

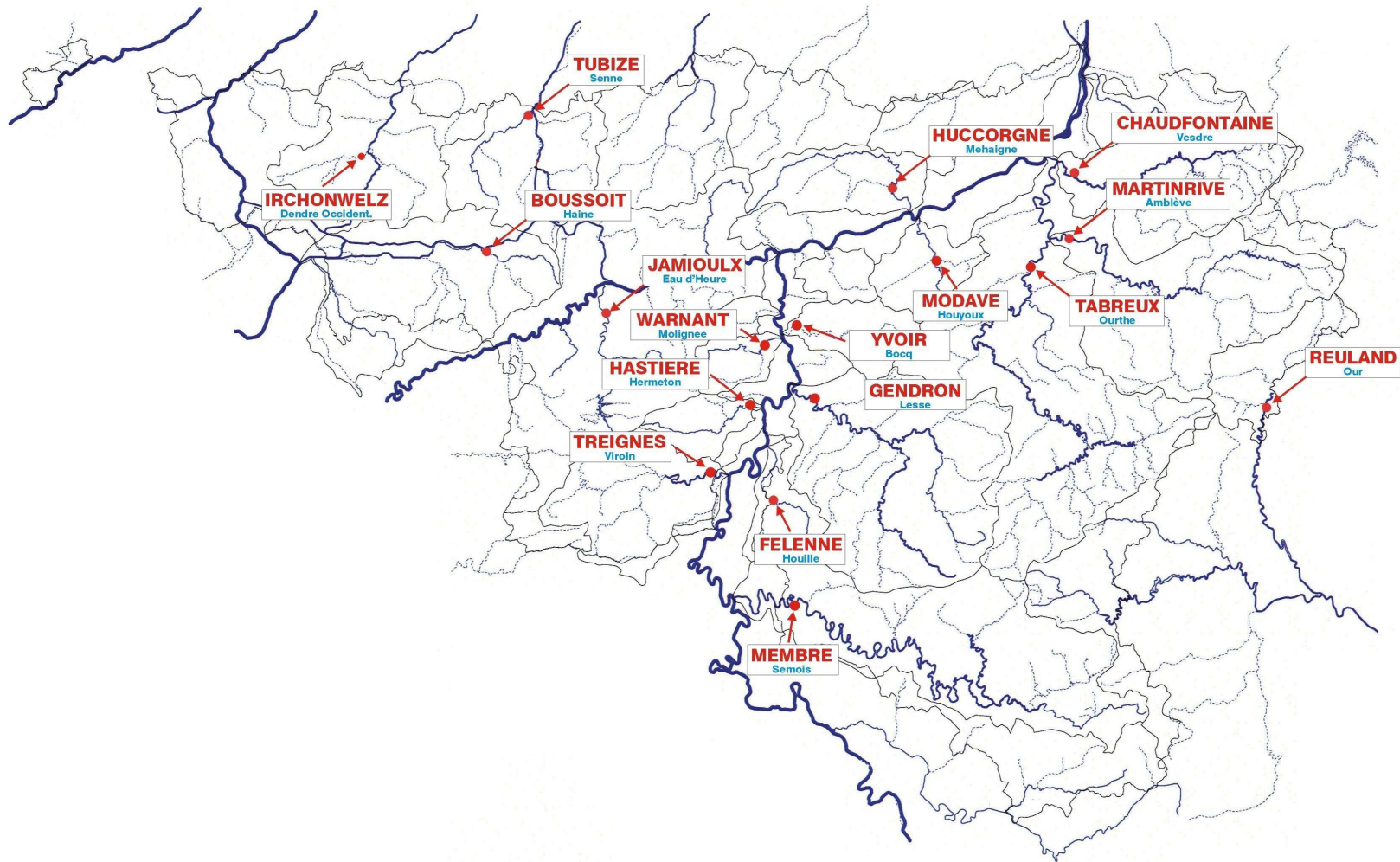


SERVICE PUBLIC DE WALLONIE

**Direction générale opérationnelle de la
Mobilité et des Voies hydrauliques
Département des Etudes et de l'Appui à la
gestion
Direction de la Gestion hydrologique intégrée**

Comparaison entre différents bassins

Janvier, février, mars 2011



Résumé du trimestre

D'après l'Institut Royal Météorologique, en janvier 2011, le total des précipitations fut normal. Les moyennes régionales des précipitations furent toutes supérieures aux normales. Les cotes journalières les plus abondantes se sont produites le 12 ou le 16. Les précipitations ont été accompagnées de neige du 1^{er} au 6, du 9 au 12 et du 17 au 31. Les précipitations ont été normalement fréquentes à Uccle.

Le mois de février fut caractérisé par des valeurs normales du total des précipitations. Les moyennes régionales des précipitations furent variables autour de la normale. Les cotes journalières les plus abondantes se sont produites le plus souvent le 10, le 23 ou le 26. Les précipitations ont été accompagnées de neige du 1^{er} au 5, du 13 au 14, du 19 au 21 et du 23 au 28. A Uccle, la fréquence des précipitations a été normale.

Le mois de mars a connu un total des précipitations exceptionnellement déficitaire ; les moyennes régionales furent toutes inférieures aux valeurs normales. Les cotes journalières les plus abondantes furent relevées le plus souvent le 18. Les précipitations furent en tout ou en partie de neige durant 3 jours : les 5, 15 et 17. La fréquence des précipitations fut exceptionnellement faible à Uccle.

