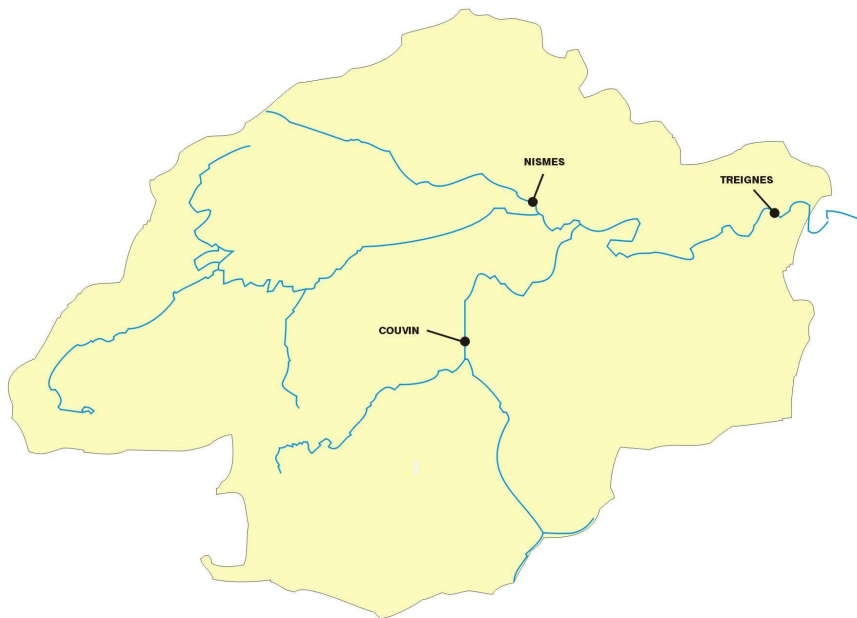
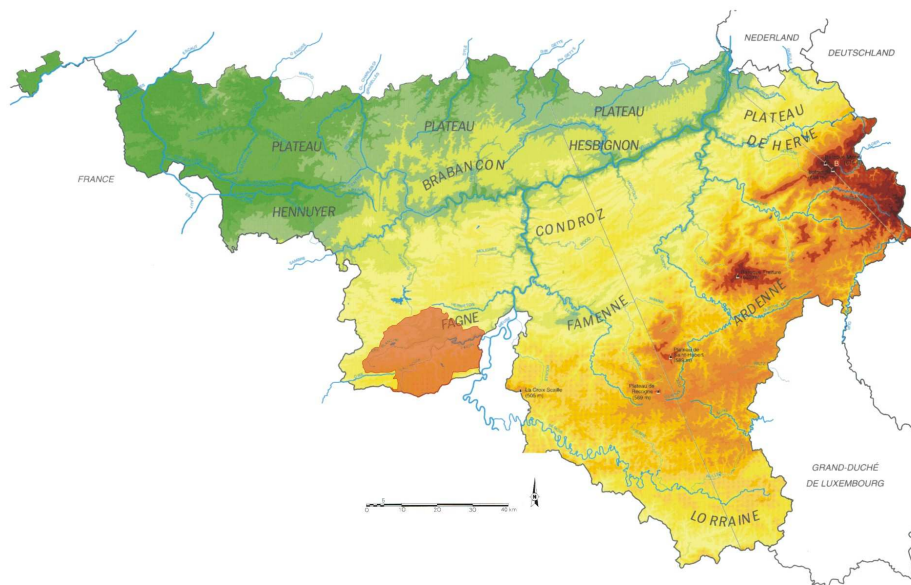




**Juillet, août, septembre 2010**



## 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

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 km<sup>2</sup>. Les statistiques utilisent les débits de la période comprise entre 1974 et 2010.

### Couvin

Le bassin versant de Couvin a une superficie de 176 km<sup>2</sup>. Les données utilisées concernent les années 1986 à 2010.

