

Cours d'eau : Nozon	Priorité: 2
Affluent de: La Thielle	Longueur : 23.7 km

Bassin versant			
Surface	59.3 km <sup>2</sup>	Altitude Min	439 msm
		Milieu	530 msm
		Max	1030 msm

Morphologie – actuelle et historique			
Actuelle	Gorge en amont, tronçon chenalisé dans la plaine	Historique et naturelle	<p>Carte historique montre le même état (aval déjà endigué en 1850).</p> <p>Naturellement, le tronçon en plaine se développerait en méandre; tandis que le tronçon amont reste confiné par les gorges</p>



Installations clés			
Type d'installation	(A) Endiguement du cours d'eau (B) Dépotoir – (531'070 / 170'815) (C) Dépotoir – Orny (531'050 / 168'890)	Objectifs des installations	Dépotoirs construits pour maintenir le gabarit hydraulique (exigence du tribunal fédéral)
Impact (m3/an)	(A) Augmente le transit (B) : env. 100 m <sup>3</sup> / an (C) : 100 m <sup>3</sup> / an	Atteinte (oui/non)	(A) Non, problème de revitalisation (B) A priori faible (en comparaison à l'Arnon) (C) A priori faible (idem)

Potentiel écologique			
Particularité régionale  Zone de protection	Le Nozon entre Romainmôtier-Envy et Pompaples se situe dans un objet classé à l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale (IFP, objet no 1015, Pied sud du Jura proche de La Sarraz).  Le Ravin du Nozon à Romainmôtiers-Envy et les gorges du Nozon en amont de Pompaples sont inscrits à l'inventaire cantonal des monuments et des sites (IMNS, objets no 92 et 101).  La partie amont de Nozon fait partie du Parc jurassien vaudois	Valeur piscicole	Cours d'eau de la zone à truite avec une faible diversité piscicole (truite de rivière, chabot) sauf dans la plaine de l'Orbe où la partie canalisée abrite plusieurs autres espèces (chevaine, vairon, perche, gardon, loche franche, épinoche).  Le nase (espèce disparue dans le canton de Vaud) et l'ombre (espèce menacée) étaient autrefois présents sur le bas du Nozon.  La reproduction de la truite est considérée comme très importante sur la partie amont du Nozon (jusqu'à Orny). Elle est faible dans la partie aval canalisée et inexistante au niveau des affluents (données GPP/SVPR).
Particularité régionale  Réseau écologique	Les liaisons biologiques d'importance régionale ou supra-régionale située dans le bassin versant du Nozon sont de type terrestre.  Les sources ainsi que les gorges du Nozon correspondent à des territoires d'intérêt biologique prioritaires (TIBP), le reste du cours naturel correspond à des territoires d'intérêt biologique supérieur (TIBS, sous-réseaux Eaux libres, Milieux palustres et Forêts de Plaine).	Ecomorphologie	La partie amont du Nozon est naturelle du point de vue écomorphologique (classe I) sauf dans la traversée des localités (Vaulion, Romainmôtier-Envy, Pompaples).  La partie aval du cours d'eau située dans la plaine de l'Orbe est canalisée et très atteinte.
Conclusion	Le potentiel écologique du Nozon peut être considéré comme moyen. Le cours d'eau s'inscrit dans un contexte régional de valeur et il présente une importance élevée pour la reproduction de la truite de rivière. Le cours d'eau n'abrite toutefois plus d'espèces de poissons en danger et il n'est pas déterminant par rapport à l'objet IFP.		
Conflits et synergies			
Sécurité	Ouvrage B et C nécessaire pour la sécurité en crue	Autre	(A) synergie avec module revitalisation (ECF en cours)

Mesures			
Nécessité	(A) Non, mais synergie avec le module "revitalisation"  (B) et (C) Non (atteinte faible, utile pour la sécurité)	Proposition de mesures	(A) Problématique traitée par l'entreprise de correction fluviale du Nozon dans la planification revitalisation et protection contre les crues.

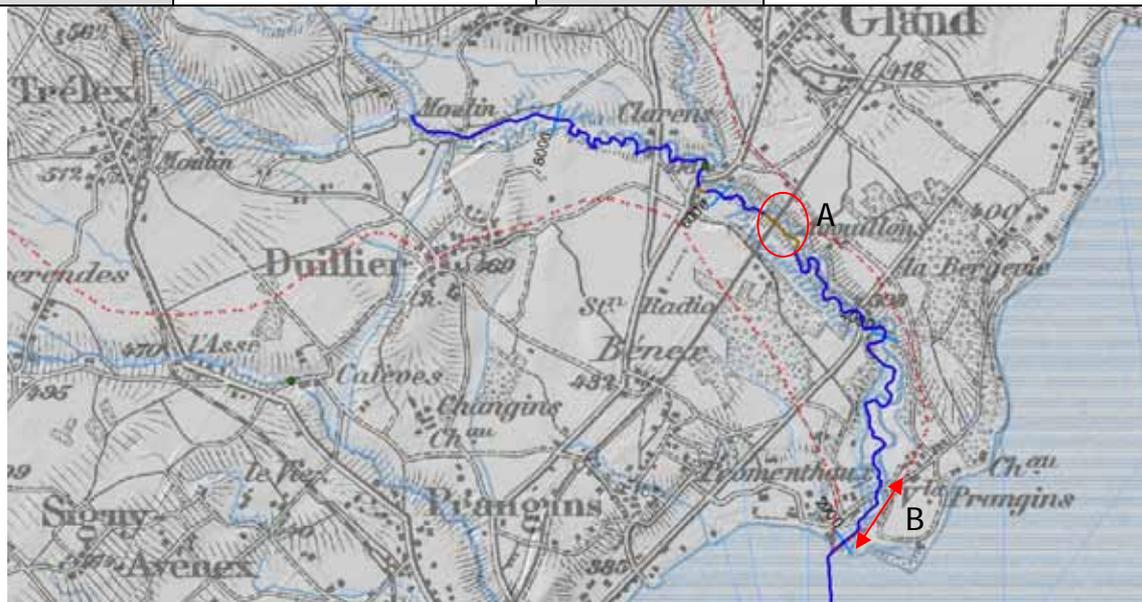
Planification des assainissements du régime de charriage - cours d'eau priorité 2 et 3 3/16

Cours d'eau : Promenthouse	Priorité: 2
Confluence avec: le lac Léman	Longueur : 7 km (plusieurs affluents important en amont)

Bassin versant			
Surface	122.2 km <sup>2</sup>	Altitude Min	374 msm
		Milieu	400 msm
		Max	450 msm

Morphologie – actuelle et historique

Actuelle	Méandre	Historique et naturelle	<p>Carte historique montre le même état (méandre).</p> <p>Le cours d'eau a une bonne dynamique, en amont du dernier km.</p>
----------	---------	-------------------------	---



Charriage nécessaire	En régime env. 700-1'500m <sup>3</sup> /an selon la méthode utilisée dans le mandat de base
----------------------	---

Installations clés

Type d'installation	(A) Endiguement (B) Curage régulier	Objectifs des installations	(A) aménagement historique (B) Garantir le gabarit hydraulique (sécuritaire)
Impact (m3/an)	(A) secteur de transit uniquement (B) curage env. 500 m <sup>3</sup> / an	Atteinte (oui/non)	(A) : non problème de revitalisation (B) : a priori non (après crue importante seulement)

Potentiel écologique			
Zone de protection	<p>La Promenthouse entre la route de Lausanne et le lac est située dans une réserve d'oiseaux d'eau et migrateurs d'importance nationale (OROEM, objet no 117, Pointe de Promenthoux).</p> <p>Le cours de la Promenthouse et de ses affluents est inscrit à l'Inventaire cantonal des monuments et des sites (IMNS, objet no 25).</p> <p>Les secteurs "Promenthouse - Villa Prangins" et "Pointe de Promenthoux" sont des réserves naturelles publiques (RNPU).</p>	Valeur piscicole	<p>Cours d'eau de la zone à truite avec un peuplement piscicole peu diversifié.</p> <p>La truite de rivière, la truite lacustre et le chabot sont les 3 espèces présentes.</p> <p>Présence occasionnelle d'espèces lacustres sur la partie aval.</p> <p>La reproduction naturelle de la truite est qualifiée d'importante entre l'embouchure et la confluence avec la Serine et moyenne en amont.</p>
Réseau écologique	<p>La Promenthouse représente une liaison biologique d'importance régionale de type amphibie à renforcer inscrite au réseau écologique cantonal (REC-VD).</p> <p>Entre l'autouroute et le lac, le cours d'eau est également situé dans un territoire d'intérêt biologique prioritaire de 632 ha (TIBP, sous-réseaux Eaux libres, Milieux palustres, Forêts de Plaine et Milieux Secs)</p>	Ecomorphologie	<p>La Promenthouse correspond du point de vue écomorphologique à un cours d'eau naturel/proche du naturel (classe I) en amont et à un cours d'eau peu atteint (classe II) en aval, entre la route de Lausanne et l'embouchure dans le Léman</p>
Conclusion	<p>Le potentiel écologique de la partie aval de la Promenthouse est élevé (présence de zones de protection, reproduction de la truite lacustre).</p> <p>Plus en amont, le cours d'eau présente une valeur naturelle, paysagère et pour la reproduction de la truite de rivière et le potentiel écologique est qualifié de moyen (pas d'espèces de poissons en danger ni d'inventaires fédéraux).</p>		
Conflits et synergies			
Sécurité	Ouvrage B utile pour la sécurité en crue	Autre	(A) synergie avec module revitalisation possible

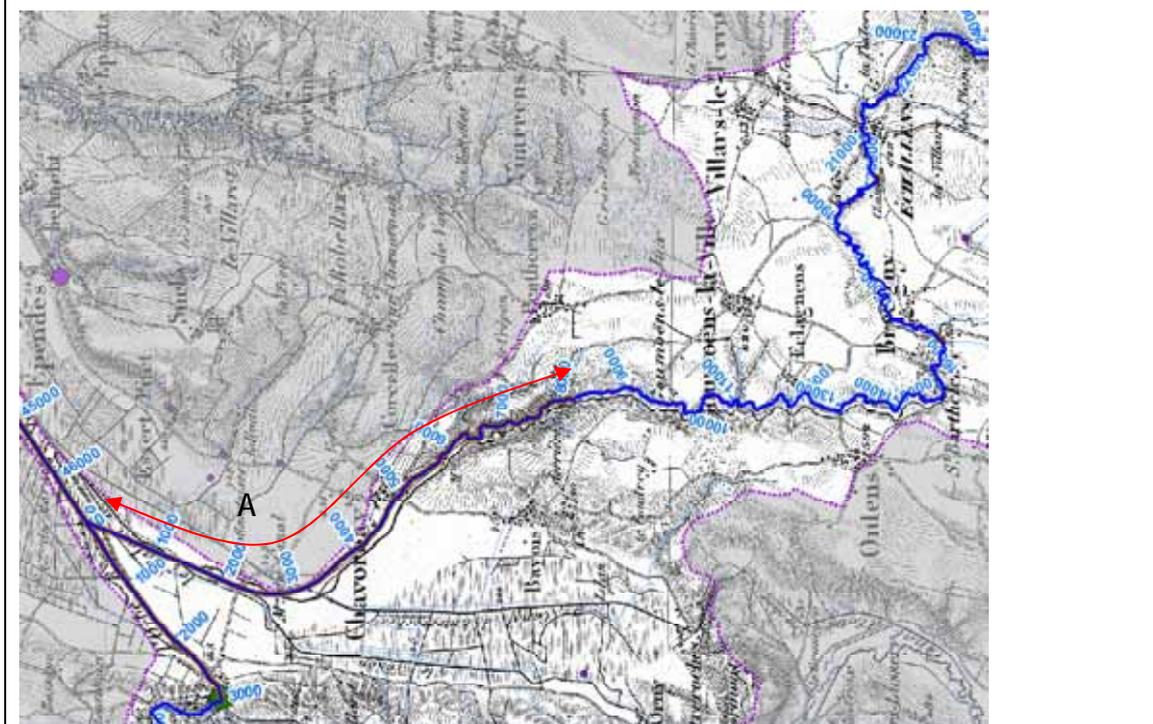
Mesures			
Nécessité	(A): Non (B) Oui, à vérifier (atteinte potentielle)	Proposition de mesures	(B) Etude de renaturation de l'embouchure, les objectifs de la mesure seront de proposer une gestion durable des sédiments à l'embouchure et d'augmenter l'espace de frai pour la truite lacustre.

Planification des assainissements du régime de charriage - cours d'eau priorité 2 et 3 5/16

Cours d'eau : le Talent	Priorité: 2
Affluent de: la Thielle	Longueur : 40.3 km

Bassin versant			
Surface	66.9 km <sup>2</sup>	Altitude Min	435.5 msm
		Milieu	604 msm
		Max	902 msm

Morphologie – actuelle et historique			
Actuelle	Le secteur amont est naturel et méandre, le tronçon de plaine est endigué.	Historique et naturelle	Le tronçon de plaine n'était pas endigué (jusqu'à la hauteur d'Essert-Pittet).  Naturellement, le tronçon de plaine aurait une morphologie à bancs alternés.



Installations clés			
Type d'installation	(A) Endiguement du cours d'eau (du Moulin de Bavois jusqu'à la Thielle)	Objectifs des installations	(A) Aménagement historique
Impact (m3/an)	(A): secteur de transit uniquement	Atteinte (oui/non)	(A) : non problème de revitalisation

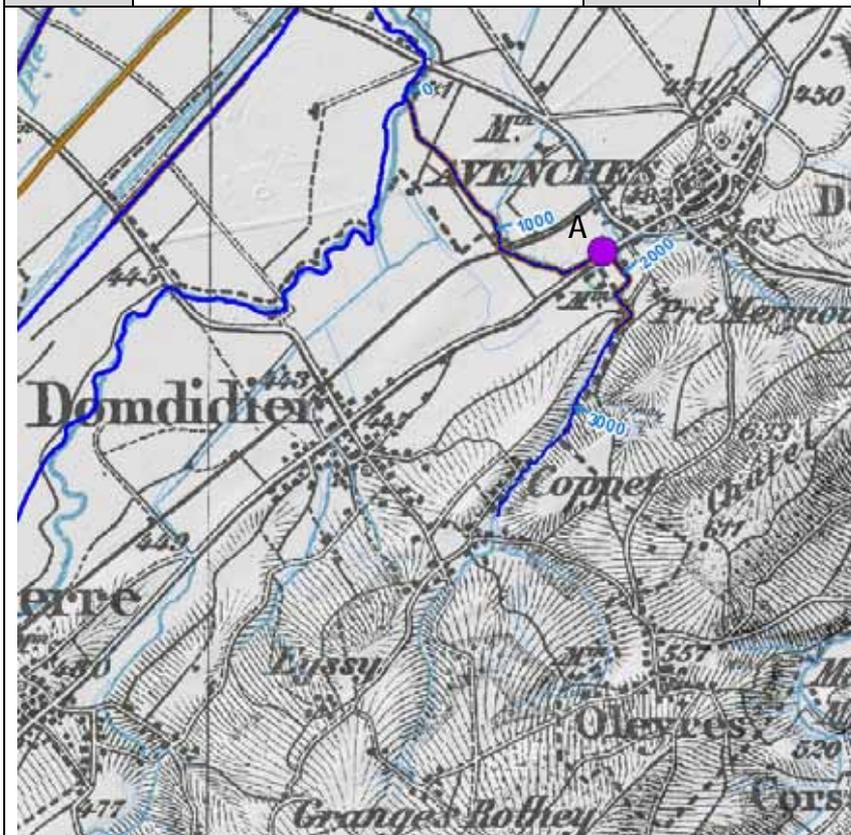
Potentiel écologique			
Zone de protection	<p>Le bas du Talent se situe dans une réserve d'oiseaux d'eau et migrateurs d'importance nationale (OROEM, objet no 114, Plaine de l'Orbe, Chavornay jusqu'à Bochuz).</p> <p>Le cours du Talent entre le Moulin de Bavois et Cugy est inscrit à l'inventaire cantonal des monuments et des sites (IMNS, objet no 143).</p> <p>La tête de bassin du Talent se situe dans le Parc naturel périurbain du Jorat.</p>	Valeur piscicole	<p>Cours d'eau de la zone à truite et de la zone à ombre avec 4 espèces en amont du Moulin de Bavois (truite de rivière, ombre, vairon, loche franche) et une diversité piscicole plus élevée en aval jusqu'à la Thielle (18 espèces recensées).</p> <p>L'ombre de rivière et la loche de rivière (partie aval) sont des espèces menacées, le nase a disparu de ce cours d'eau.</p> <p>La reproduction de la truite est considérée comme importante à très importante sur la partie amont du Talent (jusqu'à Goumoens-le-Jux). Elle est moyenne à faible en aval puis faible dans la partie canalisée (données GPP/SVPR).</p>
Réseau écologique	<p>Le Talent constitue une liaison biologique d'importance régionale ou supra-régionale de type amphibie à renforcer, sauf entre Saint-Barthélémy et Morrens.</p> <p>Le cours d'eau et ses rives correspondent à des territoires d'intérêt biologique supérieur (TIBS, sous-réseaux Eaux libres, Milieux palustres, Forêts de Plaine, Milieux agricoles extensifs).</p>	Ecomorphologie	<p>La partie amont du Talent est naturelle du point de vue écomorphologique (classe I) sauf dans la traversée des localités (Saint-Barthélémy, Echallens, Morrens) où l'on trouve des tronçons peu atteints voire très atteints.</p> <p>La partie aval du cours d'eau, entre le Moulin de Bavois et la confluence avec la Thielle est canalisée et très atteinte.</p>
Conclusion	<p>Le potentiel écologique du Talent peut être considéré comme élevé. Le cours d'eau n'est pas déterminant par rapport à l'objet OROEM, mais il présente une importance élevée pour la production de la truite de rivière et de l'ombre commun (espèce menacée).</p>		
Conflits et synergies			
Sécurité		Autre	
Mesures			
Nécessité	(A) Non, mais synergie possible avec le module "revitalisation"	Proposition de mesures	(A) : Problématique traitée dans la planification revitalisation

Planification des assainissements du régime de charriage - cours d'eau priorité 2 et 3 7/16

Cours d'eau : La Longeaigue	Priorité: 3
Affluent de: l'Arbogne	Longueur : 3.9 km

Bassin versant			
Surface	6.7 km <sup>2</sup>	Altitude Min	434 msm
		Milieu	447 msm
		Max	586 msm

Morphologie – actuelle et historique			
Actuelle	Le secteur aval a été remis à ciel ouvert lors des travaux sur l'autoroute, ce tronçon est endigué. En amont, le cours d'eau quoique relativement naturel est confiné.	Historique et naturelle	Historiquement le cours d'eau était enterré à l'aval.  Naturellement, le tronçon de plaine aurait une morphologie à bancs alternés.