Les stations de référence

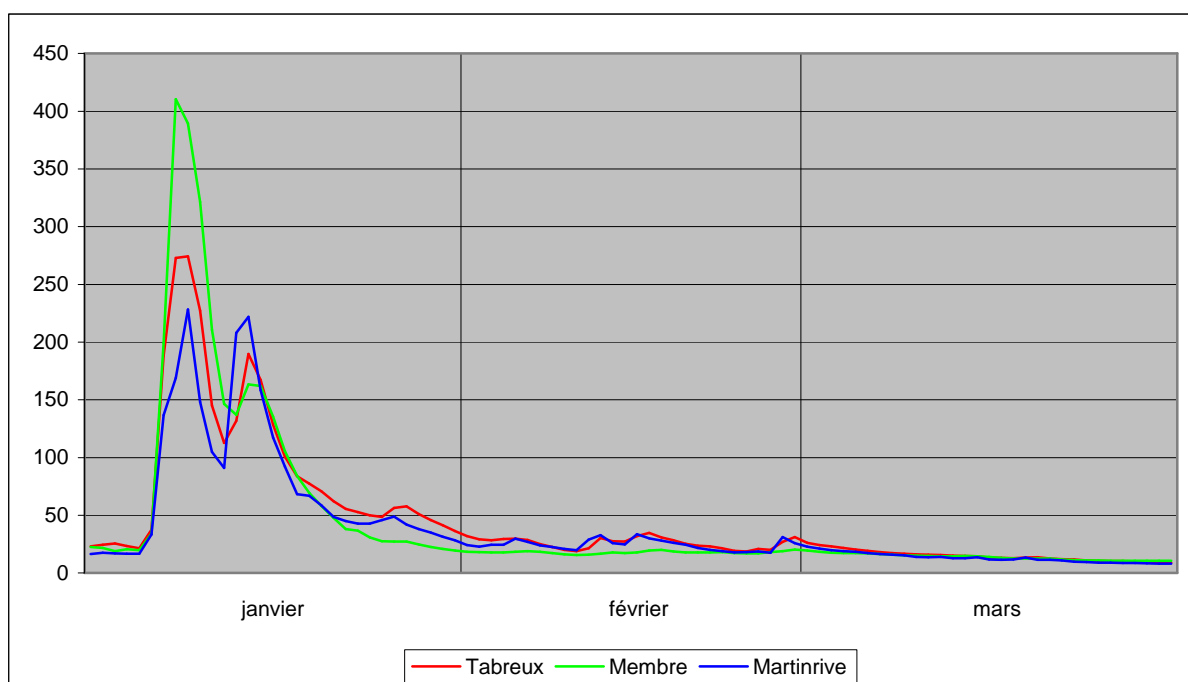
Les stations de référence choisies pour représenter chaque bassin sont Bierges, Chaudfontaine, Daverdisse, Felenne, Huccorgne, Hyon, Irchonwelz, Martinrive, Membre, Modave, Reuland, Tabreux, Treignes, Tubize, Walcourt, Warnant et Yvoir. Le tableau suivant contient, pour chacune d'entre elles, le nom de la rivière sur laquelle elle se situe, son bassin versant et l'année de début de la période utilisée pour le calcul des statistiques (l'année de fin est 2010). Toutes ces stations sont équipées d'un limnigraphe à flotteur de type Ott ou Rittmeyer.

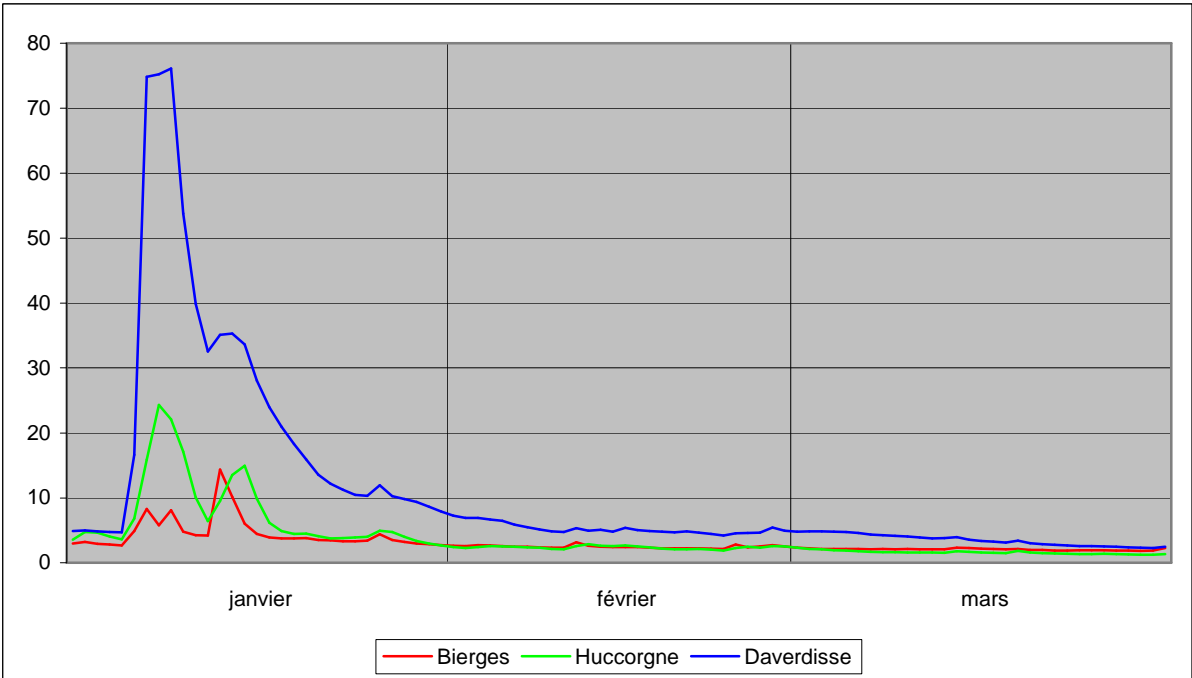
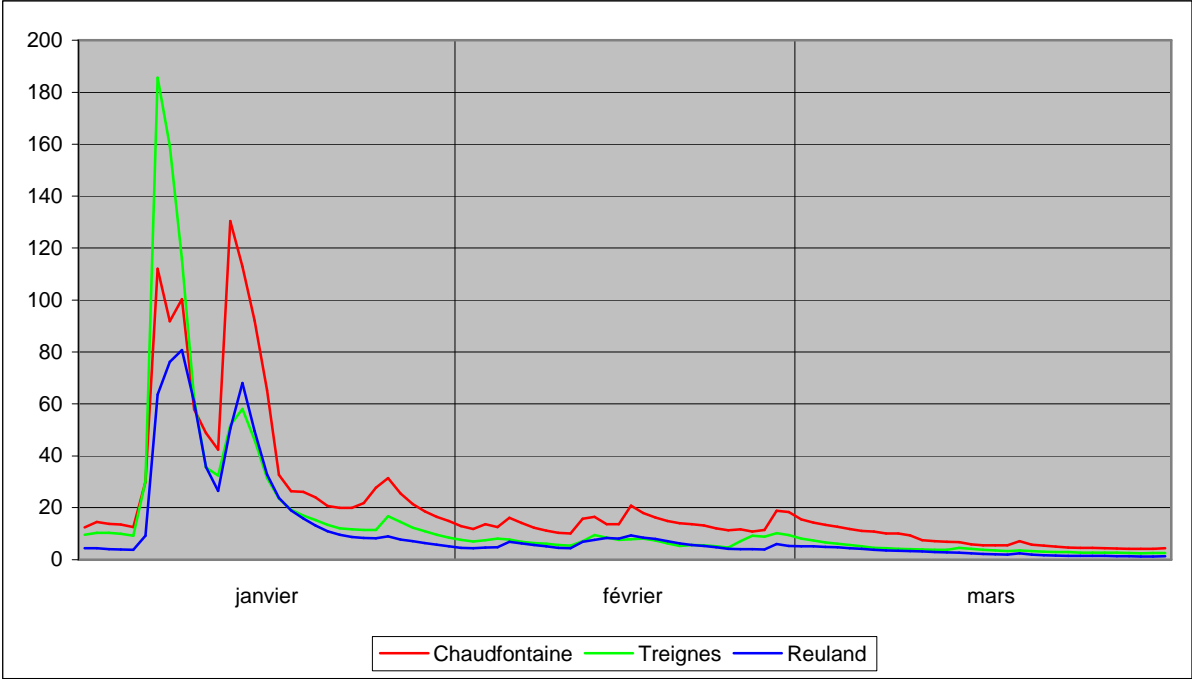
Attention : les données récentes utilisées dans ce document sont des données non définitives et peuvent dès lors faire l'objet de modifications.

