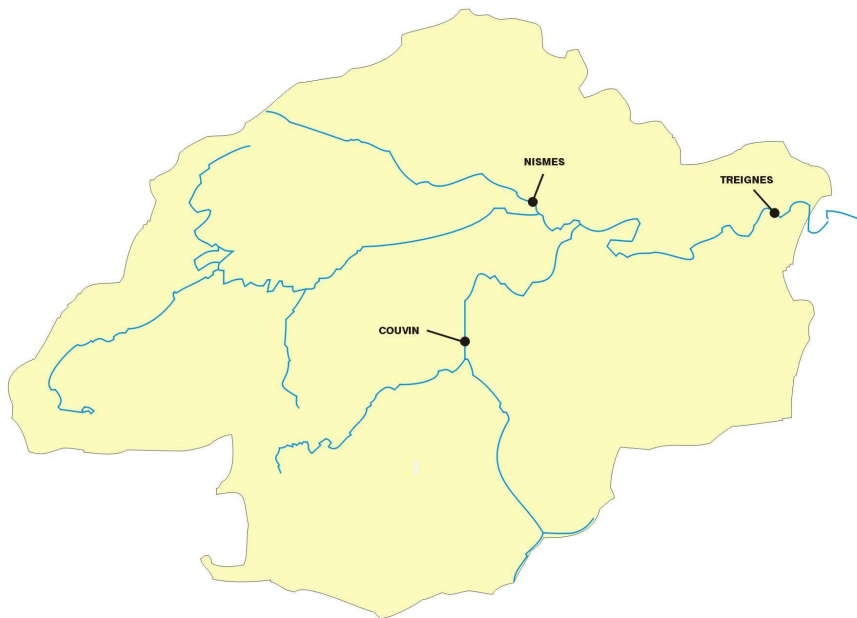
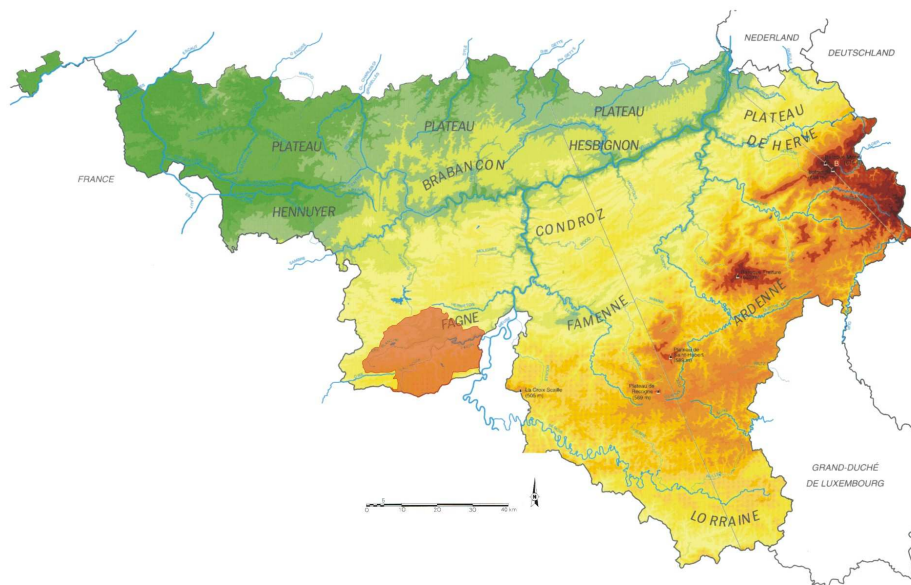




**Octobre, novembre, décembre
2010**



Résumé climatologique

D'après l'Institut Royal Météorologique, en octobre 2010, le total des précipitations fut normal. Les moyennes régionales des précipitations ont été variables par rapport aux valeurs normales. Les cotes journalières les plus abondantes se sont produites à diverses dates. Les précipitations ont été accompagnées de phénomènes orageux les 3, 4, 19, 20, 23 et 24 et de neige le 20. Les précipitations ont été normalement fréquentes à Uccle.

Le mois de novembre 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 le plus souvent le 12 ou le 13. Des orages ont eu lieu le 25, ainsi que de la neige les 8, 9, 10, 16, 17, 19 et du 21 au 30. A Uccle, la fréquence des précipitations a été anormalement supérieure à la valeur normale.