Installation clé			
Type d'installation	(A) Dépotoir au lieu dit Milavy	Objectifs des installations	(A) Ouvrage construit pour sécuriser la RC 601, la ligne CFF Payerne-Lyss, la zone artisanale de Milavy et la zone agricole
Impact (m3/an)	(A): piège env. 500m <sup>3</sup> /an	Atteinte (oui/non)	(A) : oui: a priori important à l'aval

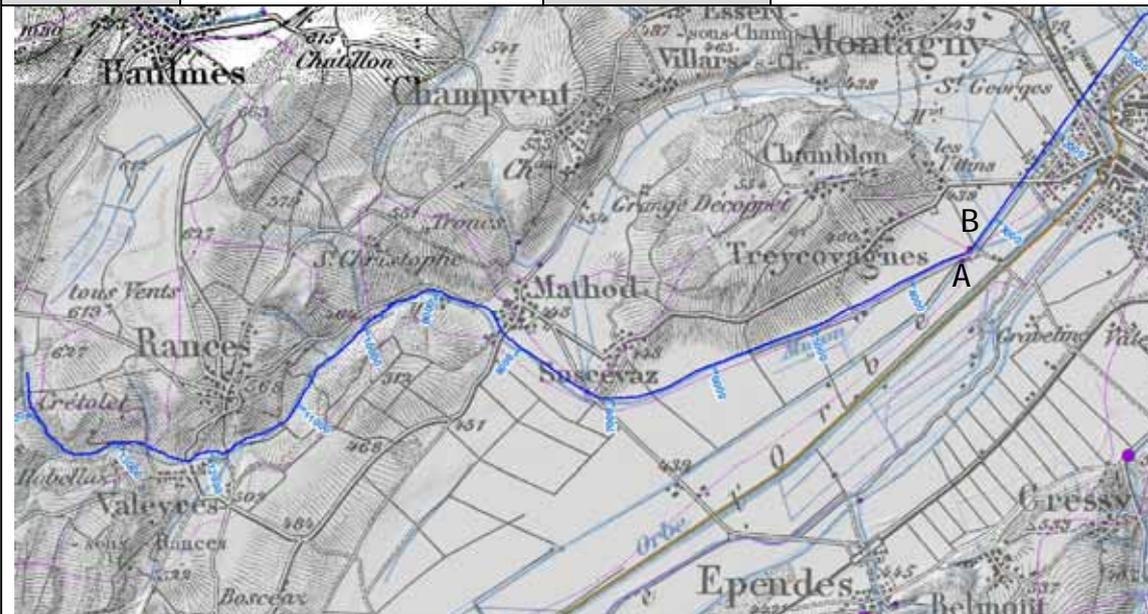
Potentiel écologique			
Zone de protection	Pas de zones de protection ni nationale ni cantonale	Valeur piscicole	<p>Petit cours d'eau de la zone à truite. Seule la truite de rivière a été recensée en amont du dépotoir. Présence potentielle de la petite lamproie (espèce fortement menacée).</p> <p>Les possibilités de remontée d'autres espèces depuis l'Arbogne ne sont pas connues.</p> <p>La reproduction de la truite est considérée comme importante dans la partie amont naturelle. Elle est qualifiée de faible dans la partie remise à ciel ouvert entre le dépotoir et l'embouchure dans l'Arbogne (données GPP/SVPR).</p>
Réseau écologique	<p>Ce petit cours d'eau de 578 km, ne correspond pas à une liaison biologique de type amphibie.</p> <p>L'embouchure du ruisseau dans l'Arbogne constitue un territoire d'intérêt biologique prioritaire à conserver à (TIBP, sous-réseaux Eaux libres).</p> <p>Le cours d'eau et ses rives correspondent à des territoires d'intérêt biologique supérieur (TIBS, sous-réseaux Eaux libres, Milieux palustres, Milieux agricoles extensifs)</p>	Ecomorphologie	<p>A l'aval du dépotoir, le ruisseau a été remis à ciel ouvert jusqu'à son embouchure dans l'Arbogne (travaux de construction de l'autotoute) et il possède un caractère écomorphologique « peu atteint ». En amont du dépotoir, le ruisseau est naturel.</p>
Conclusion	<p>Le potentiel écologique de la Longeaigne peut être considéré comme <b>moyen</b>. Ce ruisseau, aussi appelé ruisseau de Coppet, présente une certaine importance pour la reproduction de la truite de rivière. La présence potentielle de petites lamproies et la population d'écrevisses à pattes blanches située en tête de bassin ne sont pas prises en compte dans cette évaluation.</p>		
Conflits et synergies			
Sécurité	(A) Ouvrage nécessaire pour la sécurité en crue, le dépotoir permet de réduire fortement les curages	Synergie	(A) synergie possible avec le module "revitalisation"
Mesures			
Nécessité	(A) Non (atteinte importante, mais ouvrage nécessaire pour la protection contre les crues)	Proposition de mesures	(A) Revitalisation : les graviers de bonne qualité seront transportés à l'amont de la zone revitalisée. Mesure réalisée

Planification des assainissements du régime de charriage - cours d'eau priorité 2 et 3 9/16

Cours d'eau : Mujon	Priorité: 3
Confluence avec: le lac de Neuchâtel	Longueur : 14.4 km

Bassin versant			
Surface	34.0 km <sup>2</sup>	Altitude Min	430 msm
		Milieu	439 msm
		Max	620 msm

Morphologie – actuelle et historique			
Actuelle	Gorge en amont, tronçon chenalisé dans la plaine	Historique et naturelle	<p>Carte historique montrent le même état (aval déjà endigué en 1850).</p> <p>Naturellement, le tronçon en plaine se développerait en méandre (faible amplitude); tandis que le tronçon amont reste confiné par les gorges.</p>



Charriage nécessaire	Ordre de grande de 100-500m <sup>3</sup> /an, selon la méthode utilisée dans le mandat de base
----------------------	--

Installations clés			
Type d'installation	(A) Dépotoir 1C (dépotoir ponctuel) (B) Dépotoir 1C (curage linéaire)	Objectifs des installations	Dépotoirs construits pour sécuriser la zone habitée d'Yverdon-les-Bains
Impact (m3/an)	(A): piège env. 50 m <sup>3</sup> /an (B) : curage env. 50 m <sup>3</sup> / an	Atteinte (oui/non)	(A) et (B) faible-notable, a priori (en comparaison à l'Arnon), sédiments curés : limons fin - tourbe

Potentiel écologique			
Zone de protection	Le cours du Mujon sous le village de Rances est inscrit à l'inventaire cantonal des monuments et des sites (IMNS, objet no 104a).	Valeur piscicole	<p>Cours d'eau de la zone à truite avec une faible diversité piscicole (truite de rivière, loche franche).</p> <p>La remontée de poissons lacustre depuis la Thielle et limitée (faible débit d'attrait, voûtages).</p> <p>La reproduction de la truite est faible à moyenne sur la partie amont du Mujon. Elle est inexistante dans la partie aval canalisée (données GPP/SVPR).</p>
Réseau écologique	<p>Pas de liaison biologique d'importance régionale ou supra-régionale située dans le bassin versant du Mujon.</p> <p>Le cours d'eau et ses rives correspondent à des territoires d'intérêt biologique supérieur (TIBS, sous-réseaux Milieux agricoles extensifs de plaine, Eaux libres, Milieux palustres et Forêts de Plaine).</p>	Ecomorphologie	La partie amont du Mujon est naturelle du point de vue écomorphologique (classe I), tandis que la partie aval du cours d'eau située dans la plaine de l'Orbe est canalisée et très atteinte.
Conclusion	<p>Le cours d'eau ne présente pas de valeur biologique ou paysagère particulière au niveau cantonal et il présente une faible importance pour la reproduction de la truite de rivière, à l'état actuel.</p> <p>La réparation des atteintes d'origines anthropiques avec des moyens proportionnés permettrait de créer des sites de frai pour la truite lacustre, le potentiel écologique du Mujon peut donc être considéré comme moyen. La présence d'écrevisses à pattes blanches en tête de bassin (petits affluents du Mujon) n'est pas prise en compte ici.</p>		
Conflits et synergies			
Sécurité	Ouvrage B utile pour la sécurité en crue	Autre	

Mesures			
Nécessité	Non (ouvrage A+B: atteinte faible, utile à la protection contre les crues)	Proposition de mesures	-

Planification des assainissements du régime de charriage - cours d'eau priorité 2 et 3 11/16

Cours d'eau : La Veveyse	Priorité: 3
Confluence avec: le lac Léman	Longueur : 7.9 km

Bassin versant			
Surface	65.5 km <sup>2</sup>	Altitude Min	374 msm
		Milieu	476 msm
		Max	636 msm

Morphologie – actuelle et historique			
Actuelle	A part le dernier km, la Veveyse est naturelle, sa forte pente, génère une structure type radier mouille, sans réel morphologie d'équilibre	Historique et naturelle	La carte historique montre la même image du tracé de cours d'eau.  Naturellement, le cours d'eau aurait une morphologie à bancs alternés - ramifié.



Installation clé			
Type d'installation	(A) Endiguement en aval (B) Dépotoir au lieu dit "Toveires" (C) Dépotoir au lieu dit "Fégire"	Objectifs des installations	(A) Aménagement historique – traversée de bâti.  (B) et (C) Protection contre les crues
Impact (m3/an)	(A): secteur de transit uniquement (B) piège du bois et des blocs : env. 200m <sup>3</sup> /an (C) piège bois, blocs et une fraction de gravier : env. 100m <sup>3</sup> /an	Atteinte (oui/non)	(A) : non (problème de revitalisation) (B) et (C) : non, à priori les herses n'ont que peu d'influence sur le charriage

Potentiel écologique			
Zone de protection	<p>Les gorges de la Veveyse en amont de l'autoroute sont inscrites à l'inventaire cantonal des monuments et des sites (IMNS, objet no 180).</p> <p>La Veveyse de Fégire est située dans un objet inscrit à l'inventaire cantonal des monuments et des sites (IMNS, objet no 181, )</p>	Valeur piscicole	<p>Cours d'eau typique de la zone à truite (eau froide et oxygénée).</p> <p>La truite de rivière et le chabot sont les deux seules espèces présentes. La truite lacustre ne remonte pas cet affluent du Léman (obstacles, pas de zones de frai).</p> <p>La reproduction de la truite est considérée comme moyenne dans la partie naturelle de la Veveyse et faible dans la partie canalisée (traversée de Vevey).</p> <p>La reproduction de la truite est considérée comme faible dans la Veveyse de Fégire et inexistante en tête de bassin et dans la plupart des affluents.</p>
Réseau écologique	<p>La partie amont de la Veveyse représente une liaison biologique d'importance suprarégionale de type amphibie à renforcer, tandis que la Veveyse de Fégire représente une liaison biologique d'importance suprarégionale de type amphibie à conserver.</p> <p>Les gorges de la Veveyse abritent un territoire d'intérêt biologique prioritaire de 132 ha à renforcer (TIBP, sous-réseaux Eaux libres, Forêts de Plaine, Milieux Agricoles Extensifs, Milieux Secs).</p>	Ecomorphologie	<p>La Veveyse est un cours d'eau de 7.9 km en aval de la confluence entre la Veveyse de Fégire et la Veveyse de Châtel. Ce cours d'eau est naturel du point de vue écomorphologique (classe I) sur la plus grande partie de son linéaire. On trouve localement quelques tronçons peu atteints en amont, tandis que la traversée de Vevey est très atteinte sur environ 1'800 m.</p>
Conclusion	<p>Le cours d'eau s'inscrit dans un contexte régional de valeur et la reproduction de la truite est tout au mieux qualifiée de moyenne, à l'état actuel. Le potentiel écologique de la Veveyse peut être considéré comme élevé (zone de frai pour la truite lacustre).</p>		
Conflits et synergies			
Sécurité	(B) et (C) Ouvrage nécessaire pour la sécurité en crue	Autre	
Mesures			
Nécessité	<p>(A) Non, mais synergie possible avec le module "revitalisation"</p> <p>(B) et (C) Non (atteinte faible, ouvrage utile à la protection contre les crues)</p>	Proposition de mesures	<p>(A) : étude de renaturation de l'embouchure, objectifs de la mesure seront de proposer une gestion durable des sédiments à l'embouchure et d'augmenter l'espace de frai pour la truite lacustre.</p>

Planification des assainissements du régime de charriage - cours d'eau priorité 2 et 3 13/16

Cours d'eau : Le r. du Trey	Priorité: 3
Affluent de: la Broye	Longueur : 2.6 km

Bassin versant			
Surface	1.0 km <sup>2</sup>	Altitude Min	458 msm
		Milieu	526 msm
		Max	624 msm

Morphologie – actuelle et historique			
Actuelle	Le tronçon amont est incisé, avec une largeur restreinte, il ne se développe pas de morphologie particulière, le dernier km est chenalisé.	Historique et naturelle	La carte historique montre la même image du tracé de cours d'eau, si ce n'est le dernier km de plaine, encore enterré, et un prolongement en amont du cours d'eau.  Naturellement, le tronçon aval du cours d'eau aurait une morphologie en bancs alternés.



Installation clé			
Type d'installation	(A) Dépotoir au lieu dit "Grange-sous-Trey"	Objectifs des installations	(A) Protection contre les crues
Impact (m3/an)	(A) piège d'env. 300m <sup>3</sup> /an	Atteinte (oui/non)	(A) : oui, influence sur 600m avant la confluence

Potentiel écologique			
Zone de protection	Pas de zones de protection ni nationale ni cantonale.	Valeur piscicole	<p>Petit cours d'eau de la zone à truite. Seule la truite de rivière a été recensée en amont du dépotoir.</p> <p>La reproduction de la truite est considérée comme importante dans la partie amont naturelle. Elle est qualifiée de moyenne dans la partie canalisée et faible entre le dépotoir et le Moulin (données GPP/SVPR).</p>
Réseau écologique	<p>Pas de liaison biologique de type amphibie au niveau du cours d'eau.</p> <p>En amont du dépotoir, le cours d'eau et ses rives correspondent en partie à des territoires d'intérêt biologique supérieur (TIBS, sous-réseaux Eaux libres, Milieux palustres, Milieux agricoles extensifs).</p>	Ecomorphologie	<p>Ce petit ruisseau de 2.6 km présente une écomorphologie naturelle dans sa partie amont (1.6 km), puis peu atteinte jusqu'au dépotoir. En aval du dépotoir, le ruisseau est mis sous terre sur 60 m (passage de la route Lausanne-Berne) puis il est canalisé sur 550 m jusqu'à la Broye, ceci correspond à un état "artificiel".</p>
Conclusion	<p>Le potentiel écologique du ruisseau de Trey peut être considéré comme moyen. Ce ruisseau n'abrite pas de zones ou d'espèces protégées et présente une importance limitée pour la reproduction de la truite de rivière, à l'état actuel. La partie renaturée à l'aval a le potentiel de devenir une zone de frai de la truite lacustre.</p>		
Conflits et synergies			
Sécurité	(A) Ouvrage utile à la sécurité en crue	Synergie	(A) synergie possible avec le module "revitalisation"

Mesures			
Nécessité	(A) Non, ouvrage utile à la sécurité, coût d'une mesure disproportionné : présence d'un double voutage sous la RC, rendant impossible le rétablissement du transit.	Proposition de mesures	<p>(A) Revitalisation: En 2011-2012, les derniers 500 mètres du ruisseau de Trey ont été revitalisés et permettent aux processus d'érosion de réactiver des sédiments dans le cours d'eau aval. Lors de curage du dépotoir, les graviers de bonne qualité seront transportés à l'amont de la zone revitalisée.</p> <p>Mesure réalisée.</p>

Planification des assainissements du régime de charriage - cours d'eau priorité 2 et 3 15/16

Cours d'eau : le Buron	Priorité: 3
Confluence avec: le lac de Neuchâtel	Longueur : 17.9 km

Bassin versant			
Surface	39.1 km <sup>2</sup>	Altitude Min	430 msm
		Milieu	509 msm
		Max	649 msm

Morphologie – actuelle et historique			
Actuelle	Le tronçon amont a une morphologie à méandre. Le tronçon de plaine (Pk 4630) en aval de dépotoir est endigué jusqu'au lac.	Historique et naturelle	La carte historique montre la même image du tracé de cours d'eau; le tronçon canalisé a changé plusieurs fois de tracé, sur les 2 derniers km.  Naturellement, le tronçon aval du cours d'eau aurait une morphologie en bancs alternés.



Installation clé			
Type d'installation	(A) Dépotoir	Objectifs des installations	(A) Protection contre les crues, conçu pour sécuriser la zone habitée d'Yverdon-les-Bains
Impact (m3/an)	(A) piège d'env. 200m <sup>3</sup> /an	Atteinte (oui/non)	(A) : oui, influence a priori faible (sédiment fins type limon)

Potentiel écologique			
Zone de protection	Le cours du Buron entre les villages de Gressy et d'Essertines-sur-Yverdon est inscrit à l'inventaire cantonal des monuments et des sites (IMNS, objet no 149).	Valeur piscicole	<p>Cours d'eau de la zone à truite avec une faible diversité piscicole (truite de rivière, loche franche).</p> <p>La remontée de poissons lacustre depuis le lac de Neuchâtel est possible et plusieurs autres espèces ont déjà été recensées sur le bas du canal (chevaine, vandoise, goujon, vairon, lotte, perche, gardon, ...).</p> <p>La reproduction de la truite est importante à très importante sur la partie amont du Buron jusque sous Epautheyres. Elle est moyenne en aval jusqu'au dépotoir et inexistante dans la partie canalisée de 3.8 km (données GPP/SVPR).</p>
Réseau écologique	<p>Le Buron constitue une liaison biologique d'importance régionale à renforcer entre le Moulin de Gressy et la Robellaz.</p> <p>La partie naturelle du cours d'eau correspond à des territoires d'intérêt biologique supérieur (TIBS, sous-réseaux Eaux libres, Milieux palustres et Forêts de Plaine).</p>	Ecomorphologie	Le Buron est un affluent du lac de Neuchâtel de 17.9 km qui présente une écomorphologie naturelle sur les trois quart du linéaire (source - Moulin de Gressy). Entre le Moulin et le dépotoir, le cours d'eau est peu atteint, tandis qu'entre le dépotoir et le lac, le Buron est canalisé et artificiel du point de vue écomorphologique (classe IV).
Conclusion	Le potentiel écologique du Buron peut être considéré <b>moyen</b> . Le cours d'eau présente sur une partie de son tracé une valeur cantonale (IMNS) et une importance élevée pour la reproduction de la truite de rivière.		
Conflits et synergies			
Sécurité	(A) Ouvrage utile à la sécurité en crue	Autre	
Mesures			
Nécessité	(A) Non, ouvrage utile à la sécurité: La nécessité de piéger des matériaux est réelle afin de garantir la sécurité contre les crues de la ville d'Yverdon-les-Bains	Proposition de mesures	-



Fiche par installation  
Légende

Liste des types d'installation		
code	type	sous.type
1	Centrale hydro-électrique	seuil au fil de l'eau
2	Centrale hydro-électrique	barrage à accumulation
3	Dépotoir	
4	Extraction de gravier	exploité à des fins commerciales
5	Extraction de gravier	exploité à titre de protection contre les crues
6	Correction de cours d'eau	
7	autre	

Liste des types de partie d'installation	
code	type
1	Restitution eau
2	Prélèvement eau
3	Correction de cours d'eau
4	Barrage
5	Seuil
6	Blocage sédiment
7	Extraction de gravier
8	autre

Atteinte
nulle
faible
notable
élevée
très élevée

Potentiel
nul
faible
faible-moyen
moyen
moyen-élevé
élevé

		Mesures	
		Code	Selon la liste de l'aide à l'exécution - OFEV
Barrage (seuil au fil de l'eau)		1.c.1	Transformation du barrage pour faciliter le transit en crue
		1.c.2	Construction d'un ouvrage de dérivation pour les sédiments
		1.c.3	autre
		1.e.1	<b>Abaissement du niveau d'eau du seuil en crue</b>
		1.e.2	Remplissage du barrage pour rendre le seuil transparent au charriage
Barrage (accumulation)		1.e.3	Ajout de sédiment dans le tronçon en aval du seuil
		1.e.4	<b>Génération de crue artificielle (tronçon de dérivation)</b>
		1.e.5	autre
		2.c.1	<b>Transformation du barrage - modification des vannes de fond</b>
		2.c.2	<b>Construction d'un ouvrage de dérivation pour les sédiments</b>
Dépotoir		2.c.3	<b>Autre</b>
		2.e.1	<b>Abaissement du niveau d'eau du lac en crue =&gt; vidange et purges régulières</b>
		2.e.2	<b>Ajout de sédiment dans le tronçon en aval du barrage</b>
		2.e.3	<b>Génération de crue artificielle</b>
		2.e.4	Autre
Extraction		3.c.1	<b>Transformation de l'ouvrage pour favoriser le transit</b>
		3.c.2	Démantèlement de l'installation
		3.c.3	Autre
		3.e.1	<b>Réduction de l'exploitation ou comblement</b>
		3.e.2	Extraction et restitution mécanique en aval du site
		3.e.3	Autre
		4.c.1	Protection contre les crues du tronçon menacé et arrêt de l'exploitation
		4.c.2	<b>Modification de la configuration du site /accroître la déclivité</b>
		4.c.3	Autre
		4.e.1	Elimination de la végétation sur les bancs de gravier pour les rendre mobilisable
		4.e.2	<b>Remodelage du site pour favoriser l'entraînement de matériaux</b>
		4.e.3	<b>Extraction et restitution mécanique en aval du site</b>
		4.e.4	<b>Réduction de la concession</b>
		4.e.5	Autre

Gabrielle Schwab Rouge, BG; juillet 2014  
adapté : Vincent Haebler, HZP, 9.7.14



Installation à potentiellement assainir

Code	Nom	cours d'eau	Type d'installation	Partie d'installation responsable de l'atteinte
01-007100-5	Extraction Solalex	Avançon d'Anzeinde	extraction de gravier	Extraction de gravier
				exploité à titre de protection contre les crues

Résultat de l'évaluation

Atteinte	faible
Potentiel	moyen

Exploitant

N° Concession	Nom d'entreprise	Nom de l'installation	Personne de contact	
	Canton de Vaud		Thierry de Pablos	chef de secteur 3

Mesures listées dans l'AE

Mesures constructives

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
3.c.1	Transformation de l'ouvrage pour favoriser le transit	non pertinent		
3.c.2	Démantèlement de l'installation	non pertinent		
3.c.3	Autre			

Mesures d'exploitation

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
3.e.1	Réduction de l'exploitation ou comblement	à étudier	1	Réduction du volume extrait (la nouvelle zone d'épandage en amont de Bex protège le tronçon de la plaine du Rhône mieux qu'avant)
3.e.2	Extraction et restitution mécanique en aval du site	non pertinent		
3.e.3	Autre			

Propositions de mesure pour l'anayse multicritère

n°	Titre	Faisabilité	Description
1	Réduction de l'exploitation ou comblement	à étudier	Réduction du volume extrait (la nouvelle zone d'épandage en amont de Bex protège le tronçon de la plaine du Rhône mieux qu'avant)



#### Installation à potentiellement assainir

Code	Nom	cours d'eau	Type d'installation	Partie d'installation responsable de l'atteinte
01-003660-1	Aigle 4 - Les Pars	Avançon d'Anzeinde	Centrale hydro-électrique	Prélèvement eau
				seuil au fil de l'eau

#### Résultat de l'évaluation

Atteinte	prononcée
Potentiel	moyen

#### Exploitant

N° Concession	Nom d'entreprise (détenteur)	Nom de l'installation	Personne de contact	
2-504	Romande Energie	Les Pars	Georges Locher	exploitant

#### Mesures listées dans l'AE

##### Mesures constructives

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
1.c.1	Transformation du barrage	piste à étudier	3	Augmentation du volume de la rétention afin de diminuer la fréquence des purges
1.c.2	Construction d'un ouvrage de dérivation	non pertinent		
1.c.3	Autre	piste à étudier	4	Mesure à définir

##### Mesures d'exploitation

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
1.e.1	Abaissement du niveau d'eau de la retenue en crue	non pertinent		
1.e.2	Remplissage du barrage pour rendre le seuil transparent au charriage	non pertinent		
1.e.3	Ajout de sédiment dans le tronçon en aval du barrage	non pertinent		
1.e.4	Génération de crue artificielle	non pertinent		
1.e.5	Autre. Observation à moyen-terme du tronçon	pertinent		
1.e.5	Autre. Gestion différente des purges lors des crues:	pistes à étudier	1	Purges plus longues
			2	Purges d'eau claire après chaque purge 'normale'

##### Propositions de mesure pour l'analyse multicritère

n°	Titre	Faisabilité	Description
1	Gestions différente des purges	piste à étudier	Purges plus longues
2	Gestions différente des purges	piste à étudier	Purges d'eau claire après chaque purge normale
3	Augmentation du volume de la retenue	piste à étudier	Augmentation du volume de la rétention afin de diminuer la fréquence des purges
4	A définir	piste à étudier	Garder cette installation à assainir, même si les variantes 1-3 ci-dessus ne sont pas retenues (décision du groupe de travail Charriage, lors de la séance du 29.10.14, Lausanne). Mesure à définir.



