

## FICHE DE DEBITS CARACTERISTIQUES

### L'Arly à UGINE (W0414010)

Département : Savoie

Commune : UGINE

Gestionnaire de la station : DIREN Rhône-Alpes (S.E.M.A.)

Code hydrologique : W0414010

Numéro sur la carte : 73-32

Bassin versant (km<sup>2</sup>) : 225

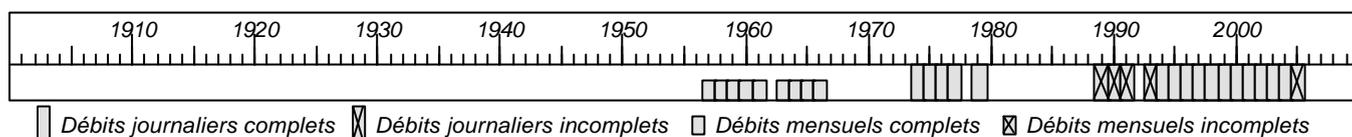
Coordonnée Lambert X (km) : 921.95

Altitude (m) : 440

Coordonnée Lambert Y (km) : 2093.26

Nature des écoulements : influencés

#### Données disponibles



Origine des informations : Banque HYDRO (23/03/2005) et archives

Station en service

#### Commentaire

Le cours d'eau est influencé par l'aménagement EDF d'Ugine : la station hydrométrique est sur le tronçon court-circuité.

Les débits publiés sur HYDRO sont influencés. On dispose toutefois en archives des débits mensuels naturels reconstitués sur la période 1957-1966, 1977 et 1979.

Le module, les débits moyens mensuels et le débit de référence d'étiage ont été calculés à partir de moyennes mensuelles naturelles reconstituées. Les QCN, VCN, les débits classés et les crues sont calculés sur les données influencées.

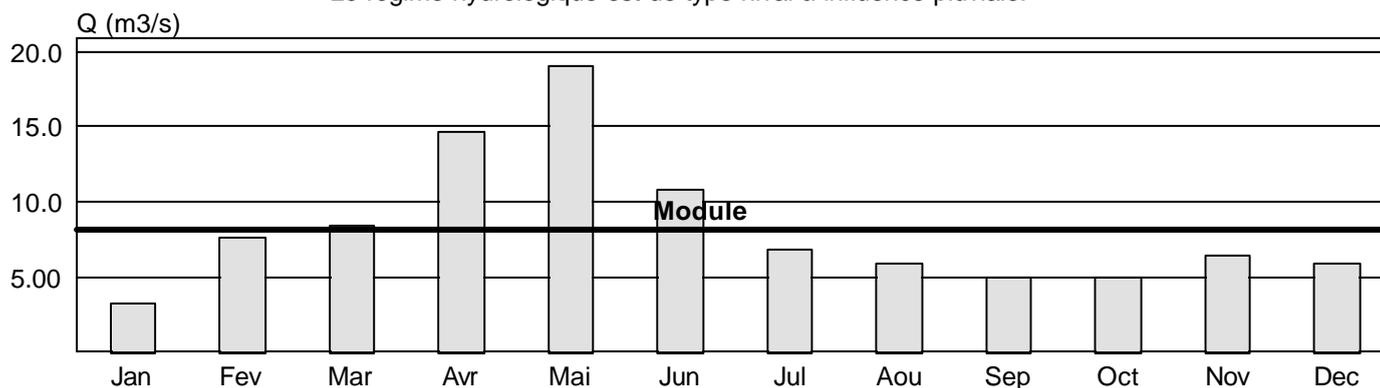
### Écoulements moyens

Module calculé sur 11 ans : 8.20 m<sup>3</sup>/s (36.4 l/s/km<sup>2</sup>)

#### Débits moyens mensuels

|                     | Jan  | Fev  | Mar  | Avr  | Mai  | Jun  | Jul  | Aou  | Sep  | Oct  | Nov  | Dec  |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| m <sup>3</sup> /s   | 3.20 | 7.55 | 8.46 | 14.6 | 19.0 | 10.8 | 6.79 | 5.85 | 4.90 | 4.90 | 6.46 | 5.86 |
| l/s/km <sup>2</sup> | 14.2 | 33.6 | 37.6 | 64.9 | 84.4 | 48.0 | 30.2 | 26.0 | 21.8 | 21.8 | 28.7 | 26.0 |

Le régime hydrologique est de type nival à influence pluviale.



