

D. IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU RECEPTEUR SUPERFICIEL

D.I PHASE DE TRAVAUX

D.I.1 Impact quantitatif

La mise en place d'une aire de chantier en vue de l'aménagement de la station d'épuration ne modifiera en rien les écoulements superficiels et en particulier l'alimentation du Trévezel, en ce sens que :

- Le chantier ne nécessite pas d'imperméabilisation massive des terrains, les ruissellements de surface ne seront donc pas accrus de manière significative ;
- Le chantier ne créera pas non plus d'obstacle infranchissable aux ruissellements naturels, et les apports au milieu aquatique superficiel resteront quasi identiques à la situation actuelle.

Compte tenu du caractère temporaire du chantier, et des surfaces réduites de celui-ci, **l'installation d'une aire de chantier et les ruissellements qui pourront en découler, n'auront pas d'impact significatif sur les débits du Trévezel.**

D'autre part, les opérations d'aménagement en phase chantier étant exclues de la zone inondable hydrogéomorphologique du Trévezel, aucune incidence sur l'écoulement des eaux en cas de crue n'est à prévoir.

D.I.2 Impact qualitatif

La tenue d'un chantier à proximité du réseau hydrographique peut générer une certaine pollution du milieu. Il faudra s'assurer de la mise en œuvre de quelques règles habituelles de chantier, permettant de limiter la propagation d'éventuelles pollutions émises.

Une pollution accidentelle peut effectivement survenir en phase de travaux, essentiellement due au lessivage par les eaux de pluie des zones exploitées. Par ailleurs, comme dans tout chantier, il y a un risque de déversement d'huiles ou d'hydrocarbures inhérent à la présence des engins. Il est donc important de mettre en place des mesures préventives afin de limiter ce risque au maximum, même si les nuisances engendrées par les travaux n'ont qu'un caractère très temporaire.

Le stationnement et le lavage des engins de chantier se feront à l'écart des axes d'écoulement, afin d'empêcher l'arrivée directe de fluides pollués dans le milieu récepteur. L'entretien mécanique des engins ainsi que le stockage des carburants et lubrifiants seront strictement interdits sur le site.

L'accès au chantier se fera par la voirie existante. Les engins de chantier ne devront pas circuler en dehors des zones nécessairement utiles à la mise en œuvre des travaux, zones strictement définies en préalable à l'ouverture du chantier.

Dans l'hypothèse d'un déversement accidentel de matières polluantes, la récupération des polluants devra se faire, dans la mesure du possible, avant diffusion dans le milieu naturel. Elle doit être entreprise par écopage ou pompage, avant d'éliminer les polluants dans les conditions conformes

aux réglementations en vigueur. Tous les matériaux contaminés sur le site devront ensuite être évacués.

Ainsi, avec la mise en place de ce type de précautions sur le chantier de la future station d'épuration, aucune incidence notoire n'est à envisager pendant la phase de travaux sur la qualité du milieu superficiel.

D.II PHASE D'EXPLOITATION

D.II.1 Impact quantitatif

L'aménagement de la station d'épuration de Saint-Sauveur-Camprieu générera un débit de **90 m³/j** (soit 1 l/s) et un débit horaire de pointe de 10 m³/h (soit 2,8 l/s).

En considérant un QMNA₅ de 22 l/s dans le Trévezel au niveau de sa confluence avec le fossé dans lequel s'effectuera le rejet de la station d'épuration, le débit des futures installations représentera 5% du débit du Trévezel en période d'étiage quinquennal (en faisant l'hypothèse qu'il n'y a pas d'infiltration dans le fossé de rejet des effluents traités de la station d'épuration). **L'impact du rejet de la future station d'épuration est certes positif, mais peu significatif en période d'étiage.**

En période de crue, le débit généré par la station d'épuration représente 0,02% du débit de crue décennale du Trévezel et 0,01% du débit de crue Cinquantennale du Trévezel. **L'impact du rejet de la future station d'épuration est donc bien évidemment négligeable sur l'écoulement du Trévezel en crue.**

D.II.2 Impact qualitatif

□ *Impact sur les paramètres physico-chimiques*

Comme vu précédemment, le niveau de rejet prévu pour la future station d'épuration de Saint-Sauveur-Camprieu est de :

- 25 mg/l pour la DBO₅ ;
- 125 mg/l pour la DCO ;
- 35 mg/l pour les MES ;
- 40 mg/l pour le NTK.

