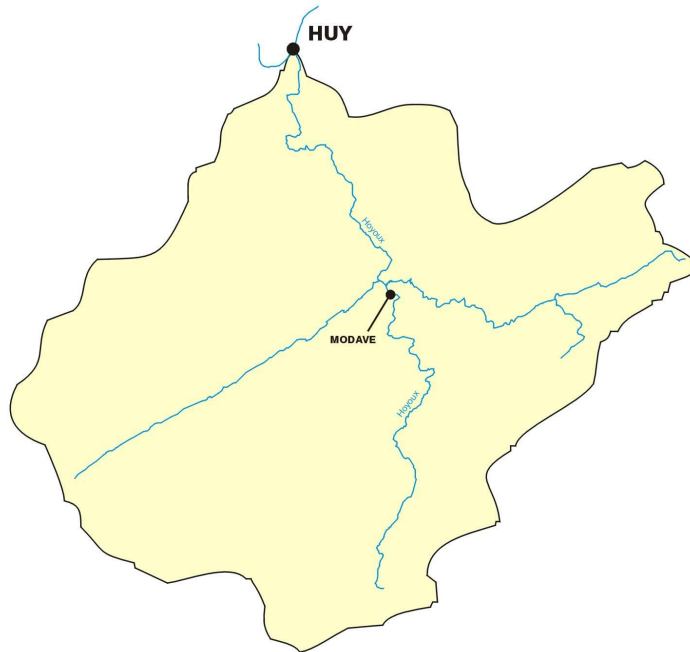
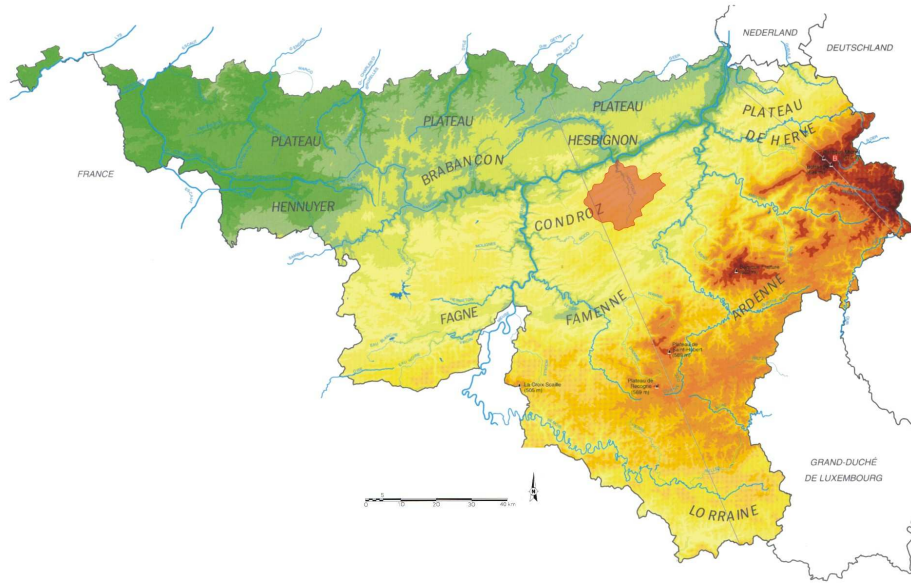




**Juillet, août, septembre 2011**



## 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.

## La station principale

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

### Modave

La station de Modave est équipée d'un limnigraphe à flotteur et la superficie de son bassin versant est de 94 km<sup>2</sup>.

Les statistiques utilisent les débits de la période comprise entre 1987 et 2011.