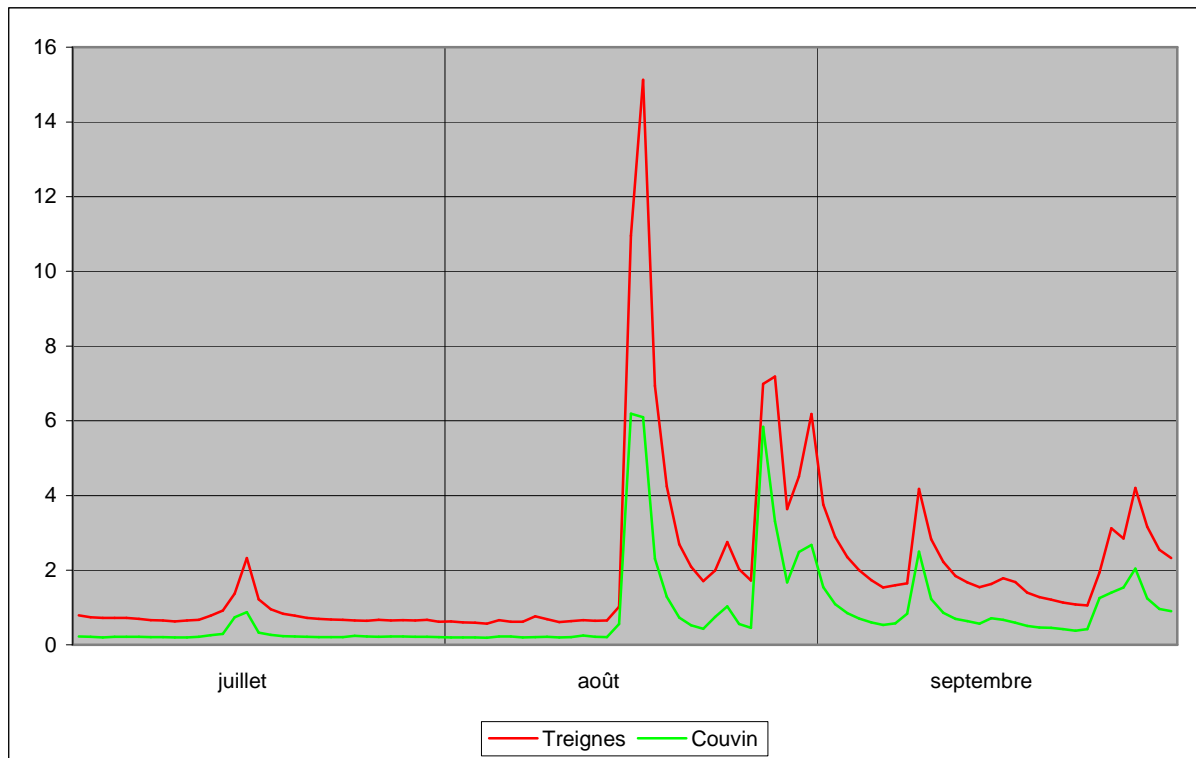
# Les débits journaliers

Le tableau suivant présente les débits journaliers (en m<sup>3</sup>/s) de Treignes (T) et Couvin (C) 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	C	T	C	T	C
1	0.79	0.22	0.63	0.20	3.75	1.54
2	0.74	0.22	0.60	0.19	2.89	1.08
3	0.72	0.20	0.59	0.19	2.36	0.85
4	0.72	0.21	0.57	0.19	2.00	0.70
5	0.72	0.21	0.66	0.22	1.74	0.60
6	0.69	0.21	0.62	0.22	1.53	0.53
7	0.66	0.20	0.62	0.20	1.59	0.57
8	0.65	0.20	0.76	0.21	1.64	0.83
9	0.63	0.20	0.68	0.21	4.17	2.50
10	0.65	0.19	0.61	0.20	2.83	1.23
11	0.67	0.21	0.63	0.20	2.23	0.85
12	0.78	0.26	0.66	0.25	1.85	0.69
13	0.91	0.29	0.65	0.22	1.67	0.63
14	1.37	0.73	0.65	0.20	1.54	0.57
15	2.32	0.87	1.02	0.56	1.63	0.71
16	1.22	0.32	10.95	6.19	1.79	0.67
17	0.95	0.27	15.12	6.09	1.68	0.59
18	0.83	0.23	6.94	2.31	1.40	0.51
19	0.78	0.22	4.24	1.28	1.28	0.46
20	0.72	0.21	2.70	0.73	1.20	0.45
21	0.70	0.20	2.10	0.52	1.13	0.42
22	0.68	0.20	1.71	0.43	1.08	0.38
23	0.67	0.21	1.99	0.75	1.05	0.42
24	0.65	0.24	2.76	1.03	1.94	1.25
25	0.64	0.22	2.03	0.56	3.12	1.40
26	0.67	0.21	1.73	0.45	2.85	1.54
27	0.65	0.22	6.99	5.84	4.20	2.05
28	0.66	0.22	7.19	3.31	3.17	1.24
29	0.65	0.22	3.64	1.66	2.55	0.96
30	0.67	0.21	4.51	2.49	2.33	0.90
31	0.62	0.20	6.18	2.68	-	-
<b>minimum</b>	0.62	0.19	0.57	0.19	1.05	0.38
<b>moyenne</b>	0.80	0.26	2.93	1.28	2.14	0.90
<b>maximum</b>	2.32	0.87	15.12	6.19	4.20	2.50