#### Installation à potentiellement assainir

Code	Nom	cours d'eau	Type d'installation	Partie d'installation responsable de l'atteinte
02-023860-5	Extraction Le Joral ou Léderrey	Grande Eau	extraction de gravier exploité à titre de protection contre les crues	Extraction de gravier

#### Résultat de l'évaluation

Atteinte	très prononcée
Potentiel	faible

#### Exploitant

N° Concession	Nom d'entreprise	Nom de l'installation	Personne de contact	
	Canton de Vaud	Extraction Le Joral	Thierry de Pablos	chef de secteur 3

#### Mesures listées dans l'AE

##### Mesures constructives

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
3.c.1	Transformation de l'ouvrage pour favoriser le transit	non pertinent		
3.c.2	Démantèlement de l'installation	non pertinent		
3.c.3	Autre			

##### Mesures d'exploitation

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
3.e.1	Réduction de l'exploitation ou comblement	non pertinent		
3.e.2	Extraction et restitution mécanique en aval du site	non pertinent, car tronçon assaini trop court	1	Augmenter le charriage sur le tronçon en aval de l'extraction (jusqu'au torrent du Culan). Techniquement faisable. Mais tronçon amélioré trop court (60m).
3.e.3	Autre			

##### Propositions de mesure pour l'analyse multicritère

n°	Titre	Faisabilité	Description
1	Extraction et restitution mécanique en aval du site	non pertinent, car tronçon assaini trop court	Augmenter le charriage sur le tronçon en aval de l'extraction (jusqu'au torrent du Culan). Techniquement faisable. Mais tronçon amélioré trop court (60m).



Installation à potentiellement assainir

Code	Nom	cours d'eau	Type d'installation	Partie d'installation responsable de l'atteinte
02-018370-2	Aigle 7 - Diablerets Lac d'Arnon	Grande Eau	Centrale hydro-électrique	Restitution eau
barrage à accumulation				

Résultat de l'évaluation

Atteinte	prononcée
Potentiel	moyen

Exploitant

N° Concession	Nom d'entreprise (détenteur)	Nom de l'installation	Personne de contact	
11-507	Romande Energie	Lac d'Arnon	Georges Locher	exploitant

Mesures listées dans l'AE

Mesures constructives

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
2.c.1	Transformation du barrage - modification des vannes de fond	non pertinent		
2.c.2	Construction d'un ouvrage de dérivation pour les sédiments	non pertinent		
2.c.3	Autre. Construction d'un bassin de compensation	mauvaise	1	Construction d'un bassin de compensation avant le rejet dans la Grande Eau.
			2	Utilisation du bassin de compensation pour du pompage-turbinage
2.c.3	Autre. Construction d'une conduite de dérivation	mauvaise	3	Construction d'une conduite de dérivation directement jusqu'à la prise d'eau des Aviolats.

Mesures d'exploitation

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
2.e.1	Abaissement du niveau d'eau du lac en crue => vidange et purges régulières	non pertinent		
2.e.2	Ajout de sédiment dans le tronçon en aval du barrage	peu pertinent	4	Ajouter la quantité de sédiment nécessaire, sans remettre en cause la protection contre les crues en aval. Provenance des matériaux nécessaires à déterminer.
2.e.3	Génération de crues artificielles	non pertinent		
2.e.4	Autre			

Propositions de mesure pour l'anayse multicritère

n°	Titre	Faisabilité	Description
1 et 2	Construction d'un bassin de compensation	mauvaise	Construction d'un bassin de compensation avant le rejet dans la Grande Eau. Synergie avec le module éclusée, puisqu'un tel bassin va au-delà de leur besoin.  Possibilité en plus d'utiliser le bassin pour stocker l'eau avant de la repomper dans le lac d'Arnon (pompage-turbinage)
3	Construction d'une conduite de dérivation	mauvaise	Construction d'une conduite de dérivation directement jusqu'à la prise d'eau des Aviolats.



Installation à potentiellement assainir

Code	Nom	cours d'eau	Type d'installation	Partie d'installation responsable de l'atteinte
03-012385-2	Barrage de l'Hongrin	Hongrin	Centrale hydro-électrique barrage à accumulation	Barrage

Résultat de l'évaluation

Atteinte Potentiel	très prononcée moyen
-----------------------	-------------------------

Exploitant

N° Concession	Nom d'entreprise (détenteur)	Nom de l'installation	Personne de contact	
2-504	FMHL	Barrage de l'Hongrin	Raphaël Leroy	exploitant

Mesures listées dans l'AE

Mesures constructives

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
2.c.1	Transformation du barrage - modification des vannes de fond	non pertinent		
2.c.2	Construction d'un ouvrage de dérivation pour les sédiments	non pertinent		
2.c.3	Autre	non pertinent		

Mesures d'exploitation

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
2.e.1	Abaissement du niveau d'eau du lac en crue => vidange et purges régulières	non pertinent		
2.e.2	Ajout de sédiment dans le tronçon en aval du barrage	Bonne	2 3	Apport machinel de matériaux du ruisseau de Chaude. Le lieu du déversement (Vuichoude-d'en-Bas ou juste en aval du barrage) est à définir.
2.e.3	Génération de crues artificielles	Bonne	1	Des études ont déjà été faites. L'exploitant est d'accord de mettre une telle mesure en oeuvre. Mesure à combiner avec un apport machinel de sédiments, si la zone d'éboulis en aval du barrage n'apporte pas assez de matériaux ou si ceux-ci ne sont pas adéquats (gravier anguleux) (voir mesures 2 et 3)
2.e.4	Autre			

Propositions de mesure pour l'analyse multicritère

n°	Titre	Faisabilité	Description
1	Génération de crues artificielles	Bonne	Des études ont déjà été faites. L'exploitant est d'accord de mettre une telle mesure en oeuvre. Mesure à combiner avec un apport machinel de sédiments, si la zone d'éboulis en aval du barrage n'apporte pas assez de matériaux ou si ceux-ci ne sont pas adéquats (gravier anguleux) (voir mesures 2 et 3)
2	Génération de crues artificielles	Mauvaise	Crues artificielles avec apports machinel de matériau du ruisseau de Chaude, déversement à Vuichoude-d'en-Bas.
3	Génération de crues artificielles	Bonne	Crues artificielles avec apports machinel de matériau du ruisseau de Chaude, déversement sous barrage.



Installation à potentiellement assainir

Code	Nom	cours d'eau	Installation	Partie d'installation responsable de l'atteinte
05-012200	Extraction M5 - Bois Bricod	Sarine	extraction de gravier	Prélèvement eau
exploité à des fins commerciales				

Résultat de l'évaluation

Degré atteinte	prononcé
Potentiel	moyen
Atteinte grave	

Exploitant

N° Concession	Nom d'entreprise	Nom de l'installation	Personne de contact
M5	Bois Bricod SA		canton

Mesures listées dans l'AE

Mesures constructives

n°	Titre	Faisabilité	Description
4.c.1	Protection contre les crues du tronçon menacé et arrêt de l'exploitation	non pertinent	
4.c.2	Modification de la configuration du site (élimination de seuil)	peu pertinent	
4.c.3	Autre		

Mesures d'exploitation

n°	Titre	Faisabilité	Description
4.e.1	Elimination de la végétation sur les bancs de gravier pour les rendre mobilisable	peu pertinent peu de bancs avec	
4.e.2	Remodelage du site pour favoriser l'entraînement de matériaux	piste à étudier	3 Modifier le site pour favoriser la mobilisation (crue -> entraînement naturel); extraction suppl. à Chaudanne
4.e.3	Extraction et restitution mécanique en aval du site	piste à étudier	2 Prélèvement à Chaudanne et restitution à l'aval du barrage de Rossinière
4.e.4	Réduction de la concession	piste à étudier	1 A combiner avec plus d'extraction à Chaudanne
4.e.5	Autre		

Propositions de mesure pour l'analyse multicritère

n°	Titre	Faisabilité	Description
1	Réduction de la concession	Mesure administrative: facile	Adaptation des 2 concessions M5-M1
2	Restitution d'une partie de l'extraction en aval		Adaptation des 2 concessions M5-M1 + Mesure exploitation à Chaudanne
3	Remodelage du site		Mesure "constructive" / mobilisation des matériaux?



### Installation à potentiellement assainir

Code	Nom	cours d'eau	Installation	Partie d'installation responsable de l'atteinte
05-007400	Pays d'En Haut 1	Sarine	Centrale hydro-électrique	Blocage sédiment
			barrage à accumulation	

### Résultat de l'évaluation

Atteinte	très prononcé
Potentiel	moyen (VD) - élevé (FR)

### Exploitant

N° Concession	Nom d'entreprise (détenteur)	Nom de l'installation	Personne de contact
324-501	Group E	B. de Rossinière	M J. Ruffieux (Groupe E)

### Mesures listées dans l'AE

#### Mesures constructives

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
2.c.1	Transformation du barrage - modification des vannes de fond	piste à l'étude	3	Construction d'un chenal préférentiel pour favoriser l'entraînement + modification de la vanne?
2.c.2	Construction d'un ouvrage de dérivation pour les sédiments	piste à étudier	2	Construction d'un canal depuis amont du lac
2.c.3	Autre		4	Comblement du barrage

#### Mesures d'exploitation

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
2.e.1	Abaissement du niveau d'eau du lac en crue => vidange et purges régulières	a priori non efficace	2 5	Mesure d'accompagnement pour entrainer les matériaux
2.e.2	Ajout de sédiment dans le tronçon en aval du barrage	piste à étudier	1	Prélèvement à Chaudanne / dans le lac => mesure "combinée"
2.e.3	Génération de crue artificielle	piste à étudier	1	A combiner avec des apports supplémentaires pour que ce soit efficace
2.e.4	Autre			Réflexion sur les sites prioritaires sur le linéaire FR-BE-VD

#### Propositions de mesure pour l'analyse multicritère

n°	Titre	Faisabilité	Description
1	Mesure d'exploitation combinée (Chaudanne - Rossinière)		Prélèvement Chaudanne ou lac restitution dans le tronçon aval + crue artificielle
2	Transformation du site		Canal préférentiel + aménagement du lac+abaissement en crue
3	Canal de dérivation des sédiments		Construction d'une galerie activer en crue
4	Comblement du barrage		Elimination de la fonction "réservoir" du barrage au fil de l'eau (transit à vérifier + durée de mise en œuvre)
5	Purge annuelle		Abaissement du lac en crue et ouverture des vannes de fond avec mobilisation des sédiments



### Installation à potentiellement assainir

Code	Nom	cours d'eau	Type d'installation	Partie d'installation responsable de l'atteinte
07-008025	Dépotoir amont - Péroset	Arnon	dépotoir	Blocage sédiment
exploité à titre de protection contre les crues				

### Résultat de l'évaluation

Atteinte	faible
Potentiel	-

### Exploitant

N° Concession	Nom d'entreprise	Nom de l'installation	Personne de contact	
1E	Canton	Dépotoir 3	M. Miéville	responsable de secteur 1

### Mesures listées dans l'AE

#### Mesures constructives

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
3.c.1	Transformation de l'ouvrage pour favoriser le transit	à étudier	2	Synergie avec un projet d'assainissement Orésiduel / passe-à-poisson? Pente maintenue par la concession hydroélectrique en aval
3.c.2	Démantèlement de l'installation	à ne pas étudier	3	augmente la variabilité du lit, en créant des zones à granulométrie plus étendues
3.c.3	Autre			

#### Mesures d'exploitation

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
3.e.1	Réduction de l'exploitation ou comblement			
3.e.2	Extraction et restitution mécanique en aval du site	à étudier	1	Matériaux non valorisés => coût
3.e.3	Autre			

#### Propositions de mesure pour l'analyse multicritère

n°	Titre	Faisabilité	Description
1	Restitution des matériaux prélevés		Mesure d'exploitation simple, bénéfice relatif (atteinte faible)
2	Transformation pour favoriser le transit		Synergie avec projet de migration piscicole/revitalisation
3	Transformation pour favoriser le transit		Modification de l'entrée du canal d'aménée + élimination du seuil amont, mais difficile (concession hydroélectrique)



Installation à potentiellement assainir

Code	Nom	cours d'eau	Installation	Partie d'installation responsable de l'atteinte
07-007150	Dépotoir 2 - Clos du Pont	Arnon	dépotoir	Blocage sédiment
exploité à titre de protection contre les crues				

Résultat de l'évaluation

Atteinte	faible
Potentiel	-

Exploitant

N° Concession	Nom d'entreprise	Nom de l'installation	Personne de contact	
1E	Canton	Dépotoir 2	M. Miéville	responsable de secteur 1

Mesures listées dans l'AE

Mesures constructives

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
3.c.1	Transformation de l'ouvrage pour favoriser le transit	à étudier	2	Synergie avec un projet de revitalisation
3.c.2	Démantèlement de l'installation	à ne pas étudier	3	augmente la variabilité du lit, en créant des zones à granulométrie plus étendues
3.c.3	Autre			

Mesures d'exploitation

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
3.e.1	Réduction de l'exploitation ou comblement			
3.e.2	Extraction et restitution mécanique en aval du site	à étudier	1	Matériaux non valorisés => coût
3.e.3	Autre			

Propositions de mesure pour l'analyse multicritère

n°	Titre	Faisabilité	Description
1	Restitution des matériaux prélevés		Mesure d'exploitation simple, bénéfice relatif (atteinte faible)
2	Transformation pour favoriser le transit		
3	Transformation pour favoriser le transit		Modification de l'entrée du canal d'aménée + élimination du seuil et élargissement



Installation à potentiellement assainir

Code	Nom	cours d'eau	Installation	Partie d'installation responsable de l'atteinte
07-005216	Dépotoir 1 - Vuablet	Arnon	dépotoir	Blocage sédiment
exploité à titre de protection contre les crues				

Résultat de l'évaluation

Atteinte	faible
Potentiel	-

Exploitant

N° Concession	Nom d'entreprise	Nom de l'installation	Personne de contact	
1E	Canton	Dépotoir 1	M. Miéville	responsable de secteur 1

Mesures listées dans l'AE

Mesures constructives

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
3.c.1	Transformation de l'ouvrage pour favoriser le transit	à étudier	2	Synergie avec un projet de revitalisation
3.c.2	Démantèlement de l'installation	à ne pas étudier	3	augmente la variabilité du lit, en créant des zones à granulométrie plus étendues
3.c.3	Autre			

Mesures d'exploitation

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
3.e.1	Réduction de l'exploitation ou comblement			
3.e.2	Extraction et restitution mécanique en aval du site	à étudier	1	Matériaux non valorisés => coût
3.e.3	Autre			

Propositions de mesure pour l'analyse multicritère

n°	Titre	Faisabilité	Description
1	Restitution des matériaux prélevés		Mesure d'exploitation simple, bénéfice relatif (atteinte faible)
2	Transformation pour favoriser le transit		Synergie avec un projet de revitalisation
3	Transformation pour favoriser le transit		Modification de l'entrée du canal d'aménée + élimination du seuil



### Installation à potentiellement assainir

Code	Nom	cours d'eau	Installation	Partie d'installation responsable de l'atteinte
08-016800	Orbe 20 - Pontet	Jougnezaz (affluent Orbe)	Centrale hydro-électrique barrage à accumulation	Blocage sédiment

### Résultat de l'évaluation

Atteinte	très prononcé
Potentiel	moyen

### Exploitant

N° Concession	Nom d'entreprise (détenteur)	Nom de l'installation	Personne de contact
277-520	VO Energies	B. du Pontet	M. Rigoli

### Mesures listées dans l'AE

#### Mesures constructives

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
2.c.1	Transformation du barrage - modification des vannes de fond	A vérifier	2	A combiner avec le démantèlement du barrage hors service / modification de configuration du barrage du Day (+ transit)
2.c.2	Construction d'un ouvrage de dérivation pour les sédiments	difficile à mettre en œuvre		
2.c.3	Autre		3	Etude des sédiments stockés amélioration de la connaissance du régime de charriage

#### Mesures d'exploitation

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
2.e.1	Abaissement du niveau d'eau du lac en crue => vidange et purges régulières	a priori non efficace		
2.e.2	Ajout de sédiment dans le tronçon en aval du barrage	piste à étudier	3	Ajout dans le tronçon des gorges => b. Day
2.e.3	Génération de crue artificielle	piste à étudier	1	A combiner avec des apports supplémentaires pour que ce soit efficace
2.e.4	Autre			Réflexion sur les sites prioritaires sur le linéaire

#### Propositions de mesure pour l'analyse multicritère

n°	Titre	Faisabilité	Description
1	Génération de crue artificielle		Mesure régionale combinée sur tous les barrages du linéaire
2	Mesure constructive?		Modification des vannes de fond + aménagement du lac (Pontet+Day)
3	Ajout de sédiment en aval du Day		Prélèvement en amont de retenue et restitution pour le tronçon des gorges de l'Orbe



### Installation à potentiellement assainir

Code	Nom	cours d'eau	Installation	Partie d'installation responsable de l'atteinte
08-015881	Orbe 17 - Day	Orbe	Centrale hydro-électrique	Blocage sédiment
			barrage à accumulation	

### Résultat de l'évaluation

Atteinte	très prononcé
Potentiel	moyen

### Exploitant

N° Concession	Nom d'entreprise (détenteur)	Nom de l'installation	Personne de contact
263-517	Romande Energie	B. du Miroir	G. Locher

### Mesures listées dans l'AE

#### Mesures constructives

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
2.c.1	Transformation du barrage - modification des vannes de fond	configuration défavorable		
2.c.2	Construction d'un ouvrage de dérivation pour les sédiments	difficile à mettre en œuvre	3	Vérifier avec exploitant la configuration + piste existante
2.c.3	Autre			Etude des sédiments stockés, amélioration de la connaissance du régime de charriage

#### Mesures d'exploitation

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
2.e.1	Abaissement du niveau d'eau du lac en crue => vidange et purges régulières	a priori non efficace		
2.e.2	Ajout de sédiment dans le tronçon en aval du barrage	piste à étudier	2	Transport par camion (2) ou prélèvement dans le lac et restitution par évacuateur de crue (2b)
2.e.3	Génération de crue artificielle	piste à étudier	1	Objectif: mobiliser les sédiments présents
2.e.4	Autre			Réflexion sur les sites prioritaires sur le linéaire

#### Propositions de mesure pour l'analyse multicritère

n°	Titre	Faisabilité	Description
1	Génération de crue artificielle		Mesure régionale combinée sur tous les barrages du linéaire
2	Ajout de sédiment (et déversement naturel)		Mesure locale -> influence jusqu'au barrage de Chalet
3	Mesure constructive?		Conduite forcée (Day/Pontet) + aménagement du lac



Installation à potentiellement assainir

Code	Nom	cours d'eau	Installation	Partie d'installation responsable de l'atteinte
08-004987	Orbe 36 - Chalet	Orbe	Centrale hydro-électrique	Blocage sédiment
			barrage à accumulation	

Résultat de l'évaluation

Atteinte	très prononcé
Potentiel	moyen

Exploitant

N° Concession	Nom d'entreprise (détenteur)	Nom de l'installation	Personne de contact
255-536	Romande Energie	B. du Chalet	G. Locher

Mesures listées dans l'AE

Mesures constructives

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
2.c.1	Transformation du barrage - construction des vannes de fond	à étudier	2	Vérifier la faisabilité de la variante avec exploitant + volonté de l'exploitant (quoi comment)
2.c.2	Construction d'un ouvrage de dérivation pour les sédiments	à priori difficile à mettre en place		Vérifier avec exploitant méthode de vidange efficace
2.c.3	Autre			

Mesures d'exploitation

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
2.e.1	Abaissement du niveau d'eau du lac en crue => vidange et purges régulières	a priori non efficace		
2.e.2	Ajout de sédiment dans le tronçon en aval du barrage	Ajout en aval du Chalet	3	Objectif: préserver les zones de fraie de la truite lacustre (et de l'ombre si présente)
2.e.3	Génération de crue artificielle	piste à étudier	1	A combiner avec des apports supplémentaires pour que ce soit efficace
2.e.4	Autre			Réflexion sur les sites prioritaires sur le linéaire

Propositions de mesure pour l'analyse multicritère

n°	Titre	Faisabilité	Description
1	Génération de crue artificielle		Mesure régionale combinée sur tous les barrages du linéaire
2	Mesure constructive		Modification des vannes de fond + aménagement du lac
3	Ajout de sédiment (pour la fraie)		Prélèvement au Pontet + restitution en aval du Chalet = valoriser les zones de fraie truite lacustre (10-20m <sup>3</sup> /an)



Installation à potentiellement assainir

Code	Nom	cours d'eau	Type d'installation	Partie d'installation responsable de l'atteinte
08-003053	Orbe 15 - Moulinet	Orbe	Centrale hydro-électrique	Prélèvement eau
			seuil au fil de l'eau	

Résultat de l'évaluation

Atteinte	très prononcé
Potentiel	moyen-élevé

Exploitant

N° Concession	Nom d'entreprise (détenteur)	Nom de l'installation	Personne de contact	
271-515	VO Energie	Moulinet	M. Rigoli	exploitant