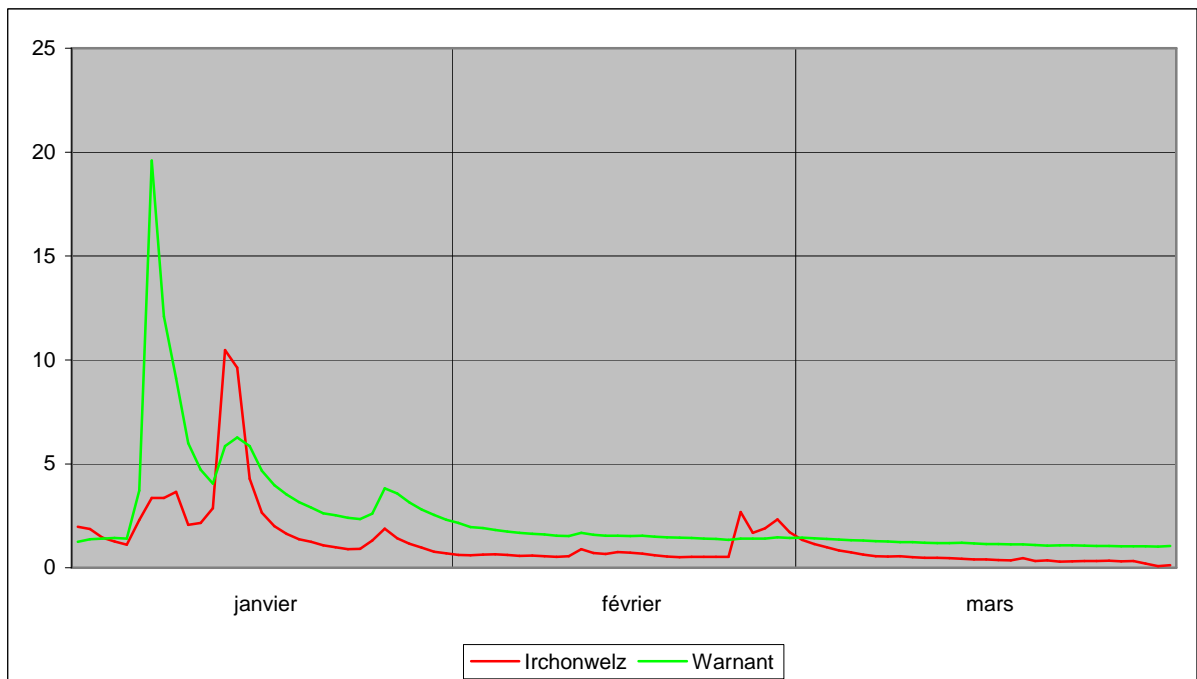
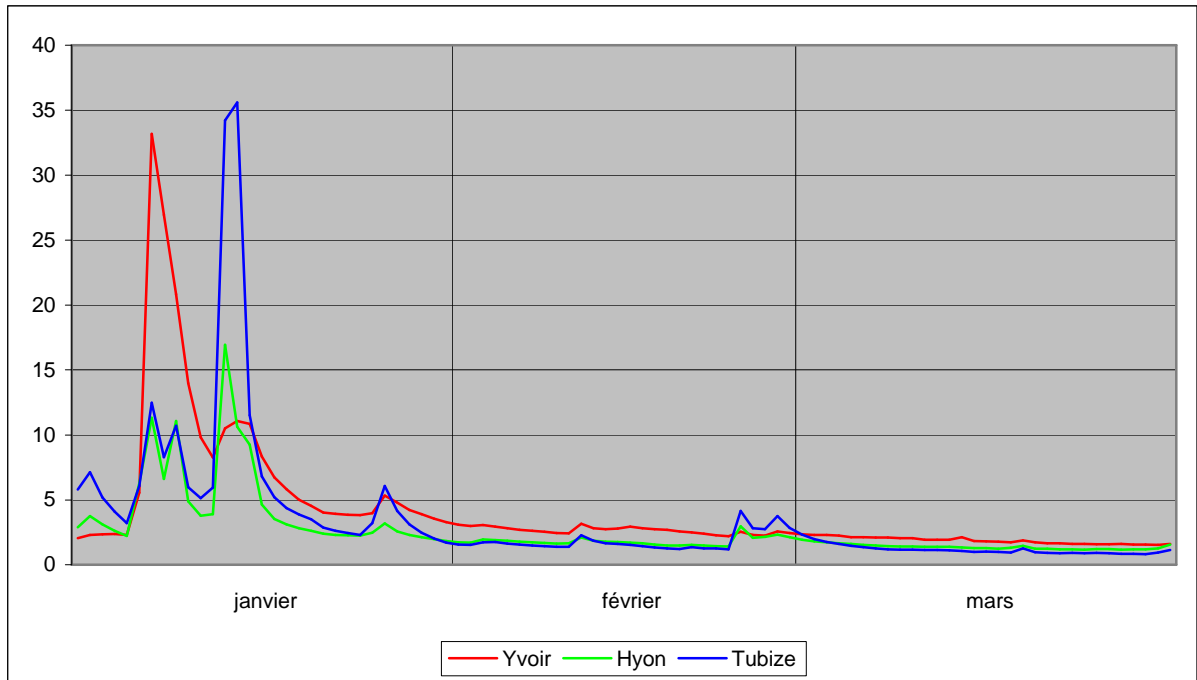
Station	Rivière	Bassin versant	Année de début
Bierges	Dyle	310 km ²	1975
Chaudfontaine	Vesdre	683 km ²	1992
Daverdisse	Lesse	302 km ²	1968
Felenne	Houille	113 km ²	1968
Huccorgne	Mehaigne	305 km ²	1993
Hyon	Trouille	224 km ²	1983
Irchonwelz	Dendre occidentale	126 km ²	1978
Martinrive	Amblève	1068 km ²	1974
Membre	Semois	1226 km ²	1968
Modave	Hoyoux	94 km ²	1987
Reuland	Our	357 km ²	1998
Tabreux	Ourthe	1607 km ²	1988
Treignes	Viroin	548 km ²	1974
Tubize	Senne	215 km ²	1998
Walcourt	Eau d'Heure	87 km ²	1997
Warnant	Molignée	125 km ²	1969
Yvoir	Bocq	230 km ²	1979