Le mois de décembre a connu des valeurs normales du total des précipitations ; les moyennes régionales furent variables autour des valeurs normales. Les cotes journalières les plus abondantes furent relevées le plus souvent le 4, le 16, le 19 ou le 23. Des phénomènes orageux ont été enregistrés le 16 et il a neigé 31 jours. Les précipitations ont été anormalement fréquentes à Uccle.

Les stations principales

La station de Treignes se trouve sur le Viroin et celle de Couvin sur l'Eau Noire. Toutes deux sont 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.

Treignes

La station de Treignes a un bassin versant de 548 km². Les statistiques utilisent les débits de la période comprise entre 1974 et 2010.

Couvin

Le bassin versant de Couvin a une superficie de 176 km². Les données utilisées concernent les années 1986 à 2010.

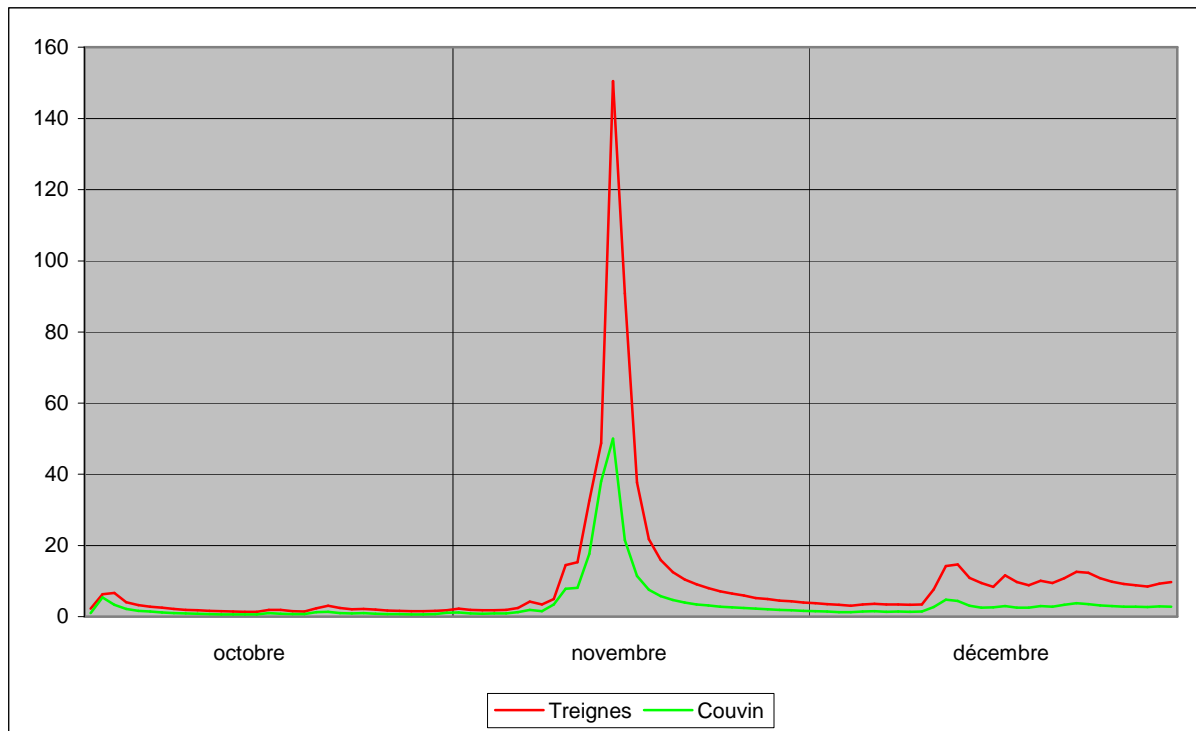
Les débits journaliers

Le tableau suivant présente les débits journaliers (en m³/s) de Treignes (T) et Couvin (C) pour les mois d'octobre, novembre et décembre 2010. Au bas du tableau se trouvent le minimum, la moyenne et le maximum du mois.

