

Politique de débit réservés écologiques pour la protection du poisson et de ses habitats

- Publiée en avril 1999 par le MRNF;
- La politique a pour but d'établir le débit réservé écologique, soit le :
« le débit minimum requis pour maintenir, à un niveau jugé acceptable, les habitats du poisson »;
- 3 méthodes sont suggérées pour établir le débit réservé écologique :
 - Les méthodes hydrologiques
 - Les méthodes hydrauliques
 - Les méthodes d'habitat préférentiel
- Selon la politique, le tronçon à l'étude est un tronçon de type A.

Détermination du débit écologique

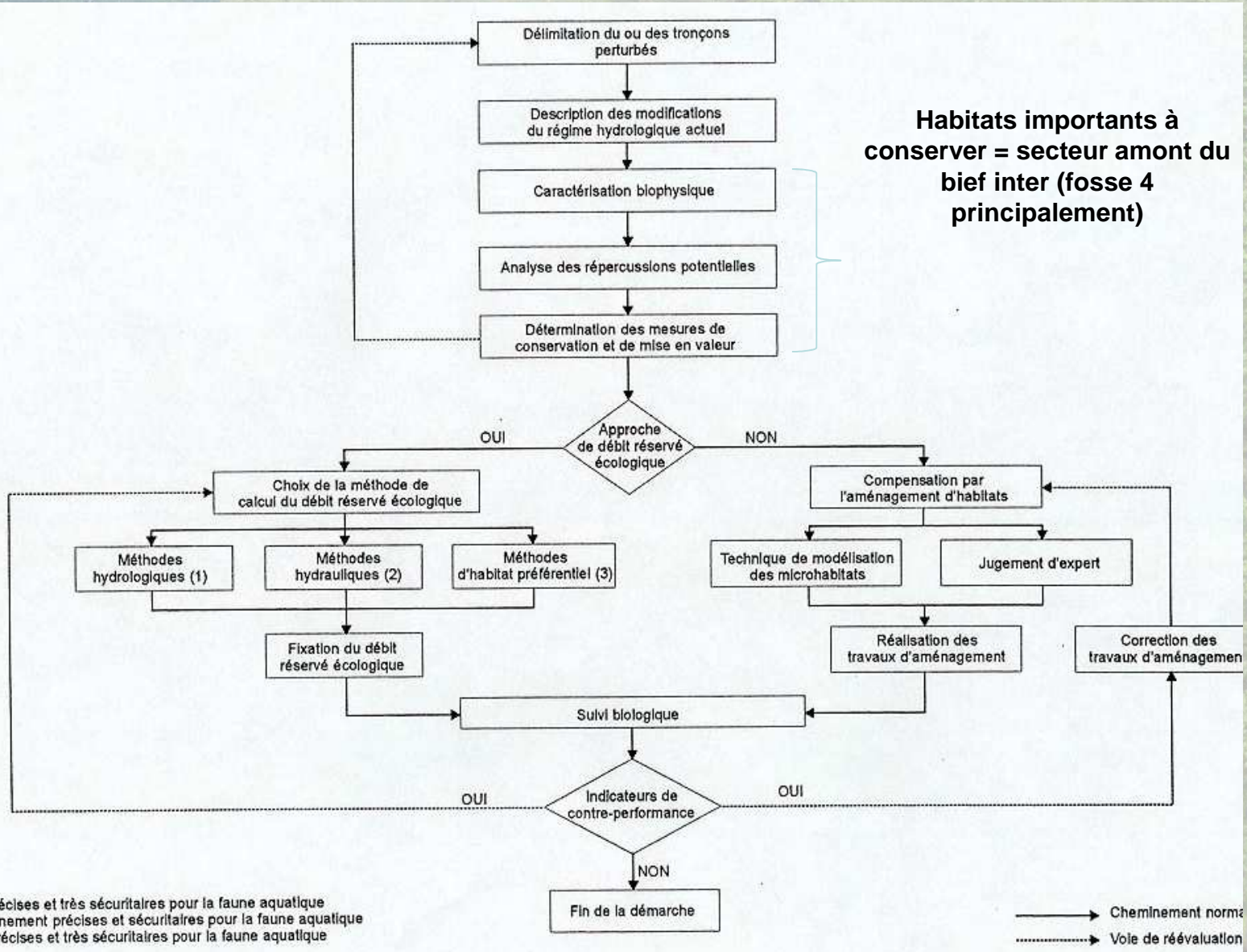


Figure 1. Démarche méthodologique préconisée dans le cadre de la politique de débits réservés écologiques.