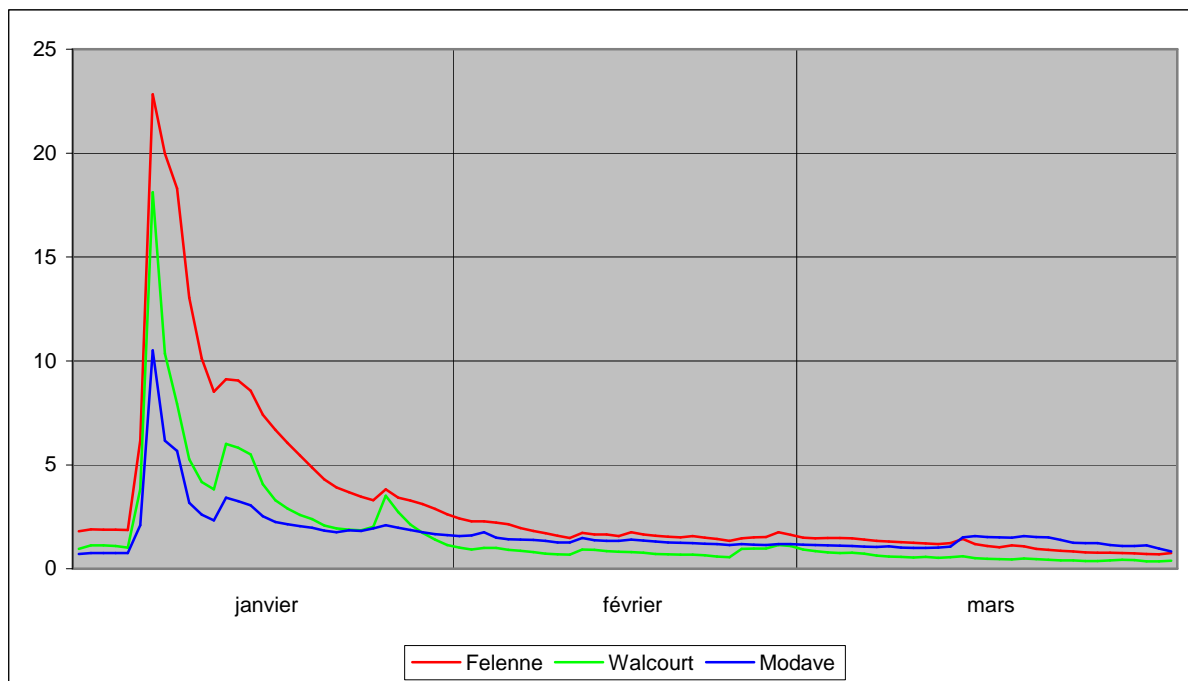
Les débits journaliers

Les graphiques suivants comparent les débits journaliers des différentes stations entre le 1^{er} janvier et le 31 mars 2011. Les stations sont divisées en quatre groupes en fonction de la taille de leur bassin versant. Le premier graphique permet de comparer Tabreux, Membre et Martinrive ; le deuxième graphique regroupe les débits de Chaudfontaine, Treignes et Reuland ; le troisième contient les débits de Bierges, Huccorgne et Daverdisse ; le quatrième ceux d'Yvoir, Hyon et Tubize ; le cinquième ceux d'Irchonwelz et Warnant, et le dernier Felenne, Walcourt et Modave.





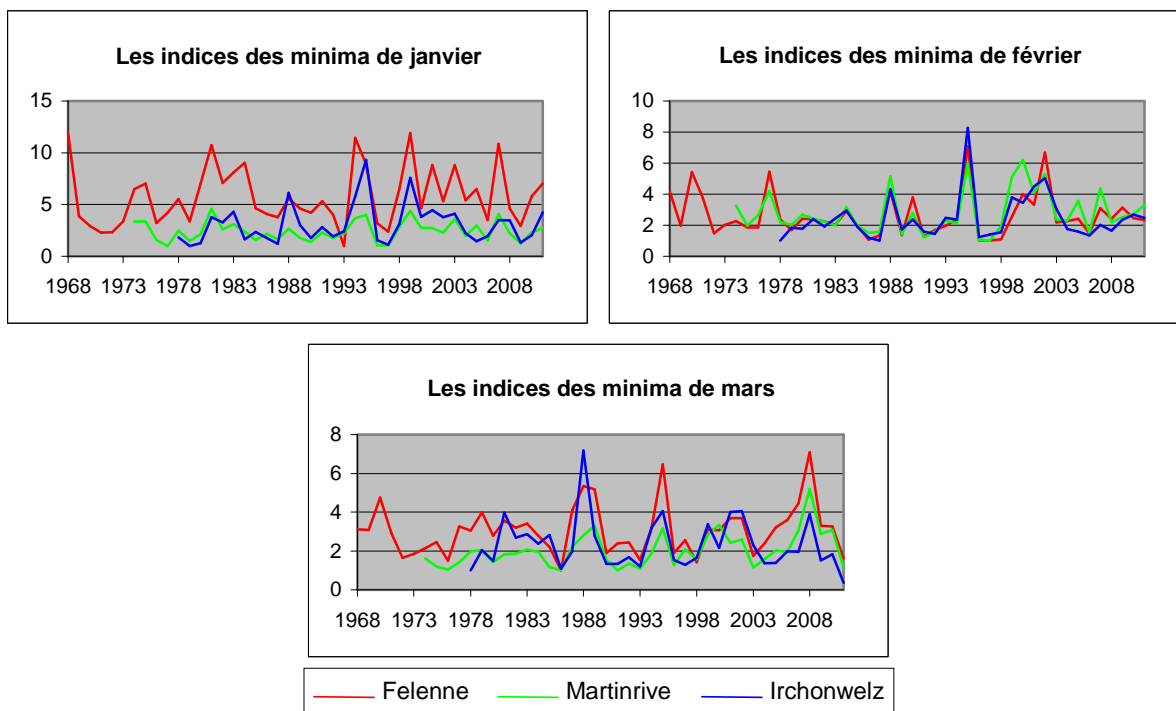




Les plus hauts débits du trimestre ont été atteints en janvier. Les principaux pics du trimestre ont été observés le 7 janvier à Chaudfontaine, Treignes, Bierges, Yvoir, Hyon, Tubize, Warnant, Felenne, Walcourt et Modave, le 8 janvier à Membre et Huccorgne, le 9 janvier à Tabreux, Martinrive, Chaudfontaine, Reuland, Bierges, Daverdisse, Hyon, Tubize et Irchonwelz, le 13 janvier à Chaudfontaine, Bierges, Hyon, Irchonwelz, Felenne, Walcourt et Modave, le 14 janvier à Tabreux, Membre, Martinrive, Treignes, Reuland, Daverdisse, Yvoir, Tubize et Warnant et le 15 janvier à Huccorgne.

Les minima et les maxima

Les graphiques suivants montrent, pour chaque mois du trimestre, les rapports entre leurs minima et le minimum de tous les minima observés précédemment. Toutes les stations ne sont pas représentées graphiquement, mais bien des stations de référence par situation géographique. Il s'agit ici de Felenne, Martinrive et Irchonwelz.