	octobre		novembre		décembre	
	T	C	T	C	T	C
1	2.23	1.00	2.27	1.19	3.83	1.53
2	6.38	5.44	1.90	0.90	3.56	1.40
3	6.70	3.33	1.75	0.85	3.31	1.28
4	4.15	2.11	1.78	0.93	3.03	1.22
5	3.21	1.65	1.86	0.93	3.54	1.48
6	2.82	1.46	2.38	1.25	3.71	1.50
7	2.47	1.21	4.29	1.91	3.54	1.39
8	2.13	1.03	3.52	1.52	3.51	1.40
9	1.91	0.91	5.02	3.48	3.43	1.34
10	1.80	0.81	14.53	7.88	3.46	1.43
11	1.63	0.71	15.35	8.19	7.69	2.65
12	1.51	0.65	32.59	17.65	14.31	4.84
13	1.41	0.61	48.81	38.04	14.74	4.47
14	1.35	0.60	150.48	50.12	10.97	3.05
15	1.34	0.58	90.89	21.53	9.51	2.55
16	1.89	0.97	37.69	11.51	8.41	2.57
17	1.87	0.84	21.85	7.67	11.70	2.96
18	1.55	0.70	15.95	5.84	9.78	2.52
19	1.48	0.71	12.61	4.73	8.93	2.54
20	2.31	1.27	10.52	4.00	10.13	2.95
21	3.09	1.38	9.13	3.49	9.49	2.78
22	2.38	0.99	8.11	3.11	10.85	3.35
23	2.07	0.87	7.18	2.81	12.67	3.82
24	2.13	1.01	6.59	2.62	12.35	3.55
25	1.98	0.85	6.00	2.39	10.88	3.13
26	1.71	0.73	5.33	2.20	9.84	2.94
27	1.63	0.68	4.98	2.05	9.23	2.82
28	1.53	0.65	4.61	1.88	8.87	2.75
29	1.51	0.63	4.40	1.77	8.57	2.70
30	1.57	0.69	4.08	1.63	9.36	2.85
31	1.84	1.09	-	-	9.77	2.81
minimum	1.34	0.58	1.75	0.85	3.03	1.22
moyenne	2.31	1.17	17.88	7.13	8.16	2.53
maximum	6.70	5.44	150.48	50.12	14.74	4.84

Graphique des débits journaliers

Le graphique suivant montre les débits journaliers de Treignes et Couvin entre le 1^{er} octobre et le 31 décembre 2010.



Le principal pic a eu lieu le 14 novembre dans les deux stations.

D'autres pics, de moindre importance, ont été observés, notamment le 2 octobre à Couvin, le 3 octobre à Treignes, le 12 décembre à Couvin, le 13 décembre à Treignes et les 17 et 23 décembre dans les deux stations.

Les minima et les maxima

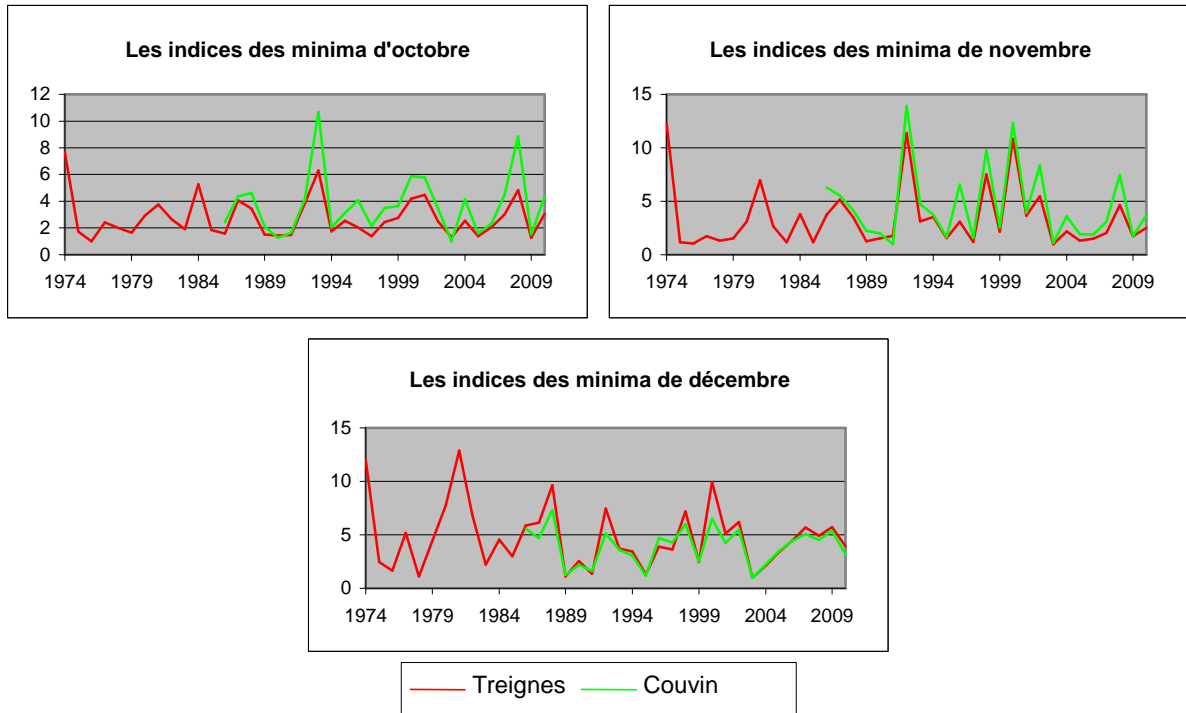
Les tableaux suivants comparent les minima de chaque mois en 2010 aux minima les plus bas observés précédemment pour chacun de ces mois, ainsi que les maxima de ces trois mois et les maxima les plus élevés observés. Les minima et maxima de chaque mois sont des valeurs journalières. Par exemple, à Treignes, le jour d'octobre où les débits étaient les plus bas était le 15 octobre 1976, avec une moyenne de 0.44 m³/s.

