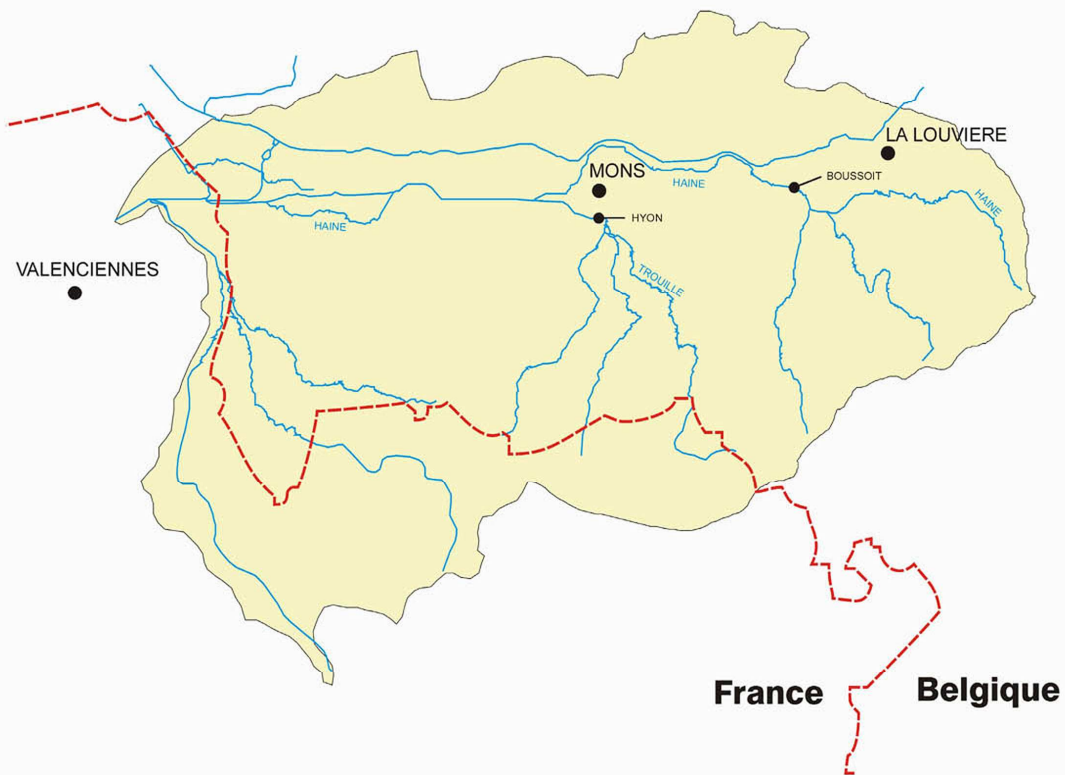
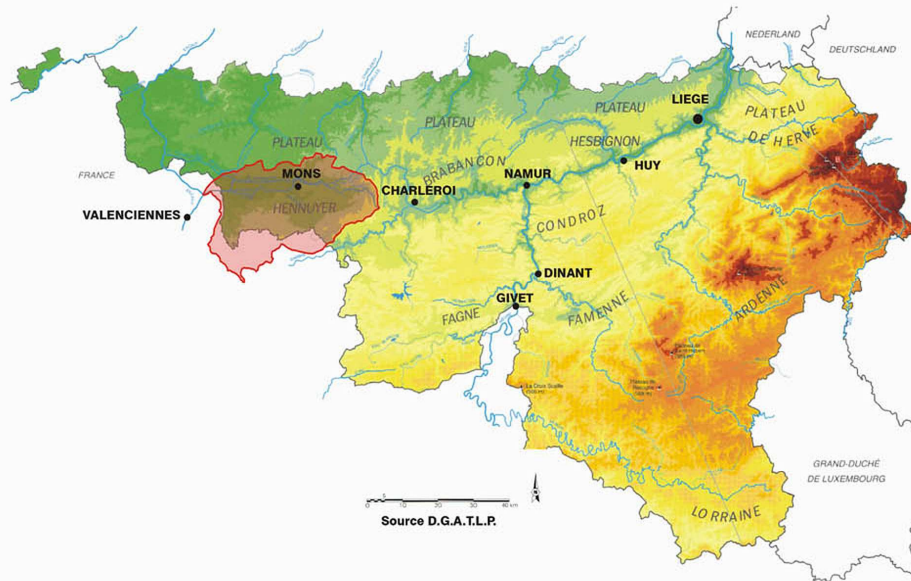