Mesures listées dans l'AE

Mesures constructives

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
1.c.1	Transformation du barrage			
1.c.2	Construction d'un ouvrage de dérivation			
1.c.3	Autre			

Mesures d'exploitation

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
1.e.1	Abaissement du niveau d'eau du lac en crue	piste à étudier	1 2	Combinaison avec crue artificielle
1.e.2	Remplissage du barrage pour rendre le seuil transparent au charriage	non pertinent sur ce barrage		
1.e.3	Ajout de sédiment dans le tronçon en aval du barrage	non pertinent sur ce barrage		
1.e.4	Génération de crue artificielle	piste la plus pertinente		Ouvrage de vidange déjà efficace (régionale / locale)
1.e.5	Autre	piste à étudier	3	Mobilisation des matériaux lors des crues

Propositions de mesure pour l'analyse multicritère

n°	Titre	Faisabilité	Description
1	Mesure d'exploitation 1		Abaissement du niveau du seuil pendant les crues
2	Mesure d'exploitation 2		Abaissement du niveau du seuil pendant les crues et génération de crue artificielle (régionale)
3	Mesure interventionniste		Favoriser la mobilisation des matériaux par intervention en crue (cf. Aubonne)



Installation à potentiellement assainir

Code	Nom	cours d'eau	Type d'installation	Partie d'installation responsable de l'atteinte
09-028420	Cossonay 11 - prise d'eau pisciculture d'Eclépens	Venoge	Centrale hydro-électrique	Prélèvement eau
seuil au fil de l'eau				

Résultat de l'évaluation

Atteinte	faible
Potentiel	-

Exploitant

N° Concession	Responsable entretien	Nom de l'installation	Personne de contact
56-511	commune d'Eclépens	pisciculture d'Eclépens	

Mesures listées dans l'AE

Mesures constructives

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
1.c.1	Transformation de l'installation (barrage/seuil)		1	Mise en place d'une vanne devant le canal pour modifier le profil de vitesse si maintien du fonctionnement de l'ouvrage
1.c.2	Construction d'un ouvrage de dérivation			
1.c.3	Autre			

Mesures d'exploitation

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
1.e.1	Abaissement du niveau d'eau du lac en crue			
1.e.2	Remplissage du barrage pour rendre le seuil transparent au charriage			
1.e.3	Ajout de sédiment dans le tronçon en aval du barrage		2	Les sédiments prélevés peuvent être resituer en aval du seuil plutôt qu'exportés
1.e.4	Génération de crue artificielle	piste la plus pertinente		
1.e.5	Autre	piste à étudier		

Propositions de mesure pour l'analyse multicritère

n°	Titre	Faisabilité	Description
1	Mesure constructive		Modification du canal d'améné pour augmenter la vitesse au droit du seuil -> CE
2	Mesure d'exploitation		Lors de l'entretien du canal resituation du curage en aval du seuil



Installation à potentiellement assainir

Code	Nom	cours d'eau	Type d'installation	Partie d'installation responsable de l'atteinte
09-020830	Cossonay 2 - Concession Gr	Venoge	Centrale hydro-électrique	Prélèvement eau
			seuil au fil de l'eau	

Résultat de l'évaluation

Atteinte	faible
Potentiel	-

Exploitant

N° Concession	Responsable entretien	Nom de l'installation	Personne de contact
71-502	Povimi Kliba SA	Grands Moulins de Cossonay	

Mesures listées dans l'AE

Mesures constructives

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
1.c.1	Transformation du barrage			Modifier le seuil pour augmenter les vitesses en amont du seuil (section dévresante moins grande)
1.c.2	Construction d'un ouvrage de dérivation			
1.c.3	Autre			

Mesures d'exploitation

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
1.e.1	Abaissement du niveau d'eau du lac en crue	piste à étudier		
1.e.2	Remplissage du barrage pour rendre le seuil transparent au charriage	non pertinent sur ce barrage		
1.e.3	Ajout de sédiment dans le tronçon en aval du barrage	non pertinent sur ce barrage		Les sédiments prélevés peuvent être resituer en aval du seuil plutôt qu'exportés
1.e.4	Génération de crue artificielle	piste la plus pertinente		
1.e.5	Autre	piste à étudier		

Propositions de mesure pour l'analyse multicritère

n°	Titre	Faisabilité	Description
1	Mesure constructive		Modification le seuil pour augmenter les vitesses d'approche du seuil
2	Mesure d'exploitation		Lors de l'entretien du canal resituation du curage en aval du seuil



Installation à potentiellement assainir

Code	Nom	cours d'eau	Installation	Partie d'installation responsable de l'atteinte
10-011590	Aubonne 6 - SEFA	Aubonne	Centrale hydro-électrique	Blocage sédiment
			barrage à accumulation	

Résultat de l'évaluation

Atteinte	prononcé-notable
Potentiel	moyen-élevé

Exploitant

N° Concession	Nom d'entreprise (détenteur)	Nom de l'installation	Personne de contact	
17-506	SEFA	B. du SEFA	J. Battiloti	

Mesures listées dans l'AE

Mesures constructives

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
2.c.1	Transformation du barrage - modification des vannes de fond	a priori déjà en bonne configuration	3	Optimiser la maintenance des vannes de fond pour affiner le réglage (ouverture-fermeture)
2.c.2	Construction d'un ouvrage de dérivation pour les sédiments	non pertinent		
2.c.3	Autre			

Mesures d'exploitation

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
2.e.1	Abaissement du niveau d'eau du lac en crue => vidange et purges régulières	a priori efficace (expérience positive)	1	Vidange avec intervention de machine pour améliorer le transit
2.e.2	Ajout de sédiment dans le tronçon en aval du barrage	non pertinent		
2.e.3	Génération de crue artificielle	piste à étudier	2	Vérifier si bénéfique pour la mobilisation des sédiments du fond du lit
2.e.4	Autre			Suivi de l'évolution granulo+morphologie+faune

Propositions de mesure pour l'analyse multicritère

n°	Titre	Faisabilité	Description
1	Abaissement -> purge active		Pérenniser les mesures d'exploitation en cours de test
2	Génération de crue artificielle		Crue eau clair: mobilisation du lit sans ajout de sédiment
3	Mesure constructive		Modification des vannes de fond
1 bis	Abaissement -> purge active + synergie revitalisation		Pérenniser les mesures d'exploitation testées, aménagement de zones de dépôts/alimentation



Installation à potentiellement assainir

Code	Nom	cours d'eau	Type d'installation	Partie d'installation responsable de l'atteinte
13-000500	tronçon aval - entretien	Promenthouse	Correction de cours d'eau	Extraction de gravier

Résultat de l'évaluation

Atteinte	oui, à documenter
Potentiel	élevé
Intérêt prépondérant	oui, protection contre les crues

*curage à des fins sécuritaires*

Exploitant

N° Concession	Responsable entretien	Nom de l'installation	Personne de contact
	canton		Patrick Bujard

Mesures listées dans l'AE

Mesures constructives

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
4.c.1	Protection contre les crues du tronçon menacé et arrêt de l'exploitation	conflit avec sécurité crue		
4.c.2	Modification de la configuration du site /accroître la déclivité)	à étudier		Evaluer la synergie dans un projet revitalisation?
4.c.3	Autre			

Mesures d'exploitation

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
4.e.1	Elimination de la végétation sur les bancs de gravier pour les rendre mobilisable			
4.e.2	Remodelage du site pour favoriser l'entraînement de matériaux			
4.e.3	Extraction et restitution mécanique en aval du site	pas pertinent: lac		
4.e.4	Réduction de la concession			
4.e.5	Autre			

Propositions de mesure pour l'analyse multicritère

n°	Titre	Faisabilité	Description
1	Mesure constructive		
2	Mesure d'exploitation		



Installation à potentiellement assainir

Code	Nom	cours d'eau	Type d'installation	Partie d'installation responsable de l'atteinte
21-001800	dépotoir Milavy	Longeaigue	dépotoir	Blocage sédiment

Résultat de l'évaluation

Atteinte	oui
Potentiel	moyen
Intérêt prépondérant	oui, protection contre les crues

*prélèvement à des fins sécuritaires (restitution partielle dans tronçon embouchure dans l'Arbogne)*

Exploitant

N° Concession	Responsable entretien	Nom de l'installation	Personne de contact
	canton		Pascal Rapin

Mesures listées dans l'AE

Mesures constructives

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
3.c.1	Transformation de l'ouvrage pour favoriser le transit	ouvrage hydrauliquement bien conçu		
3.c.2	Démantèlement de l'installation	nécessaire pour sécurité crue		
3.c.3	Autre			

Mesures d'exploitation

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
3.e.1	Réduction de l'exploitation ou comblement	nécessaire pour sécurité crue		
3.e.2	Extraction et restitution mécanique en aval du site	réalisé		Mesure réalisée dès 2013, synergie avec projet revitalisation de mise à ciel ouvert
3.e.3	Autre			

Propositions de mesure pour l'analyse multicritère

n°	Titre	Faisabilité	Description
1	Mesure constructive		
2	Mesure d'exploitation		



Installation à potentiellement assainir

Code	Nom	cours d'eau	Type d'installation	Partie d'installation responsable de l'atteinte
23-000500	dépotoir "Grange-sous-Trey"	R. de Trey	dépotoir	Blocage sédiment

Résultat de l'évaluation

Atteinte	oui
Potentiel	moyen
Intérêt prépondérant	oui, protection contre les crues

*prélèvement à des fins sécuritaires (restitution partielle dans tronçon embouchure dans la Broye*

Exploitant

N° Concession	Responsable entretien	Nom de l'installation	Personne de contact
	canton		Pascal Rapin

Mesures listées dans l'AE

Mesures constructives

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
3.c.1	Transformation de l'ouvrage pour favoriser le transit	ouvrage hydrauliquement bien conçu		
3.c.2	Démantèlement de l'installation	nécessaire pour sécurité crue		
3.c.3	Autre			

Mesures d'exploitation

n°	Titre	Faisabilité	n°	Description
3.e.1	Réduction de l'exploitation ou comblement	nécessaire pour sécurité crue		
3.e.2	Extraction et restitution mécanique en aval du site	réalisé		Mesure réalisée dès 2013, synergie avec projet revitalisation de mise à ciel ouvert
3.e.3	Autre			

Propositions de mesure pour l'analyse multicritère

n°	Titre	Faisabilité	Description
1	Mesure constructive		
2	Mesure d'exploitation		

Indicateurs d'efficacité	Elements d'évaluation			
	Très bonne	Bonne	Faible	Très faible
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>				
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)	Plus d'atteinte (classe 1 ou 2)	indic. critique, gain $\geq$ 1 classe non critique, gain 2 classes	Indic. critique, gain < 1 classe non critique, gain 1 classe	Indic. critique, pas d'amélioration significative
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)	Plus d'atteinte (classe 1 ou 2)	indic. critique, gain $\geq$ 1 classe non critique, gain 2 classes	Indic. critique, gain < 1 classe non critique, gain 1 classe	Indic. critique, pas d'amélioration significative
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)	Plus d'atteinte (classe 1 ou 2)	indic. critique, gain $\geq$ 1 classe non critique, gain 2 classes	Indic. critique, gain < 1 classe non critique, gain 1 classe	Indic. critique, pas d'amélioration significative
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	Très bonne V=4 mieux que bonne	Bonne V=3 +1 classe sur tous les indicateurs	Moyenne V=2 +1 classe sur indicateur critique	faible V=1 +1 classe sur indic. non critique
<b>Portée de la mesure</b>	<b>Très bonne</b>	<b>Bonne</b>	<b>Faible</b>	<b>Très faible</b>
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure	long L=3 > 5 km	moyen L=2 de 1 à 5 km	court L=1 < 1km	
B : largeur du tronçon influencé par la mesure	large B=3 > 20 m	moyen B=2 entre 10 à 20m	court B=1 < 10m	
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé	important P=3	moyen P=2	faible P=1	
Portée de la mesure (Moyenne(L+B)+P)	P $\geq$ 4.5 /6	P $\geq$ 3/6	P $\geq$ 2/6	
<b>Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)</b>	<b>E <math>\geq</math> 8/10</b>	<b>E <math>\geq</math> 5.5/10</b>	<b>E <math>\geq</math> 4/10</b>	<b>E &lt; 4</b>

Critères	Elements d'évaluation				
	favorable	neutre	pas favorable	Critique	
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>					
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	Le problème existe et est résolu (charriage nécessaire satisfait)	Le problème existe et est partiellement résolu (gain > 1classe) ou Le problème n'existe pas	Problème critique et résolu partiellement (gain < 1classe) ou problème non critique ou pas/mal résolu	Problème critique non résolu (pas d'amélioration significative)
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	Plus d'atteinte (classe 1 ou 2)	indic. critique, gain $\geq$ 1 classe non critique, gain 2 classes	Indic. critique, gain < 1 classe non critique, gain 1 classe	Indic. critique, pas d'amélioration significative
A3	Degré d'amélioration	de l'ordre de l'atteinte de l'installation	permet d'éliminer l'atteinte grave/très grave (charriage nécessaire, granulo ad-hoc)	réduit significativement l'atteinte sans éliminer le grave (par exemple 1 sur 2 : granulo/quantité)	pas significatif
A4	Portée de la mesure	La mesure assainit le régime de charriage sur un tronçon plus long que celui influencé par l'installation	Tronçon assaini = tronçon influencé par l'installation	Tronçon assaini inférieur au tronçon influencé par l'installation	Longueur non significative (à l'échelle du réseau hydrographique)
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	Prime au très atteint (grave/très grave)	atteinte notable	pas utilisé	pas utilisé
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	Peu d'incertitude sur les performances de la variante : expériences transposables existent	Incertitude faible (normale) : réponse prévisible (par modélisation), expériences similaires existent	Direction de la réponse prévisible, mais ampleur incertaine (positif, mais de combien ?)	Réponse complexe et mal connue, peut être nulle voire négative
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	Une intervention unique	Plusieurs intervention, mais Gestion du site assurée (par ex. plan de gestion), financement de l'entretien nul ou assuré	Financement incertain à long terme ou contexte/conditions cadres du bon fonctionnement pas garanties interventions fréquentes	Probabilité importante de disparition du financement ou des conditions cadres du bon fonctionnement
<b>B) Potentiel écologique = (augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>					
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	Le problème existe et est résolu	Le problème n'existe pas ou le problème est résolu partiellement	Problème critique, résolu de manière non significative ou problème non critique ou pas/mal résolu	Problème critique non résolu
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	La majorité des fonctions du CE seront rétablies (faune (poisson:frai, habitats, juvéniles), flore, biotope)	Les fonction du CE sont partiellement rétablies	Les fonction du CE ne sont pas rétablies de manière significative	
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	La mesure assainit le milieu sur un tronçon plus long que le tronçon influencé par l'installation	Tronçon assaini = tronçon influencé par l'installation	Tronçon assaini inférieur au tronçon influencé par l'installation	Longueur non significative (à l'échelle du réseau hydrographique)
P4	Charriage déterminant	pas utilisé	charriage critère déterminant de la revalorisation	charriage influence secondaire ... de la revalorisation	Charriage pas déterminant pour la revalorisation du cours d'eau
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	Prime au potentiel écologique à l'état valorisable élevé ou tronçon important (valeur particulière : ex : apron...)			
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	Peu d'incertitude sur les performances : expériences transposables existent	Incertitude faible (normale) : réponse prévisible (par modélisation), expériences similaires existent	Direction de la réponse prévisible, mais ampleur incertaine (positif, mais de combien ?)	Réponse complexe et mal connue, peut être nulle voire négative
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des milieux créés)	Une intervention unique	Plusieurs interventions, mais gestion du site assurée (par ex. plan de gestion), financement de l'entretien nul ou assuré	Financement incertain à long terme ou contexte/conditions cadres du bon fonctionnement pas garanties interventions fréquentes	Probabilité importante de disparition du financement ou des conditions cadres du bon fonctionnement

Critères	Elements d'évaluation				
	favorable	neutre	pas favorable	Critique	
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>					
C1	Coût global	inférieur au coût annuel admis		supérieur à 5x le coût annuel	supérieur à 10x le coût annuel moyen admis
C2	Efficacité de la mesure	synthèse rubrique efficacité // valeur ajoutée			
C3	Rapport coût / efficacité	selon une matrice type CD			
C4	Incertitude sur le coût	Peu : techniques éprouvées dans des contextes similaires, robustesse intrinsèque	Incertitudes identifiées mais maîtrisables moyennant des précautions/aménagements	Pas de retour positif sur les techniques, risque technologique identifié, fonctionnement "fragile"	Incertitude telle qu'un coût critique (au sens des critères E1/E2) peut être atteint
C5	Incertitudes sur l'utilité	Peu d'incertitude sur les performances : expériences transposables existent	Incertitude faible (normale) : réponse prévisible (par modélisation), expériences similaires existent	Direction de la réponse prévisible, mais ampleur incertaine (positif, mais de combien ?)	Réponse complexe et mal connue, peut être nulle voire négative
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>					
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	Améliore la protection contre les crues de manière direct ou indirect	Pas d'incidence	Diminution légère ou significative mais compensable	Diminution significative et non compensable
<b>E) Politique énergétique</b>					
E1	Impact sur la production énergétique	Améliore la la production en quantité / souplesse	Pas d'impact	Péjore légèrement la production en quantité /souplesse	Péjore significativement la production en quantité /souplesse

Critères secondaires (à remplir si besoin)

<b>Adéquation de la mesure</b>					
M1	Proximité atteinte-mesure	Action directe sur le site générant l'atteinte		Action pas en lien avec la cause de l'atteinte (pas sur l'installation)	
M2	Proximité d'ampleur	Mesure en adéquation de magnitude avec l'atteinte	En adéquation si mise en réseau sur le linéaire	Mesure de grande ampleur avec un résultat sur un linéaire limité	Mesure de grande ampleur avec un résultat ponctuel
<b>Faisabilité</b>					
F1	Maîtrise foncière	Les terrains nécessaires sont très majoritairement propriété du concessionnaire ou du canton		Nécessite un droit de servitude / propriétaire et bénéficiaire sont en partie différents	Nécessite un droit de servitude +/- propriétaire et bénéficiaire sont en majoritairement différents
F2	Faisabilité technique (incertitude de performance / difficulté d'intervention / nb d'intervention // efficacité)	<i>Pas de difficulté identifiée,</i>	Difficultés mineures,	1 sur 3 : techniques innovantes, difficultés de réalisation, fonctionnement incertain	2 sur 3 : techniques innovantes, difficultés de réalisation, fonctionnement incertain
F3	Faisabilité administrative	Les mesures ne génèrent aucune modification réglementaire	Les mesures se formalisent facilement dans la concession et le cadre réglementaire du spécifique au CE/ Quelques dérogations mineures, pas de blocage identifiée	Difficulté présumée du changement de cadre réglementaire partielle	Conflit majeur avec cadre réglementaire actuel --> impossibilité
F4	Nombre d'acteurs	Très peu d'interactions avec acteurs (ex : financement de fondation)	Quelques (3-5) acteurs bien identifiés et interfaces claires	Nombreux acteurs, mais bien identifiés et interfaces claires	Nombreux acteurs pas tous identifiés, interfaces nombreuses / problématiques
<b>Acceptabilité (synergie/opportunité)</b>					
S1	Bénéfice direct pour le responsable de l'installation	Bénéfice direct pour l'exploitant	Bénéfice indirect	Entrave à l'exploitation	Conflit d'intérêt majeur, rendant la mesure non pérenne à long terme
S2	Synergie avec usages	Favorise des usages existants ou souhaitables (promenade / pêche / utilisation de l'eau, etc.)	Incidence marginale sur usages identifiés ou souhaités	Conflit avec des usages identifiés (promenade / ski / pêche / chasse, etc.) mais solutions possibles	Conflit sans solution (compensation, déplacement, adaptation ...) permettant de maintenir l'usage
S3	Synergies avec projets	Synergie avec des projets ou intentions identifiées (sécurité, usages, économie etc ...)		Conflit avec projets avec solutions (compensation, dpct, adaption) ou projet de faible importance	Conflit sans solution (compensation, déplacement, adaptation ...) ou projet important
S4	Opportunité	S'inscrit dans un projet de revitalisation déjà planifié			
<b>Maîtrise des coûts</b>					
G1	Coûts d'investissements	Bon rapport coûts / bénéfices pour les compensation		Mauvais rapport coûts / bénéfices pour les compensation	Montant à charge du détenteur susceptible de mettre en péril son activité / le maintien de l'installation
G2	Coûts d'entretien/d'exploitation	Pas de charges d'exploitation / entretien		Ratio cout d'entretien / efficacité significativement au dela de la moyenne	Montant à charge du détenteur susceptible de mettre en péril son activité / le maintien de l'installation
G3	Incertitude sur les coûts	Peu : techniques éprouvées dans des contextes similaires, robustesse intrinsèque	Incertitudes identifiées mais maîtrisables moyennant des précautions/aménagements	Pas de retour positif sur les techniques, risque technologique identifié, fonctionnement "fragile"	Incertitude telle qu'un coût critique (au sens des critères E1/E2) peut être atteint