## Graphique des débits journaliers

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



En 2010, les plus hauts débits de juillet ont été atteints le 15 dans les deux stations. Les pics les plus élevés du mois d'août ont été observés le 16, le 27 et le 31 à Couvin et le 17, le 28 et le 31 à Treignes. Quant aux plus hauts pics de septembre, ils ont eu lieu le 9 et le 27 dans les deux stations.

## Les minima et les maxima

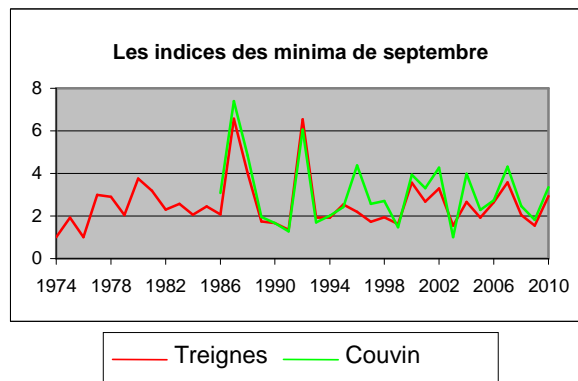
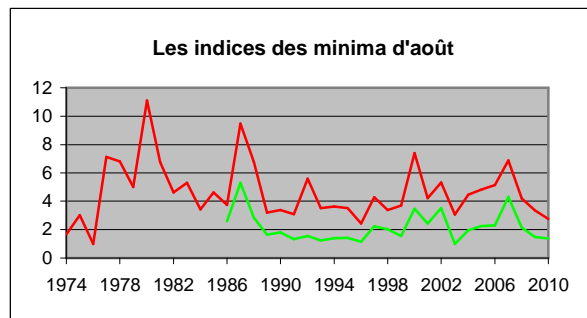
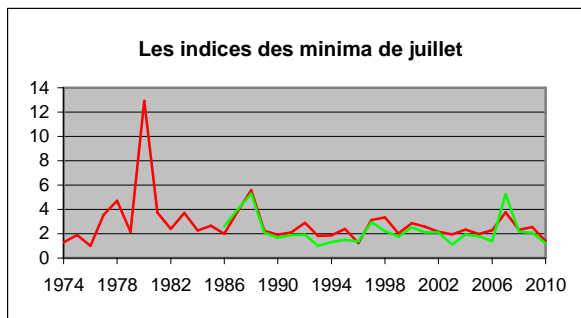
Les tableaux suivants comparent les minima de chaque mois en 2010 aux minima les plus bas observés précédemment pour chacun de ces mois, ainsi que les maxima de ces trois mois et les maxima les plus élevés observés. Les minima et maxima de chaque mois sont des valeurs journalières. Par exemple, à Treignes, le jour de juillet où les débits étaient les plus bas était le 10 juillet 1976, avec une moyenne de 0.44 m<sup>3</sup>/s.

	Treignes			Couvin		
	juillet	août	septembre	juillet	août	septembre
<b>Minimum en 2010</b>	0.62	0.57	1.05	0.19	0.19	0.38
<b>Minimum des minima</b>	0.44	0.21	0.36	0.16	0.14	0.11
<b>Année</b>	1976	1976	1976	1993	2003	2003
<b>Maximum en 2010</b>	2.32	15.12	4.20	0.87	6.19	2.50
<b>Maximum des maxima</b>	147.39	45.05	34.59	19.83	12.40	15.11
<b>Année</b>	1980	1996	1992	1987	1996	1992

Le mois de juillet a connu ses plus bas débits journaliers en 1976 et 1993, et août et septembre en 1976 et 2003.