Des simulations d'impact des rejets de la future station d'épuration ont été réalisées sur la base des hypothèses suivantes :

- Capacité de rejet de la future station d'épuration de 450 EH (soit 90 m³/j ou 1 l/s) ;
- Débit du Trévezel en amont de sa confluence avec le fossé de rejet de la station : débit dépassé 90% du temps : 33,5 l/s ;
- Trévezel amont en milieu de classe du bon état écologique pour les paramètres DBO₅, DCO et MES et en limite entre le très bon et le bon état pour le paramètre NTK (justifié au regard des très bons résultats sur les paramètres azotés) ;
- Aucun phénomène d'infiltration, d'évaporation ni d'épuration dans le fossé de rejet des effluents traités (comme si le rejet s'effectuait directement dans le Trévezel).

Tableau 15 : Résultats de la simulation de rejet en situation la plus pénalisante

Paramètres de bon état physico-chimique	Concentration dans le Trévezel en amont du rejet du fossé	Niveau de rejet de la future station d'épuration	Qualité des eaux du Trévezel (mg/l)	
		Concentration maximale du rejet (mg/l)	Trévezel en amont du rejet	Trévezel en aval immédiat du rejet
DBO ₅	4,5 mg/l	25	4,5	5,1
DCO	25 mg/l	125	25	27,9
MES	13,5 mg/l	35	13,5	14,1
NTK	1 mg/l	40	1	2,1

Classes de qualité des eaux :

Très bon
 Bon
 Moyen
 Médiocre
 Mauvais

Cette simulation montre que dans le cas de figure le plus pénalisant, la qualité des eaux du Trévezel atteindra le bon état écologique à l'aval immédiat du rejet pour la quasi-totalité des paramètres à l'étude.

Seul le paramètre NTK dépasse de 5 % la valeur préconisée. Rappelons toutefois les hypothèses très pénalisantes qui ont été retenues :

- On considère un taux d'occupation des habitations maximums (450 équivalents-habitants) ;
- La totalité des effluents est supposée atteindre le Trévezel ; il suffit que 10% du rejet s'infilte dans le fossé pour que l'objectif de bon état soit atteint également sur l'azote réduit ;
- Aucune biodégradation du NTK dans le fossé long de 1 km ;
- Le niveau de rejet fixé est un maximum à ne pas dépasser. Or, on sait que les techniques d'épuration permettent d'atteindre des concentrations moins élevées en situation de fonctionnement normal ; il suffit que la station d'épuration rejette des eaux dont les concentrations sont inférieures à 10 % par rapport aux seuils de rejet pour que l'objectif de bon état soit atteint pour tous les paramètres (fonctionnement tout à fait réaliste pour une station d'épuration construite aujourd'hui).

Ainsi, le Trévezel atteindra le bon état écologique en aval immédiat de sa confluence avec le fossé recevant les effluents traités de la station d'épuration de Saint-Sauveur-Camprieu quelle que soit la période considérée, y compris en période de basses eaux (période au cours de laquelle il est fort probable qu'une partie voire la totalité du rejet s'infiltré dans les eaux souterraines).

□ *Impact bactériologique*

L'impact bactériologique des rejets de la future station d'épuration a été apprécié sur la base des hypothèses suivantes :

- Largeur du Trévezel : 3m ;
- Pente moyenne du Trévezel entre le rejet du fossé dans le Trévezel et la prise d'eau du Roquet : 4% ;
- Situation en fin de saison : débit moyen du Trévezel en août : 50 l/s ;
- Situation en début de saison : débit moyen du Trévezel en juin : 200 l/s (la simulation en juin permet la représentation d'une situation de pleine période estivale après une pluie) ;
- Concentration en Escherichia coli dans le rejet : 10^6 EC/l soit 10^5 EC/100 ml ;
- Un abattement de 90% de la pollution bactériologique en 5 heures (au-delà de la dégradation des bactéries par les rayonnements UV, le Trévezel a un régime torrentiel qui permet d'accélérer leur dégradation) ;
- Aucun phénomène d'infiltration, de sédimentation ni de consommation dans le fossé de rejet des effluents traités (comme si le rejet s'effectuait directement dans le Trévezel).