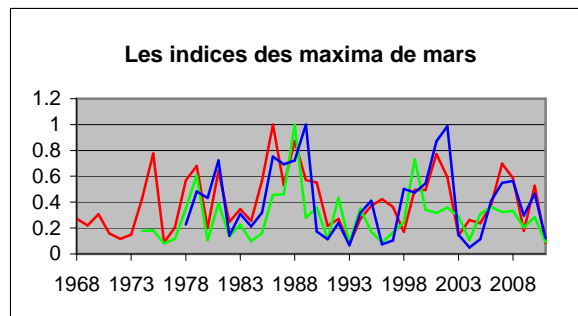
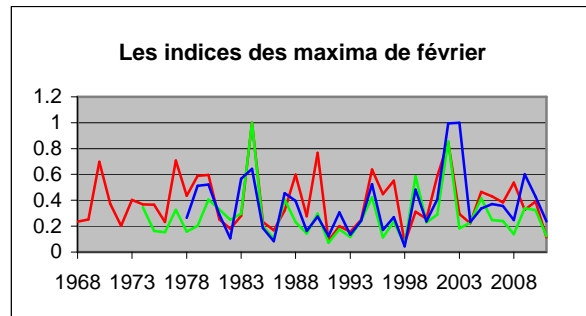
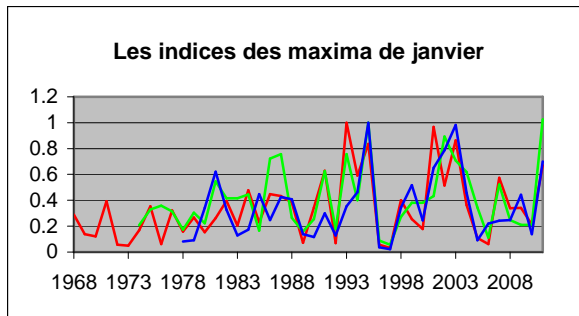


Les indices les plus bas ont été observés en 1977, 1979 et 1993 pour le mois de janvier, 1987 et 1997 pour février et 1986 et 2011 pour mars.

Le tableau suivant reprend les indices de 2011 pour toutes les stations.

	Les indices des minima en 2011		
	janvier	février	mars
Bierges	1.94	1.45	1.32
Chaufontaine	4.82	4.50	0.97
Daverdisse	2.88	2.55	1.20
Felenne	7.01	2.33	1.61
Huccorgne	3.20	2.32	1.16
Hyon	3.71	2.78	1.93
Irchonwelz	4.21	2.47	0.35
Martinrive	2.72	3.30	1.16
Membre	3.11	3.54	1.40
Modave	2.26	3.61	1.80
Reuland	1.65	2.20	0.60
Tabreux	3.26	3.52	0.99
Treignes	4.62	2.93	1.29
Tubize	2.28	1.60	0.94
Walcourt	4.58	2.25	1.24
Warnant	2.66	2.57	1.91
Yvoir	2.23	2.44	1.52

Les graphiques suivants indiquent les rapports entre les maxima de chaque mois et le maximum de tous les maxima observés pour les stations de référence, à savoir Felenne, Martinrive et Irchonwelz.



— Felenne — Martinrive — Irchonwelz

Les indices les plus élevés ont été observés en 1993, 1995 et 2011 pour le mois de janvier, 1984 et 2003 pour février et 1986, 1988 et 1989 pour mars.

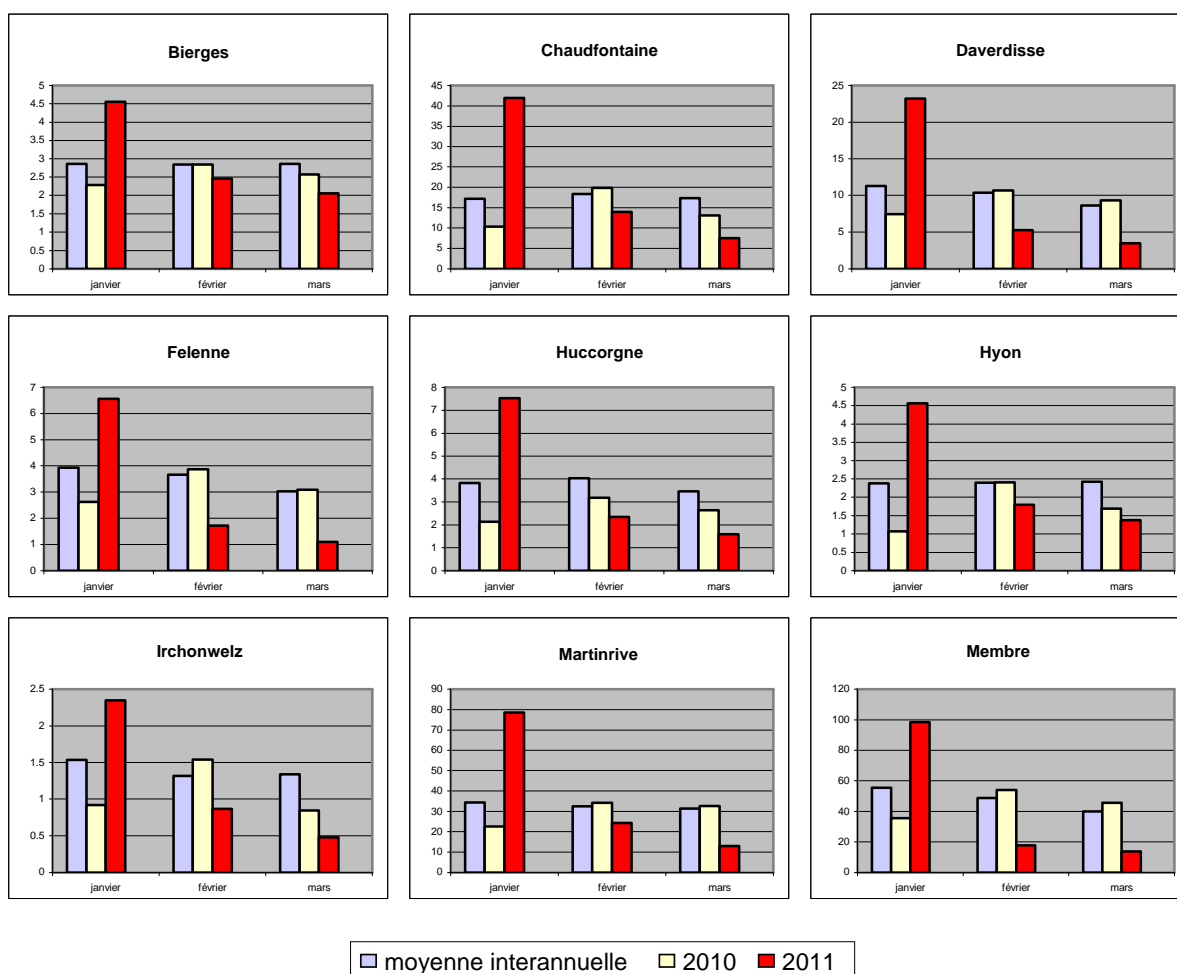
Le tableau suivant reprend les indices de 2011 pour toutes les stations.

