



Bassin versant

La Sonnaz est située au nord-ouest de Fribourg. Elle prend sa source à l'exutoire du lac de Seedorf et va se jeter dans le lac de Schiffenen. Son bassin versant est d'environ 55 km². La Sonnaz traverse principalement des zones agricoles et des zones boisées. Le régime hydrologique de la Sonnaz est de type pluvial inférieur (faible amplitude de débits, avec plus hautes eaux au printemps et les plus basses eaux en automne).

Le R. de Courtepin (ou R. de la Crausa), le R. du Moulin et le R. du Chanoz sont les principaux affluents de la Sonnaz. Le R. de Courtepin n'est plus directement connecté à la Sonnaz, en raison de la mise en eau du lac de Schiffenen. Dans les années 1860, les deux cours d'eau se rejoignaient avant de se jeter dans la Sarine.

12 stations de prélèvements ont été choisies :

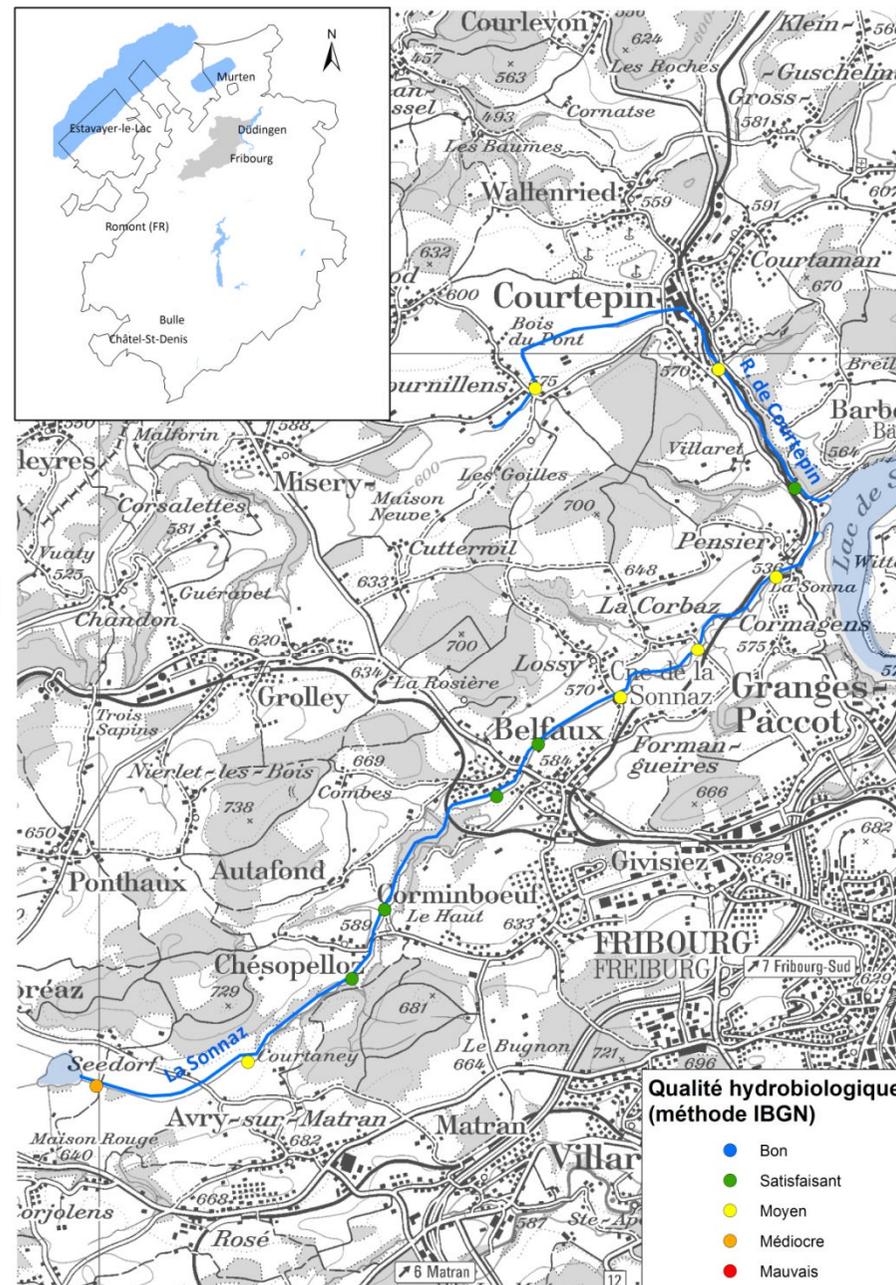
- > 9 sur la Sonnaz, dont 3 avec physico-chimie ;
- > 3 sur le R. de Courtepin, dont 2 avec physico-chimie.

Atteintes

Eaux usées	Quasi-totalité des habitants sont raccordés. Aucune STEP ne rejette ses effluents dans la Sonnaz.
Prélèvements d'eau	2 captages (max. 300 l/min) avec restitution intégrale en aval (tronçons à débit résiduel)
Ecomorphologie	Pas de données.

Observations (2004)

- > 4 stations naturelles (aucun aménagement ou stabilisation)
- > 4 stations proches de l'état naturel, mais faciès uniforme et écoulement lent, vraisemblablement aménagées ou reprofilées anciennement
- > 4 stations sont corrigées (linéaire aval)
- > 1 rejet supposé d'eaux de lessive, 1 rejet d'eaux usées





Qualité physico-chimique (2004)

- > Taux d'oxygène dissous proche de la saturation
- > Eaux de bonne à très bonne qualité vis-à-vis de l'ammonium
- > Eaux de bonne qualité vis-à-vis des nitrates, excepté une station de qualité moyenne
- > Eaux de bonne qualité vis-à-vis des nitrites, excepté une station de mauvaise qualité
- > Eaux de qualité moyenne vis-à-vis du carbone organique dissous, excepté une station de qualité médiocre
- > Eaux de qualité médiocre à mauvaise vis-à-vis du phosphore total dans les stations amont, eaux de qualité moyenne dans les stations aval
- > Eaux de qualité moyenne à médiocre vis-à-vis des orthophosphates, excepté une station de mauvaise qualité

Qualité biologique (2004)

Faune benthique Qualité globale **moyenne** (IBGN moyen : 12/20).
5 stations de qualité satisfaisante, 6 stations de qualité moyenne, 1 station de qualité médiocre (en limite de méthode)
Influences négatives : apports d'origine agricole sur le R. de Courtepin, rejets de la pisciculture, rejet supposé d'eaux de lessive, morphologie moins naturelle

Evolution (1981/ 1993/ 2004)

Physico-chimie Peu d'évolution des résultats pour l'azote
Concentrations de carbone organique dissous, de phosphore et de nitrites ont peu baissé et restent trop élevées sur la plupart des stations

Biologie Pas d'évolution significative entre 1981 et 1993
Nette amélioration entre 1993 et 2004

Insuffisances et recommandations

- > Raccordement des rejets observés (eaux de lessive et eaux usées)
- > Optimisation du traitement des eaux rejetées par la pisciculture et contrôle de la qualité de ces rejets
- > Limitation des engrais, meilleure gestion et stockage des engrais de ferme, mise en place de bandes tampon le long des cours d'eau