Les résultats de ces simulations sont présentés dans le Tableau 16.

Les eaux prélevées au niveau de la prise d'eau du Roquet subissent un traitement de type A2 (floculation, filtration et désinfection au chlore gazeux).

Au niveau de la prise d'eau du Roquet, les concentrations en Escherichia coli sont inférieures aux limites de qualité des eaux douces superficielles utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine du groupe A2 (limite de 2 000 EC/100 ml) quelle que soit la période considérée.

D'autre part, rappelons qu'en période de basses eaux il est fort probable que le rejet s'infiltré en partie voire totalement dans le milieu souterrain. En période de hautes eaux, une plus grosse partie de la pollution bactériologique arrivera au Trévezel mais les phénomènes de dilution seront plus importants.

De plus, rappelons que les concentrations obtenues ne tiennent pas compte des effets de sédimentation et de consommation dans le fossé du rejet long d'un km.

Ainsi, le rejet de la station d'épuration n'aura aucune incidence sur le prélèvement d'eau au niveau de la prise d'eau du Roquet.

Tableau 16 : Résultat de la simulation de rejets au niveau bactériologique

Période	Débit du Trévezel en amont de sa confluence avec le fossé recevant les eaux traitées de la station	Vitesse moyenne du Trévezel en amont du rejet	Débit du Trévezel au niveau de la prise d'eau du Roquet (5 km en aval)	Vitesse moyenne du Trévezel au niveau de la prise d'eau du Roquet	Débit du Trévezel à Trèves (15 km en aval)	Vitesse moyenne du Trévezel à Trèves	Concentration en EC au niveau du rejet dans le Trévezel (1)	Concentration en EC au niveau de la prise d'eau du Roquet sans phénomène de dégradation dans le Trévezel	Temps de transfert jusqu'à la prise du Roquet	Concentration en EC au niveau de la prise d'eau du Roquet	Temps de transfert jusqu'au site de baignade à Trèves	Concentration en EC à Trèves (site de baignade)
Juin	200 l/s	55 cm/s	550 l/s	70 cm/s	800 l/s	80 cm/s	$5 \cdot 10^2$ EC /100ml	$2 \cdot 10^2$ EC /100ml	Entre 2h et 2h30	9.10 EC /100ml	Entre 5h et 7h30	10 EC /100ml
Août	50 l/s	40 cm/s	150 l/s	50 cm/s	220 l/s	60 cm/s	$2 \cdot 10^3$ EC /100ml	$6 \cdot 10^2$ EC /100ml	3h	$3 \cdot 10^2$ EC /100ml	Entre 7h et 10h30	10 EC /100ml

(1) On fait l'hypothèse qu'aucun phénomène d'infiltration, de sédimentation ni de consommation n'est réalisé dans le fossé de rejet des effluents traités (comme si le rejet s'effectuait directement dans le Trévezel)

Concernant le risque de pollution accidentelle de la prise d'eau du Roquet par un dysfonctionnement de la station d'épuration de Saint-Sauveur-Camprieu, le temps de transfert entre les deux installations est d'environ 2h30 par temps de pluie ce qui laisse le temps d'intervenir et de suspendre les prélèvements pendant la durée de la pollution. Cependant, rappelons que le risque de pollution accidentelle du captage est faible car la pollution de la station d'épuration de la petite collectivité de Saint-Sauveur-Camprieu est de type organique, aucune activité industrielle n'étant raccordée à l'installation.

Enfin, le rejet de la station d'épuration de Saint-Sauveur-Camprieu n'impactera pas non plus la qualité des eaux de baignade du Trévezel à Trèves, 15 km en aval hydrographique du rejet de la station d'épuration. Les concentrations en Escherichia Coli sont inférieures aux normes exigées pour la pratique de la baignade par la directive de 2006.

D'autre part, la baignade libre n'étant pas pratiquée à l'aval de la confluence Trévezel/fossé récepteur des eaux traitées, aucun risque de contamination n'est à prévoir.