Critères		Variante A	
		Réduction de l'extraction	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
<b>Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)</b> <b>Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)</b> <b>Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)</b> V : Valorisation potentielle/gain sur les indicateurs de performance		Très faible	Le degré d'atteinte est faible
		neutre	pas de colmate en l'état actuel
		neutre	
		<b>Très faible</b>	<b>1 sur 4</b>
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure B : largeur du tronçon influencé par la mesure P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé Portée de la mesure moyenne(L+B)+P V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Bonne	environ 7 km jusqu'à Peuffeyre
		Faible	entre 5 et 10 m
		Bonne	charriage et débit résiduel limitants potentiel écologique moyen note:2
		<b>Bonne</b>	<b>3.5 sur 6 : tronçon concerné important</b>
		<b>Faible</b>	<b>4.5 sur 10 : Amélioration conséquente de la situation</b>
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	neutre	L'atteinte n'est pas visible
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	neutre	L'atteinte n'est pas visible
A3	Degré d'amélioration	neutre	L'atteinte n'est pas visible
A4	Portée de la mesure	neutre	
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	neutre	atteinte faible
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	pas favorable	Il n'est pas facile de déterminer quel volume en moins devrait être extrait.
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	favorable	Moins d'intervention ou intervention plus faibles.
0.00		<b>neutre</b>	
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique	neutre	le problème de déficit en gravier n'est pas critique
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	neutre	les fonctions du cours d'eau se déroulent normalement
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	le tronçon "assaini" = tronçon "influencé"
P4	Charriage déterminant	neutre	charriage = critère déterminant de la "revalorisation"
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	neutre	importance pour la truite de rivière, pas d'espèces menacées
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	pas favorable	Il n'est pas facile de déterminer quel volume en moins devrait être extrait et s'il apporte une plus-value écologique
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	favorable	Moins d'intervention ou intervention plus faibles.
0.00		<b>neutre</b>	Les extractions ne provoquant pas d'atteintes visibles,

Critères		Variante A	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	<200 000CHF	
C2	Efficacité de la mesure	4.5 sur 10	selon tableau ci-dessus
C3	Rapport coût / efficacité	pas favorable	
C4	Incertitude sur le coût	favorable	coûts = la part non extraite à Solalex doit l'être ailleurs (plaine du Rhône) aux frais du canton + remontée par les entreprises de constructions vers Villars/Gryon où ils sont utilisés.
C5	Incertitudes sur l'utilité	pas favorable	L'atteinte n'est pas visible. L'absence d'atteinte serait difficile à contrôler.
-0.33		<b>pas favorable</b>	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	pas favorable	Des exhaussements en aval (plaine du Rhône) peuvent poser problème.
-1.00		<b>pas favorable</b>	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	neutre	
0.00 Synthèse		<b>neutre</b>	

Critères secondaires (à remplir si besoin)

<b>Adéquation de la mesure</b>			
M1	Proximité atteinte-mesure	favorable	
M2	Proximité d'ampleur	neutre	
0.50 Synthèse		<b>favorable</b>	
<b>Faisabilité</b>			
F1	Maîtrise foncière	favorable	
F2	Faisabilité technique (incertitude de performance / difficulté d'intervention / nb d'intervention // efficacité)	neutre	Volumes adéquats difficiles à déterminer
F3	Faisabilité administrative	favorable	Les extractions ponctuelles (qui font de toute façon l'objet d'une autorisation à chaque fois) devraient être adaptées en conséquence
F4	Nombre d'acteurs	favorable	
0.75 Synthèse		<b>favorable</b>	
<b>Acceptabilité (synergie/opportunité)</b>			
S1	Bénéfice direct pour le responsable de l'installation	neutre	
S2	Synergie avec usages	pas favorable	Plus de matériaux devraient être apporté de la plaine (vers Villars, Gryon, etc.)
S3	Synergies avec projets	neutre	
S4	Opportunité	neutre	
-0.25		<b>pas favorable</b>	
<b>Maitrise des coûts</b>			
G1	Coûts d'investissements	neutre	
G2	Coûts d'entretien/d'exploitation	critique	Matériaux extrait actuellement rapport de l'argent au canton. Avec la mesure, le canton devrait payer pour en extraire une partie ailleurs. Et les entreprises de construction devraient prendre une partie de leur gravier en plaine et le transporter.
G3	Incertitude sur les coûts	neutre	
-0.67 Synthèse		<b>critique</b>	

Critères				
	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
	Gestion différente des purges	Gestion différente des purges	Augmentation du volume de la retenue	Mesure à définir
<b>Indicateurs d'efficacité</b>				
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>				
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)	Bonne	Bonne	Bonne	
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)	neutre	neutre	neutre	
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)	neutre	neutre	neutre	
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	<b>Faible</b>	<b>Faible</b>	<b>Faible</b>	
<b>Portée de la mesure</b>				
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure	Faible	Faible	Faible	
B : largeur du tronçon influencé par la mesure	Faible	Faible	Faible	
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé	Bonne	Bonne	Bonne	
Portée de la mesure moyenne(L+B)+P	<b>Faible</b>	<b>Faible</b>	<b>Faible</b>	
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	<b>Faible</b>	<b>Faible</b>	<b>Faible</b>	
<b>Evaluation</b>				
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>				
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	favorable	favorable
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	favorable	favorable
A3	Degré d'amélioration	favorable	favorable	favorable
A4	Portée de la mesure	favorable	favorable	favorable
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	favorable	favorable
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	pas favorable	pas favorable	pas favorable
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	neutre	favorable
	Synthèse	<b>favorable</b>	<b>favorable</b>	<b>favorable</b>
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>				
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	neutre	neutre	neutre
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu)	neutre	neutre	neutre
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	neutre	neutre
	Charriage déterminant	pas favorable	pas favorable	pas favorable
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	neutre	neutre	neutre
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	pas favorable	pas favorable	pas favorable
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	neutre	neutre
	Synthèse	<b>pas favorable</b>	<b>pas favorable</b>	<b>pas favorable</b>

Critères		Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
		Gestion différente des purges	Gestion différente des purges	Augmentation du volume de la retenue	Mesure à définir
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>					
C3	Rapport coût / efficacité	pas favorable	pas favorable	pas favorable	
C4	Incertitude sur le coût	neutre	neutre	neutre	
C5	Incertitudes sur l'utilité	critique	critique	pas favorable	
Synthèse		<b>critique</b>	<b>critique</b>	<b>pas favorable</b>	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>					
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	neutre	neutre	
Synthèse		<b>neutre</b>	<b>neutre</b>	<b>neutre</b>	
<b>E) Politique énergétique</b>					
E1	Impact sur la production énergétique	pas favorable	pas favorable	pas favorable	
Synthèse		<b>pas favorable</b>	<b>pas favorable</b>	<b>pas favorable</b>	

<b>Adéquation de la mesure</b>					
M1	Proximité atteinte-mesure	favorable	favorable	favorable	
M2	Proximité d'ampleur	favorable	favorable	favorable	
Synthèse		<b>favorable</b>	<b>favorable</b>	<b>favorable</b>	
<b>Faisabilité</b>					
F1	Maîtrise foncière	favorable	favorable	pas favorable	
F2	Faisabilité technique (incertitude de performance / difficulté d'intervention / nb d'intervention // efficacité)	neutre	neutre	pas favorable	
F3	Faisabilité administrative	favorable	favorable	pas favorable	
F4	Nombre d'acteurs	favorable	favorable	neutre	
Synthèse		<b>neutre</b>	<b>neutre</b>	<b>critique</b>	
<b>Acceptabilité (synergie/opportunité)</b>					
S1	Bénéfice direct pour le responsable de l'installation	pas favorable	pas favorable	neutre	
S2	Synergie avec usages	neutre	neutre	neutre	
S3	Synergies avec projets	critique	critique	favorable	
S4	Opportunité	neutre	neutre	favorable	
Synthèse		<b>critique</b>	<b>critique</b>	<b>favorable</b>	
<b>Maitrise des coûts</b>					
G1	Coûts d'investissements	neutre	neutre	pas favorable	
G2	Coûts d'entretien/d'exploitation	neutre	neutre	neutre	
G3	Incertitude sur les coûts	neutre	neutre	pas favorable	
		<b>neutre</b>	<b>neutre</b>	<b>pas favorable</b>	

Critères		Variante A	
		Gestion différente des purges	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Bonne	Disparition d'une grande partie de l'atteinte
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		neutre	pas de colmate en l'état actuel
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)		neutre	
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		<b>Faible</b>	<b>2 sur 4</b>
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Faible	atteinte prononcée sur moins de 1km
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Faible	entre 5 et 10 m
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Bonne	charriage et débit résiduel limitants. potentiel écologique moyen note:2
Portée de la mesure moyenne(L+B)+P		<b>Faible</b>	<b>3 sur 6 : tronçon concerné court</b>
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		<b>Faible</b>	<b>5 sur 10 : Amélioration, mais tronçon concerné court</b>
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	résolu à priori
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	résolu à priori
A3	Degré d'amélioration	favorable	
A4	Portée de la mesure	favorable	
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	pas favorable	Peut-être plus complexe qu'à priori.
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	
0.57		<b>favorable</b>	
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique	neutre	le problème de déficit en gravier n'est pas critique
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	neutre	amélioration des milieux aquatiques et rétablissement des fonctions du cours d'eau dépend des caractéristiques de la purge
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	le tronçon "assaini" = tronçon "influencé"
P4	Charriage déterminant	pas favorable	débit résiduel = critère déterminant de la revalorisation
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	neutre	importance pour la truite de rivière, pas d'espèces menacées
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	pas favorable	Peut-être plus complexe qu'à priori.
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	intervention annuelle?
-0.29		<b>pas favorable</b>	

Critères		Variante A	
		Gestion différente des purges	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	1-2.5 MCHF	estimation
C2	Efficacité de la mesure	5 sur 10	selon tableau ci-dessus
C3	Rapport coût / efficacité	pas favorable	
C4	Incertitude sur le coût	neutre	La perte (kWh ou en volume) est calculée en fonction du nombre de purge.
C5	Incertitudes sur l'utilité	critique	Peut-être plus complexe qu'à priori.
-1.00		<b>critique</b>	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	
0.00		<b>neutre</b>	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	pas favorable	pertes d'exploitation
-1.00 Synthèse		<b>pas favorable</b>	

Critères secondaires (à remplir si besoin)

<b>Adéquation de la mesure</b>			
M1	Proximité atteinte-mesure	favorable	
M2	Proximité d'ampleur	favorable	
1.00 Synthèse		<b>favorable</b>	
<b>Faisabilité</b>			
F1	Maîtrise foncière	favorable	
F2	Faisabilité technique (incertitude de performance / difficulté d'intervention / nb d'intervention // efficacité)	neutre	Peut-être plus complexe qu'à priori.
F3	Faisabilité administrative	favorable	
F4	Nombre d'acteurs	favorable	
0.75 Synthèse		<b>neutre</b>	
<b>Acceptabilité (synergie/opportunité)</b>			
S1	Bénéfice direct pour le responsable de l'installation	pas favorable	faible perte d'exploitation
S2	Synergie avec usages	neutre	
S3	Synergies avec projets	critique	Augmentation du nombre d'éclusée
S4	Opportunité	neutre	débit résiduel?
-0.75		<b>critique</b>	
<b>Maitrise des coûts</b>			
G1	Coûts d'investissements	neutre	
G2	Coûts d'entretien/d'exploitation	neutre	
G3	Incertitude sur les coûts	neutre	
0.00 Synthèse		<b>neutre</b>	Les pertes (kWh) sont prévisibles

Critères		Variante B	
		Gestion différente des purges	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Bonne	Disparition d'une grande partie de l'atteinte
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		neutre	pas de colmate en l'état actuel
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)		neutre	
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		<b>Faible</b>	<b>2 sur 4</b>
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Faible	atteinte prononcée sur moins de 1km
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Faible	entre 5 et 10 m
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Bonne	charriage et débit résiduel limitants. potentiel écologique moyen note:2
Portée de la mesure moyenne(L+B)+P		<b>Faible</b>	<b>3 sur 6 : tronçon concerné court</b>
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		<b>Faible</b>	<b>5 sur 10 : Amélioration, mais tronçon concerné court</b>
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	résolu à priori
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	résolu à priori
A3	Degré d'amélioration	favorable	
A4	Portée de la mesure	favorable	
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	pas favorable	Peut-être plus complexe qu'à priori.
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	
0.57		<b>favorable</b>	
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique	neutre	le problème de déficit en gravier n'est pas critique
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	neutre	amélioration des milieux aquatiques et rétablissement des fonctions du cours d'eau dépend des caractéristiques de la purge
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	le tronçon "assaini" = tronçon "influencé"
P4	Charriage déterminant	pas favorable	débit résiduel = critère déterminant de la revalorisation
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	neutre	importance pour la truite de rivière, pas d'espèces menacées
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	pas favorable	Peut-être plus complexe qu'à priori.
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	intervention annuelle?
-0.29		<b>pas favorable</b>	

Critères		Variante B	
		Gestion différente des purges	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	2.5-5 MCHF	estimation
C2	Efficacité de la mesure	5 sur 10	selon tableau ci-dessus
C3	Rapport coût / efficacité	pas favorable	
C4	Incertitude sur le coût	neutre	La perte (kWh ou en volume) est calculée en fonction du nombre de purge.
C5	Incertitudes sur l'utilité	critique	Peut-être plus complexe qu'à priori.
-1.00		<b>critique</b>	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	
0.00		<b>neutre</b>	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	pas favorable	pertes d'exploitation
-1.00 Synthèse		<b>pas favorable</b>	

Critères secondaires (à remplir si besoin)

<b>Adéquation de la mesure</b>			
M1	Proximité atteinte-mesure	favorable	
M2	Proximité d'ampleur	favorable	
1.00 Synthèse		<b>favorable</b>	
<b>Faisabilité</b>			
F1	Maîtrise foncière	favorable	
F2	Faisabilité technique (incertitude de performance / difficulté d'intervention / nb d'intervention // efficacité)	neutre	Peut-être plus complexe qu'à priori.
F3	Faisabilité administrative	favorable	
F4	Nombre d'acteurs	favorable	
0.75 Synthèse		<b>neutre</b>	
<b>Acceptabilité (synergie/opportunité)</b>			
S1	Bénéfice direct pour le responsable de l'installation	pas favorable	faible perte d'exploitation
S2	Synergie avec usages	neutre	
S3	Synergies avec projets	critique	Augmentation du nombre d'éclusée
S4	Opportunité	neutre	débit résiduel?
-0.75		<b>critique</b>	
<b>Maitrise des coûts</b>			
G1	Coûts d'investissements	neutre	
G2	Coûts d'entretien/d'exploitation	neutre	
G3	Incertitude sur les coûts	neutre	
0.00 Synthèse		<b>neutre</b>	Les pertes (kWh) sont prévisibles

Critères		Variante C	
		Augmentation du volume de la retenue	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
<b>Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)</b> <b>Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)</b> <b>Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)</b> V : Valorisation potentielle/gain sur les indicateurs de performance		Bonne	Disparition d'une grande partie de l'atteinte
		neutre	pas de colmate en l'état actuel
		neutre	
		<b>Faible</b>	<b>2 sur 4</b>
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure B : largeur du tronçon influencé par la mesure P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé Portée de la mesure moyenne(L+B)+P V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Faible	atteinte prononcée sur moins de 1km
		Faible	entre 5 et 10 m
		Bonne	charriage et débit résiduel limitants. potentiel écologique moyen note:2
		<b>Faible</b>	<b>3 sur 6 : tronçon concerné court</b>
		<b>Faible</b>	<b>5 sur 10 : Amélioration, mais tronçon concerné court</b>
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	résolu à priori
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	résolu à priori
A3	Degré d'amélioration	favorable	
A4	Portée de la mesure	favorable	
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	pas favorable	Peut-être plus complexe qu'à priori.
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	favorable	Une fois construit, plus de coûts
0.71		<b>favorable</b>	
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique	neutre	le problème de déficit en gravier n'est pas critique
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	neutre	amélioration des milieux aquatiques et rétablissement des fonctions du cours d'eau dépend des caractéristiques de la purge
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	le tronçon "assaini" = tronçon "influencé"
P4	Charriage déterminant	pas favorable	débit résiduel = critère déterminant de la revalorisation
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	neutre	importance pour la truite de rivière, pas d'espèces menacées
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	pas favorable	Peut-être plus complexe qu'à priori.
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	intervention annuelle?
-0.29		<b>pas favorable</b>	

Critères		Variante C	
		Augmentation du volume de la retenue	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	1-2.5 MCHF	estimation
C2	Efficacité de la mesure	5 sur 10	selon tableau ci-dessus
C3	Rapport coût / efficacité	pas favorable	
C4	Incertitude sur le coût	neutre	
C5	Incertitudes sur l'utilité	pas favorable	Peut-être plus complexe qu'à priori.
-0.67		<b>pas favorable</b>	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	
0.00		<b>neutre</b>	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	pas favorable	pertes d'exploitation
-1.00 Synthèse		<b>pas favorable</b>	

Critères secondaires (à remplir si besoin)

<b>Adéquation de la mesure</b>			
M1	Proximité atteinte-mesure	favorable	
M2	Proximité d'ampleur	favorable	
1.00 Synthèse		<b>favorable</b>	
<b>Faisabilité</b>			
F1	Maîtrise foncière	pas favorable	
F2	Faisabilité technique (incertitude de performance / difficulté d'intervention / nb d'intervention // efficacité)	pas favorable	
F3	Faisabilité administrative	pas favorable	
F4	Nombre d'acteurs	neutre	
-0.75 Synthèse		<b>critique</b>	
<b>Acceptabilité (synergie/opportunité)</b>			
S1	Bénéfice direct pour le responsable de l'installation	neutre	
S2	Synergie avec usages	neutre	
S3	Synergies avec projets	favorable	synergie avec l'assainissement du débit résiduel?
S4	Opportunité	favorable	
0.50		<b>favorable</b>	
<b>Maitrise des coûts</b>			
G1	Coûts d'investissements	pas favorable	
G2	Coûts d'entretien/d'exploitation	neutre	
G3	Incertitude sur les coûts	pas favorable	
-0.67 Synthèse		<b>pas favorable</b>	

Critères		Variante A	
		Extraction et restitution	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Bonne	
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		neutre	pas de colmate en l'état actuel
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)		Bonne	
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		<b>Faible</b>	<b>2 sur 4</b>
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Très faible	60m seulement
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Faible	entre 5 et 10 m
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Faible	potentiel écologique faible note:1
Portée de la mesure moyenne(L+B)+P		<b>Faible</b>	<b>2.5 sur 6 : tronçon concerné très court</b>
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		<b>Très faible</b>	<b>3.5 sur 10 : tronçon concerné très court</b>
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	résolu à priori
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	résolu à priori
A3	Degré d'amélioration	favorable	réduction de très prononcé à faible (à priori)
A4	Portée de la mesure	neutre	
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte très prononcée
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	mesure d'exploitation => effectif
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	
0.71		<b>favorable</b>	
<b>B) Potentiel écologique = (augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la reproduction des poissons critère biologique 1 : amélioration de la dynamique alluviale	favorable	le problème est résolu à priori
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	neutre	fonction du cours d'eau partiellement rétablies (ex. pas de frai)
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	critique	longueur non significative à l'échelle du cours d'eau
P4	Charriage déterminant	neutre	charriage = critère déterminant de la "revalorisation"
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	neutre	limite domaine piscicole, espèces d'intérêt du RECVD?
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	favorable	mesure d'exploitation => effectif
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	
0.00		<b>neutre</b>	

Critères		Variante A	
		Extraction et restitution	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	<200 000CHF	
C2	Efficacité de la mesure	3.5 sur 10	selon tableau ci-dessus
C3	Rapport coût / efficacité	pas favorable	
C4	Incertitude sur le coût	favorable	
C5	Incertitudes sur l'utilité	neutre	tronçon peut-être trop court pour avoir une réelle importance
0.00		<b>neutre</b>	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas d'incidence
0.00		<b>neutre</b>	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	neutre	
0.00	Synthèse	<b>neutre</b>	

Critères secondaires (à remplir si besoin)

<b>Adéquation de la mesure</b>			
M1	Proximité atteinte-mesure	favorable	
M2	Proximité d'ampleur	favorable	
1.00	Synthèse	<b>favorable</b>	
<b>Faisabilité</b>			
F1	Maîtrise foncière	favorable	
F2	Faisabilité technique (incertitude de performance / difficulté d'intervention / nb d'intervention // efficacité)	favorable	
F3	Faisabilité administrative	favorable	
F4	Nombre d'acteurs	favorable	
1.00	Synthèse	<b>favorable</b>	
<b>Acceptabilité (synergie/opportunité)</b>			
S1	Bénéfice direct pour le responsable de l'installation	neutre	
S2	Synergie avec usages	neutre	
S3	Synergies avec projets	neutre	
S4	Opportunité	neutre	
0.00		<b>neutre</b>	
<b>Maitrise des coûts</b>			
G1	Coûts d'investissements	neutre	
G2	Coûts d'entretien/d'exploitation	pas favorable	Légères pertes d'exploitation
G3	Incertitude sur les coûts	favorable	
0.00	Synthèse	<b>neutre</b>	

Critères		Variante A	Variante B	Variante C
		Bassin de compensation	Bassin de compensation + pompage turbinage	Conduite de dérivation jusqu'aux Aviolats
<b>Indicateurs d'efficacité</b>				
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>				
	Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)	Bonne	Bonne	Très bonne
	Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)	neutre	neutre	neutre
	Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)	Bonne	Bonne	Très bonne
	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	<b>Bonne</b>	<b>Bonne</b>	<b>Très bonne</b>
<b>Portée de la mesure</b>				
	L : Longueur du tronçon influencé par la mesure	Bonne	Bonne	Bonne
	B : largeur du tronçon influencé par la mesure	Faible	Faible	Faible
	P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé	Bonne	Bonne	Bonne
	Portée de la mesure moyenne(L+B)+P	<b>Bonne</b>	<b>Bonne</b>	<b>Bonne</b>
	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	<b>Bonne</b>	<b>Bonne</b>	<b>Bonne</b>
<b>Evaluation</b>				
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>				
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	favorable	favorable
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	favorable	favorable
A3	Degré d'amélioration	favorable	favorable	favorable
A4	Portée de la mesure	neutre	neutre	neutre
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	favorable	favorable
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	favorable	favorable
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	neutre	favorable
	Synthèse	<b>favorable</b>	<b>favorable</b>	<b>favorable</b>
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par l</b>				
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la dynamique alluviale	neutre	neutre	neutre
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu)	neutre	neutre	neutre
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	neutre	neutre
	Charriage déterminant	pas favorable	pas favorable	pas favorable
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	neutre	neutre	neutre
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	neutre	neutre	neutre
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	favorable	favorable	favorable
	Synthèse	<b>neutre</b>	<b>neutre</b>	<b>neutre</b>