Juillet, août, septembre 2011



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

Parmi les deux stations proposées, une se situe sur la Haine. Il s'agit de Boussoit. L'autre, Hyon, se trouve sur la Trouille. Elles sont toutes deux équipées d'un limnigraphe à flotteur.

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

Boussoit

La station de Boussoit a un bassin versant de 163 km². Les statistiques utilisent les débits de la période comprise entre 1974 et 2011.

Attention : suite à un problème mécanique au limnigraphe de Boussoit, il manque des données du 3 au 7 août 2011.

Hyon

Le bassin versant de Hyon a une superficie de 224 km². Les données utilisées concernent les années 1983 à 2011.

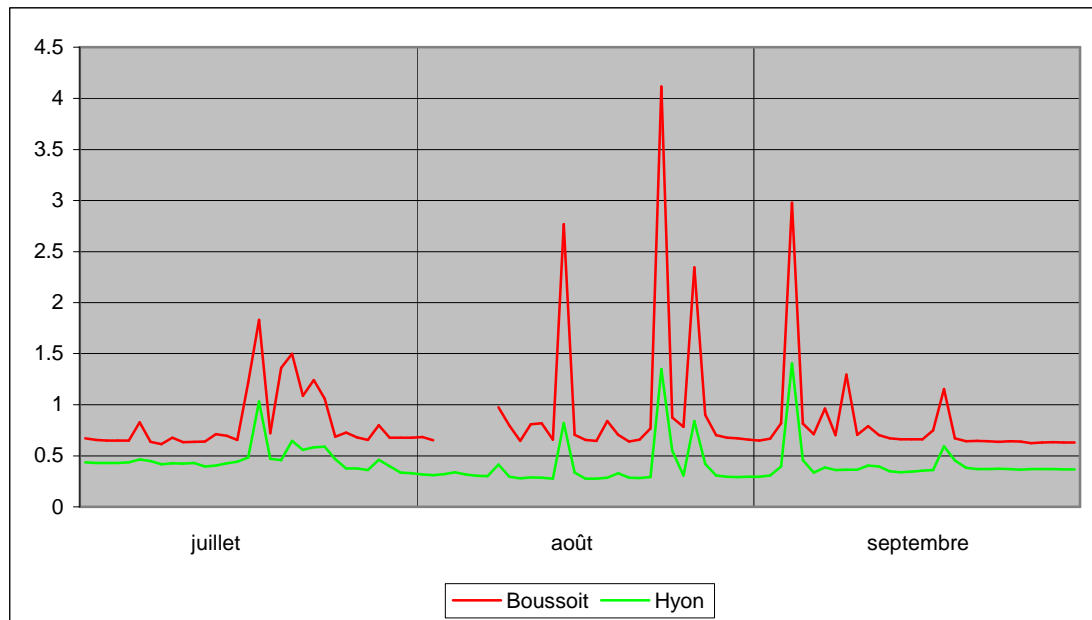
Les débits journaliers

Le tableau suivant présente les débits journaliers (en m³/s) de Boussoit (B) et Hyon (H) 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	
	B	H	B	H	B	H
1	0.67	0.44	0.69	0.32	0.65	0.30
2	0.66	0.43	0.65	0.31	0.67	0.31
3	0.65	0.43	-	0.32	0.82	0.40
4	0.65	0.43	-	0.34	2.98	1.41
5	0.65	0.44	-	0.32	0.82	0.46
6	0.83	0.47	-	0.31	0.71	0.34
7	0.64	0.45	-	0.30	0.96	0.39
8	0.62	0.42	0.98	0.42	0.70	0.36
9	0.68	0.43	0.80	0.30	1.29	0.36
10	0.63	0.42	0.65	0.28	0.71	0.37
11	0.64	0.43	0.81	0.29	0.79	0.41
12	0.64	0.40	0.82	0.29	0.71	0.40
13	0.71	0.41	0.66	0.28	0.67	0.35
14	0.70	0.43	2.77	0.82	0.66	0.34
15	0.66	0.45	0.71	0.34	0.66	0.35
16	1.22	0.48	0.66	0.28	0.66	0.36
17	1.83	1.03	0.65	0.28	0.75	0.36
18	0.72	0.47	0.84	0.29	1.16	0.60
19	1.36	0.46	0.71	0.33	0.67	0.46
20	1.50	0.65	0.64	0.29	0.65	0.38
21	1.09	0.56	0.66	0.29	0.65	0.37
22	1.24	0.58	0.77	0.30	0.64	0.37