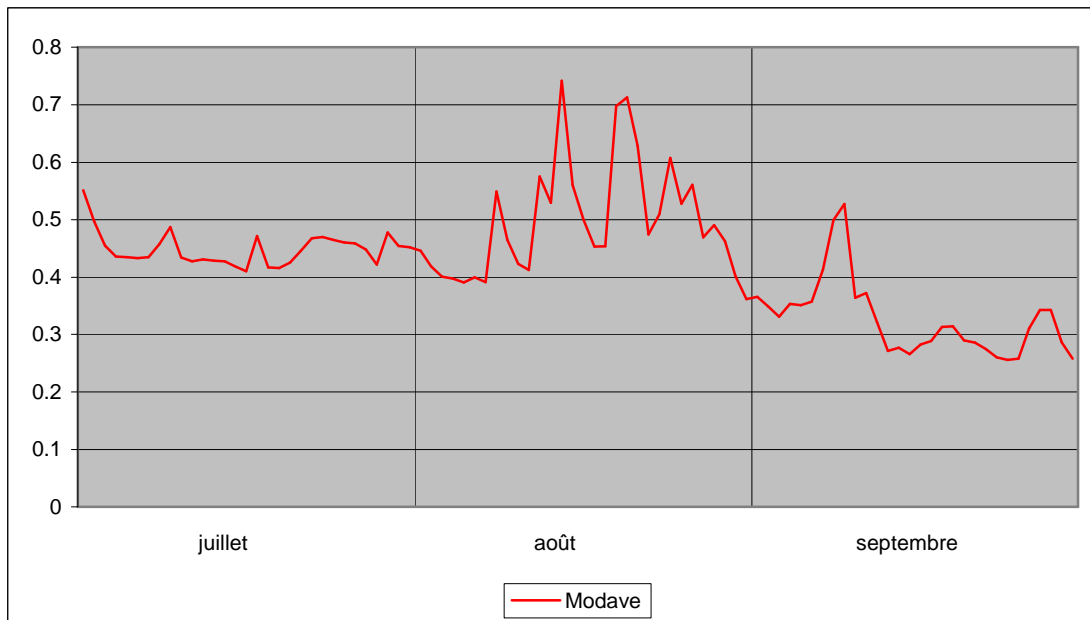
## Les débits journaliers

Le tableau suivant présente les débits journaliers (en m<sup>3</sup>/s) de Modave 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 |
|---------|---------|------|-----------|
| 1       | 0.55    | 0.45 | 0.37      |
| 2       | 0.50    | 0.42 | 0.35      |
| 3       | 0.46    | 0.40 | 0.33      |
| 4       | 0.44    | 0.40 | 0.35      |
| 5       | 0.44    | 0.39 | 0.35      |
| 6       | 0.43    | 0.40 | 0.36      |
| 7       | 0.44    | 0.39 | 0.41      |
| 8       | 0.46    | 0.55 | 0.50      |
| 9       | 0.49    | 0.47 | 0.53      |
| 10      | 0.43    | 0.42 | 0.36      |
| 11      | 0.43    | 0.41 | 0.37      |
| 12      | 0.43    | 0.58 | 0.32      |
| 13      | 0.43    | 0.53 | 0.27      |
| 14      | 0.43    | 0.74 | 0.28      |
| 15      | 0.42    | 0.56 | 0.27      |
| 16      | 0.41    | 0.50 | 0.28      |
| 17      | 0.47    | 0.45 | 0.29      |
| 18      | 0.42    | 0.45 | 0.31      |
| 19      | 0.42    | 0.70 | 0.31      |
| 20      | 0.43    | 0.71 | 0.29      |
| 21      | 0.45    | 0.63 | 0.29      |
| 22      | 0.47    | 0.47 | 0.28      |
| 23      | 0.47    | 0.51 | 0.26      |
| 24      | 0.47    | 0.61 | 0.26      |
| 25      | 0.46    | 0.53 | 0.26      |
| 26      | 0.46    | 0.56 | 0.31      |
| 27      | 0.45    | 0.47 | 0.34      |
| 28      | 0.42    | 0.49 | 0.34      |
| 29      | 0.48    | 0.46 | 0.29      |
| 30      | 0.45    | 0.40 | 0.26      |
| 31      | 0.45    | 0.36 | -         |
| minimum | 0.41    | 0.36 | 0.26      |
| moyenne | 0.45    | 0.50 | 0.33      |
| maximum | 0.55    | 0.74 | 0.53      |

# Graphique des débits journaliers

Le graphique suivant montre les débits journaliers de Modave entre le 1<sup>er</sup> juillet et le 30 septembre 2011.