Critères		Variante A	Variante B	Variante C
		Bassin de compensation	Bassin de compensation + pompage turbinage	Conduite de dérivation jusqu'aux Aviolats
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>				
C3	Rapport coût / efficacité	pas favorable	pas favorable	neutre
C4	Incertitude sur le coût	favorable	favorable	neutre
C5	Incertitudes sur l'utilité	favorable	favorable	favorable
Synthèse		pas favorable	pas favorable	neutre
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>				
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	neutre	neutre
Synthèse		neutre	neutre	neutre
<b>E) Politique énergétique</b>				
E1	Impact sur la production énergétique	neutre	favorable	pas favorable
Synthèse		neutre	favorable	pas favorable

<b>Adéquation de la mesure</b>				
M1	Proximité atteinte-mesure	favorable	favorable	favorable
M2	Proximité d'ampleur	favorable	favorable	favorable
Synthèse		favorable	favorable	favorable
<b>Faisabilité</b>				
F1	Maîtrise foncière	critique	critique	neutre
F2	Faisabilité technique (incertitude de performance / difficulté d'intervention / nb d'intervention // efficacité)	favorable	favorable	critique
F3	Faisabilité administrative	critique	critique	critique
F4	Nombre d'acteurs	critique	critique	critique
Synthèse		critique	critique	critique
<b>Acceptabilité (synergie/opportunité)</b>				
S1	Bénéfice direct pour le responsable de l'installation	neutre	neutre	neutre
S2	Synergie avec usages	neutre	favorable	neutre
S3	Synergies avec projets	critique	critique	critique
S4	Opportunité	neutre	neutre	neutre
Synthèse		critique	critique	critique
<b>Maîtrise des coûts</b>				
G1	Coûts d'investissements	pas favorable	pas favorable	pas favorable
G2	Coûts d'entretien/d'exploitation	favorable	favorable	favorable
G3	Incertitude sur les coûts	favorable	favorable	favorable
Synthèse		neutre	neutre	neutre

Critères		Variante A	
		Bassin de compensation	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Bonne	Le substrat n'est plus lessivé
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		neutre	pas de colmate en l'état actuel
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)		Bonne	
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		<b>Bonne</b>	<b>3 sur 4</b>
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	environ 3 km jusqu'aux Aviolats
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Faible	entre 5 et 10 m
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Bonne	potentiel écologique moyen note:2
Portée de la mesure moyenne(L+B)+P		<b>Bonne</b>	<b>4 sur 6 : tronçon concerné important</b>
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		<b>Bonne</b>	<b>6.5 sur 10 : Amélioration conséquente de la situation</b>
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	résolu à priori
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	résolu à priori
A3	Degré d'amélioration	favorable	réduction de prononcé à faible
A4	Portée de la mesure	neutre	
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte prononcée
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	mesure d'exploitation => effectif
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	
0.71		<b>favorable</b>	
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la dynamique alluviale	neutre	il n'y a pas de problème en terme de déficit de graviers
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	neutre	fonction du cours d'eau partiellement rétablies (ex. pas de frai)
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	le tronçon "assaini" = tronçon "influencé"
P4	Charriage déterminant	pas favorable	charriage = critère secondaire de la revalorisation
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	neutre	importance pour la truite de rivière, pas d'espèces menacées
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	neutre	incertitude faible sur les performances
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	favorable	une intervention unique
0.00		<b>neutre</b>	

Critères		Variante A	
		Bassin de compensation	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	2.5-5 MCHF	
C2	Efficacité de la mesure	6.5 sur 10	selon tableau ci-dessus
C3	Rapport coût / efficacité	pas favorable	
C4	Incertitude sur le coût	favorable	coûts = perte de turbinage (KWh), définis
C5	Incertitudes sur l'utilité	favorable	
0.33		pas favorable	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas d'incidence
0.00		neutre	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	neutre	
0.00	Synthèse	neutre	

Critères secondaires (à remplir si besoin)

<b>Adéquation de la mesure</b>			
M1	Proximité atteinte-mesure	favorable	
M2	Proximité d'ampleur	favorable	
1.00	Synthèse	favorable	
<b>Faisabilité</b>			
F1	Maîtrise foncière	critique	où trouver le terrain?
F2	Faisabilité technique (incertitude de performance / difficulté d'intervention / nb d'intervention // efficacité)	favorable	
F3	Faisabilité administrative	critique	
F4	Nombre d'acteurs	critique	
-1.25	Synthèse	critique	
<b>Acceptabilité (synergie/opportunité)</b>			
S1	Bénéfice direct pour le responsable de l'installation	neutre	
S2	Synergie avec usages	neutre	
S3	Synergies avec projets	critique	projet important
S4	Opportunité	neutre	
-0.50		critique	
<b>Maitrise des coûts</b>			
G1	Coûts d'investissements	pas favorable	
G2	Coûts d'entretien/d'exploitation	favorable	
G3	Incertitude sur les coûts	favorable	
0.33	Synthèse	neutre	

Critères		Variante B	
		Bassin de compensation + pompage turbinage	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Bonne	Le substrat n'est plus lessivé
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		neutre	pas de colmate en l'état actuel
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)		Bonne	
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		<b>Bonne</b>	<b>3 sur 4</b>
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	environ 3 km jusqu'aux Aviolats
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Faible	entre 5 et 10 m
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Bonne	potentiel écologique moyen note:2
Portée de la mesure moyenne(L+B)+P		<b>Bonne</b>	<b>4 sur 6 : tronçon concerné important</b>
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		<b>Bonne</b>	<b>6.5 sur 10 : Amélioration conséquente de la situation</b>
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	résolu à priori
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	résolu à priori
A3	Degré d'amélioration	favorable	réduction de prononcé à faible
A4	Portée de la mesure	neutre	
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte prononcée
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	mesure d'exploitation => effectif
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	
0.71		<b>favorable</b>	
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la dynamique alluviale	neutre	il n'y a pas de problème en terme de déficit de graviers
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	neutre	fonction du cours d'eau partiellement rétablies (ex. pas de frai)
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	le tronçon "assaini" = tronçon "influencé"
P4	Charriage déterminant	pas favorable	charriage = critère secondaire de la revalorisation
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	neutre	importance pour la truite de rivière, pas d'espèces menacées
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	neutre	incertitude faible sur les performances
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	favorable	une intervention unique
0.00		<b>neutre</b>	

Critères		Variante B	
		Bassin de compensation + pompage turbinage	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	2.5-5 MCHF	
C2	Efficacité de la mesure	6.5 sur 10	selon tableau ci-dessus
C3	Rapport coût / efficacité	pas favorable	
C4	Incertitude sur le coût	favorable	coûts = perte de turbinage (KWh), définis
C5	Incertitudes sur l'utilité	favorable	
0.33		pas favorable	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas d'incidence
0.00		neutre	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	favorable	
1.00	Synthèse	favorable	

Critères secondaires (à remplir si besoin)

<b>Adéquation de la mesure</b>			
M1	Proximité atteinte-mesure	favorable	
M2	Proximité d'ampleur	favorable	
1.00	Synthèse	favorable	
<b>Faisabilité</b>			
F1	Maîtrise foncière	critique	où trouver le terrain?
F2	Faisabilité technique (incertitude de performance / difficulté d'intervention / nb d'intervention // efficacité)	favorable	
F3	Faisabilité administrative	critique	
F4	Nombre d'acteurs	critique	
-1.25	Synthèse	critique	
<b>Acceptabilité (synergie/opportunité)</b>			
S1	Bénéfice direct pour le responsable de l'installation	neutre	
S2	Synergie avec usages	favorable	Pompage turbinage
S3	Synergies avec projets	critique	projet important
S4	Opportunité	neutre	
-0.25		critique	
<b>Maitrise des coûts</b>			
G1	Coûts d'investissements	pas favorable	
G2	Coûts d'entretien/d'exploitation	favorable	
G3	Incertitude sur les coûts	favorable	
0.33	Synthèse	neutre	

Critères		Variante C	
		Conduite de dérivation jusqu'aux Aviolats	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Très bonne	Le substrat n'est plus lessivé
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		neutre	pas de colmate en l'état actuel
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)		Très bonne	
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Très bonne	4 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	environ 3 km jusqu'aux Aviolats
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Faible	entre 5 et 10 m
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Bonne	potentiel écologique moyen note:2
Portée de la mesure moyenne(L+B)+P		Bonne	4 sur 6 : tronçon concerné important
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Bonne	6.5 sur 10 : Amélioration conséquente de la situation
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	résolu à priori
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	résolu à priori
A3	Degré d'amélioration	favorable	résolu
A4	Portée de la mesure	neutre	
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte prononcée
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	mesure d'exploitation => effectif
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	favorable	
0.86		favorable	
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la dynamique alluviale	neutre	il n'y a pas de problème en terme de déficit de graviers
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	neutre	fonction du cours d'eau partiellement rétablies (ex. pas de frai)
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	le tronçon "assaini" = tronçon "influencé"
P4	Charriage déterminant	pas favorable	charriage = critère secondaire de la revalorisation
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	neutre	importance pour la truite de rivière, pas d'espèces menacées
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	neutre	incertitude faible sur les performances
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	favorable	une intervention unique
0.00		neutre	

Critères		Variante C	
		Conduite de dérivation jusqu'aux Aviolats	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	>5 MCHF	selon rapport assainissement éclusées
C2	Efficacité de la mesure	7.5 sur 10	selon tableau ci-dessus
C3	Rapport coût / efficacité	neutre	
C4	Incertitude sur le coût	neutre	Coûts de construction
C5	Incertitudes sur l'utilité	favorable	l'hydrologie reviendrait naturelle
0.33		neutre	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas d'incidence
0.00		neutre	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	pas favorable	La centrale à Vers-l'Eglise perd une partie de son eau
-1.00		Synthèse pas favorable	

Critères secondaires (à remplir si besoin)

<b>Adéquation de la mesure</b>			
M1	Proximité atteinte-mesure	favorable	
M2	Proximité d'ampleur	favorable	
1.00		Synthèse favorable	
<b>Faisabilité</b>			
F1	Maîtrise foncière	neutre	
F2	Faisabilité technique (incertitude de performance / difficulté d'intervention / nb d'intervention // efficacité)	critique	
F3	Faisabilité administrative	critique	
F4	Nombre d'acteurs	critique	
-1.50		Synthèse critique	
<b>Acceptabilité (synergie/opportunité)</b>			
S1	Bénéfice direct pour le responsable de l'installation	neutre	
S2	Synergie avec usages	neutre	
S3	Synergies avec projets	critique	Projet important. Résoud les problèmes d'éclusée
S4	Opportunité	neutre	
-0.50		critique	
<b>Maîtrise des coûts</b>			
G1	Coûts d'investissements	pas favorable	
G2	Coûts d'entretien/d'exploitation	favorable	
G3	Incertitude sur les coûts	favorable	
0.33		Synthèse neutre	

Critères	Variante A	Variante B	Variante C
	Crues artificielles	Crues artificielles + déversement à Vuichoude-d'en-Bas	Crues artificielles + déversement sous le barrage
<b>Indicateurs d'efficacité</b>			
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)	Très bonne	Très bonne	Très bonne
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)	Très bonne	Très bonne	Très bonne
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)	Bonne	Bonne	Bonne
V : Valorisation potentielle / gain sur les indicateurs de performance	<b>Très bonne</b>	<b>Très bonne</b>	<b>Très bonne</b>
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure	Bonne	Faible	Bonne
B : largeur du tronçon influencé par la mesure	Bonne	Bonne	Bonne
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé	Bonne	Bonne	Bonne
Portée de la mesure moyenne (L+B)+P	<b>Bonne</b>	<b>Faible</b>	<b>Bonne</b>
V : Valorisation potentielle / gain sur les indicateurs de performance	<b>Très bonne</b>	<b>Bonne</b>	<b>Très bonne</b>
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1 Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	favorable	favorable
A2 Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	favorable	favorable
A3 Degré d'amélioration	neutre	neutre	neutre
A4 Portée de la mesure	neutre	pas favorable	neutre
A5 Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	favorable	neutre
A6 Incertitudes sur les performances des mesures proposées	neutre	neutre	favorable
A7 Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	neutre	neutre
Synthèse	<b>favorable</b>	<b>favorable</b>	<b>favorable</b>
<b>B) Potentiel écologique = (augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la me</b>			
P1 Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique	neutre	favorable	favorable
P2 Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu)	neutre	favorable	favorable
P3 Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	neutre	neutre
P4 Charriage déterminant	neutre	neutre	neutre
P5 Importance écologique, présence d'espèces menacées	neutre	neutre	neutre
P6 Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	neutre	favorable	favorable
P7 Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	neutre	neutre
Synthèse	<b>neutre</b>	<b>favorable</b>	<b>favorable</b>

Critères		Variante A	Variante B	Variante C
		Crues artificielles	Crues artificielles + déversement à Vuichoude-d'en-Bas	Crues artificielles + déversement sous le barrage
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>				
C3	Rapport coût / efficacité	favorable	favorable	favorable
C4	Incertitude sur le coût	favorable	favorable	favorable
C5	Incertitudes sur l'utilité	favorable	favorable	favorable
Synthèse		<b>favorable</b>	<b>favorable</b>	<b>favorable</b>
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>				
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	neutre	neutre
Synthèse		<b>neutre</b>	<b>neutre</b>	<b>neutre</b>
<b>E) Politique énergétique</b>				
E1	Impact sur la production énergétique	pas favorable	pas favorable	pas favorable
Synthèse		<b>pas favorable</b>	<b>pas favorable</b>	<b>pas favorable</b>
<b>Adéquation de la mesure</b>				
M1	Proximité atteinte-mesure	favorable	pas favorable	favorable
M2	Proximité d'ampleur	favorable	favorable	favorable
Synthèse		<b>favorable</b>	<b>neutre</b>	<b>favorable</b>
<b>Faisabilité</b>				
F1	Maîtrise foncière	favorable	favorable	favorable
F2	Faisabilité technique (incertitude de performance / difficulté d'intervention / nb d'intervention // efficacité)	favorable	critique	favorable
F3	Faisabilité administrative	neutre	neutre	neutre
F4	Nombre d'acteurs	neutre	neutre	neutre
Synthèse		<b>favorable</b>	<b>critique</b>	<b>favorable</b>
<b>Acceptabilité (synergie/opportunité)</b>				
S1	Bénéfice direct pour le responsable de l'installation	pas favorable	pas favorable	pas favorable
S2	Synergie avec usages	neutre	neutre	neutre
S3	Synergies avec projets	favorable	favorable	favorable
S4	Opportunité	favorable	favorable	favorable
Synthèse		<b>neutre</b>	<b>neutre</b>	<b>neutre</b>
<b>Maitrise des coûts</b>				
G1	Coûts d'investissements	neutre	neutre	neutre
G2	Coûts d'entretien/d'exploitation	pas favorable	pas favorable	pas favorable
G3	Incertitude sur les coûts	favorable	favorable	favorable
Synthèse		<b>neutre</b>	<b>neutre</b>	<b>neutre</b>

Critères		Variante A	
		Crues artificielles	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Très bonne	Hypothèse: les matériaux de la zone d'éboulis sont bons
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Très bonne	Crue artificielle / équivalent -> mobilisation
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)		Bonne	
0.00	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	<b>Très bonne</b>	<b>4 sur 4</b>
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	environ 3 km jusqu'au Ruisseau de Chaude
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 5m
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Bonne	à discuter avec GREN, charriage et débit résiduel limitants
Portée de la mesure moyenne(L+B)+P		<b>Bonne</b>	<b>4 sur 6 : tronçon concerné important</b>
0.00	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	<b>Très bonne</b>	<b>8 sur 10 : Amélioration conséquente de la situation</b>
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	résolu à priori
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	résolu à priori
A3	Degré d'amélioration	neutre	réduction de très prononcé à moyen
A4	Portée de la mesure	neutre	
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte très prononcée
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	neutre	mesure d'exploitation => effectif
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	interventions régulières, mais prévues dans le cadre de la revitalisation
0.43		<b>favorable</b>	OK
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique	neutre	mise en mouvement apports latéraux -> + de frayères fonctionnelles
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	neutre	fonctions du cours d'eau partiellement rétablies
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	le tronçon assaini = tronçon influencé
P4	Charriage déterminant	neutre	critère déterminant de la revalorisation avec le débit
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	neutre	importance pour la truite de rivière, pas d'espèces menacées
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	neutre	Les matériaux en provenance de l'éboulis sont de qualité inconnue
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	interventions régulières (crues artificielles), mais prévues dans le cadre du projet d'assainissement
0.00		<b>neutre</b>	

Critères	Variante A	
	Crués artificielles	
	Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>		
C1 Coût global	0.2-1 MCHF	
C2 Efficacité de la mesure	8 sur 10	selon tableau ci-dessus
C3 Rapport coût / efficacité	favorable	
C4 Incertitude sur le coût	favorable	coûts = perte de turbinage (KWh), définis
C5 Incertitudes sur l'utilité	favorable	
1.00	<b>favorable</b>	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>		
D1 Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas d'incidence
0.00	<b>neutre</b>	
<b>E) Politique énergétique</b>		
E1 Impact sur la production énergétique	pas favorable	réduction de la production (nb KWh à documenter)
-1.00 Synthèse	<b>pas favorable</b>	

Critères secondaires (à remplir si besoin)

<b>Adéquation de la mesure</b>		
M1 Proximité atteinte-mesure	favorable	
M2 Proximité d'ampleur	favorable	
1.00 Synthèse	<b>favorable</b>	
<b>Faisabilité</b>		
F1 Maîtrise foncière	favorable	
F2 Faisabilité technique (incertitude de performance / difficulté d'intervention / nb d'intervention // efficacité)	favorable	
F3 Faisabilité administrative	neutre	
F4 Nombre d'acteurs	neutre	
0.50 Synthèse	<b>favorable</b>	
<b>Acceptabilité (synergie/opportunité)</b>		
S1 Bénéfice direct pour le responsable de l'installation	pas favorable	
S2 Synergie avec usages	neutre	
S3 Synergies avec projets	favorable	
S4 Opportunité	favorable	
0.25	<b>neutre</b>	
<b>Maitrise des coûts</b>		
G1 Coûts d'investissements	neutre	
G2 Coûts d'entretien/d'exploitation	pas favorable	
G3 Incertitude sur les coûts	favorable	
0.00 Synthèse	<b>neutre</b>	

Critères		Variante B	
		Crues artificielles + déversement à Vuichoude-d'en-Bas	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Très bonne	
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Très bonne	Crue artificielle / équivalent -> mobilisation
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)		Bonne	
0.00	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	<b>Très bonne</b>	<b>4 sur 4</b>
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Faible	environ 1 km jusqu'au Ruisseau de Chaude
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 5m
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Bonne	à discuter avec GREN, charriage et débit résiduel limitants
Portée de la mesure moyenne(L+B)+P		<b>Faible</b>	<b>3.5 sur 6 : tronçon concerné important</b>
0.00	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	<b>Bonne</b>	<b>7.5 sur 10 : Amélioration conséquente de la situation</b>
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	résolu à priori
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	résolu à priori
A3	Degré d'amélioration	neutre	réduction de très prononcé à moyen
A4	Portée de la mesure	pas favorable	la partie en amont de Vuichoude-d'en-Bas n'est pas assaini
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte très prononcée
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	neutre	mesure d'exploitation => effectif
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	nécessité de déplacer des matériaux en plus des crues artificielles
0.29		<b>favorable</b>	OK
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique	favorable	Apport volume graviers limité mais apport significatif permettant d'augmenter le nombre de frayères de truites
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	favorable	la majorité des fonctions du cours d'eau sont rétablies
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	le tronçon assaini = tronçon influencé
P4	Charriage déterminant	neutre	critère déterminant de la revalorisation avec le débit
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	neutre	importance pour la truite de rivière, pas d'espèces menacées
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	favorable	Les matériaux en provenance de l'éboulis sont de qualité inconnue. Ceux du ruisseau de Chaude = ok
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	interventions régulières (crues artificielles), mais prévues dans le cadre du projet d'assainissement + transfert machinel des matériaux du ruisseau de Chaude
0.43		<b>favorable</b>	

Critères	Variante B	
	déversement à	
	Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>		
C1 Coût global	0.2-1 MCHF	
C2 Efficacité de la mesure	7.5 sur 10	selon tableau ci-dessus
C3 Rapport coût / efficacité	favorable	
C4 Incertitude sur le coût	favorable	coûts = perte de turbinage (KWh), définis
C5 Incertitudes sur l'utilité	favorable	
1.00	<b>favorable</b>	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>		
D1 Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas d'incidence
0.00	<b>neutre</b>	
<b>E) Politique énergétique</b>		
E1 Impact sur la production énergétique	pas favorable	réduction de la production (nb KWh à documenter)
-1.00 Synthèse	<b>pas favorable</b>	

Critères secondaires (à remplir si besoin)

