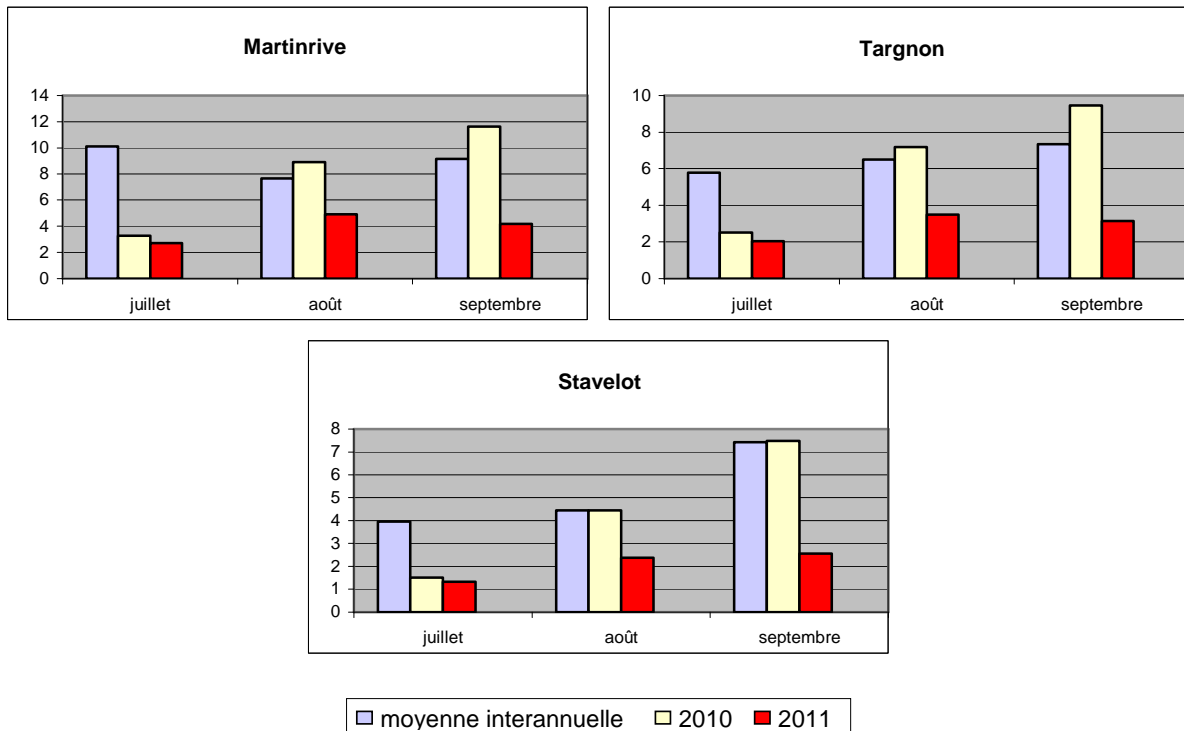
Les graphiques suivants indiquent les rapports entre les maxima de chaque mois et le maximum de tous les maxima observés.



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 2010), la moyenne mensuelle de 2010 et la moyenne mensuelle de 2011.



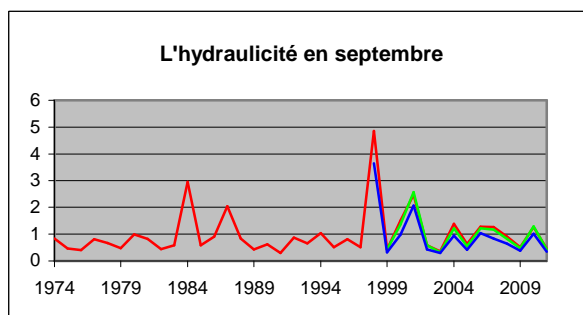
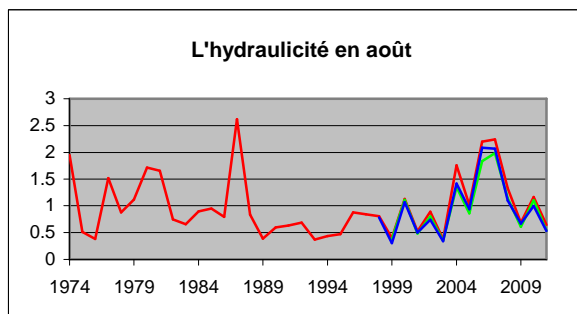
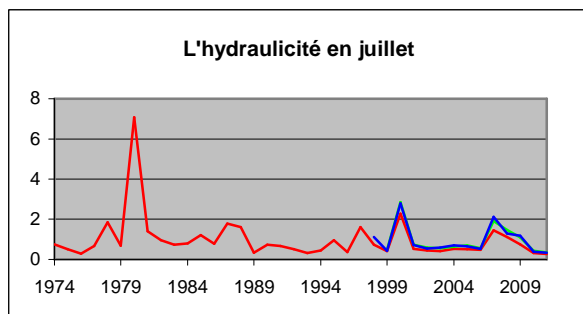
Les moyennes mensuelles de 2011 étaient inférieures aux moyennes interannuelles et aux débits mensuels de 2010 les trois mois et dans les trois stations.

