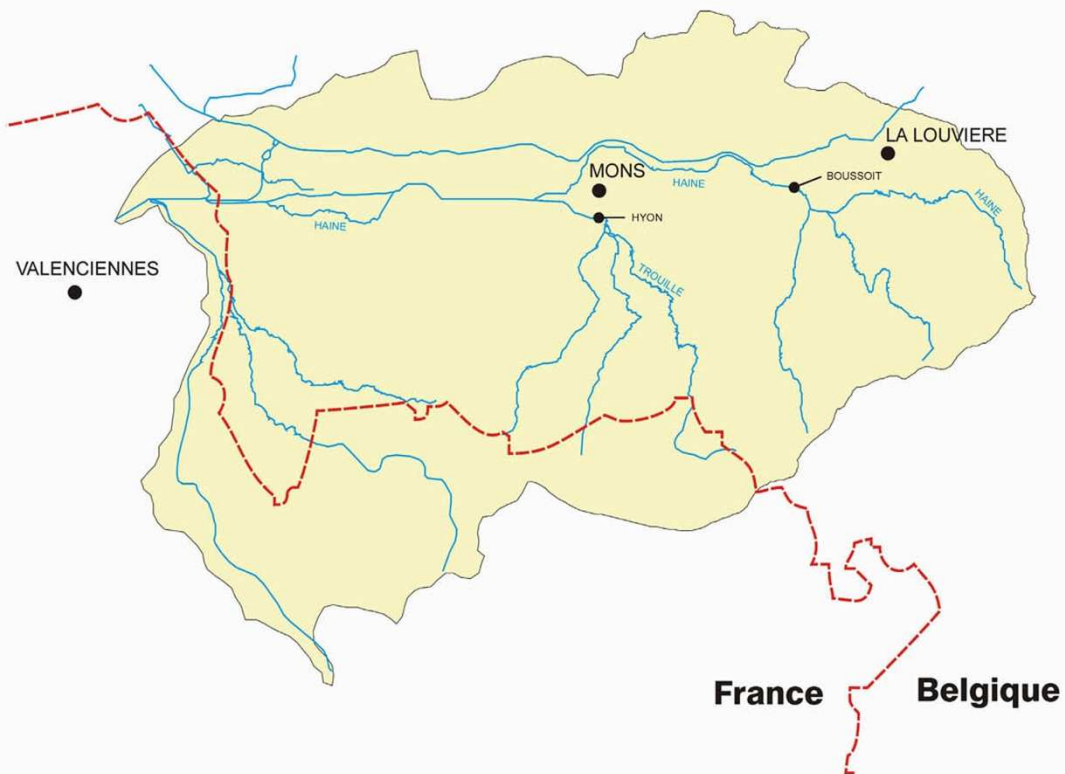
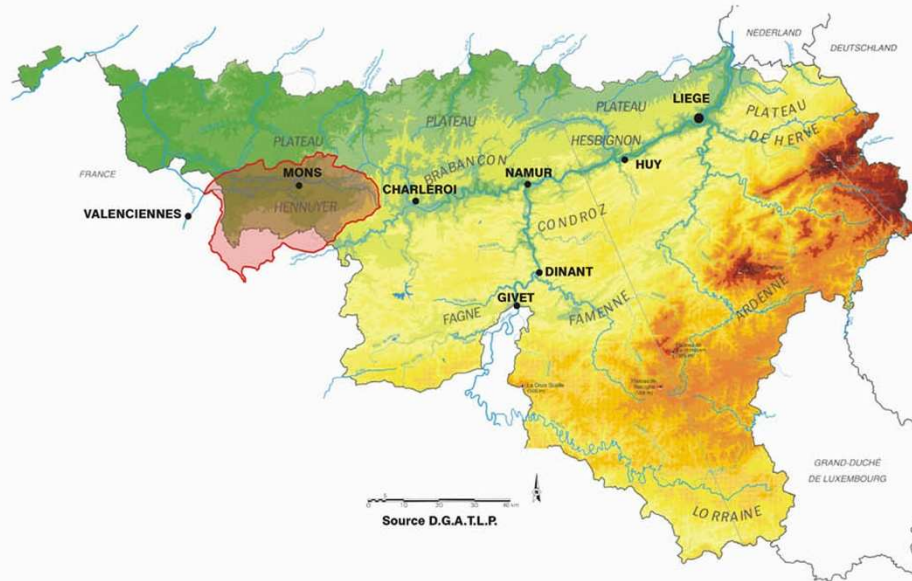