## L'Arly à UGINE (W0414010)

### Débits d'étiage

Période de calcul : juin à mai

| m3/s  | Nbre ans | Valeurs calculées selon une loi de Galton <intervalle de confiance à 90%> |              |         |                    |              |         |                 |              |         | Fréquences expérimentales |              |              |
|-------|----------|---|--------------|---------|--------------------|--------------|---------|-----------------|--------------|---------|---------------------------|--------------|--------------|
|       |          | Biennale sèche  |              |         | Quinquennale sèche |              |         | Décennale sèche |              |         | Bien.                     | Quinq.       | Décen.       |
| QMNA  | 7        | <1.19>  | <b>1.94</b>  | <3.14>  | <0.572>            | <b>1.14</b>  | <1.77>  | <--->           | ---          | <--->   | <b>2.21</b>               | <b>1.04</b>  | ---          |
| VCN3  | 15       | <0.405>   | <b>0.495</b> | <0.606> | <0.263>            | <b>0.344</b> | <0.420> | <0.205>         | <b>0.285</b> | <0.354> | <b>0.506</b>              | <b>0.391</b> | <b>0.218</b> |
| VCN10 | 15       | <0.475>   | <b>0.559</b> | <0.658> | <0.336>            | <b>0.417</b> | <0.490> | <0.275>         | <b>0.358</b> | <0.427> | <b>0.539</b>              | <b>0.444</b> | <b>0.385</b> |
| VCN30 | 15       | <0.552>   | <b>0.670</b> | <0.812> | <0.365>            | <b>0.473</b> | <0.572> | <0.288>         | <b>0.394</b> | <0.485> | <b>0.683</b>              | <b>0.468</b> | <b>0.424</b> |
| VCN60 | 15       | <0.712>   | <b>0.868</b> | <1.06>  | <0.464>            | <b>0.607</b> | <0.738> | <0.364>         | <b>0.503</b> | <0.623> | <b>0.893</b>              | <b>0.538</b> | <b>0.492</b> |

Débit de référence d'étiage (QMNA5) : 1.14 m3/s (5.1 l/s/km<sup>2</sup>) soit 14% du module

### Débits de crues

Valeurs calculées selon une loi de Gumbel (méthode du maximum de vraisemblance)  
<intervalle de confiance à 90%> Période de calcul : janvier à décembre

| m3/s         | Nbre ans | Biennale |             |        | Quinquennale |             |        | Décennale |             |        | Gradex      | X0          |
|--------------|----------|----------|-------------|--------|--------------|-------------|--------|-----------|-------------|--------|-------------|-------------|
| Journalières | 16       | <27.5>   | <b>38.1</b> | <53.2> | <41.0>       | <b>54.7</b> | <84.0> | <48.1>    | <b>65.7</b> | <106.> | <b>14.6</b> | <b>32.7</b> |
| Instantanées | 17       | <78.5>   | <b>100.</b> | <131.> | <123.>       | <b>151.</b> | <211.> | <149.>    | <b>185.</b> | <267.> | <b>45.0</b> | <b>83.5</b> |

**Débit maximum journalier publié : 132. m3/s**

**Débit maximum instantané publié : 235. m3/s**

### Débits journaliers classés

Fréquences expérimentales

| Fréquence    | 1 %   | 2 %   | 5 %   | 10 %  | 20 %  | 50 %  | 80 % | 90 % | 95 % | 98 % | 99 % |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| Débit (m3/s) | 0.210 | 0.220 | 0.311 | 0.432 | 0.558 | 0.980 | 2.63 | 6.61 | 10.9 | 16.8 | 21.1 |