<b>Adéquation de la mesure</b>		
M1 Proximité atteinte-mesure	pas favorable	la moitié du tronçon atteint n'est pas assaini
M2 Proximité d'ampleur	favorable	
0.00 Synthèse	<b>neutre</b>	
<b>Faisabilité</b>		
F1 Maîtrise foncière	favorable	
F2 Faisabilité technique (incertitude de performance / difficulté d'intervention / nb d'intervention // efficacité)	critique	Pas assez de place à Vuichoude-d'en-Bas pour déverser les matériaux depuis le pont. Une piste devrait être construite.
F3 Faisabilité administrative	neutre	
F4 Nombre d'acteurs	neutre	
-0.25 Synthèse	<b>critique</b>	
<b>Acceptabilité (synergie/opportunité)</b>		
S1 Bénéfice direct pour le responsable de l'installation	pas favorable	
S2 Synergie avec usages	neutre	
S3 Synergies avec projets	favorable	
S4 Opportunité	favorable	
0.25	<b>neutre</b>	
<b>Maitrise des coûts</b>		
G1 Coûts d'investissements	neutre	
G2 Coûts d'entretien/d'exploitation	pas favorable	
G3 Incertitude sur les coûts	favorable	
0.00 Synthèse	<b>neutre</b>	

Critères		Variante C	
		Crues artificielles + déversement sous le barrage	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Très bonne	
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Très bonne	Crue artificielle / équivalent -> mobilisation
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)		Bonne	
0.00	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	<b>Très bonne</b>	<b>4 sur 4</b>
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	environ 3 km jusqu'au Ruisseau de Chaude
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 5m
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Bonne	à discuter avec GREN, charriage et débit résiduel limitants
Portée de la mesure moyenne(L+B)+P		<b>Bonne</b>	<b>4 sur 6 : tronçon concerné important</b>
0.00	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	<b>Très bonne</b>	<b>8 sur 10 : Amélioration conséquente de la situation</b>
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	Apport volume graviers limité mais apport significatif permettant d'augmenter le nombre de frayères de truites
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	la majorité des fonctions du cours d'eau sont rétablies
A3	Degré d'amélioration	neutre	le tronçon assaini = tronçon influencé
A4	Portée de la mesure	neutre	critère déterminant de la revalorisation avec le débit
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	neutre	importance pour la truite de rivière, pas d'espèces menacées
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	Les matériaux en provenance de l'éboulis sont de qualité inconnue. Ceux du ruisseau de Chaude = ok
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	interventions régulières (crues artificielles), mais prévues dans le cadre du projet d'assainissement
0.43		<b>favorable</b>	
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique	favorable	Apport volume graviers limité mais apport significatif permettant d'augmenter le nombre de frayères de truites
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	favorable	la majorité des fonctions du cours d'eau sont rétablies
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	le tronçon assaini = tronçon influencé
P4	Charriage déterminant	neutre	critère déterminant de la revalorisation avec le débit
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	neutre	importance pour la truite de rivière, pas d'espèces menacées
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	favorable	Les matériaux en provenance de l'éboulis sont de qualité inconnue. Ceux du ruisseau de Chaude = ok
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	interventions régulières (crues artificielles), mais prévues dans le cadre du projet d'assainissement + transfert machinel des matériaux du ruisseau de Chaude
0.43		<b>favorable</b>	

Critères	Variante C	
	déversement sous le	
	Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>		
C1 Coût global	0.2-1 MCHF	
C2 Efficacité de la mesure	8 sur 10	selon tableau ci-dessus
C3 Rapport coût / efficacité	favorable	
C4 Incertitude sur le coût	favorable	coûts = perte de turbinage (KWh), définis
C5 Incertitudes sur l'utilité	favorable	
1.00	<b>favorable</b>	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>		
D1 Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas d'incidence
0.00	<b>neutre</b>	
<b>E) Politique énergétique</b>		
E1 Impact sur la production énergétique	pas favorable	réduction de la production (nb KWh à documenter)
-1.00 Synthèse	<b>pas favorable</b>	

Critères secondaires (à remplir si besoin)

<b>Adéquation de la mesure</b>		
M1 Proximité atteinte-mesure	favorable	
M2 Proximité d'ampleur	favorable	
1.00 Synthèse	<b>favorable</b>	
<b>Faisabilité</b>		
F1 Maîtrise foncière	favorable	
F2 Faisabilité technique (incertitude de performance / difficulté d'intervention / nb d'intervention // efficacité)	favorable	
F3 Faisabilité administrative	neutre	
F4 Nombre d'acteurs	neutre	
0.50 Synthèse	<b>favorable</b>	
<b>Acceptabilité (synergie/opportunité)</b>		
S1 Bénéfice direct pour le responsable de l'installation	pas favorable	
S2 Synergie avec usages	neutre	
S3 Synergies avec projets	favorable	
S4 Opportunité	favorable	
0.25	<b>neutre</b>	
<b>Maitrise des coûts</b>		
G1 Coûts d'investissements	neutre	
G2 Coûts d'entretien/d'exploitation	pas favorable	
G3 Incertitude sur les coûts	favorable	
0.00 Synthèse	<b>neutre</b>	

Critères		Variante A	Variante B	Variante C	Variante D	Variante E
		Ajout de sédiment (1500m3/an)+ crue artificielle	Construction d'un chenal préférentiel+abaissement en crue	Construction d'un ouvrage de dérivation + lâcher	Comblement du barrage	Abaissement du niveau d'eau du lac en crue (purge annuelle)
<b>Indicateurs d'efficacité</b>						
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>						
	Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)	Très bonne	Très bonne	Très bonne	Bonne	Faible
	Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)	Très bonne	Bonne	Très bonne	Bonne	Bonne
	Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)	neutre	neutre	neutre	neutre	neutre
0.00	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	Très bonne	Bonne	Très bonne	Bonne	Faible
<b>Portée de la mesure</b>						
	L : Longueur du tronçon influencé par la mesure	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
	B : largeur du tronçon influencé par la mesure	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
	P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
0.00	Portée de la mesure (Moyenne(L+B)+P)	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
2.55	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Très bonne	Bonne	Très bonne	Bonne	Bonne
<b>Evaluation</b>						
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>						
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	favorable	favorable	favorable	neutre
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	favorable	favorable	favorable	favorable
A3	Degré d'amélioration	favorable	favorable	favorable	favorable	neutre
A4	Portée de la mesure	neutre	neutre	neutre	neutre	neutre
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	favorable	favorable	favorable	favorable
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	pas favorable	pas favorable	favorable	favorable
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	pas favorable	neutre	neutre	favorable	neutre
0.57	Synthèse	favorable	favorable	favorable	favorable	favorable
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>						
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique	favorable	pas favorable	favorable	favorable	neutre
P2	critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	favorable	neutre	neutre	favorable	neutre
P3	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini	neutre	pas favorable	pas favorable	neutre	neutre
	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	pas favorable	pas favorable	neutre	neutre
	Charriage déterminant	neutre	neutre	neutre	neutre	neutre
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	favorable	favorable	favorable	favorable
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	favorable	pas favorable	neutre	favorable	pas favorable
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	favorable	favorable	favorable	favorable	favorable
0.71	Synthèse	favorable	pas favorable	favorable	favorable	neutre
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>						
C3	Rapport coût / efficacité	favorable	neutre	neutre	favorable	neutre
C4	Incertitude sur le coût	favorable	neutre	favorable	favorable	favorable
C5	Incertitudes sur l'utilité	favorable	neutre	neutre	pas favorable	favorable
1.00	Synthèse	favorable	neutre	neutre	favorable	neutre
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>						
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	neutre	neutre	pas favorable	neutre
0.00	Synthèse	neutre	neutre	neutre	pas favorable	neutre
<b>E) Politique énergétique</b>						
E1	Impact sur la production énergétique	pas favorable	pas favorable	neutre	critique	neutre
-1.00	Synthèse	pas favorable	pas favorable	neutre	critique	neutre

Critères		Variante A	
		Ajout de sédiment (1500m3/an)+ crue artificielle	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire(renouvellement des bancs)		Très bonne	Sélection de bonne granulométrie, mais volume < Q nécessaire
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Très bonne	Crue artificielle / équivalent -> mobilisation + Qs dispo
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)		neutre	pas de z. alluviale en aval, tronçon de gorge
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Très bonne	4 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	3 km assainis / 5 km; note:2
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 20m; note:2
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Bonne	charriage et manque de dynamique=limitant: milieu importance moyenne-élevée note:2.5
Portée de la mesure (Moyenne(L+B)+P)		Bonne	4.5 sur 6 : tronçon concerné moyen-important
2.55	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Très bonne	8.5 sur 10 : tronçon concerné moyen-important, et mesure efficace
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	résolu à priori
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	à priori résolu
A3	Degré d'amélioration	favorable	réduction de très grave - notable
A4	Portée de la mesure	neutre	tronçon assaini = tronçon touché
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte très grave
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	mesure d'exploitation => effectif
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	pas favorable	nécessite intervention chaque année
0.57	Synthèse	favorable	OK
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	favorable	Espèce cible: fraie ombre; gorge => stock limité, mais apport significatif pour frayère
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	favorable	améliore signif. la qualité des milieux aquatiques assurant une liaison biologique d'importance régionale "amphibie"
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	tout le tronçon assaini est amélioré au niveau biotique
P4	Charriage déterminant	neutre	critère limitant
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	a priori gain important en perspective, population d'ombre importante
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	favorable	la qualité des zones de frai dépend directement de la qualité des graviers utilisés
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	favorable	à priori mesure stable si elle est répétée à intervalle régulier
0.71	Synthèse	favorable	

Critères		Variante A	
		Ajout de sédiment (1500m3/an)+ crue artificielle	
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	1-2.5 MCHF	classe moyenne
C2	Efficacité de la mesure	8.5 sur 10	selon tableau ci-dessus; classe très élevée
C3	Rapport coût / efficacité	favorable	
C4	Incertitude sur le coût	favorable	bien défini
C5	Incertitudes sur l'utilité	favorable	
1.00	Synthèse	favorable	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas d'incidence
0.00	Synthèse	neutre	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	pas favorable	réduction de la production (520 GWh/an) pas de pérennisation de la retenue
-1.00	Synthèse	pas favorable	

Critères		Variante B	
		Construction d'un chenal préférentiel+abaissement en crue	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Très bonne	a priori entraîne fin+charriage: +quantité - qualité
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Bonne	Qsb + Qsfin (80%), risque de colmatage
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)		neutre	pas de z. alluviale en aval, tronçon de gorge
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Bonne	3 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	5km / 5 ; note:2
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 20m; note:2
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Bonne	charriage et manque de dynamique=limitant: milieu importance moyenne-élevée note:2.5
Portée de la mesure (Moyenne(L+B)+P)		Bonne	4.5 sur 6 : tronçon concerné important
2.25	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Bonne	7.5 sur 10 : tronçon concerné moyen-important, et mesure moyennement efficace
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	résolu partiellement (oui en quantité pas sûr en qualité)
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	résolu partiellement ou pas si que fine
A3	Degré d'amélioration	favorable	réduction de très grave - notable
A4	Portée de la mesure	neutre	tronçon assaini = tronçon touché
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte très grave
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	pas favorable	difficile de prévoir // expérience similaire existe
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	mesure facile à exploiter mais perte production//lâcher
0.43	Synthèse	favorable	OK
<b>B) Potentiel écologique = (augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	pas favorable	Apport principalement de matériaux fins, impact des lâchers sur la macrofaune et les poissons, colmatage du substrat.
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	neutre	les fonctions du cours d'eau ne sont pas forcément rétablies de manière significative
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	pas favorable	milieu assaini < atteint (colmatage)
P4	Charriage déterminant	neutre	critère limitant
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	population d'ombres importante
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	pas favorable	incertitude sur les quantités => conséquences (modélisable?) risque // Qs fin
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des milieux créés)	favorable	à priori mesure stable
-0.14	Synthèse	pas favorable	

Critères		Variante B	
		Construction d'un chenal préférentiel+abaissement en crue	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	>5 MCHF	coût très élevé
C2	Efficacité de la mesure	7.5 sur 10	selon tableau ci-dessus; classe élevée
C3	Rapport coût / efficacité	neutre	selon matrice
C4	Incertitude sur le coût	neutre	bien défini (sauf si entretien en aval // colmatage)
C5	Incertitudes sur l'utilité	neutre	
0.00	Synthèse	neutre	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas d'incidence
0.00	Synthèse	neutre	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	pas favorable	réduction de la production (12'300 GWh/an), mais rend la retenue pérenne
-1.00	Synthèse	pas favorable	

Critères		Variante C	
		Construction d'un ouvrage de dérivation + lâcher	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire(renouvellement des bancs)		Très bonne	a priori entraine fin+charriage: +quantité - qualité
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Très bonne	blocage sédiments grossiers sélectionnés
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)		neutre	pas de z. alluviale en aval, tronçon de gorge
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Très bonne	4 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	5km/5; note:2
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 20m; note:2
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Bonne	charriage et manque de dynamique=limitant: milieu importance moyenne-élevée note:2.5
Portée de la mesure (Moyenne(L+B)+P)		Bonne	4.5 sur 6 : tronçon concerné important
2.55	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Très bonne	8.5 sur 10 : tronçon concerné moyen-important, et mesure efficace
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	transit en crue d'une quantité suffisante (mélange)
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	mobilisation en crue (déversement) d'une quantité suffisante (mélange)
A3	Degré d'amélioration	favorable	réduction de très grave - notable (?)
A4	Portée de la mesure	neutre	tronçon assaini = tronçon touché
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte très grave
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	pas favorable	modélisable mais peu d'expérience similaire connue
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	mesure facile à exploiter mais perte production/lâcher
0.43	Synthèse	favorable	OK
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	favorable	à priori favorable à la reproduction des poissons et au milieu récepteur (+dynamique,+sédiments)
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	neutre	améliore milieux aquatiques et rétablit les fonctions du cours d'eau mais crue plus stressante
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	pas favorable	à priori détériore devant buse, et améliore sur qq km
P4	Charriage déterminant	neutre	critère limitant
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	a priori globalement positif pour la population d'ombres
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	neutre	dépend fortement de la granulométrie transporté, et condition de stress
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	favorable	à priori mesure stable
0.29	Synthèse	favorable	

Critères		Variante C	
		Construction d'un ouvrage de dérivation + lâcher	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	>5 MCHF	classe très élevée
C2	Efficacité de la mesure	8.5 sur 10	selon tableau ci-dessus; classe très élevée
C3	Rapport coût / efficacité	neutre	selon matrice
C4	Incertitude sur le coût	favorable	bien défini (sauf si entretien en aval // colmatage)
C5	Incertitudes sur l'utilité	neutre	
0.33	Synthèse	neutre	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas d'incidence
0.00	Synthèse	neutre	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	neutre	réduction de la production (120 KWh/an), mais rend la retenue pérenne
0.00	Synthèse	neutre	

Critères		Variante D	
		Comblement du barrage	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire(renouvellement des bancs)		Bonne	ouvrage relativement transparent en crue
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Bonne	ouvrage relativement transparent en crue
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)		neutre	pas de z. alluviale en aval, tronçon de gorge
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Bonne	3 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	5 km; note:2
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 20m; note:2
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Bonne	charriage et manque de dynamique=limitant: milieu importance moyenne-élevée note:2.5
Portée de la mesure (Moyenne(L+B)+P)		Bonne	4.5 sur 6 : tronçon concerné important
2.25	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Bonne	7.5 sur 10 : tronçon concerné moyen-important, et mesure moyennement efficace
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	résolu partiellement
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	résolu partiellement
A3	Degré d'amélioration	favorable	réduction de très grave - notable
A4	Portée de la mesure	neutre	tronçon assaini = tronçon touché (à vérifier)
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte très grave
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	modélisable et conséquences prévisibles
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	favorable	mesure facile à mettre en œuvre mais perte production//lâcher
0.86	Synthèse	favorable	OK
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	favorable	à priori favorable à la reproduction des poissons et au milieu récepteur à terme (+dynamique,+sédiments)
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	favorable	améliore milieux aquatiques et rétablit les fonctions du cours d'eau à terme
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	tronçon assaini = tronçon touché (à vérifier)
P4	Charriage déterminant	neutre	critère limitant
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	a priori globalement positif pour la population d'ombres à terme
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	favorable	à priori transparence ouvrage à terme
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des milieux créés)	favorable	à priori mesure stable à terme
0.71	Synthèse	favorable	

Critères		Variante D	
		Comblement du barrage	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	<200 000CHF	classe très bas
C2	Efficacité de la mesure	7.5 sur 10	selon tableau ci-dessus; classe élevée
C3	Rapport coût / efficacité	favorable	selon matrice
C4	Incertitude sur le coût	favorable	bien défini (sauf si entretien en aval // colmatage)
C5	Incertitudes sur l'utilité	pas favorable	
0.33	Synthèse	favorable	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	pas favorable	à vérifier si conséquence inondation (lac plein+crue)
-1.00	Synthèse	pas favorable	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	critique	perte de flexibilité de production = fil de l'eau
-2.00	Synthèse	critique	

Critères		Variante E	
		Abaissement du niveau d'eau du lac en crue (purge annuelle)	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Faible	Entrainement des fines + 750m3/a gravier
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Bonne	Crue artificielle / équivalent -> mobilisation
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)		neutre	pas de z. alluviale en aval, tronçon de gorge
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Faible	2 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	5 km assainis / 5 km; note:2
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 20m; note:2
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Bonne	charriage et manque de dynamique=limitant: milieu importance moyenne-élevée note:2.5
Portée de la mesure (Moyenne(L+B)+P)		Bonne	4.5 sur 6 : tronçon concerné moyen-important
1.95	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Bonne	6.75 sur 10 : tronçon concerné moyen-important, performance moyenne-faible
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	neutre	a priori apport fin, renouvellement partiel
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	augmentation de la dynamique
A3	Degré d'amélioration	neutre	réduction de très grave - grave
A4	Portée de la mesure	neutre	tronçon assaini = tronçon atteint
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte très grave
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	mesure d'exploitation => effectif
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	nécessite intervention chaque année
0.43	Synthèse	favorable	OK
<b>B) Potentiel écologique = (augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique	neutre	à priori favorable à la reproduction des poissons que si la purge est effectuée en dehors des périodes de reproduction
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	neutre	amélioration des milieux aquatiques et rétablissement des fonctions du cours d'eau dépend des caractéristiques de la purge
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	tout le tronçon assaini pourrait être amélioré au niveau biotique
P4	Charriage déterminant	neutre	critère limitant
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	pourrait être globalement positif pour la population d'ombres
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	pas favorable	présence de fines
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	favorable	à priori mesure stable
0.14	Synthèse	neutre	

Critères		Variante E	
		Abaissement du niveau d'eau du lac en crue (purge annuelle)	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	0.2-1 MCHF	classe bas
C2	Efficacité de la mesure	6.5 sur 10	selon tableau ci-dessus; classe moyenne
C3	Rapport coût / efficacité	neutre	
C4	Incertitude sur le coût	favorable	bien défini
C5	Incertitudes sur l'utilité	favorable	
0.67	Synthèse	neutre	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas d'incidence
0.00	Synthèse	neutre	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	neutre	réduction de la production (290 GWh/an), pérennise la retenue
0.00	Synthèse	neutre	

Critères		Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
		Ajout de sédiment (300m3/an en aval du Day)	Construction d'un ouvrage de dérivation (Pontet et Day)	Transformation du barrage du Chalet + mesure revit (Thielle)	Génération de crue artificielle
<b>Indicateurs d'efficacité</b>					
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>					
	Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)	Bonne	Très bonne	Très bonne	Faible
	Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)	Bonne	Très bonne	Très bonne	Bonne
	Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)	Bonne	neutre	neutre	neutre
0.00	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	Bonne	Très bonne	Très bonne	Bonne
<b>Portée de la mesure</b>					
	L : Longueur du tronçon influencé par la mesure	Très bonne	Très bonne	Bonne	Bonne
	B : largeur du tronçon influencé par la mesure	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
	P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé	Très bonne	Bonne	Bonne	Très bonne
0.00	Portée de la mesure moyenne(L+B)+P	Très bonne	Très bonne	Bonne	Bonne
2.10	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Très bonne	Très bonne	Très bonne	Bonne
<b>Evaluation</b>					
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>					
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	favorable	favorable	pas favorable
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	pas favorable	neutre	favorable
A3	Degré d'amélioration	neutre	neutre	favorable	neutre
A4	Portée de la mesure	favorable	favorable	neutre	pas favorable
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	favorable	favorable	favorable
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	pas favorable	favorable	neutre
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	pas favorable	pas favorable	favorable	favorable
0.57	Synthèse	favorable	neutre	favorable	neutre
<b>B) Potentiel écologique = (augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>					
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	favorable	neutre	neutre	neutre
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini	favorable	neutre	neutre	neutre
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé) Charriage déterminant	favorable	favorable	neutre	pas favorable
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	neutre	neutre	favorable	favorable
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	favorable	neutre	favorable	neutre
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	neutre	favorable	neutre
0.57	Synthèse	neutre	neutre	neutre	neutre
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>					
C3	Rapport coût / efficacité	favorable	neutre	neutre	neutre
C4	Incertitude sur le coût	favorable	pas favorable	pas favorable	favorable
C5	Incertitudes sur l'utilité	neutre	pas favorable	neutre	neutre
0.67	Synthèse	favorable	pas favorable	neutre	neutre
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>					
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	pas favorable	pas favorable	pas favorable	neutre
-1.00	Synthèse	neutre	neutre	pas favorable	neutre
<b>E) Politique énergétique</b>					
E1	Impact sur la production énergétique	neutre	favorable	favorable	pas favorable
0.00	Synthèse	neutre	favorable	favorable	pas favorable