**Octobre, novembre, décembre
2011**



Résumé climatologique

D'après l'Institut Royal Météorologique, en octobre 2011, le total des précipitations fut normal. Les moyennes régionales des précipitations ont été inférieures aux valeurs normales. Les cotes journalières les plus abondantes se sont produites le plus souvent entre le 6 et le 9. Les précipitations ont été accompagnées de phénomènes orageux les 7, 8, 19 et 25 et de neige le 19. Les précipitations ont été normalement fréquentes à Uccle.

Le mois de novembre fut caractérisé par un déficit très exceptionnel du total des précipitations. Les moyennes régionales des précipitations furent toutes inférieures aux normales. Les cotes journalières les plus abondantes se sont produites à diverses dates. Des orages n'ont eu lieu aucun jour et il y eut de la neige le 13. A Uccle, la fréquence des précipitations fut exceptionnellement inférieure à la normale.

Le mois de décembre a connu un excès très anormal du total des précipitations ; les moyennes régionales furent toutes supérieures aux valeurs normales. Les cotes journalières les plus abondantes furent relevées principalement entre le 12 et le 16. Des phénomènes orageux ont été enregistrés les 5, 6, 7, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 29 et 30. Les précipitations ont été anormalement élevées 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.

Hyon

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

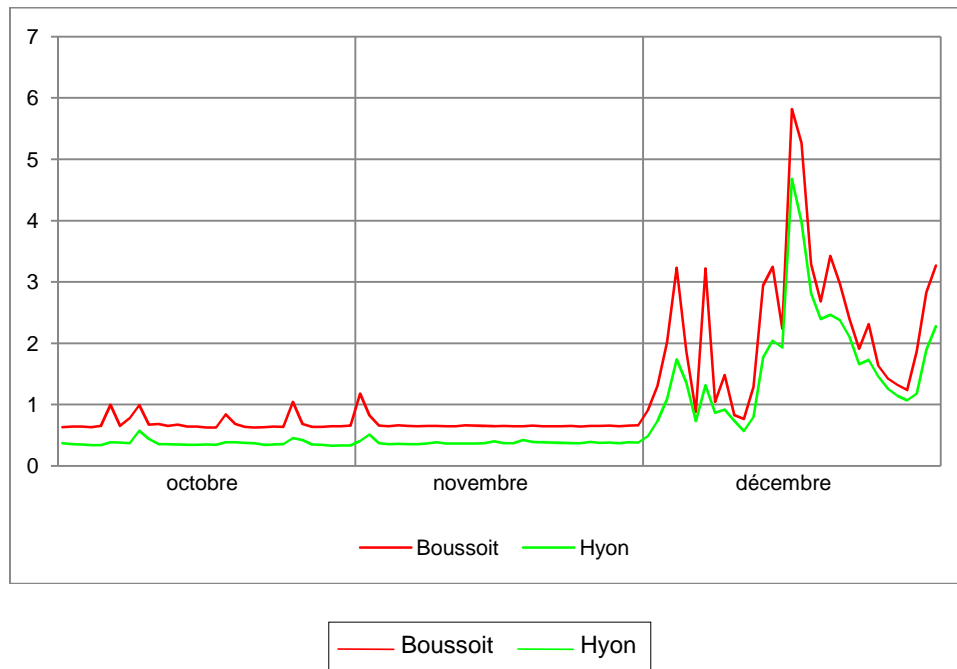
Les débits journaliers

Le tableau suivant présente les débits journaliers (en m³/s) de Boussoit (B) et Hyon (H) pour les mois d'octobre, novembre et décembre. Au bas du tableau se trouvent le minimum, la moyenne et le maximum du mois.