Calcul sur 6629 débits journaliers

## L'Arly à UGINE (W0414010)

### Etude des étiages - Valeurs observées

| Période            | QMNA (m3/s) | VCN3 (m3/s) | VCN10 (m3/s) | VCN30 (m3/s) | VCN60 (m3/s) |
|--------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| juin1957 - mai1958 | 1.10        | ---         | ---          | ---          | ---          |
| juin1958 - mai1959 | 2.82        | ---         | ---          | ---          | ---          |
| juin1959 - mai1960 | 2.21        | ---         | ---          | ---          | ---          |
| juin1960 - mai1961 | 0.810       | ---         | ---          | ---          | ---          |
| juin1963 - mai1964 | 1.36        | ---         | ---          | ---          | ---          |
| juin1964 - mai1965 | 2.69        | ---         | ---          | ---          | ---          |
| juin1965 - mai1966 | 5.00        | ---         | ---          | ---          | ---          |
| juin1974 - mai1975 | ---         | 0.360       | 0.411        | 0.445        | 0.485        |
| juin1975 - mai1976 | ---         | 0.445       | 0.445        | 0.466        | 0.511        |
| juin1976 - mai1977 | ---         | 0.220       | 0.248        | 0.318        | 0.493        |
| juin1990 - mai1991 | ---         | 0.506       | 0.539        | 0.683        | 1.42         |
| juin1993 - mai1994 | ---         | 0.922       | 0.957        | 1.07         | 1.17         |
| juin1994 - mai1995 | ---         | 0.786       | 0.891        | 1.67         | 1.73         |
| juin1995 - mai1996 | ---         | 0.522       | 0.535        | 0.574        | 0.751        |
| juin1996 - mai1997 | ---         | 0.442       | 0.444        | 0.472        | 0.697        |
| juin1997 - mai1998 | ---         | 0.563       | 0.569        | 0.743        | 0.893        |
| juin1998 - mai1999 | ---         | 0.209       | 0.526        | 0.586        | 0.664        |
| juin1999 - mai2000 | ---         | 0.494       | 0.518        | 0.545        | 0.582        |
| juin2000 - mai2001 | ---         | 0.630       | 0.644        | 0.856        | 1.57         |
| juin2001 - mai2002 | ---         | 0.902       | 0.958        | 1.05         | 1.17         |
| juin2002 - mai2003 | ---         | 0.591       | 0.604        | 0.728        | 1.10         |
| juin2003 - mai2004 | ---         | 0.453       | 0.574        | 0.724        | 0.948        |

## L'Arly à UGINE (W0414010)

### Etude des crues - Valeurs observées

| Période            | Maximum journalier |                   | Maximum instantané |                   |
|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
|                    | Débit (m3/s)       | Mois d'occurrence | Débit (m3/s)       | Mois d'occurrence |
| janv1974 - déc1974 | 30.4               | juin              | 45.6               | octobre           |
| janv1975 - déc1975 | 22.6               | septembre         | 40.0               | septembre         |
| janv1976 - déc1976 | 22.0               | décembre          | 37.6               | décembre          |
| janv1977 - déc1977 | 37.9               | avril             | 87.9               | février           |
| janv1979 - déc1979 | 31.6               | novembre          | 80.2               | décembre          |
| janv1990 - déc1990 | ---                | ---               | 197.               | février           |
| janv1994 - déc1994 | 22.3               | septembre         | 45.0               | septembre         |
| janv1995 - déc1995 | 43.5               | mai               | 99.7               | mai               |
| janv1996 - déc1996 | 23.8               | juillet           | 79.7               | juillet           |
| janv1997 - déc1997 | 37.0               | décembre          | 160.               | décembre          |
| janv1998 - déc1998 | 41.6               | octobre           | 185.               | octobre           |
| janv1999 - déc1999 | 46.2               | mai               | 114.               | mai               |
| janv2000 - déc2000 | 21.5               | octobre           | 83.7               | octobre           |
| janv2001 - déc2001 | 73.6               | mars              | 151.               | mars              |
| janv2002 - déc2002 | 46.1               | mars              | 131.               | octobre           |
| janv2003 - déc2003 | 52.2               | janvier           | 102.               | janvier           |
| janv2004 - déc2004 | 132.               | janvier           | 235.               | janvier           |