23	1.06	0.59	4.12	1.35	0.64	0.38
24	0.69	0.47	0.88	0.55	0.65	0.37
25	0.73	0.38	0.79	0.31	0.64	0.37
26	0.68	0.38	2.35	0.84	0.63	0.37
27	0.66	0.36	0.90	0.42	0.63	0.37
28	0.80	0.46	0.70	0.31	0.64	0.37
29	0.68	0.40	0.68	0.30	0.63	0.37
30	0.68	0.34	0.67	0.29	0.63	0.37
31	0.68	0.33	0.66	0.30	-	-
minimum	0.62	0.33	0.64	0.28	0.63	0.30
moyenne	0.83	0.46	0.98	0.39	0.80	0.41
maximum	1.83	1.03	4.12	1.35	2.98	1.41

Graphique des débits journaliers

Le graphique suivant montre les débits journaliers de Boussoit et Hyon entre le 1^{er} juillet et le 30 septembre 2011.



En 2011, les plus hauts pics de juillet ont été atteints le 17 et le 20 dans les deux stations, ainsi que le 22 à Boussoit et le 23 à Hyon. Les pics les plus élevés du mois d'août ont été observés le 14, le 23 et le 26 dans les deux stations. En septembre, les plus hauts pics ont eu lieu le 9 à Boussoit et le 4 et le 18 dans les deux stations.

Les pics les plus élevés du trimestre étaient celui du 23 août à Boussoit et celui du 4 septembre à Hyon.

Suite à un problème mécanique au limnigraphe de Boussoit, il manque des données du 3 au 7 août 2011.

Les minima et les maxima

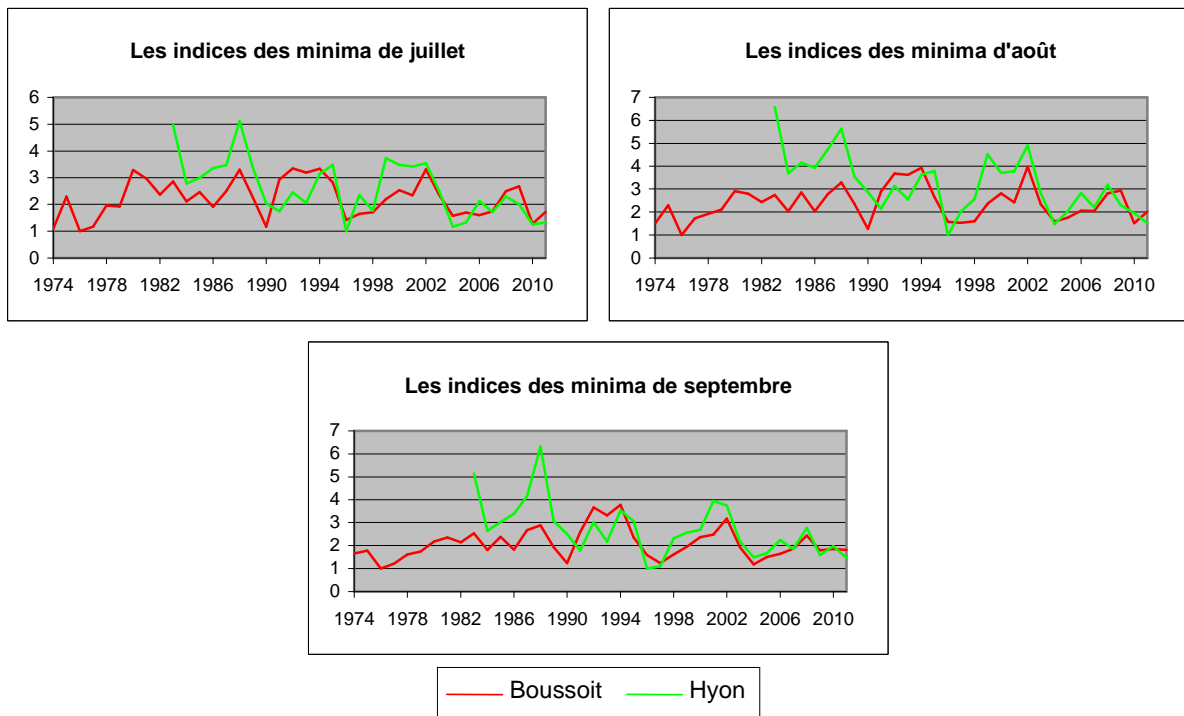
Les tableaux suivants comparent les minima de chaque mois en 2011 aux minima les plus bas observés précédemment pour chacun de ces mois, ainsi que les maxima de ces trois mois et les maxima les plus élevés observés. Les minima et maxima de chaque mois sont des valeurs journalières. Par exemple, à Boussoit, le jour de juillet où les débits étaient les plus bas était le 8 juillet 1976, avec une moyenne de 0.36 m³/s.