Le plus haut débit de juillet a été atteint le 1<sup>er</sup>. Les pics les plus importants du mois d'août ont été observés le 14, le 20 et le 24. Le pic le plus élevé de septembre a eu lieu le 9. Quant au plus haut pic du trimestre, il s'agissait de celui du 14 août.

## Les minima et les maxima

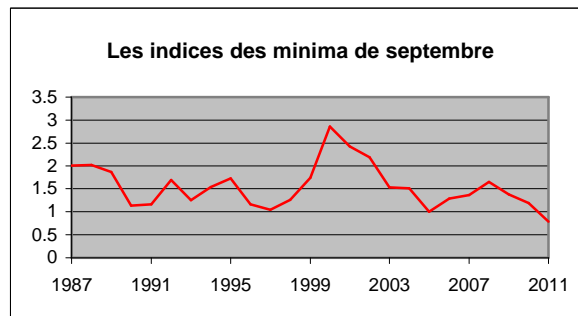
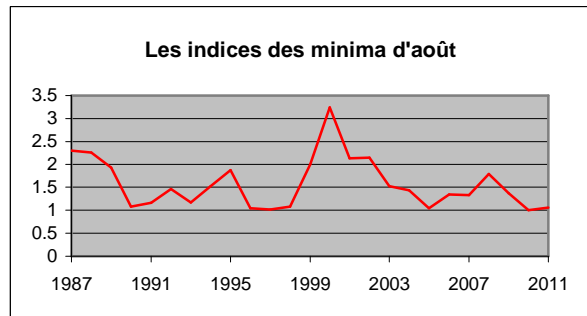
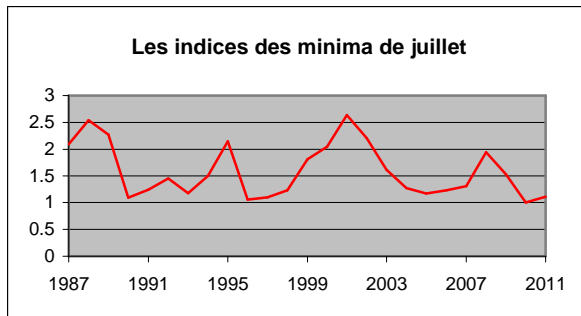
Le tableau suivant compare les minima de chaque mois en 2011 aux minima les plus bas observés précédemment pour chacun de ces mois, ainsi que les maxima de ces trois mois et les maxima les plus élevés observés. Les minima et maxima de chaque mois sont des valeurs journalières. Par exemple, à Modave, le jour de juillet où les débits étaient les plus bas était le 31 juillet 2010, avec une moyenne de 0.37 m<sup>3</sup>/s.

|                    | Modave  |      |           |
|--------------------|---------|------|-----------|
|                    | juillet | août | septembre |
| Minimum en 2011    | 0.41    | 0.36 | 0.26      |
| Minimum des minima | 0.37    | 0.34 | 0.33      |
| Année              | 2010    | 2010 | 2005      |
| Maximum en 2011    | 0.55    | 0.74 | 0.53      |
| Maximum des maxima | 4.46    | 2.17 | 1.33      |
| Année              | 1995    | 2006 | 2000      |

Les mois de juillet et août ont connu leurs plus bas débits journaliers en 2010, et septembre en 2011.