	octobre		novembre		décembre	
	B	H	B	H	B	H
1	0.63	0.37	1.18	0.41	0.91	0.49
2	0.64	0.36	0.83	0.51	1.30	0.73
3	0.64	0.35	0.66	0.37	2.02	1.09
4	0.63	0.34	0.65	0.36	3.23	1.74
5	0.65	0.34	0.66	0.36	1.87	1.36
6	1.00	0.39	0.65	0.36	0.88	0.73
7	0.65	0.38	0.65	0.36	3.22	1.32
8	0.78	0.37	0.65	0.37	1.04	0.87
9	0.99	0.58	0.65	0.39	1.48	0.92
10	0.67	0.44	0.65	0.37	0.83	0.74
11	0.68	0.36	0.65	0.37	0.77	0.57
12	0.65	0.36	0.66	0.37	1.29	0.80
13	0.67	0.35	0.66	0.37	2.94	1.76
14	0.64	0.35	0.65	0.37	3.25	2.04
15	0.64	0.34	0.65	0.40	2.24	1.93
16	0.63	0.35	0.65	0.37	5.82	4.68
17	0.63	0.34	0.65	0.37	5.27	3.98
18	0.84	0.39	0.65	0.42	3.29	2.81
19	0.68	0.39	0.66	0.39	2.68	2.40
20	0.64	0.38	0.65	0.38	3.42	2.46
21	0.63	0.37	0.65	0.38	2.97	2.38
22	0.63	0.35	0.65	0.38	2.39	2.10
23	0.64	0.35	0.65	0.37	1.91	1.66
24	0.64	0.35	0.64	0.37	2.31	1.73
25	1.04	0.45	0.65	0.39	1.63	1.46
26	0.68	0.42	0.65	0.38	1.43	1.26
27	0.64	0.35	0.66	0.38	1.32	1.14
28	0.64	0.35	0.65	0.37	1.24	1.07
29	0.65	0.33	0.66	0.38	1.87	1.18
30	0.65	0.33	0.67	0.38	2.83	1.89
31	0.66	0.34	-	-	3.27	2.28
minimum	0.63	0.33	0.64	0.36	0.77	0.49
moyenne	0.69	0.37	0.68	0.38	2.29	1.66
maximum	1.04	0.58	1.18	0.51	5.82	4.68

Graphique des débits journaliers

Le graphique suivant montre les débits journaliers de Boussoit et Hyon entre le 1^{er} octobre et le 31 décembre.



Les plus hauts pics du trimestre ont été observés les 4, 7, 14, 16, 20, 24 et 31 décembre à Boussoit et à Hyon. Les plus hauts étaient ceux du 16 décembre dans les deux stations.

Les minima et les maxima

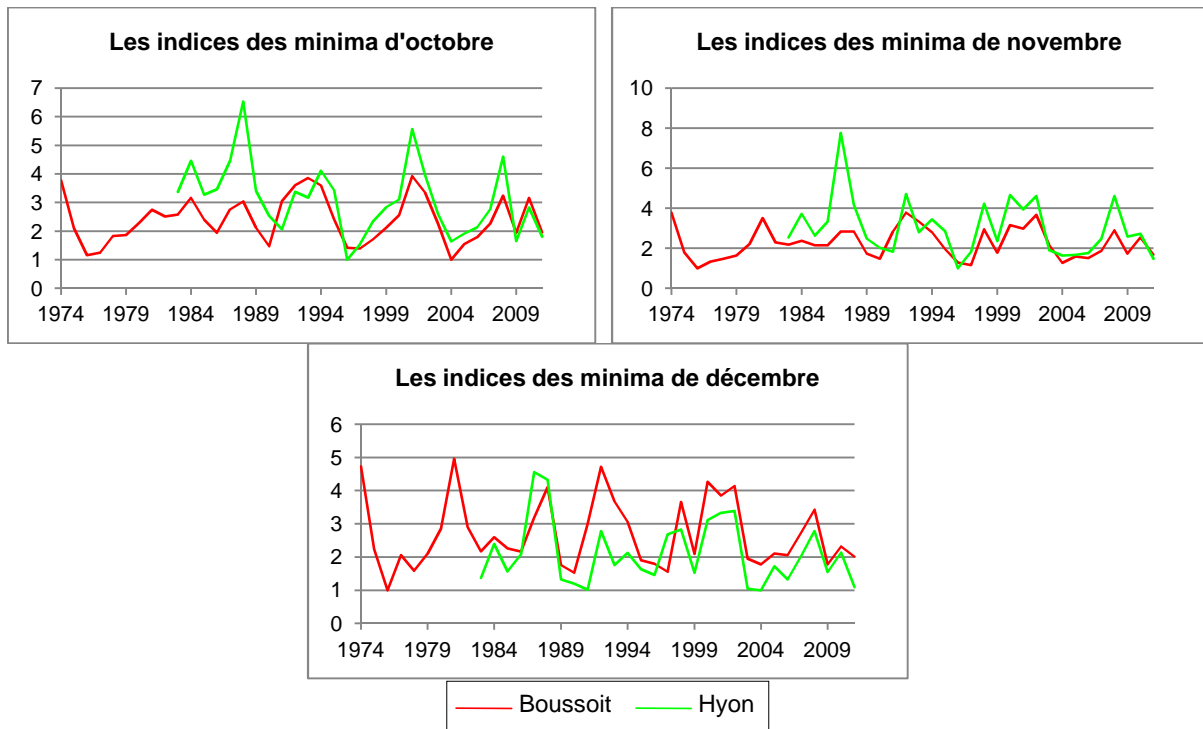
Les tableaux suivants comparent les minima de chaque mois en aux minima les plus bas observés précédemment pour chacun de ces mois, ainsi que les maxima de ces trois mois et les maxima les plus élevés observés. Les minima et maxima de chaque mois sont des valeurs journalières. Par exemple, à Boussoit en octobre, le jour où les débits étaient les plus bas était le 19 octobre 2004, avec une moyenne de 0.32 m³/s.