	Boussoit			Hyon		
	juillet	août	septembre	juillet	août	septembre
Minimum en 2011	0.62	0.64	0.63	0.33	0.28	0.30
Minimum des minima	0.36	0.32	0.35	0.25	0.18	0.20
Année	1976	1976	1976	1996	1996	1996
Maximum en 2011	1.83	4.12	2.98	1.03	1.35	1.41
Maximum des maxima	7.72	13.01	8.22	5.01	10.77	4.50
Année	1980	1996	2001	1987	2008	2001

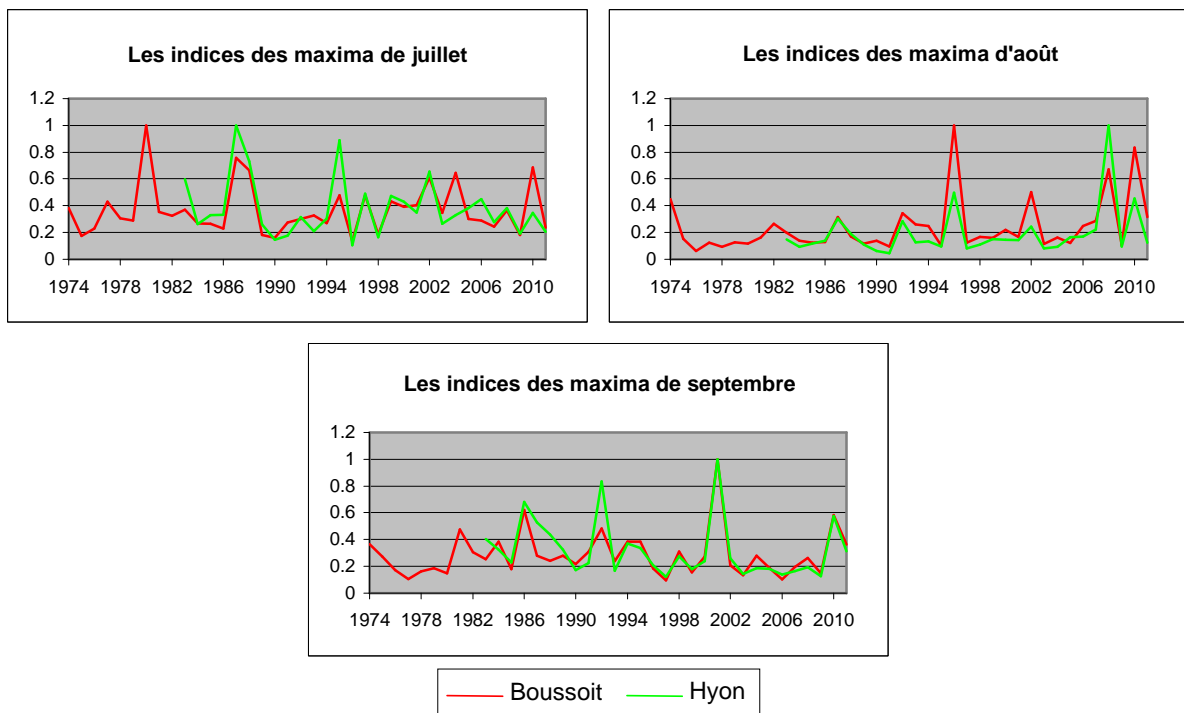
Les mois de juillet, août et septembre ont connu leurs plus bas débits journaliers en 1976 et 1996.