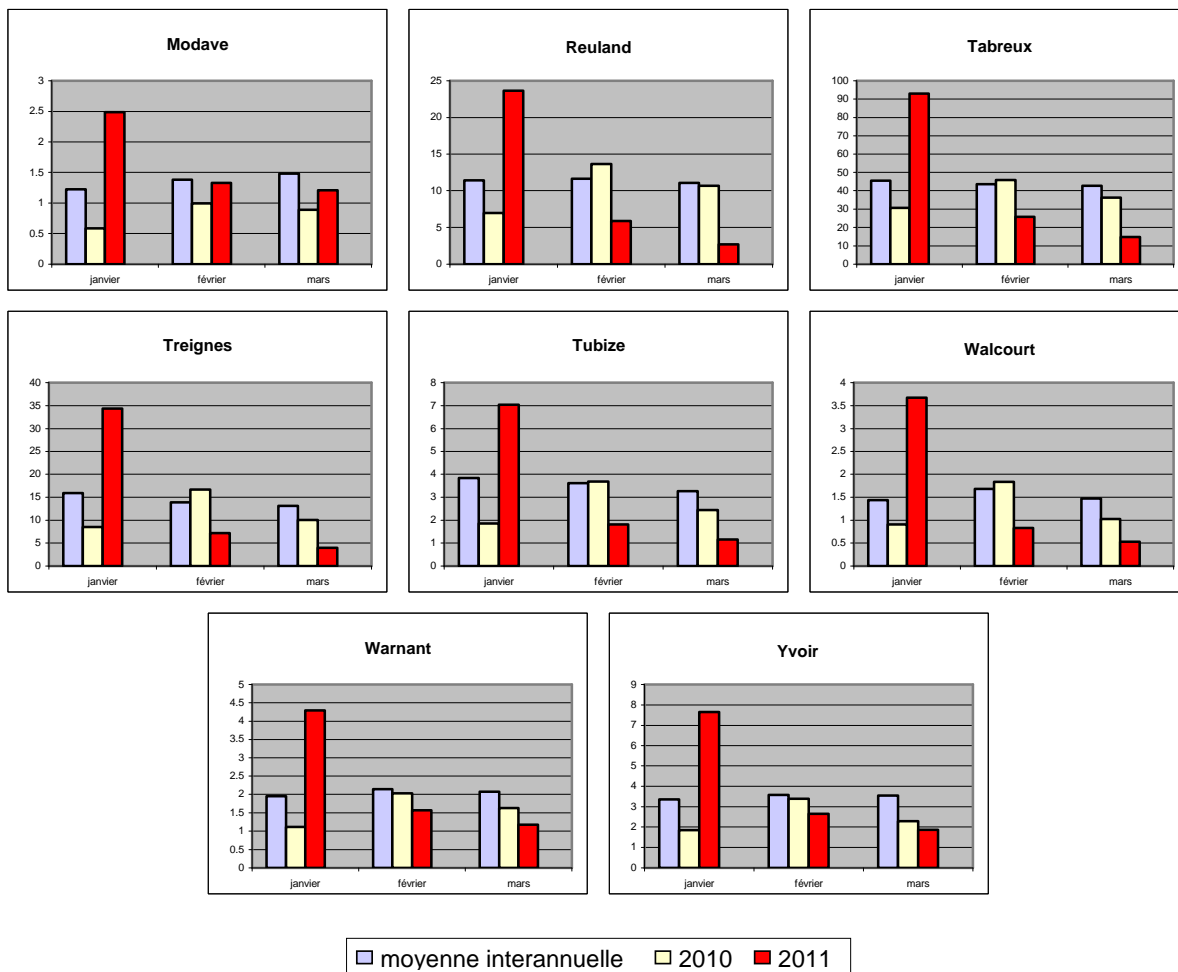
	Les indices des maxima en 2011		
	janvier	février	mars
Bierges	0.82	0.25	0.22
Chaufontaine	1.14	0.18	0.16
Daverdisse	0.78	0.12	0.09
Felenne	0.67	0.11	0.08
Huccorgne	0.88	0.13	0.14
Hyon	0.93	0.19	0.14
Irchonwelz	0.70	0.24	0.12
Martinrive	1.03	0.12	0.09
Membre	0.90	0.06	0.11
Modave	1.24	0.13	0.22
Reuland	1.07	0.12	0.07
Tabreux	0.87	0.14	0.09
Treignes	1.26	0.11	0.10
Tubize	0.97	0.16	0.10
Walcourt	1.21	0.04	0.09
Warnant	1.38	0.10	0.10
Yvoir	1.24	0.07	0.11

Les débits mensuels

Les valeurs mensuelles

Les graphiques suivants comparent, pour chaque station et pour les mois de janvier, février et mars, 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.





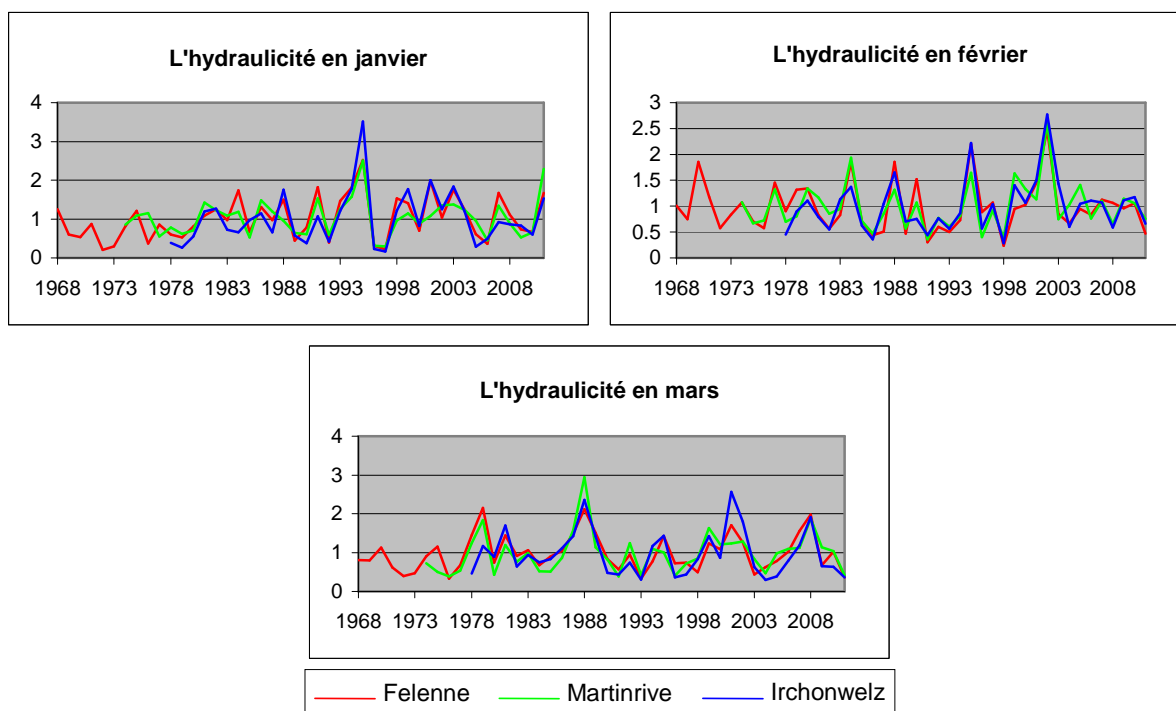
Pour toutes les stations, en janvier, les débits mensuels de 2011 dépassaient les moyennes interannuelles et les moyennes mensuelles de 2010. Par contre, en février et en mars, les débits mensuels de 2011 étaient inférieurs aux moyennes interannuelles et aux moyennes mensuelles de 2010, sauf à Modave où les moyennes mensuelles de 2011 dépassaient les débits mensuels de 2010.

