

Problème Pratique de Statistique - 17

Cube de données au lac de la Sorme

Les données sont publiées dans Centofanti et al. (1989). Le lac de la Sorme est un réservoir artificiel :

Le lac de la Sorme

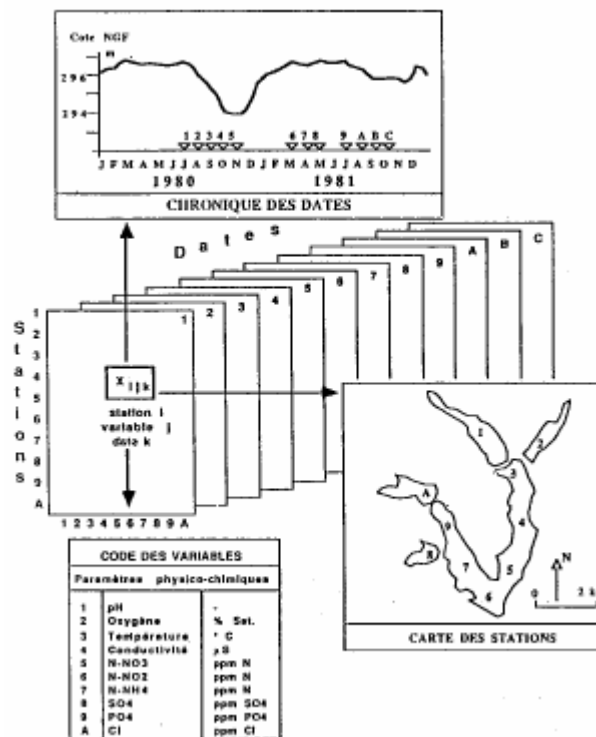
Créé au début des années soixante-dix, le lac de la Sorme est la plus grande réserve d'eau potable de Saône-et-Loire. C'est aussi une surface très appréciée par les pêcheurs, les adeptes de la voile et... les ornithologues.



<http://www.lacommuante.fr/main.aspx?idEsp=6&idRub=44&idArt=399>

Il fait l'objet d'un suivi attentif (http://www.eau-loire-bretagne.fr/PDF/DOSSIER_INFO-P12.pdf).

Le cube de données compte 12 dates d'échantillonnage, 10 stations et 10 variables physico-chimiques :



Les dates sont :

03/07/80	11/08/80	15/09/80	21/10/80	14/11/80	12/03/81
13/04/81	22/05/81	27/07/81	20/08/81	30/09/81	19/10/81

Les variables sont :

ph	pH (unités pH)
oxy	oxygène dissous (pourcentage de saturation)
temp	température de l'eau (°C)
cond	conductivité ($\mu S \cdot cm^{-1}$ à 20 °C)
no3	azote nitrique (ppm de NO_3^-)
no2	azote nitreux (ppm de NO_2^-)
nh4	azote ammoniacal (ppm de NH_4^+)

so4	sulfates (ppm de SO_4^{---})
po4	orthophosphates (ppm de PO_4^{---})
cl	chlorures (ppm de Cl^-)

Les données sont récupérables par :

```
read.table("http://pbil.univ-lyon1.fr/R/pps/pps017.txt",h=T,as.is=T)
```

Structure spatiale stable dans le temps ou chronique temporelle stable dans l'espace ?

Centofanti, M., D. Chessel, and S. Doledec. 1989. Stabilité d'une structure spatiale et compromis d'une analyse statistique multi-tableaux : Application à la physico-chimie d'un lac réservoir. *Revue des Sciences de l'Eau* **2**:71-93.