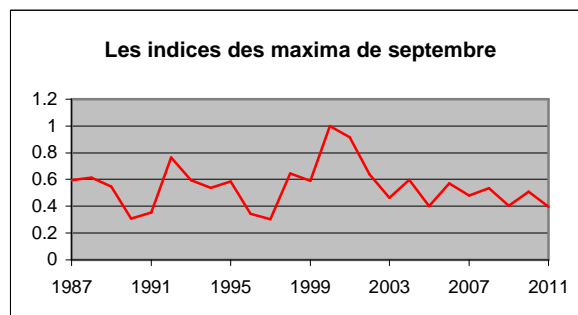
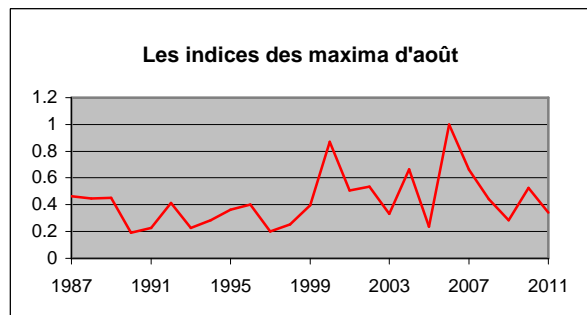
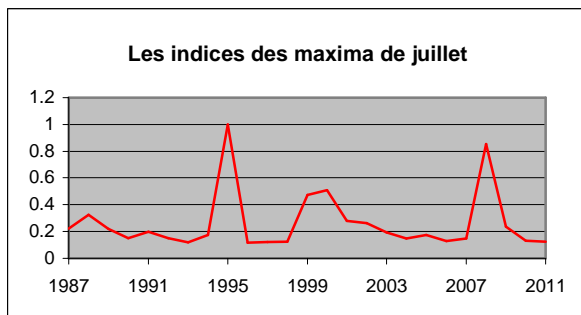
Les plus hauts débits journaliers ont été observés en 1995 en ce qui concerne juillet, 2006 pour août et 2000 pour septembre.

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 Modave, en juillet, le minimum des minima étant de 0.37 et le minimum de juillet 0.41, l'indice de 2011 est de 1.11, soit  $0.41/0.37$ .



— Modave

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

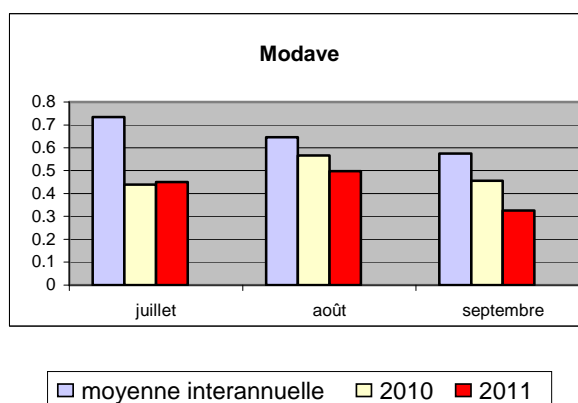


— Modave

# Les débits mensuels

## Les valeurs mensuelles

Le graphique suivant compare, pour les mois de juillet, août et septembre, la moyenne mensuelle interannuelle de 1987 à 2010, la moyenne mensuelle de 2010 et la moyenne mensuelle de 2011.