	Treignes			Couvin		
	octobre	novembre	décembre	octobre	novembre	décembre
Minimum en 2010	1.34	1.75	3.03	0.58	0.85	1.22
Minimum des minima	0.44	0.70	0.78	0.13	0.23	0.38
Année	1976	2003	2003	2003	1991	2003
Maximum en 2010	6.70	150.48	14.74	5.44	50.12	4.84
Maximum des maxima	82.60	98.46	197.41	38.28	46.25	78.40
Année	1987	2002	1993	1987	1998	1993

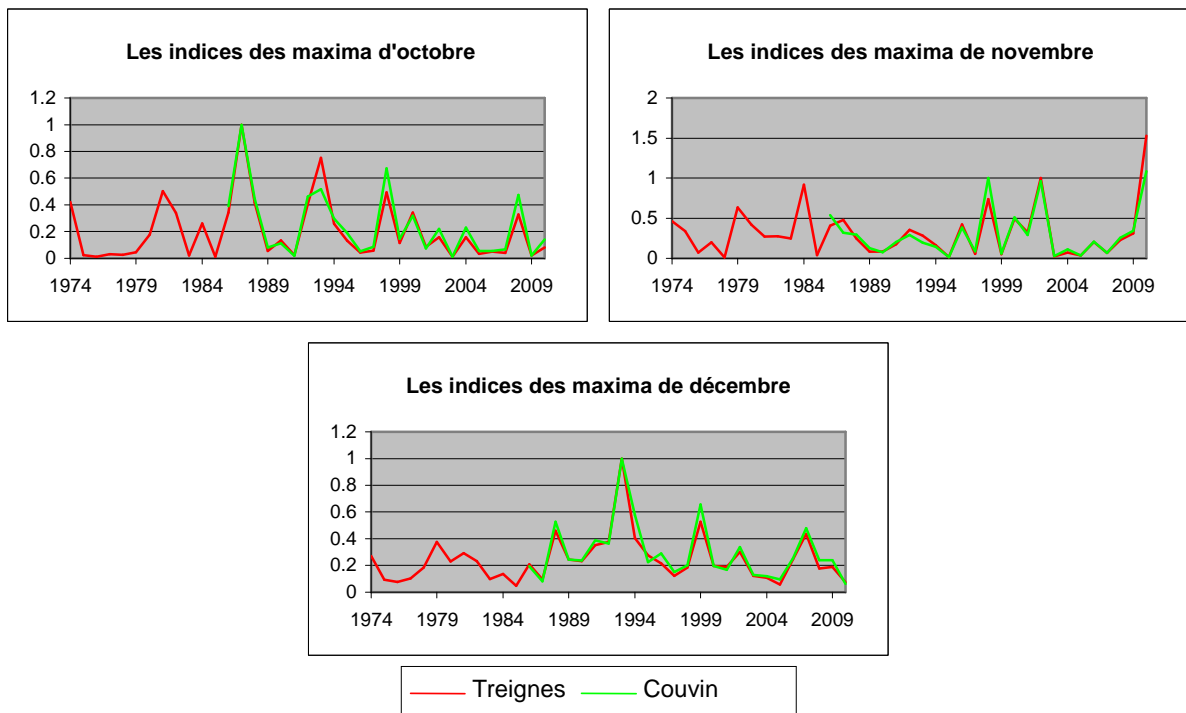
Le mois d'octobre a connu ses plus bas débits journaliers en 1976 et 2003, novembre en 1991 et 2003 et décembre en 2003.