Les plus hauts débits journaliers ont été observés en 1980 et 1987 en ce qui concerne juillet, 1996 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 Boussoit, en juillet, le minimum des minima étant de 0.36 et le minimum de juillet 0.62, l'indice de 2011 est de 1.71, soit $0.62/0.36$.



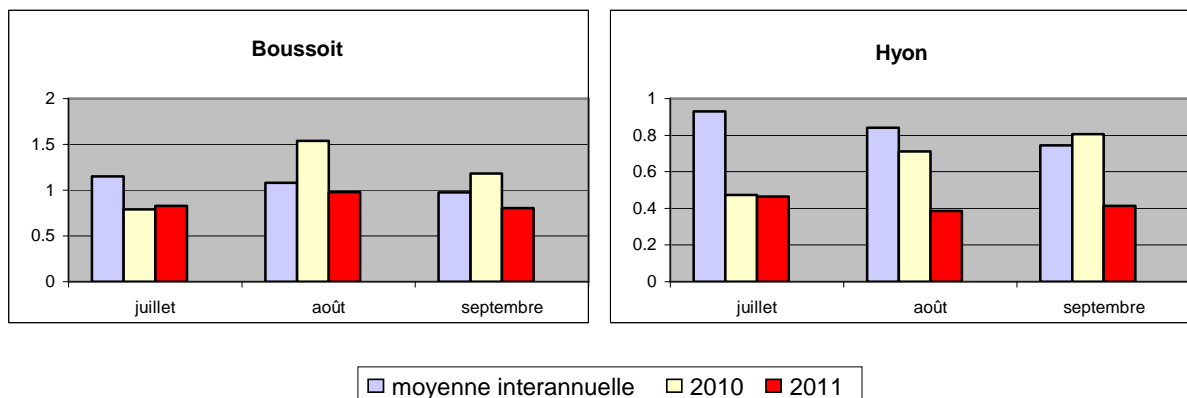
Les graphiques suivants indiquent les rapports entre les maxima de chaque mois et le maximum de tous les maxima observés.



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.



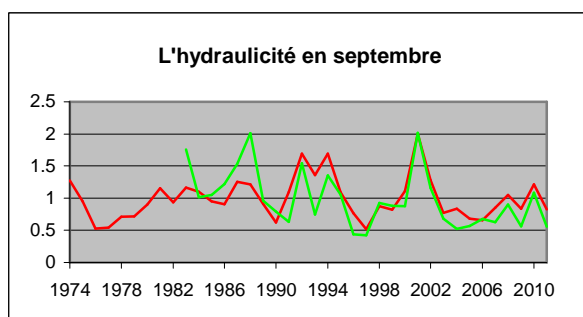
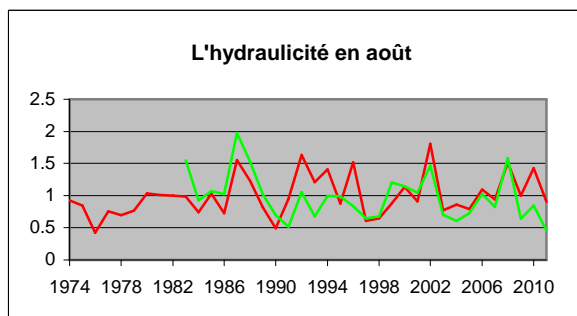
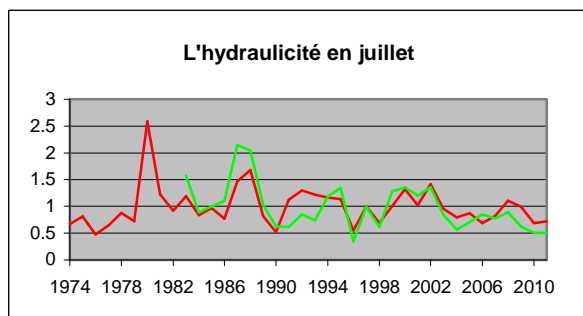
Les moyennes mensuelles de 2011 étaient inférieures aux moyennes interannuelles et aux débits mensuels de 2010 les trois mois et dans les deux stations, sauf à Boussoit en juillet où le débit mensuel de 2011 dépassait légèrement celui de 2010.