Les moyennes interannuelles les plus élevées étaient celle de juillet à Martinrive et celle de septembre à Targnon et Stavelot. Les moyennes interannuelles les plus basses étaient celles d'août à Martinrive et de juillet à Targnon et Stavelot.

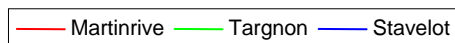
En 2011, les débits mensuels les plus élevés étaient ceux d'août à Martinrive et à Targnon et celui de septembre à Stavelot. Les débits mensuels les plus bas étaient les débits de juillet dans les trois stations.

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 2010 dans ce cas).



Les indices d'hydraulicité en 2011			
	juillet	août	septembre
Martinrive	0.27	0.64	0.46
Targnon	0.35	0.54	0.43
Stavelot	0.34	0.53	0.34



En 2011, les indices d'hydraulicité étaient inférieurs à 1 les trois mois et dans les trois stations.

Les indices les plus élevés ont été observés en 1980, 1987 et 1998 respectivement pour les mois de juillet, août et septembre.

Les plus bas étaient ceux de 2011 pour le mois de juillet, 1999 en août et 2003 en septembre.

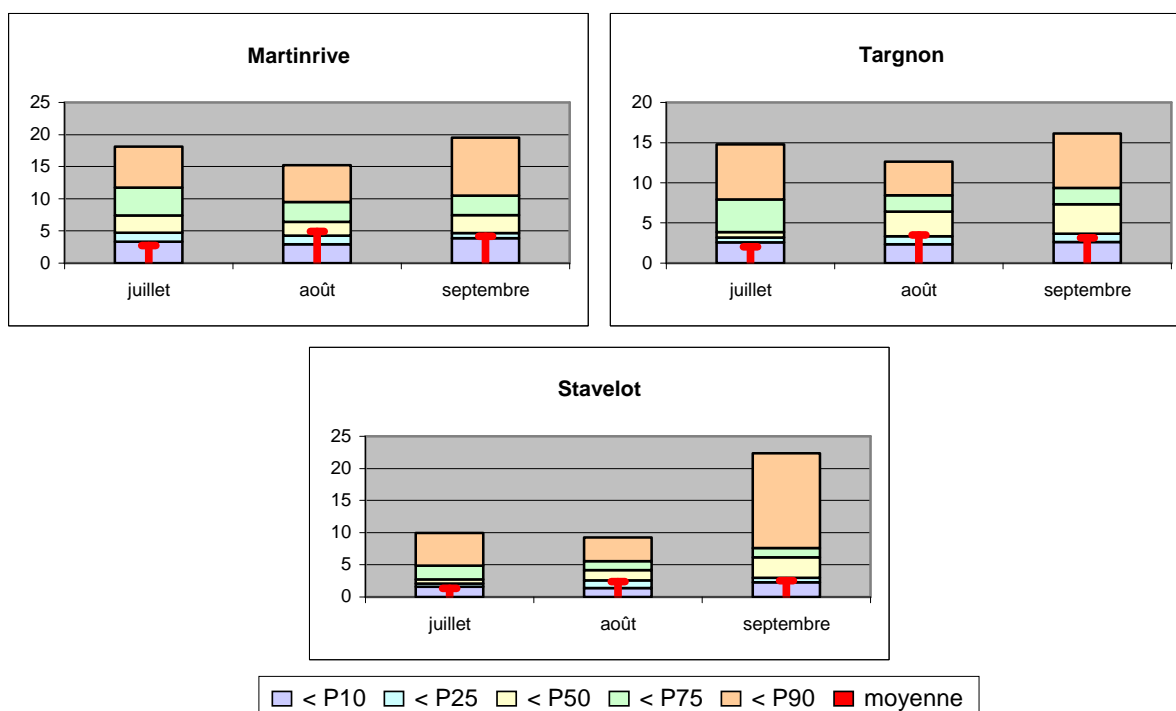
Les percentiles

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 Martinrive en juillet a pour 50^{ème} percentile la valeur 7.41, cela signifie qu'une année sur deux, le débit mensuel est inférieur à 7.41 m³/s.

	Martinrive			Targnon		
	juillet	août	septembre	juillet	août	septembre
P10	3.35	2.95	3.89	2.59	2.35	2.62
P25	4.72	4.27	4.68	3.20	3.34	3.65
P50	7.41	6.43	7.44	3.86	6.39	7.33
P75	11.74	9.50	10.51	7.92	8.43	9.34
P90	18.17	15.27	19.51	14.80	12.65	16.16

	Stavelot		
	juillet	août	septembre
P10	1.58	1.41	2.28
P25	2.10	2.60	2.97
P50	2.76	4.16	6.16
P75	4.87	5.58	7.58
P90	9.96	9.25	22.37

Les percentiles se retrouvent dans les graphiques suivants, sous la forme d'histogrammes. La partie intérieure rouge représente la moyenne mensuelle de 2011 et permet la comparaison de celle-ci avec les percentiles.



En 2011, les débits mensuels de juillet étaient inférieurs au 10^{ème} percentile dans les trois stations, les débits de septembre dans les trois stations et d'août à Stavelot étaient compris entre le 10^{ème} et le 25^{ème} percentile et les débits d'août à Martinrive et à Targnon se situaient entre le 25^{ème} percentile et la médiane.