Les plus hauts débits journaliers ont été observés en 1987 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 Treignes, en octobre, le minimum des minima étant de 0.44 et le minimum d'octobre 1.34, l'indice de 2010 est de 3.06, soit $1.34/0.44$.



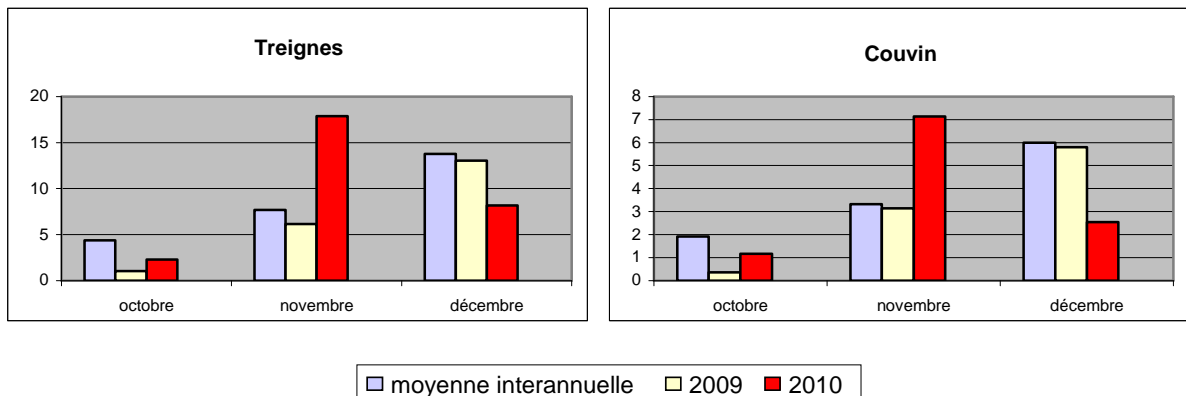
Les graphiques suivants indiquent les rapports entre les maxima de chaque mois et le maximum de tous les maxima observés.



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 2009), la moyenne mensuelle de 2009 et la moyenne mensuelle de 2010.



Pour les deux stations, les moyennes mensuelles de 2010 étaient inférieures aux moyennes interannuelles en octobre et en décembre, et elles dépassaient les moyennes interannuelles en novembre.

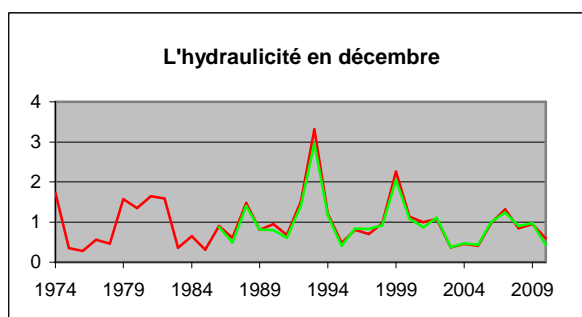
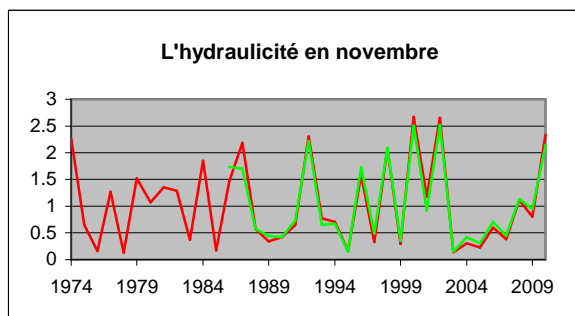
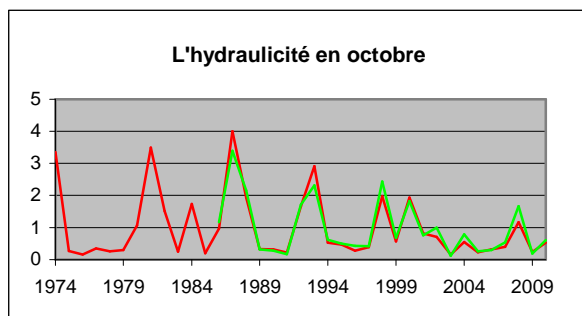
Les débits mensuels de 2010 étaient supérieurs aux débits mensuels de 2009 en octobre et en novembre. Ils étaient inférieurs aux moyennes mensuelles de 2009 en décembre.