	Boussoit			Hyon		
	octobre	novembre	décembre	octobre	novembre	décembre
Minimum en 2011	0.63	0.64	0.77	0.33	0.36	0.49
Minimum des minima	0.32	0.38	0.38	0.18	0.24	0.45
Année	2004	1976	1976	1996	1996	2004
Maximum en 2011	1.04	1.18	5.82	0.58	0.51	4.68
Maximum des maxima	8.63	14.24	13.79	6.54	23.10	20.56
Année	1974	2010	1993	1998	2010	1993

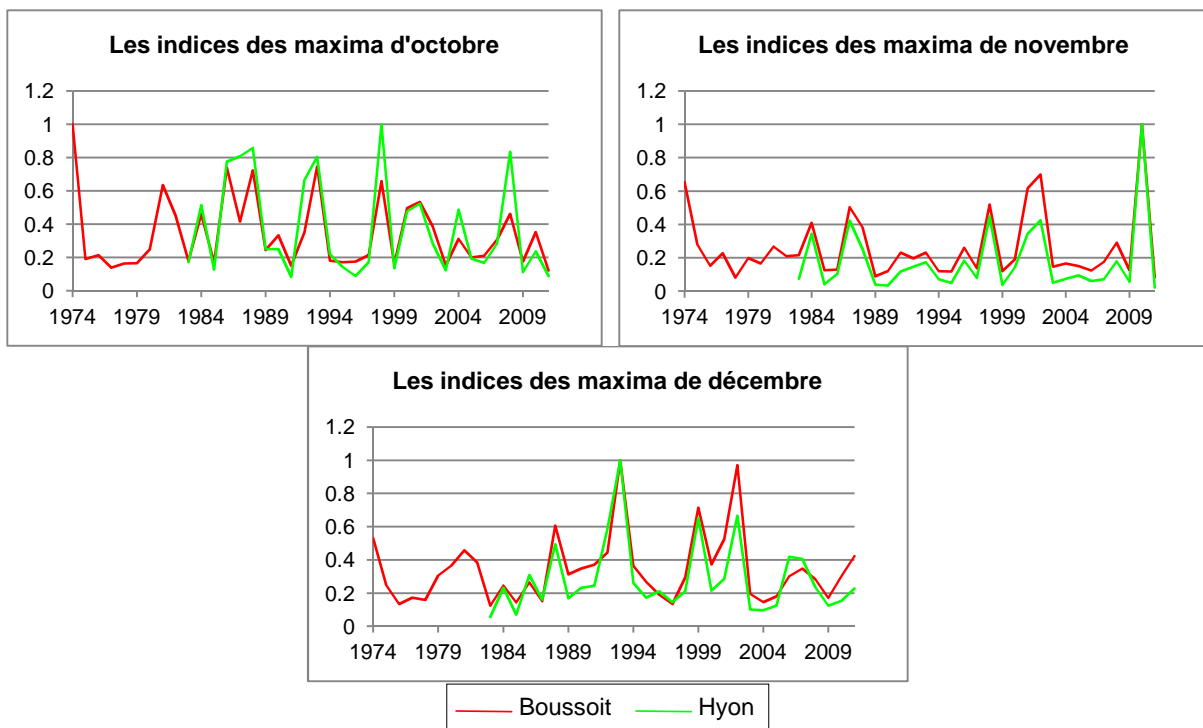
Le mois d'octobre a connu ses plus bas débits journaliers en 1996 et 2004, novembre en 1976 et 1996 et décembre en 1976 et 2004.