Les relations entre les moyennes interannuelles étaient variables d'une station à l'autre. En 2011, pour toutes les stations, les débits mensuels de janvier dépassaient largement les débits mensuels de février, qui étaient supérieurs à ceux de mars.

L'hydraulicité

Pour rappel, 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 graphiques suivants comparent les indices d'hydraulicité depuis le début de la chronologie disponible pour les trois stations de référence.



Les indices les plus bas ont été observés en 1997, 1998 et 2004 respectivement pour les mois de janvier, février et mars.

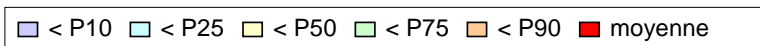
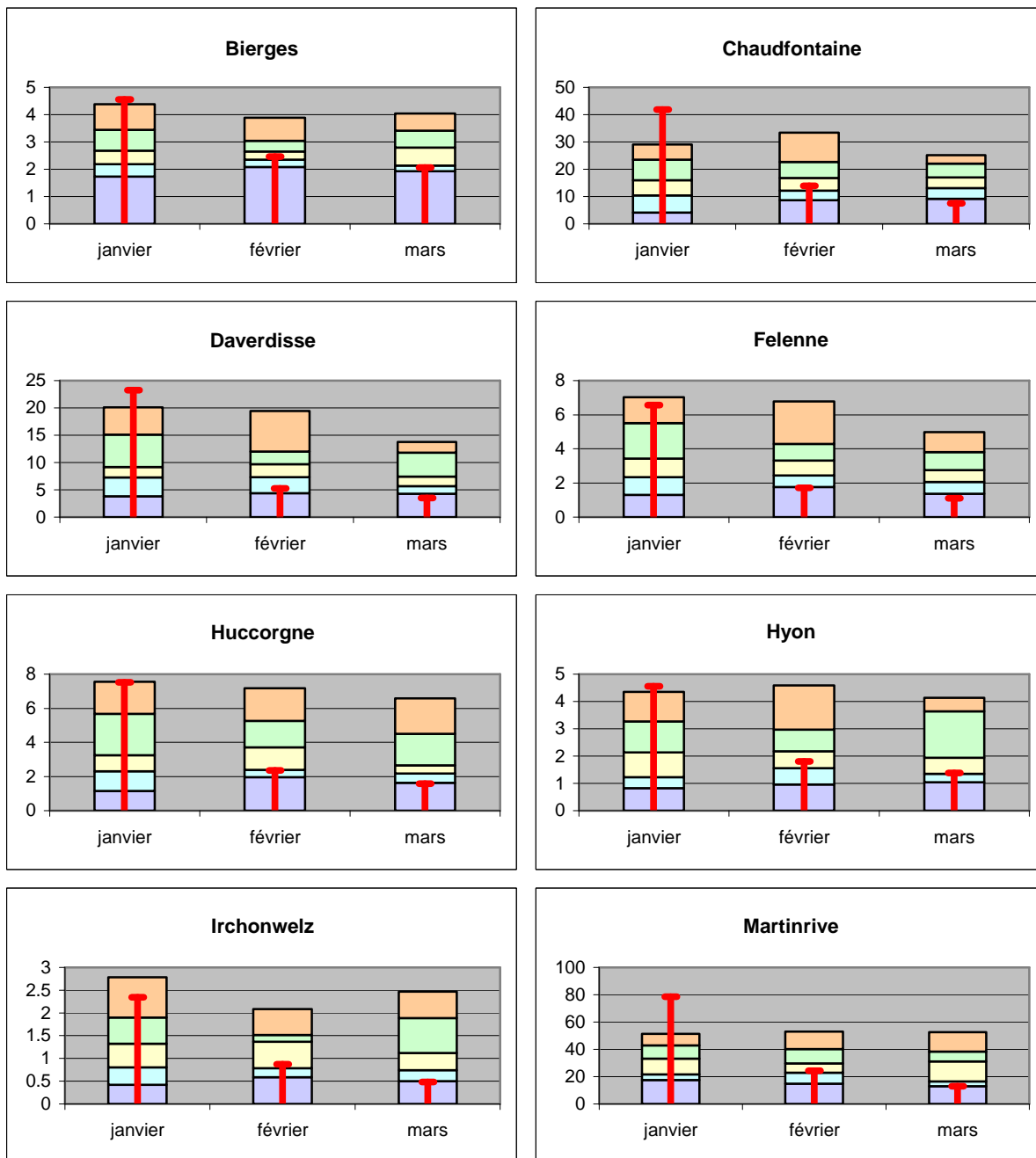
Les plus élevés étaient ceux de 1995 pour le mois de janvier, 2002 en février et 1988 en mars.

