

Dossier passé en bureau en juin 2013 → avis défavorable

Remarques SAGE :

Mesures compensatoires effectuées par un prestataire extérieur

Protocole de suivi de la Saulaie

Concentration Pt trop importante avec fort déclassement du ruisseau du Calan

Rejet dans l'aire d'alimentation du captage de Campbon → concentration de nature à fragiliser la nappe au vue de l'occupation du sol (agriculture) qui n'a pas été prise en compte pour l'évaluation de la capacité auto épuratoire du cours d'eau.

Nouveau dossier déposé en décembre suivi d'une réunion de concertation avec la DDTM-Artelia-SELA-CC Pays de Blain.

Problème majeur = concentration en phosphore total.

Problème choix de filière choisi → litige STEP communale

Demande une justification du choix du projet → 0 rejet été et rejet en hiver dans le Calan

Réponse de la SELA-Artelia :
 Protocole de suivi de la Saulaie → ok
 Taille des tiges → 1/an
 Entretien des fossés et noues 2 / mois
 Coupe de rotation 1/ 3 ans

Propose d'augmenter le système d'apatite pour diminuer la [Pt]

ETUDE DE L'IMPACT QUALITATIF DU REJET DU FILTRE PLANTE DE ROSEAUX VERTICAL EN PERIODE HIVERNALE SUR LE RUISSEAU DE CALAN

Débit moyen du ruisseau de Calan en période hivernale : 1,9 l/s

Paramètre	Unité	Q Calan	Camont	Q rejet	Crejet	Q aval = Q amont + Q rejet	Caval	Limites de classe de "bon état" (en mg/l)
		l/s	Limite inférieure de classe de bon état	l/s		l/s	Valeurs calculées	
MES	(mg MES/l)	1.9	25	0.66	30	2.6	26	25 à 50 (SEQeau)
DBO5	(mg O ₂ /l)	1.9	3	0.66	25	2.6	9	3 à 6 (arrêté 2010)
DCO	(mg O ₂ /l)	1.9	20	0.66	90	2.6	38	20 à 30 (SEQeau)
NK	(mg N/l)	1.9	1	0.66	10	2.6	3.3	1 à 2 (SEQeau)
Pt	(mg P/l)	1.9	0.05	0.66	2.0	2.6	0.55	0,05 à 0,2 (arrêté 2010)

Débit moyen du ruisseau de Calan en période hivernale au premier affluent à 1,5 km du rejet : 7,2 l/s

Paramètre	Unité	Q Calan	Camont	Q rejet	Crejet	Q aval = Q amont + Q rejet	Caval	Limites de classe de "bon état" (en mg/l)
		l/s	Limite inférieure de classe de bon état	l/s		l/s	Valeurs calculées	
MES	(mg MES/l)	7.2	25	0.66	30	7.9	25	25 à 50 (SEQeau)
DBO5	(mg O ₂ /l)	7.2	3	0.66	25	7.9	5	3 à 6 (arrêté 2010)
DCO	(mg O ₂ /l)	7.2	20	0.66	90	7.9	26	20 à 30 (SEQeau)
NK	(mg N/l)	7.2	1	0.66	10	7.9	1.8	1 à 2 (SEQeau)
Pt	(mg P/l)	7.2	0.05	0.66	2.0	7.9	0.21	0,05 à 0,2

Evolution de la concentration en phosphore total en fonction de la longueur du chemin hydraulique

Longueur du chemin hydraulique à partir du rejet (km)	Q Calan (l/s)	Concentration en phosphore total suite au rejet (en mg/l)	Limites de classe de "bon état" (en mg/l)
0 (au droit du rejet)	1.9	0.55	0,05 à 0,2 (arrêté 2010)
1,5 (au premier affluent)	7.2	0.21	
2,4 (au deuxième affluent)	12	0.15	
4,4 (au troisième affluent)	23	0.10	

Réponse de la SELA-Artelia :

Protocole de suivi de la Saulaie → ok

Taille des tiges → 1/an

Entretien des fossés et noues 2 / mois

Coupe de rotation 1/ 3 ans

Propose d'augmenter le système d'apatite pour diminuer la [Pt]

Déclasse le CE (T2BV)

Démonstration du choix retenu :

1. Raccordement du projet au réseau de collecte collectif de la STEP de BOUVRON

Refoulement sur 4 kms → STEP Bouvron 616 000 € HT

Avantages:

- Pas de rejet sur site, pas d'impact sur la qualité des eaux du Calan
- Un seul ouvrage à entretenir

• Inconvénients:

- Accord à trouver entre la commune de Bouvron et la Communauté de Communes du Region de Blain.
- Prive la station communale d'une capacité de 380 E H à terme et de 190 EH à court terme
- Réalisation de 3.5km de réseau en grande partie sous la RN 171.
- Rallongement des délais de réalisation et difficulté de maitrise foncière sur le tracé

Non retenu

2. Raccordement du projet au réseau de collecte collectif de la STEP de SAVENAY

Refoulement sur 5 kms → STEP SAVENAY 706 000 € HT

Avantages:

- Pas de rejet sur site, pas d'impact sur la qualité des eaux du Calan
- Un seul ouvrage à entretenir

Inconvénients:

- Prive la station de Savenay d'une capacité de 380 EH à terme et de 190 EH à court terme
- Remise en cause du dispositif de traitement choisi (filtre planté de roseaux) dans le cadre de l'AUE mis en place avec l'ADEME
- Rallongement des délais de réalisation et difficulté de maîtrise foncière sur le tracé
- Impact important sur le dimensionnement des réseaux de la collectivité d'accueil (reprise pompe de relevage, dimensionnement réseaux).

Non retenu

3. Solution zéro rejet permanent

Saulaie qui accueille toute l'année les effluents

700 000 € HT à 850 000 € HT (fonction de la perméabilité du sol) en phase 1 et 240 à 340 K€HT en phase 2

Avantages:

- Pas de rejet, pas d'impact sur la qualité des eaux du Calan
- Réalisation d'un ouvrage de la saulaie en déblais remblais pour permettre le stockage d'une pluie de retour sur site avant débordement
- Gestion autonome du site
- Ne grève pas les capacités de développement de Bouvron ou Savenay

Inconvénients:

- Besoin d'une surface évaluée jusqu'à 4 ha en fonction des propriétés d'infiltration des sols, **réduisant la valorisation de la surface cessible de près de 840 K€HT**
- Augmentation importante des coût d'entretien de la station, de la saulaie et de la surveillance du dispositif en plus des ouvrages de traitement existants
- infiltration variable des eaux usées dans les sols pouvant constituée un risque de pollution dans le cadre d'un zéro rejet permanent

Non retenu

4. Solution zéro rejet en été et rejet dans le ruisseau du Calan en hiver

Saulaie qui accueille les effluents l'été – hiver dans le Calan

652 K€ HT en phase 1 et 235 K€ HT extension phase 2

Avantages:

- Gestion autonome du site et respectueuse de la démarche AEU initiée par la CCRB
- Ne grève pas les capacités de développement de Bouvron ou Savenay
- Assure la faisabilité économique de l'opération
- Maitrise des délais de réalisation de l'opération

Inconvénients:

- Rejet hivernal dans le ruisseau du Calan avec dégradation ponctuelle de la qualité des eaux sur 1,5 km

Solution retenue

Solution aussi chère que la 1 et 2.

Coût de fonctionnement non intégrée dans le coût de la solution 4.

Possibilité de mixer les solutions ?

Problème si le système ne peut être installer → ruisseau.

DISCUSSION