Les plus hauts débits journaliers ont été observés en 1974 et 1998 en ce qui concerne octobre, 2010 pour novembre et 1993 pour décembre.

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 octobre, le minimum des minima étant de 0.32 et le minimum d'octobre 0.63, l'indice de 2011 est de 1.95, soit $0.63/0.32$.



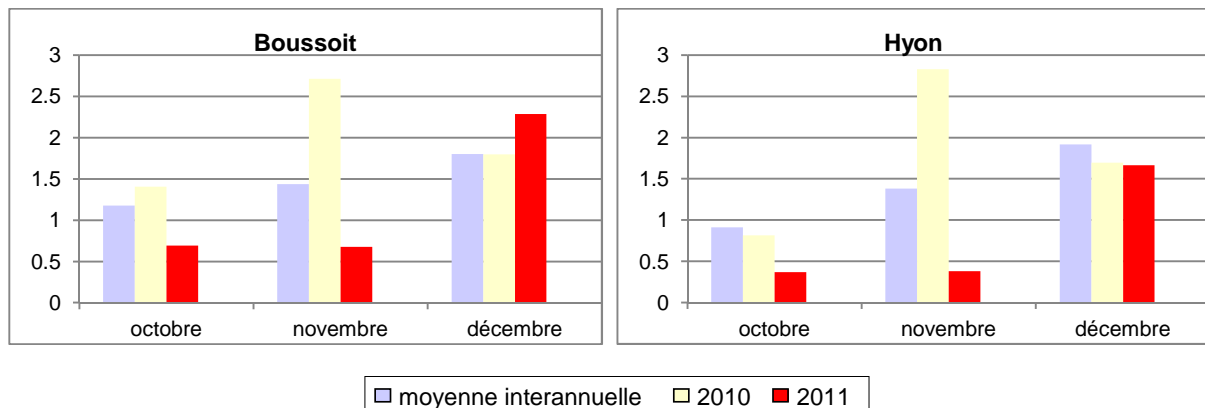
Les graphiques suivants indiquent les rapports entre les maxima de chaque mois et le maximum de tous les maxima observés.



Les débits mensuels

Les valeurs mensuelles

Les graphiques suivants comparent, pour chaque station et pour les mois d'octobre, novembre et décembre, 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.



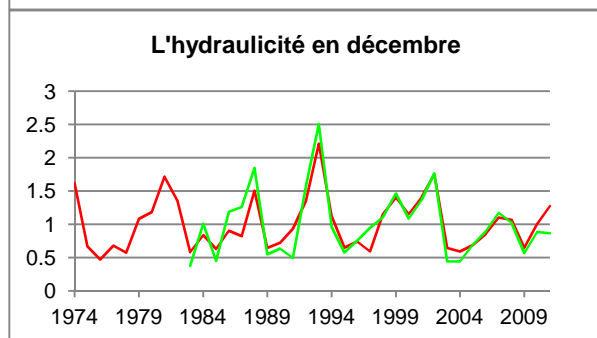
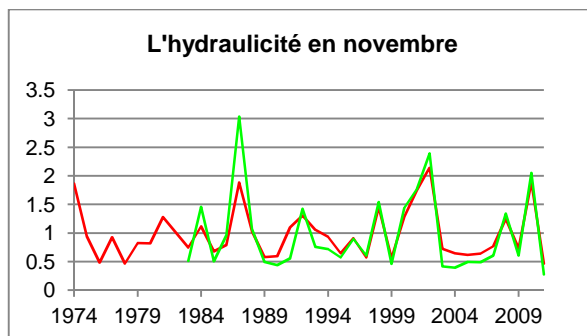
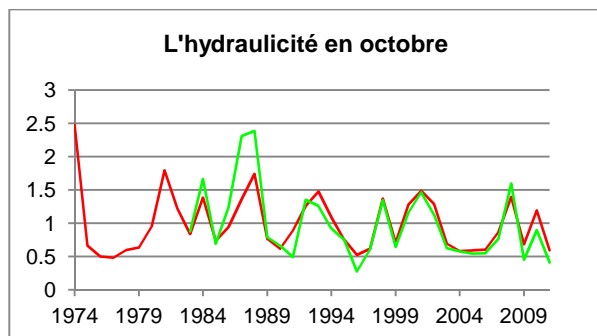
Les moyennes mensuelles de 2011 étaient inférieures aux moyennes interannuelles et aux débits mensuels de 2010 les trois mois et dans les deux stations, sauf à Boussoit en décembre où le débit mensuel de 2011 dépassait la moyenne interannuelle et la moyenne mensuelle de 2010.