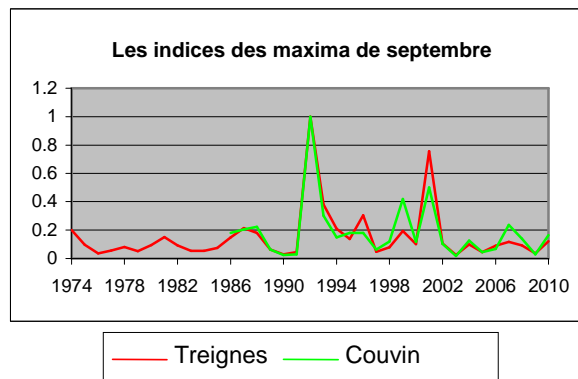
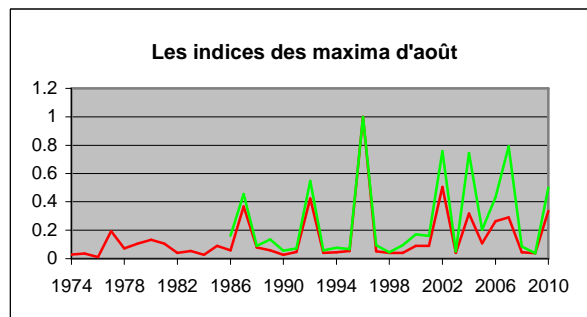
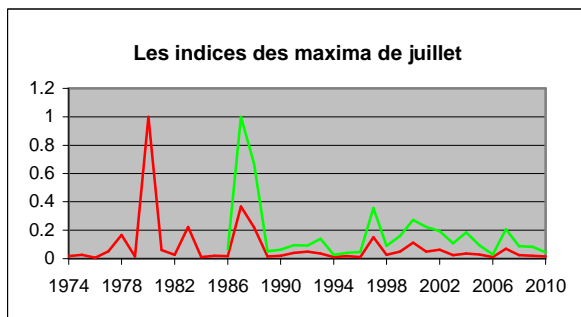
Les plus hauts débits journaliers ont été observés en 1980 et 1987 en ce qui concerne juillet, 1996 pour août et 1992 pour septembre.

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 Treignes, en juillet, le minimum des minima étant de 0.44 et le minimum de juillet 0.62, l'indice de 2010 est de 1.4, soit  $0.62/0.44$ .



— Treignes — Couvin

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

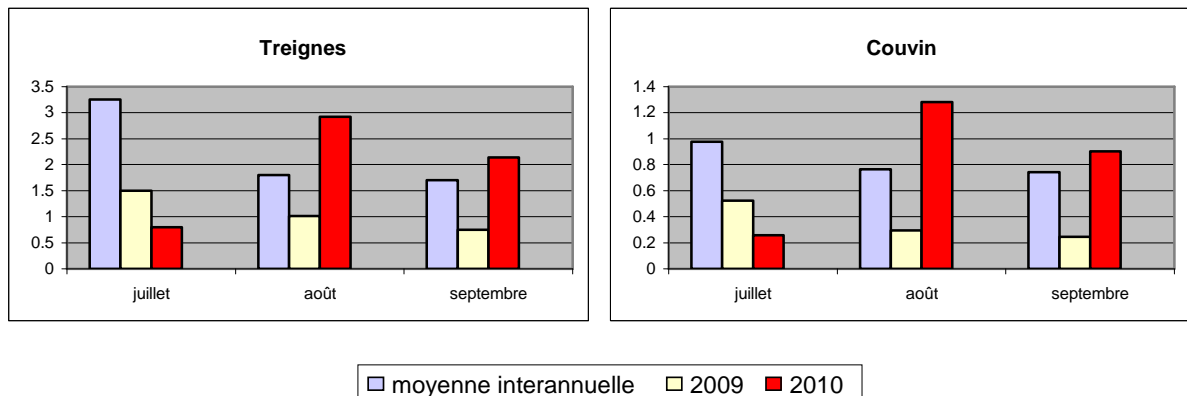


— Treignes — Couvin

# 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.

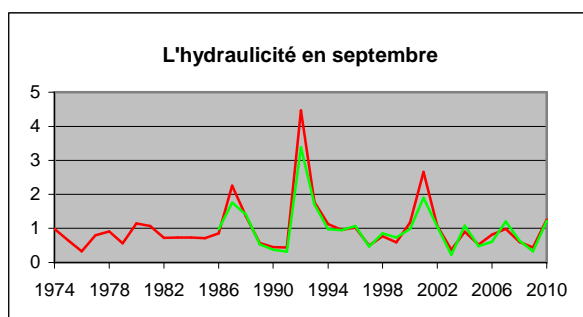
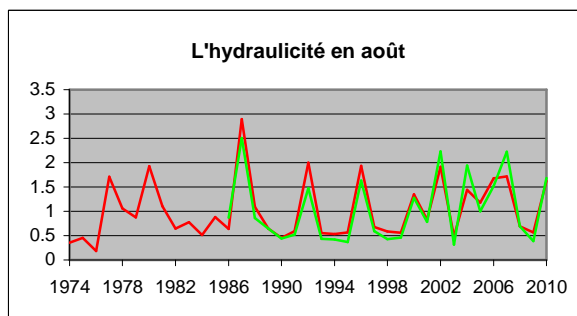
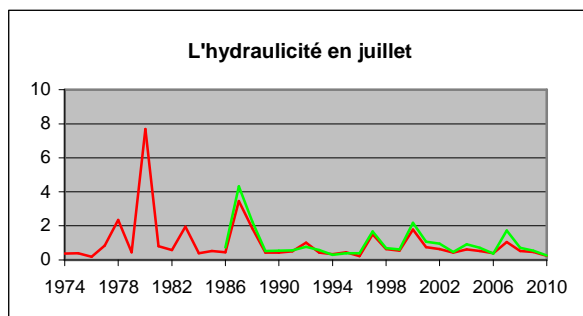