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

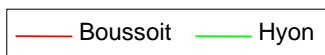
En 2011, les plus hauts débits mensuels étaient le débit d'août à Boussoit et le débit de juillet à Hyon. Les débits mensuels les plus bas étaient celui de septembre à Boussoit et celui d'août à Hyon.

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
Boussoit	0.72	0.91	0.82
Hyon	0.50	0.46	0.55



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

Les indices les plus bas ont été observés en 1996, 1976 et 1997 respectivement pour les mois de juillet, août et septembre.

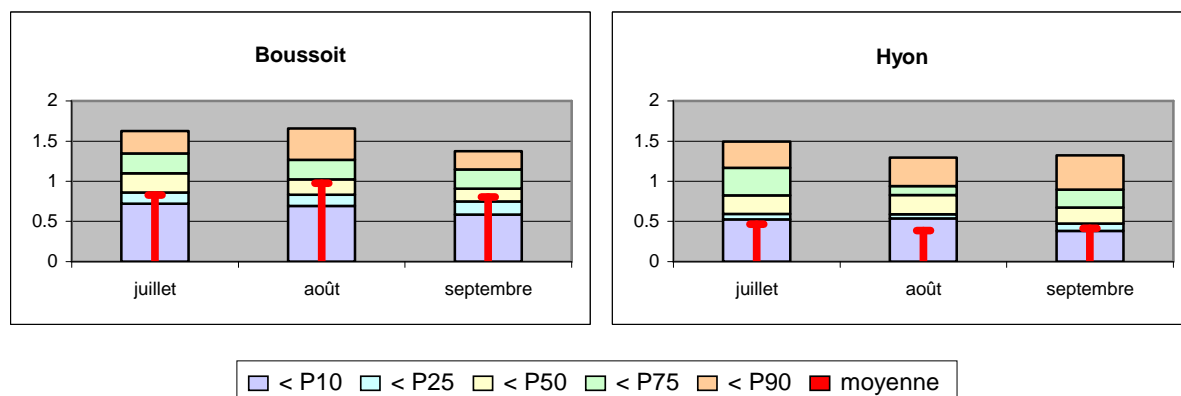
Les plus élevés étaient ceux de 1980 pour le mois de juillet, 1987 en août et 2001 en septembre.

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 Boussoit en juillet a pour 50^{ème} percentile la valeur 1.1, cela signifie qu'une année sur deux, le débit mensuel est inférieur à 1.1 m³/s.

	Boussoit			Hyon		
	juillet	août	septembre	juillet	août	septembre
P10	0.72	0.69	0.59	0.52	0.54	0.38
P25	0.86	0.83	0.75	0.60	0.59	0.48
P50	1.10	1.01	0.91	0.83	0.84	0.68
P75	1.36	1.26	1.16	1.17	0.95	0.90
P90	1.63	1.65	1.39	1.50	1.30	1.33

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 et août à Hyon étaient inférieurs au 10^{ème} percentile, les débits de juillet à Boussoit et de septembre à Hyon étaient compris entre le 10^{ème} et le 25^{ème} percentile et les débits d'août et de septembre à Boussoit se situaient entre le 25^{ème} percentile et la médiane.