

DOSSIER TECHNIQUE DE RESTITUTION DES RESULTATS DE SIMULATION DES FLUX DE REJETS SUR LA BASE DE LA "FICHE FLUX"



PLAN DE PROGRÈS *pisciculture*

Document de référence : **"Fiche méthodologique relative à la compatibilité du flux de polluants rejetés par une pisciculture avec le milieu récepteur"**. Septembre 2017. Ministère de la transition écologique et solidaire, Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, ITAVI, CIPA. Document évolutif produit dans le cadre du "Plan de Progrès Pisciculture".

V1.1 (février 2018)

Le programme "plan de progrès" est porté, soutenu et réalisé par :



Renseignements généraux sur la pisciculture concernée

Date de la simulation :	29/12/2024	n° BDN :	173
Nom de la pisciculture :	EARL Beuque - La Truite de la Petite Montagne		
Adresse du site :	Le Moulin - Route d'Ugna - 39240 Marigna-sur-Valouse		
Nom de l'exploitant :	François PETIT - SCEA des Piscicultures PETIT		
Coordonnées / contact :	03 84 25 40 95		
Opérateur(s) ayant procédé aux calculs :	Jean-Christophe CORMORECHE		

Sources des données de base fournies pour les calculs de flux

Type de donnée		Source de la donnée	
Débits	Module :	2500	
	autre débit hors étiage (si absence de module) :		
	QMNA ₅ :	200	
	autre débit d'étiage sévère (si absence de QMNA ₅) :		
	Débit réservé :	250	
	Autre(s) débit(s) représentatif(s) (si besoin de simulation(s)) :		
Concentrations	amont	NH ₄ ⁺ :	0,04
		NO ₂ ⁻ :	0,02
		PO ₄ ³⁻ :	0,12
		MES :	5,07
		DBO ₅ :	1,47
	aval	NH ₄ ⁺ :	0,16
		NO ₂ ⁻ :	0,03
		PO ₄ ³⁻ :	0,14
		MES :	6,14
		DBO ₅ :	1,95

Observation(s), remarque(s) éventuelles sur les données utilisées :

Les concentrations en amont et en aval sont issues du suivi des rejets mise en place par M. BEUQUE. Pour cela, nous avons séparé les concentrations hors étiage et en étiage sévère (QMNA5). Nous avons également procédé à une évaluation avec la production, le stock et le rationnement en étiage sévère.

Détermination du flux rejeté par la pisciculture pour un DEBIT "HORS ETIAGE" (recommandation : module)

Date de la simulation :	29/12/2024	n° BDN :	173
Nom de la pisciculture :	EARL Beuque - La Truite de la Petite Montagne		

Donnée de débit du cours d'eau hors étiage retenu pour les calculs qui suivent :	☒ module	☐ autre débit hors étiage
Valeur de débit du cours d'eau hors étiage retenu pour les calculs qui suivent :	2,500	m ³ /s
	216 000	m ³ /j

Concentrations moyennes sur 24h (en mg/l)	NH ₄ ⁺	NO ₂ ⁻	PO ₄ ³⁻	MES	DBO ₅
Concentration amont [proche du module] :	0,04	0,02	0,12	5,1	1,5
Concentration aval [proche du module] :	0,16	0,03	0,14	6,1	2,0

Calcul du flux rejeté par la pisciculture pour le débit hors étiage retenu :

	m ³ /s	m ³ /j
Q cours d'eau [hors étiage]	2,500	216 000
Q dérivé [hors étiage]	0,300	25 920
Q réservé [hors étiage]	0,250	21 600

Φ Flux rejetés par la pisciculture (en kg/j)	NH ₄ ⁺	NO ₂ ⁻	PO ₄ ³⁻	MES	DBO ₅
Concentration au rejet (mg/l) [proche du module] :	0,12	0,01	0,02	1,1	0,5
Φ rejet [hors étiage] :	3,1	0,3	0,5	27,7	12,4

Rappel : la concentration au rejet est calculé comme étant la différence entre la concentration du paramètre aval et la concentration du paramètre amont (cf. document de référence)

Φ Flux maximaux admissibles (en kg/j)	NH ₄ ⁺	NO ₂ ⁻	PO ₄ ³⁻	MES	DBO ₅
Valeur limite de la classe d'état (bon état selon Arrêté 25/01/10, en mg/l) :	0,50	0,30	0,50	15,0	6,0
Φ adm [hors étiage] :	108,0	64,8	108,0	3240,0	1296,0

Résultats des calculs de flux pour un débit HORS ETIAGE :

	NH ₄ ⁺	NO ₂ ⁻	PO ₄ ³⁻	MES	DBO ₅
Respect du bon état écologique en situation de DEBIT HORS ETIAGE :	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

Si OUI : Application prescriptions Arrêté 2008

Si NON : Calculs à développer sur différents débits et conditions

Détermination du flux rejeté par la pisciculture pour un DEBIT "D'ETIAGE SEVERE" (recommandation : QMNA₅)

Date de la simulation :	29/12/2024	n° BDN :	173
Nom de la pisciculture :	EARL Beuque - La Truite de la Petite Montagne		

Donnée de débit du cours d'eau d' étiage sévère retenu pour les calculs qui suivent :	☒ QMNA5	☐ autre débit d'étiage sévère
Valeur de débit du cours d'eau d' étiage sévère retenu pour les calculs qui suivent :	0,150	m³/s
	12 960	m³/j

Concentrations moyennes sur 24h (en mg/l)	NH ₄ ⁺	NO ₂ ⁻	PO ₄ ³⁻	MES	DBO ₅
Concentration amont [débit d'étiage sévère] :	0,04	0,02	0,12	5,1	1,5
Concentration aval [débit d'étiage sévère] :	0,16	0,03	0,14	6,1	2,0

Calcul du flux rejeté par la pisciculture pour le débit d'étiage sévère retenu :

	m ³ /s	m ³ /j
Q cours d'eau [étiage sévère]	0,150	12 960
Q dérivé [étiage sévère]	0,150	12 960
Q réservé [étiage sévère]	0,250	21 600

Φ Flux rejetés par la pisciculture (en kg/j)	NH ₄ ⁺	NO ₂ ⁻	PO ₄ ³⁻	MES	DBO ₅
Concentration au rejet (mg/l) [débit d'étiage sévère] :	0,12	0,01	0,02	1,1	0,5
Φ rejet [étiage sévère] :	1,6	0,1	0,3	13,9	6,2

Rappel : la concentration au rejet est calculé comme étant la différence entre la concentration du paramètre aval et la concentration du paramètre amont (cf. document de référence)

Φ Flux maximaux admissibles (en kg/j)	NH ₄ ⁺	NO ₂ ⁻	PO ₄ ³⁻	MES	DBO ₅
Valeur limite de la classe d'état (bon état selon Arrêté 25/01/10, en mg/l) :	0,50	0,30	0,50	15,0	5,0
Φ adm [étiage sévère] :	6,5	3,9	6,5	194,4	64,8

Résultats des calculs de flux pour un débit D'ETIAGE SEVERE :

	NH ₄ ⁺	NO ₂ ⁻	PO ₄ ³⁻	MES	DBO ₅
Respect du bon état écologique en situation de DEBIT D'ETIAGE SEVERE :	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

Si OUI : Application prescriptions Arrêté 2008

Si NON : Calculs à développer sur différents débits et conditions