Les moyennes mensuelles de 2010 étaient inférieures aux moyennes interannuelles et aux débits mensuels de 2009 en juillet, mais elles dépassaient les moyennes interannuelles et les moyennes mensuelles de 2009 en août et en septembre pour les deux stations.

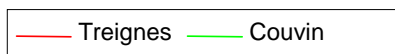
Les moyennes interannuelles de juillet étaient supérieures aux moyennes interannuelles d'août, qui dépassaient celles de septembre. En 2010, les débits mensuels les plus élevés étaient ceux d'août et les débits mensuels les plus bas étaient ceux de juillet.

# 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
Treignes	0.25	1.62	1.26
Couvin	0.27	1.68	1.22



En 2010, les indices d'hydraulicité étaient inférieurs à 1 en juillet et supérieurs à 1 en août et en septembre dans les deux stations.

Les indices les plus bas ont été observés en 1976 pour les mois de juillet et août, et 2003 en septembre.

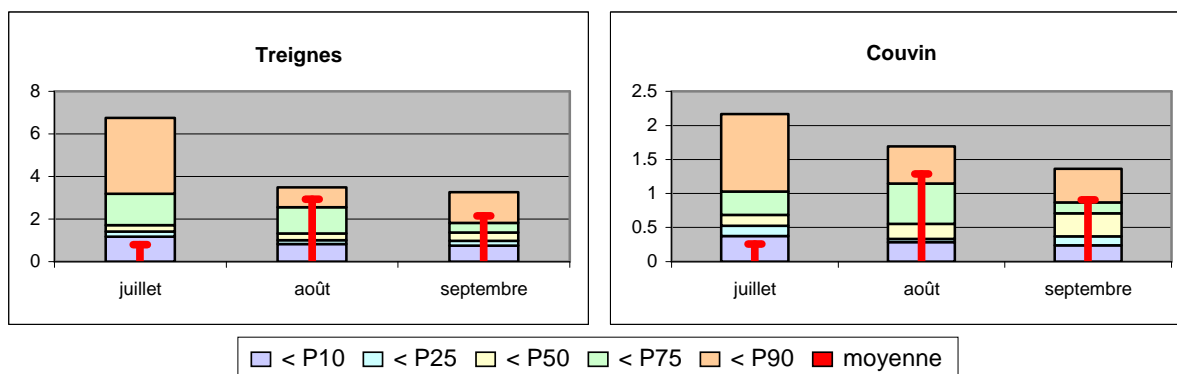
Les plus élevés étaient ceux de 1980 pour le mois de juillet, 1987 en août et 1992 en septembre.

# 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 Treignes en juillet a pour 50<sup>ème</sup> percentile la valeur 1.71, cela signifie qu'une année sur deux, le débit mensuel est inférieur à 1.71 m<sup>3</sup>/s.

	Treignes			Couvin		
	juillet	août	septembre	juillet	août	septembre
<b>P10</b>	1.18	0.82	0.75	0.38	0.29	0.24
<b>P25</b>	1.41	1.00	0.98	0.52	0.33	0.37
<b>P50</b>	1.71	1.32	1.37	0.68	0.56	0.71
<b>P75</b>	3.18	2.55	1.82	1.02	1.15	0.87
<b>P90</b>	6.75	3.47	3.25	2.16	1.70	1.36

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 à Treignes et Couvin étaient inférieurs au 10<sup>ème</sup> percentile et les débits mensuels d'août et de septembre dans les deux stations étaient compris entre le 75<sup>ème</sup> et le 90<sup>ème</sup> percentile.