Audiences du BAPE, 23 janvier 2013

Détermination du débit réservé écologique

1. Méthode hydrologique

- Méthode écohydrologique retenue (Belzile) = 18,4 m³/s
- Non-rentabilité financière du projet
- Méthode peu précise et normalement utilisée en absence de données terrain

2. Méthode hydraulique

- Basée sur les relevés hydrauliques et les observations terrain réalisés en 2010 à différents débits
- Utilisée pour déterminer les conditions permettant de maintenir les périmètres mouillés dans le bief intermédiaire
- Il fut observé que l'obturation des échancrures des seuils de contrôle permettrait de conserver des superficies égales à un débit de 2,3 m/s (débit d'étiage observé et documenté sur le site en 2010)



Photo 3-4 : Seuil naturel de bief intermédiaire et flèches indiquant les échancrures du seuil SH10 (vue du Pont Mestachibo)

Détermination du débit réservé écologique

Conclusion de la méthode hydraulique employée :

- Besoin du maintien des superficies mouillées présente à un débit de 2,3 m³/s
- Besoin du maintien des conditions physico-chimiques (température et oxygène)
- Mise en place d'un programme de suivi sur 5 ans pour confirmer le maintien de des conditions physico-chimiques
 - Température inférieure à 24 degrés celcius
 - Concentration en oxygène supérieure à 5 mg/L

Détermination du débit réservé écologique

3. Méthode d'habitat préférentiel

- N'avait pas été utilisée initialement car les habitats disponibles dans le bief intermédiaire ne justifiaient pas son application.
- Demandée par le MRNF et le MDDEFP pour valider le bilan des gains/pertes du débit réservé écologique proposé
- Mesures hydrauliques à 3 débits différents (12 m³/s, 20 m³/s et 61 m³/s) sur 7 transects représentatifs du bief intermédiaire et du bief amont
- Modélisation hydraulique 1D
- Permet une évaluation des superficies d'habitats disponibles en conditions naturelles et futures par la méthode des Indices de Qualité des Habitats (IQH) pour l'omble de fontaine (espèces cible) et deux espèces proies (naseaux des rapides et chabot tacheté) à leur différent stades de vie

Résultats de la méthode préférentielle

c) Q naturel = 20 m³/s ; Q futur amont = 20 m³/s et Q futur intermédiaire = 0,4 m³/s

	Fraie				Alevinage				Repos et alimentation des juvéniles et adultes			
	Conditions naturelles		Conditions futures		Conditions naturelles		Conditions futures		Conditions naturelles		Conditions futures	
	IQH Global	SHP (ha)	IQH Global	SHP (ha)	IQH Global	SHP (ha)	IQH Global	SHP (ha)	IQH Global	SHP (ha)	IQH Global	SHP (ha)
SH13	0,008	0,004	0,004	0,002	0,270	0,132	0,270	0,188	1,000	0,488	1,000	0,698
SH12-3	0,015	0,004	0,005	0,003	0,283	0,077	0,283	0,172	0,500	0,136	1,000	0,608
SH12-2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,031	0,012	0,208	0,136	0,650	0,247	1,000	0,655
SH12-1	0,010	0,002	0,005	0,001	0,024	0,005	0,163	0,034	0,650	0,142	1,000	0,207
SH11-2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,113	0,026	0,113	0,012	0,925	0,212	1,000	0,108
SH11-1	0,120	0,027	0,062	0,009	0,182	0,041	0,330	0,046	0,750	0,170	1,000	0,140
SH10	0,009	0,002	0,005	0,001	0,000	0,000	0,540	0,065	0,550	0,113	1,000	0,121
	<i>moyenne</i>	<i>total</i>	<i>moyenne</i>	<i>total</i>	<i>moyenne</i>	<i>total</i>	<i>moyenne</i>	<i>total</i>	<i>moyenne</i>	<i>total</i>	<i>moyenne</i>	<i>total</i>
Amont	0,008	0,008	0,003	0,006	0,195	0,221	0,253	0,496	0,717	0,871	1,000	1,961
Intermédiaire	0,035	0,031	0,018	0,010	0,080	0,072	0,286	0,157	0,719	0,637	1,000	0,576

Résultats de la méthode préférentielle

Conditions naturelles

Conditions futures

	IQH Global	SHP (ha)	IQH Global	SHP (ha)
	0,270	0,132	0,270	0,188
	0,283	0,077	0,283	0,172
	0,031	0,012	0,208	0,136
	0,024	0,005	0,163	0,034
	0,113	0,026	0,113	0,012
	0,182	0,041	0,330	0,046
	0,000	0,000	0,540	0,065
	<i>moyenne</i>	<i>total</i>	<i>moyenne</i>	<i>total</i>
	0,195	0,221	0,253	0,496
	0,080	0,072	0,286	0,157

c) C

SH13
SH12-3
SH12-2
SH12-1
SH11-2
SH11-1
SH10

Amont
Intermédiaire

niles et adultes
ditions futures
lobal SHP (ha)
0 0,698
0 0,608
0 0,655
0 0,207
0 0,108
0 0,140
0 0,121
ne total
0 1,961
0 0,576