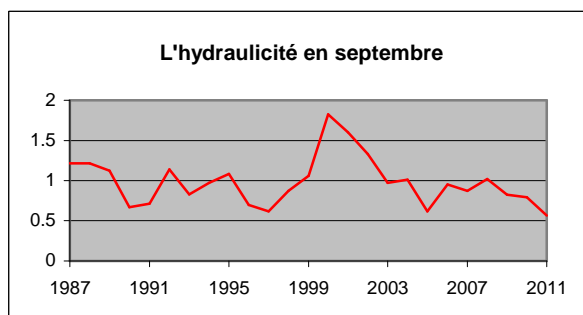
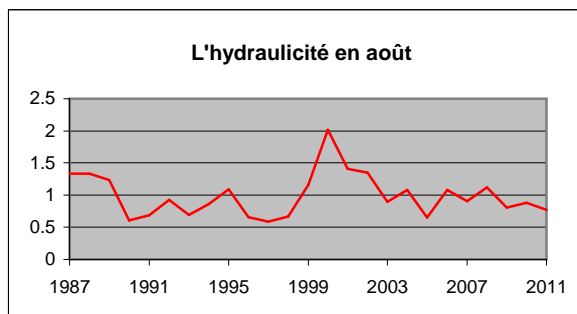
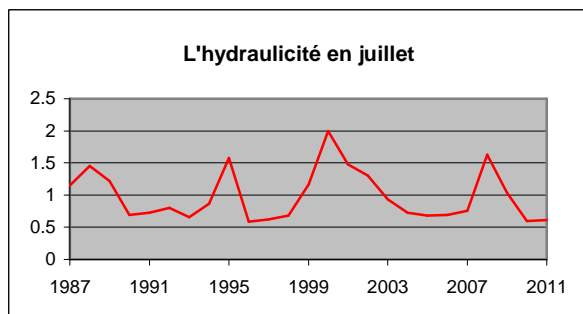


Les moyennes mensuelles de 2011 étaient inférieures aux moyennes interannuelles et aux débits mensuels de 2010 les trois mois, sauf en juillet où le débit mensuel de 2011 dépassait légèrement celui de 2010.

La moyenne interannuelle de juillet était supérieure à la moyenne interannuelle d'août, qui dépassait celle de septembre. En 2011, le débit mensuel le plus élevé était celui d'août et le débit mensuel le plus bas était celui de septembre.

# 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 |
| Modave                             | 0.61    | 0.77 | 0.57      |

— Modave

En 2011, les indices d'hydraulicité étaient inférieurs à 1 les trois mois.

Les indices les plus bas ont été observés en 1996, 1997 et 2011 respectivement pour les mois de juillet, août et septembre.

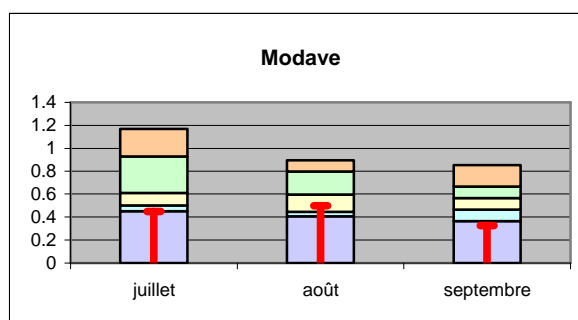
Les plus élevés étaient ceux de 2000 pour les trois mois.

# Les percentiles

Les percentiles sont calculés sur base des débits moyens mensuels pris sur toute la chronologie disponible et par mois. Le tableau suivant reprend les percentiles 10, 25, 50, 75 et 90. Si Modave en juillet a pour 50<sup>ème</sup> percentile la valeur 0.62, cela signifie qu'une année sur deux, le débit mensuel est inférieur à 0.62 m<sup>3</sup>/s.

|            | Modave  |      |           |
|------------|---------|------|-----------|
|            | juillet | août | septembre |
| <b>P10</b> | 0.45    | 0.41 | 0.37      |
| <b>P25</b> | 0.50    | 0.44 | 0.46      |
| <b>P50</b> | 0.62    | 0.59 | 0.56      |
| <b>P75</b> | 0.94    | 0.79 | 0.66      |
| <b>P90</b> | 1.18    | 0.89 | 0.85      |

Les percentiles se retrouvent dans le graphique suivant, 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, le débit mensuel de juillet était égal au 10<sup>ème</sup> percentile, le débit mensuel d'août était compris entre le 25<sup>ème</sup> percentile et la médiane et le débit mensuel de septembre était inférieur au 10<sup>ème</sup> percentile.