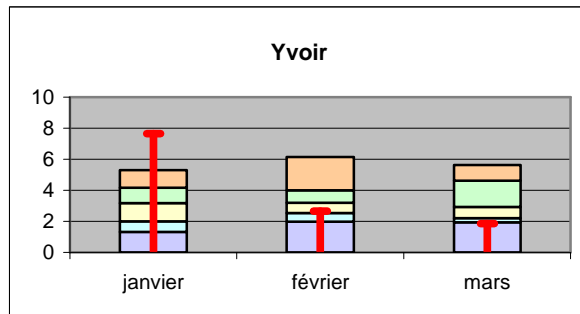
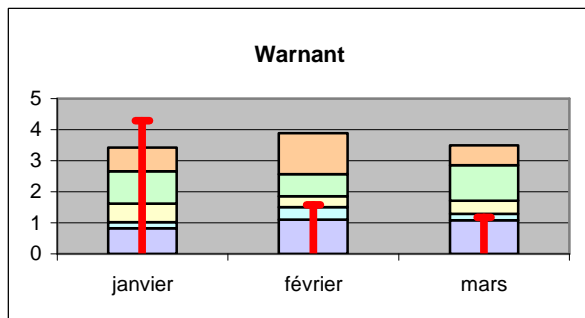
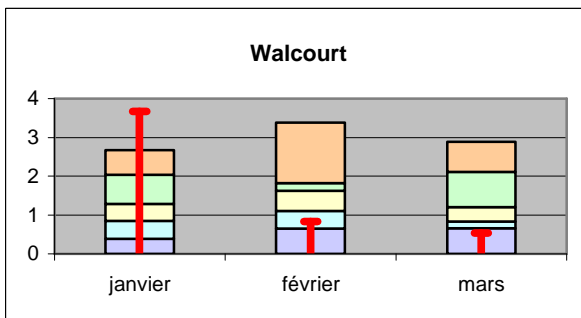
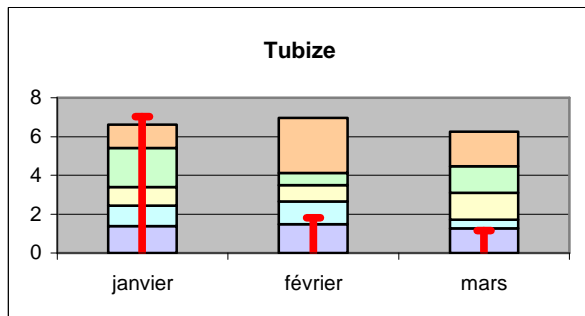
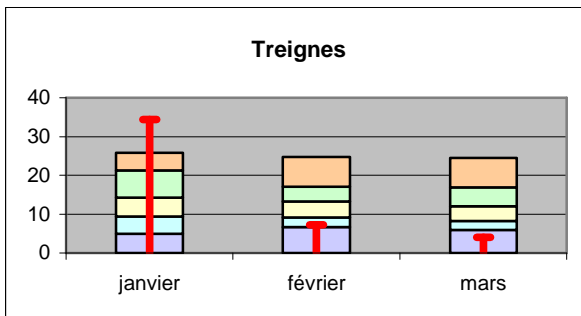
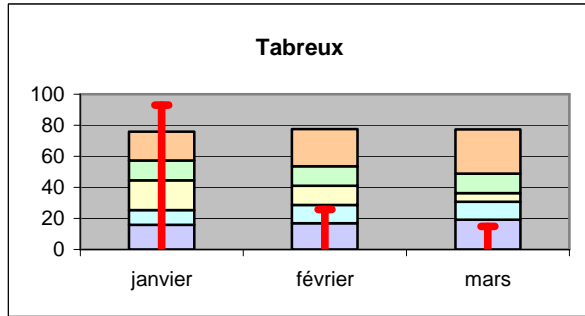
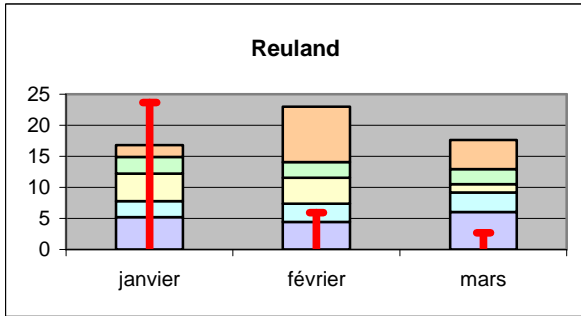
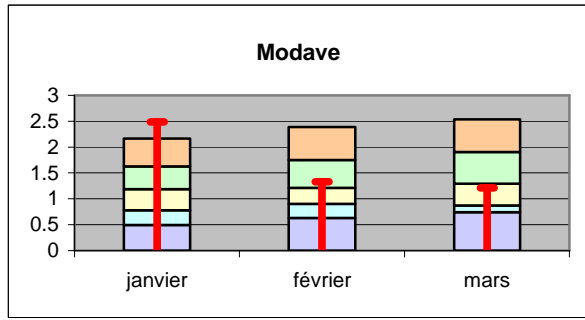
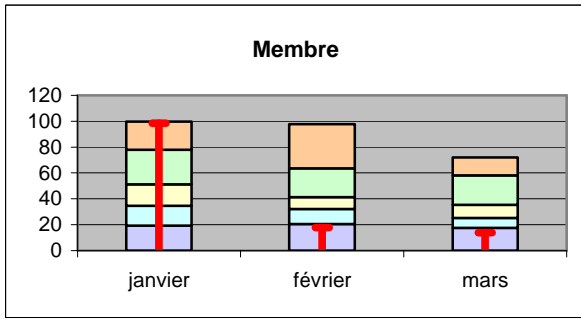
Le tableau reprend tous les indices d'hydraulicité observés en 2011.

	Les indices d'hydraulicité en 2011		
	janvier	février	mars
Bierges	1.59	0.87	0.72
Chaufontaine	2.44	0.76	0.43
Daverdisse	2.06	0.51	0.40
Felenne	1.67	0.47	0.36
Huccorgne	1.97	0.58	0.46
Hyon	1.92	0.75	0.57
Irchonwelz	1.53	0.66	0.36
Martinrive	2.28	0.75	0.42
Membre	1.78	0.36	0.34
Modave	2.03	0.96	0.82
Reuland	2.07	0.51	0.24
Tabreux	2.04	0.59	0.35
Treignes	2.16	0.52	0.31
Tubize	1.84	0.50	0.35
Walcourt	2.56	0.50	0.36
Warnant	2.20	0.73	0.57
Yvoir	2.29	0.74	0.52

Les percentiles

Les percentiles sont calculés sur base des débits moyens mensuels pris sur toute la chronologie disponible. Les graphiques suivants reprennent les percentiles 10, 25, 50, 75 et 90. Si Bierges en janvier a pour 50^{ème} percentile la valeur 2.67 cela signifie qu'une année sur deux, le débit mensuel est inférieur à 2.67 m³/s. Ces percentiles peuvent être facilement comparés aux moyennes mensuelles de 2011, qui sont représentées sous forme de barres verticales rouges.





■ < P10
 ■ < P25
 ■ < P50
 ■ < P75
 ■ < P90
 ■ moyenne

En 2011, les débits mensuels de janvier étaient tous supérieurs au 90^{ème} percentile, sauf les débits de Felenne, Huccorgne, Irchonwelz et Membre, qui étaient compris entre le 75^{ème} et le 90^{ème} percentile.

Les débits mensuels de février se trouvaient entre le 10^{ème} percentile et la médiane, excepté à Felenne et Membre, où ils étaient inférieurs au 10^{ème} percentile, ainsi qu'à Modave, où le débit mensuel était situé entre la médiane et le 75^{ème} percentile.

En mai, les débits mensuels étaient inférieurs au 10^{ème} percentile, sauf à Bierges, Martinrive, Warnant (entre le 10^{ème} et le 25^{ème} percentile), Hyon et Modave (entre le 25^{ème} percentile et la médiane).