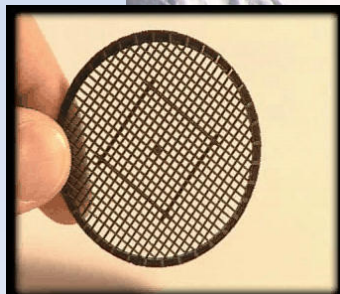
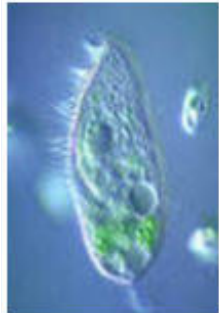
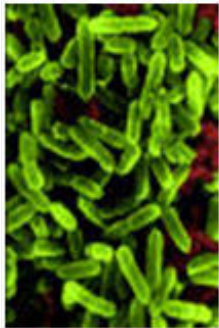


LE PROCESS MBBR DANS LE QUEYRAS

Le point de vue du maître d'ouvrage...

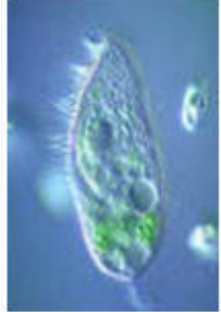




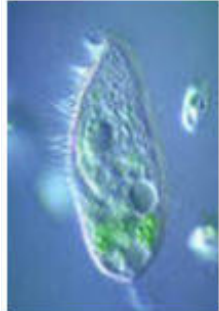
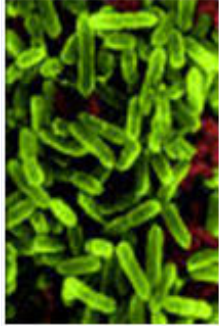
Des besoins et une obligation

- Une absence totale de traitement des eaux usées
- Deux communes touristiques à assainir, Molines et Saint Véran : 300 kg / j de DBO5 à traiter
- Obligation réglementaire de mise aux normes : traitement du carbone uniquement

Des contraintes...



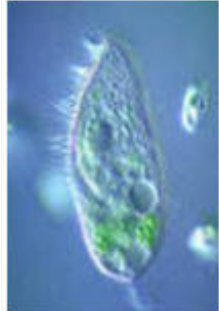
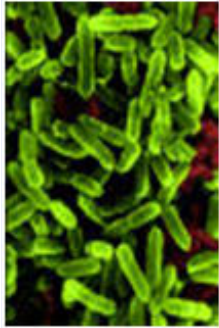
- Zone de montagne :
 - Altitude : > 1600 m
 - Hiver long, froid, enneigé (voire très enneigé)
 - Peu de foncier disponible : fortes pentes, risques naturels, préservation de l'agriculture de montagne...
 - Un accès hivernal problématique et un éloignement géographique des pôles urbains et de traitement des déchets.
 - Des effluents froids : < 5°C
- Territoire touristique :
 - Deux périodes touristiques
 - Variation de charge brutale : de 600 EH à 5000 EH en un week-end
- Un lourd investissement :
 - 4 STEP au terme du programme d'investissement dont le poids financier est à faire supporter à 3500 redevables.



... qui ont guidé des choix

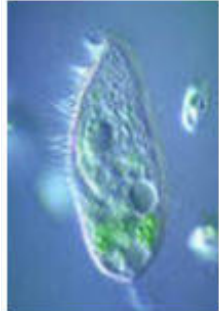
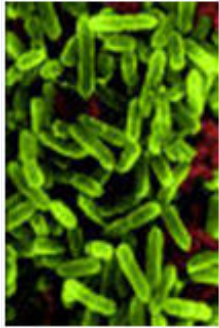
➔ Réacteur à Flore Fixée
Fluidisée de SOGEA





Inconvénients du MBBR à Moline-en-Queyras

- Beaucoup d'électromécanique :
 - une prise en mains longue et difficile par des agents d'exploitation novices.
 - beaucoup d'automatismes : difficulté de faire intervenir rapidement un automaticien sur site ou tout autre spécialiste
 - process très sensible à une coupure électrique
- Un coût de fonctionnement bien supérieur à ce qui avait été annoncé : consommation électrique notamment
- Quelques défauts de conception :
 - stockage des boues surdimensionné
 - présence de courts-circuits dans les réacteurs biologiques
 - Injection discontinue de polymères dans le flottateur
 - Manque d'aménagement sous centrifugeuse
 - Manque d'isolation du bâtiment
- Des rejets d'ammonium dans le milieu naturel observés en période de pointe hivernale (contrôle ONEMA de février 2011)



Mais aussi des avantages

- De très bons rendements épuratoires notamment en période de pointe estivale
- Un bon accompagnement du constructeur lors de la mise en route et ensuite
- Une exploitation plutôt simple une fois le process apprivoisé
- Une technologie qui donne envie aux agents de s'y intéresser et de s'investir

**EN CONCLUSION,
UN PROCESS QUI DONNE SATISFACTION :
IL A ÉTÉ RETENU POUR LA FUTURE STEP
D'ABRIES-RISTOLAS**