Les moyennes interannuelles de décembre dépassaient les moyennes interannuelles de novembre, qui étaient plus élevées que celles d'octobre.

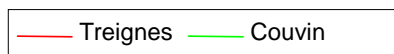
En 2010, les débits mensuels les plus hauts étaient ceux de novembre et les débits mensuels les plus bas étaient ceux d'octobre.

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			
	octobre	novembre	décembre
Treignes	0.53	2.34	0.59
Couvin	0.61	2.15	0.42



En 2010, les indices d'hydraulicité d'octobre et de décembre dans les deux stations étaient inférieurs à 1, tandis que les indices d'hydraulicité de novembre étaient supérieurs à 2.

Les indices les plus bas ont été observés en 2003, 1978 et 1976 respectivement pour les mois d'octobre, novembre et décembre.

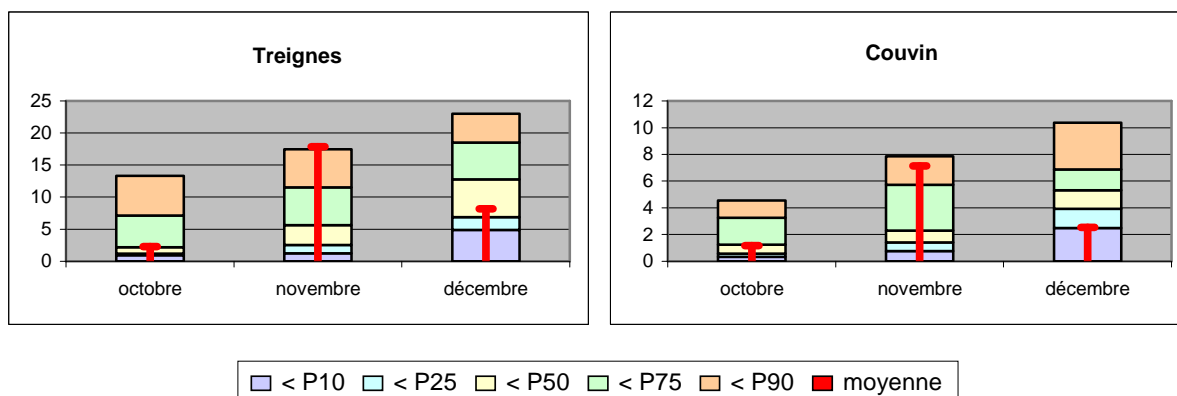
Les plus élevés étaient ceux de 1987 pour le mois d'octobre, 2000 en novembre et 1993 en décembre.

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 Treignes en octobre a pour 50^{ème} percentile la valeur 2.18, cela signifie qu'une année sur deux, le débit mensuel est inférieur à 2.18 m³/s.

	Treignes			Couvin		
	octobre	novembre	décembre	octobre	novembre	décembre
P10	0.94	1.24	4.87	0.34	0.76	2.50
P25	1.18	2.55	6.88	0.58	1.42	3.92
P50	2.18	5.64	12.76	1.24	2.29	5.32
P75	7.14	11.52	18.50	3.26	5.72	6.87
P90	13.32	17.47	23.02	4.54	7.87	10.38

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, le débit mensuel de décembre à Couvin était légèrement supérieur au 10^{ème} percentile, les débits de décembre à Treignes et d'octobre à Couvin étaient compris entre le 25^{ème} percentile et la médiane, le débit d'octobre à Treignes dépassait légèrement la médiane, le débit de novembre à Couvin se trouvait entre le 75^{ème} et le 90^{ème} percentile et le débit de novembre à Treignes dépassait légèrement le 90^{ème} percentile.