Les moyennes interannuelles de décembre étaient supérieures aux moyennes interannuelles de novembre, qui dépassaient celles d'octobre.

En 2011, les débits mensuels les plus élevés étaient ceux de décembre dans les deux stations et les débits mensuels les plus bas étaient celui d'octobre à Hyon et celui de novembre à Boussoit.

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			
	octobre	novembre	décembre
Boussoit	0.59	0.47	1.27
Hyon	0.41	0.28	0.87

— Boussoit — Hyon

En 2011, les indices d'hydraulicité étaient inférieurs à 1 en octobre et en novembre dans les deux stations ainsi qu'en décembre à Hyon, tandis que l'indice de décembre à Boussoit dépassait l'unité.

Les indices les plus bas ont été observés en 1996, 2011 et 1983 respectivement pour les mois d'octobre, novembre et décembre.

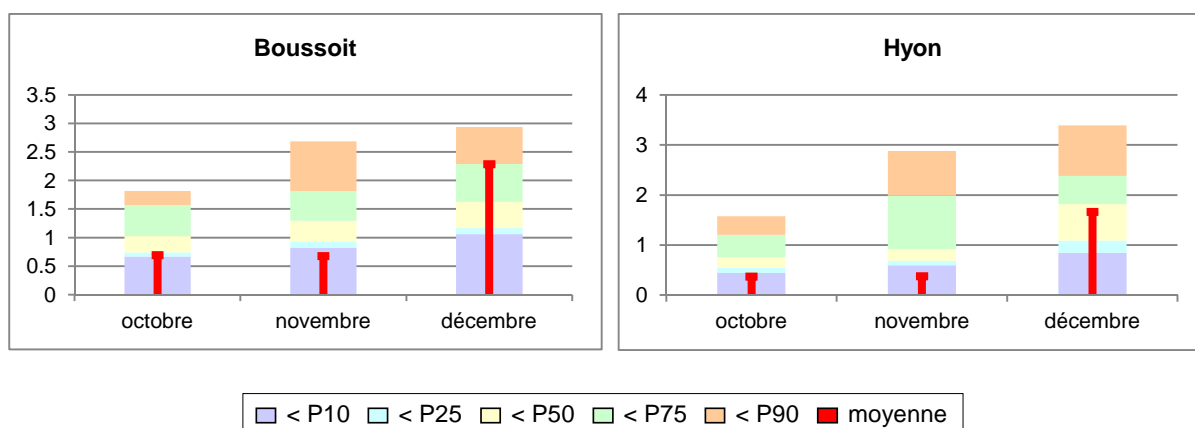
Les plus élevés étaient ceux de 1974 pour le mois d'octobre, 1987 en novembre et 1993 en décembre.

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 octobre a pour 50^{ème} percentile la valeur 1.02, cela signifie qu'une année sur deux, le débit mensuel est inférieur à 1.02 m³/s.

	Boussoit			Hyon		
	octobre	novembre	décembre	octobre	novembre	décembre
P10	0.67	0.83	1.06	0.45	0.60	0.85
P25	0.74	0.93	1.17	0.56	0.69	1.09
P50	1.02	1.30	1.62	0.76	0.92	1.83
P75	1.56	1.82	2.29	1.21	1.98	2.39
P90	1.81	2.69	2.94	1.58	2.88	3.40

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 d'octobre à Hyon et de novembre dans les deux stations étaient inférieurs au 10^{ème} percentile, le débit mensuel d'octobre à Boussoit était compris entre le 10^{ème} et le 25^{ème} percentile, le débit de décembre à Hyon se trouvait entre le 25^{ème} percentile et la médiane et le débit de décembre à Boussoit était égal au 75^{ème} percentile.