Critères		Variante A		
		Ajout de sédiment (300m3/an en aval du Day)		
		Evaluation	Commentaire	
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>				
2.00	Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)	Bonne	charriage nécessaire (//naturel) pour besoins biologiques	
	Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)	Bonne	déversement 50j/an; choix de sédiment de qualité, mais secteur gorge => peu de bancs stables	
	Dynamique morphologique (connexion m. rivulaires/variabilité)	Bonne	variabilité sédimentaire + hydraulique (mais profil fixe: tronçon de gorge)	
	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	Bonne	3 sur 4: à priori delta petit mais pour un bon état	
<b>Portée de la mesure</b>				
2.40	L : Longueur du tronçon influencé par la mesure	Très bonne	9-10km, tronçon des gorges, note:3	
	B : largeur du tronçon influencé par la mesure	Bonne	env. 20m; note:2	
	P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé	Très bonne	potentiel amont moyen, et aval: élevé; note 2.5	
4.40	Portée de la mesure moyenne(L+B)+P	Très bonne	5 sur 6 : tronçon concerné important	
4.40	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Très bonne	8 sur 10 : tronçon concerné important, mesure de bonne efficacité	
<b>Evaluation</b>				
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>				
0.57	A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	apport supplémentaire en charriage, tronçon des gorges: peu de bancs mais variabilité du lit + fraie
	A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	pas de colmatage en perspective (pas de fine)
	A3	Degré d'amélioration	neutre	assaini à long terme l'atteinte très grave - grave (10km)
	A4	Portée de la mesure	favorable	tronçon assaini (10km)
	A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	tronçon très atteint
	A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	bien maîtrisé
	A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	pas favorable	Mesure "artificiel" ou interventionniste, pérennisation difficile
0.57	Synthèse	favorable	OK	
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>				
0.57	P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique	favorable	Le problème de déficit en gravier existe et est résolu. A voir si facteur assez limitant: gorge=pas de zone élargie
	P2	critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	favorable	améliore la qualité des milieux aquatiques assurant une liaison biologique d'importance régionale "amphibie"
	P3	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini	favorable	
	P4	Portée de la mesure (focus milieu créé)	favorable	tronçon assaini (10km)
	P5	Charriage déterminant	neutre	charriage déterminant (plutôt granulométrie), mais pas seul paramètre
	P6	Importance écologique, présence d'espèces menacées	neutre	tronçon important pour la reproduction de la truite: potentiel moyen
	P7	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	favorable	améliore la situation
0.57	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre		
0.57	Synthèse	neutre	ok	

Critères		Variante A	
		Ajout de sédiment (300m3/an en aval du Day)	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	0.2-1 MCHF	classe coût bas
C2	Efficacité de la mesure	8 sur 10	efficacité élevé
C3	Rapport coût / efficacité	favorable	
C4	Incertitude sur le coût	favorable	bien défini
C5	Incertitudes sur l'utilité	neutre	
0.67	Synthèse	favorable	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	pas favorable	conséquence pour le barrage du Chalet
-1.00	Synthèse	neutre	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	neutre	pas d'interaction, sauf pour Chalet augmentation potentielle du comblement
0.00	Synthèse	neutre	

Critères		Variante B	
		Construction d'un ouvrage de dérivation (Pontet et Day)	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Très bonne	Charriage proche de l'état naturel pour les gorges
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Très bonne	déversement 50j/an +purge; sédiments à court terme (10ans) de mauvaise qualité (limon), puis mélange
Dynamique morphologique (connexion m. rivulaires/variabilité)		neutre	variabilité mais risque de colmatage?
2.00	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	Très bonne	3.5 sur 4: bonne quantité (planifier le rincage)
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Très bonne	10-12km; tronçon des gorges; note:3
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 20m; note:2
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Bonne	potentiel amont moyen, et aval: élevé; note 2.5
2.55	Portée de la mesure moyenne(L+B)+P	Très bonne	5 sur 6
4.55	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P)/10	Très bonne	8.5 sur 10
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	à long terme participe à améliorer le régime charriage
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	pas favorable	potentiel colmatage (fort pourcentage de fine)
A3	Degré d'amélioration	neutre	assaini à long terme l'atteinte grave
A4	Portée de la mesure	favorable	égal (12km), risque de détérioration initiale(cf. 1992)
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	tronçon très atteint
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	pas favorable	Difficulté technique de réalisation (longueur, efficacité)
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	pas favorable	Nécessite de mieux connaître les sédiments
0.00	Synthèse	neutre	
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique	neutre	Le problème de déficit en gravier existe et est résolu à long terme, mais colmatage à court terme. A voir si facteur assez limitant: gorge=pas de zone élargie importante(à vérifier)
P2	critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	neutre	améliore à terme les milieux aquatiques et rétablit les fonctions du cours d'eau mais crue plus stressante
P3	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini	neutre	
P4	Portée de la mesure (focus milieu créé)	favorable	tronçon assaini = tronçon atteint (12km)
P5	Charriage déterminant	neutre	charriage déterminant (plutôt granulométrie), mais pas seul paramètre
P6	Importance écologique, présence d'espèces menacées	neutre	tronçon important pour la reproduction de la truite: potentiel moyen
P7	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	neutre	Nécessite de mieux connaître les sédiments
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	interventionniste
0.14	Synthèse	neutre	ok

Critères		Variante B	
		Construction d'un ouvrage de dérivation (Pontet et Day)	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	>5 MCHF	classe coût très élevé (4-5fois plus)
C2	Efficacité de la mesure	8.5 sur 10	efficacité très élevée
C3	Rapport coût / efficacité	neutre	
C4	Incertitude sur le coût	pas favorable	
C5	Incertitudes sur l'utilité	pas favorable	incertitude
-0.67	Synthèse	pas favorable	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	pas favorable	conséquence pour le barrage du Chalet
-1.00	Synthèse	neutre	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	favorable	maintient la fonction accumulaiton du lac, mais perte pour purge
1.00	Synthèse	favorable	

Critères		Variante C	
		Transformation du barrage du Chalet + mesure revit (Thielle)	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Très bonne	peu de charriage nécessaire (//naturel)
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Très bonne	tronçon éclusée: bonne mobilisation (vérifier que ce ne soit pas trop)
Dynamique morphologique (connexion m. rivulaires/variabilité)		neutre	Nécessite d'être combiné avec mesure revit (canal de la Thielle)
2.00	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	Très bonne	3.5 sur 4 - bonne quantité (planifier le rincage)
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	5km; tronçon en aval de Chalet, jusqu'à revit
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 20m; note:2
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Bonne	potentiel amont moyen, et aval: élevé; note 2.5
2.40	Portée de la mesure moyenne(L+B)+P	Bonne	4.5 sur 6
4.40	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P)/3	Très bonne	8 sur 10
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	améliore tronçon plaine
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	neutre	faible colmatage en perspective (fine), nécessite un débit de rincage raisonnable
A3	Degré d'amélioration	favorable	assaini l'atteinte grave voir plus
A4	Portée de la mesure	neutre	égal (5km/15km)
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	tronçon très atteint
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	favorable	Mesure constructive + entretien de la Thielle
0.71	Synthèse	favorable	
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique	neutre	Problème de déficit en gravier partiellement résolu, à voir si facteur assez limitant: plaine= potentiel zone élargie
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini	neutre	pas seul phénomène limitant (oui si accompagné de revit)
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	tronçon assaini = tronçon atteint (5km)
P4	Charriage déterminant	neutre	charriage déterminant (plutôt granulométrie), mais pas seul paramètre
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	grande diversité de poisson lié à connexion au lac NE (truite lacustre, ombre, ...)
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	favorable	A priori favorable
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	favorable	stable
0.43	Synthèse	neutre	ok

Critères		Variante C	
		Transformation du barrage du Chalet + mesure revit (Thielle)	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	>5 MCHF	classe coût très élevé
C2	Efficacité de la mesure	8 sur 10	efficacité élevé
C3	Rapport coût / efficacité	neutre	
C4	Incertitude sur le coût	pas favorable	incertitude
C5	Incertitudes sur l'utilité	neutre	
-0.33	Synthèse	neutre	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	pas favorable	impact en plaine => stopper dans dépotoir/élargissement en aval?
-1.00	Synthèse	pas favorable	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	favorable	assini le barrage Chalet, mais perte pour purge / crue
1.00	Synthèse	favorable	

Critères		Variante D	
		Génération de crue artificielle	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
	Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)	Faible	pas d'apport supplémentaire
	Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)	Bonne	mobilisation du lit (sans ajout de sédiment), efficacité moyenne
	Dynamique morphologique (connexion m. rivulaires/variabilité)	neutre	variabilité hydraulique (mais profil fixe: tronçon de gorge)
1.00	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	Bonne	2.5 sur 4 - bonne dynamique mais pas d'apport
<b>Portée de la mesure</b>			
	L : Longueur du tronçon influencé par la mesure	Bonne	15km: assainissement partiel; note:2
	B : largeur du tronçon influencé par la mesure	Bonne	env. 20m; note:2
	P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé	Très bonne	potentiel amont moyen, et aval: élevé; note 2.5
2.10	Portée de la mesure moyenne(L+B)+P	Bonne	4.5 sur 6
3.10	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Bonne	7 sur 10
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	pas favorable	pas d'apport supplémentaire
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	pas de colmatage en perspective, mais augmente mobilisation
A3	Degré d'amélioration	neutre	assaini patiellement à long terme l'atteinte grave (15km)
A4	Portée de la mesure	pas favorable	de l'ordre de l'atteinte mais partiellement
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	tronçon très atteint
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	neutre	quel charriage réellement nécessaire // dynamique?
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	favorable	facile à mettre en œuvre
0.14	Synthèse	neutre	OK
<b>B) Potentiel écologique = (augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique	neutre	mise en mouvement apports latéraux (faible) -> + de frayères fonctionnelles, effet limité
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini	neutre	améliore, mais pas seul phénomène limitant
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	pas favorable	tronçon assaini = tronçon atteint (15km), mais assainissement partiel (dynamique pas quantité)
P4	Charriage déterminant	neutre	mesure sur éclusée (+ charriage)
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	tronçon aval: grande diversité de poisson et espèces menacées, tronçon amont important pour la reproduction de la truite
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	neutre	a priori effet connu, qualité des zones de frai dépend de la qualité des apports latéraux
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	facile à mettre en œuvre
0.00	Synthèse	neutre	ok

Critères		Variante D	
		Génération de crue artificielle	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	1-2.5 MCHF	classe coût moyen
C2	Efficacité de la mesure	7 sur 10	efficacité moyenne
C3	Rapport coût / efficacité	neutre	
C4	Incertitude sur le coût	favorable	bien défini
C5	Incertitudes sur l'utilité	neutre	
0.33	Synthèse	neutre	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas de conséquence
0.00	Synthèse	neutre	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	pas favorable	perte de production (0.5GWh/an)
-1.00	Synthèse	pas favorable	

Critères		Variante A	Variante B	Variante C
		Génération de crue artificielle régionalisée	Construction d'un ouvrage de dérivation pour les sédiments	Ajout de sédiment dans le tronçon en aval du barrage du Day (300m3/an)
<b>Indicateurs d'efficacité</b>				
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>				
	Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)	Faible	Très bonne	Très bonne
	Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)	Bonne	Très bonne	Bonne
	Dynamique morphologique (connexion m.rivulaires ou variabilité du lit)	neutre	neutre	neutre
0.00	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	Bonne	Très bonne	Bonne
<b>Portée de la mesure</b>				
	L : Longueur du tronçon influencé par la mesure	Très bonne	Très bonne	Très bonne
	B : largeur du tronçon influencé par la mesure	Bonne	Bonne	Bonne
	P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé	Bonne	Bonne	Bonne
0.00	Portée de la mesure moyenne(L+B)+P	Bonne	Bonne	Bonne
2.10	Synthèse de l'efficacité de la mesure. (moyenne(L+B)+P+V)	Bonne	Très bonne	Bonne
<b>Evaluation</b>				
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>				
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	pas favorable	favorable	favorable
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	favorable	neutre
A3	Degré d'amélioration	pas favorable	favorable	neutre
A4	Portée de la mesure	neutre	neutre	neutre
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	favorable	favorable
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	pas favorable	favorable
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	neutre	pas favorable
0.14	Synthèse	neutre	favorable	favorable
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure)</b>				
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	neutre	neutre	favorable
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	neutre	neutre	favorable
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	pas favorable	neutre	neutre
	Charriage déterminant	neutre	neutre	neutre
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	favorable	favorable
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	neutre	pas favorable	favorable
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des milieux créés)	neutre	neutre	neutre
0.00	Synthèse	neutre	neutre	favorable
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>				
C3	Rapport coût / efficacité	neutre	neutre	favorable
C4	Incertitude sur le coût	favorable	neutre	favorable
C5	Incertitudes sur l'utilité	neutre	favorable	neutre
0.33	Synthèse	neutre	neutre	favorable
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>				
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas favorable	pas favorable
0.00	Synthèse	neutre	pas favorable	pas favorable
<b>E) Politique énergétique</b>				
E1	Impact sur la production énergétique	pas favorable	favorable	neutre
-1.00	Synthèse	pas favorable	favorable	neutre

Critères		Variante A	
		Génération de crue artificielle régionalisée	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Faible	pas d'apport supplémentaire (potentiellement non critique // Qs nécessaire)
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Bonne	crue morphogène => mobilisation de l'existant (Day:déversement actuel 50j/an, Qnat -18.5m3/s; Pontet: déversement 20j/a)
Dynamique morphologique (connexion m.rivulaires ou variabilité du lit)		neutre	augmente légèrement la variabilité hydraulique (gorge=> profil fixé)
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Bonne	2,5 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Très bonne	15 km influencés / 10 km, 11km assainis partiellement (tronçon débit résiduel); note:3
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 20m; note:2
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Bonne	présence d'espèce piscicole classique, partie aval IBCH=15 soit bonne qualité. Potentiel moyen note:2
Portée de la mesure moyenne(L+B)+P		Bonne	4.5 sur 6 : tronçon concerné moyennemetrn important
2.10	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Bonne	7 sur 10 : tronçon concerné d'importance moyenne, mesure efficacité limitée
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	pas favorable	à priori pas résolu à long terme (dépend des apports dans les gorges: faible-très faible)
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	à priori résolu (tronçons à débit résiduel)
A3	Degré d'amélioration	pas favorable	gain faible en terme de bilan de charriage des mêmes atteintes, mais + de dynamique
A4	Portée de la mesure	neutre	dimension de la mesure équivalent au tronçon atteint (Qrésiduel)
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte très grave
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	mesure d'exploitation => effectif
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	nécessite intervention chaque année
0.14	Synthèse	neutre	OK
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	neutre	mise en mouvement apports latéraux -> + de frayères fonctionnelles
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	neutre	améliore la qualité des milieux aquatiques assurant une liaison biologique d'importance régionale "amphibie", mais pas seul phénomène limitant
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	pas favorable	même taille que le tronçon atteint (tronçon à débit résiduel), mais assainissement partiel
P4	Charriage déterminant	neutre	critère limitant (mais pas uniquement)
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	a priori gain pour la population de truites plus important si aménagement des seuils artificiels
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	neutre	a priori effet connu, qualité des zones de frai dépend de la qualité des apports latéraux
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	à priori stable
0.00	Synthèse	neutre	

Critères		Variante A	
		Génération de crue artificielle régionalisée	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	1-2.5 MCHF	classe coût moyen
C2	Utilité de la mesure	7 sur 10	efficacité moyenne
C3	Rapport coût / efficacité	neutre	
C4	Incertitude sur le coût	favorable	bien défini
C5	Incertitudes sur l'utilité	neutre	
0.33	Synthèse	neutre	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas d'incidence
0.00	Synthèse	neutre	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	pas favorable	réduction de la production (0.5 GWh/an sur toute l'Orbe), sans amélioration du lac
-1.00	Synthèse	pas favorable	

Critères		Variante B	
		Construction d'un ouvrage de dérivation pour les sédiments	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
	Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)	Très bonne	quantité suffisante, et granulométrie étendue
	Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)	Très bonne	Paramètre de colmatage et MES contrôlé, crue de rinçage à prévoir
	Dynamique morphologique (connexion m.rivulaires ou variabilité du lit)	neutre	
	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	Très bonne	4 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
	L : Longueur du tronçon influencé par la mesure	Très bonne	10 km assainis / 15 km; note:3
	B : largeur du tronçon influencé par la mesure	Bonne	env. 20m ; note:2
	P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé	Bonne	présence d'espèce piscicole classique, partie aval IBCH=15 soit bonne qualité. Potentiel moyen note:2
	Portée de la mesure moyenne(L+B)+P	Bonne	4.5 sur 6 : tronçon concerné important
2.55	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Très bonne	8.5 sur 10 : tronçon concerné important mesure efficace
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	résolu à priori
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	à priori résolu
A3	Degré d'amélioration	favorable	réduction de très grave - notable
A4	Portée de la mesure	neutre	même taille que le tronçon atteint (quid du barrage du Chalet?)
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte très grave
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	pas favorable	incertitude sur efficacité + faisabilité à ce stade
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	mesure constructive, nécessite des purges régulières
0.43	Synthèse	favorable	OK
<b>B) Potentiel écologique = (augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	neutre	à priori favorable à la reproduction des poissons et au milieu récepteur (+dynamique,+sédiments); purges à optimiser
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini	neutre	améliore milieux aquatiques et rétablit les fonctions du cours d'eau mais crue plus stressante
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	même taille que le tronçon atteint (quid du barrage du Chalet?)
P4	Charriage déterminant	neutre	critère limitant (mais pas uniquement)
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	tronçon important pour la reproduction de la truite: potentiel moyen
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	pas favorable	dépend fortement de la granulométrie transporté, et condition de stress liée à la purge
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	à priori mesure stable
0.00	Synthèse	neutre	

Critères		Variante B	
		Construction d'un ouvrage de dérivation pour les sédiments	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	>5 MCHF	classe de coût très élevé
C2	Utilité de la mesure	8.5 sur 10	efficacité élevée
C3	Rapport coût / efficacité	neutre	
C4	Incertitude sur le coût	neutre	mesure compliqué à réaliser
C5	Incertitudes sur l'utilité	favorable	
0.33	Synthèse	neutre	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	pas favorable	incidence potentiel pour le barrage du Chalet
-1.00	Synthèse	pas favorable	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	favorable	purge -> réduction légère de la production , mais assainissement de la retenue
1.00	Synthèse	favorable	

Critères		Variante C	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Très bonne	à l'échelle du charriage nécessaire (sens biologique et apport naturel)
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Bonne	déversement 50j /an pour le Day et 22j/an au Pontet, facteur limitant aussi
Dynamique morphologique (connexion m.rivulaires ou variabilité du lit)		neutre	
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Bonne	3 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Très bonne	10 km influencés / 10 km; note:3
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 20m; note:2
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Bonne	présence d'espèce piscicole classique, partie aval IBCH=15 soit bonne qualité. Potentiel moyen note:2
Portée de la mesure moyenne(L+B)+P		Bonne	4.5 sur 6 : tronçon concerné moyennement important
2.25	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Bonne	7.5 sur 10: dimension et performance moyenne
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	tronçon de gorge, dépôt dans les élargissements possibles
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	neutre	déversement 50j /an: non négligeable, facteur limitant aussi
A3	Degré d'amélioration	neutre	réduction de très grave - grave (//charriage nécessaire)
A4	Portée de la mesure	neutre	dimension de la mesure équivalent au tronçon atteint (-> barrage du Chalet)
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte très grave
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	mesure d'exploitation => effectif
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	pas favorable	nécessite intervention chaque année, accessibilité à garantir
0.29	Synthèse	favorable	OK
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	favorable	Apport volume graviers limité mais apport significatif permettant d'augmenter le nombre de frayères de truites
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	favorable	améliore la qualité des milieux aquatiques assurant une liaison biologique d'importance régionale "amphibie"
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	même taille que le tronçon atteint (tronçon à débit résiduel)
P4	Charriage déterminant	neutre	critère limitant (mais pas uniquement)
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	tronçon important pour la reproduction de la truite: potentiel moyen
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	favorable	la qualité des zones de frai dépend directement de la qualité des graviers ajoutés
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	à priori mesure stable
0.57	Synthèse	favorable	

Critères		Variante C	
		Ajout de sédiment dans le tronçon en aval du barrage du Day (300m3/an)	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	0.2-1 MCHF	classe de coût bas
C2	Utilité de la mesure	7.5 sur 10	efficacité élevé
C3	Rapport coût / efficacité	favorable	selon matrice
C4	Incertitude sur le coût	favorable	bien défini (sauf si entretien en aval // colmatage)
C5	Incertitudes sur l'utilité	neutre	efficace pour le tronçon étudié mais sécurité Chalet?
0.67	Synthèse	favorable	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	pas favorable	incidence potentiel pour le barrage du Chalet
-1.00	Synthèse	pas favorable	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	neutre	pas d'impact sur l'exploitation de la centrale, mais pas de bénéfice colatéral (pérennisation de la retenue,...)
0.00	Synthèse	neutre	

Critères		Variante A	Variante B	Variante C
		Génération de crue artificielle régionalisée	Ajout de sédiment dans le tronçon en aval du barrage	Construction d'un ouvrage de dérivation pour les sédiments
<b>Indicateurs d'efficacité</b>				
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>				
	Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)	Faible	Très bonne	Très bonne
	Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)	Bonne	Bonne	Très bonne
	Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)	neutre	neutre	neutre
0.00	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	Bonne	Bonne	Très bonne
<b>Portée de la mesure</b>				
	L : Longueur du tronçon influencé par la mesure	Très bonne	Très bonne	Très bonne
	B : largeur du tronçon influencé par la mesure	Bonne	Bonne	Bonne
	P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé	Bonne	Bonne	Bonne
0.00	Portée de la mesure moyenne(L+B)+P	Bonne	Bonne	Bonne
2.10	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Bonne	Bonne	Très bonne
<b>Evaluation</b>				
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure</b>				
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	pas favorable	favorable	favorable
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	neutre	favorable
A3	Degré d'amélioration	pas favorable	neutre	favorable
A4	Portée de la mesure	neutre	neutre	neutre
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	favorable	favorable
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	favorable	pas favorable
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	pas favorable	pas favorable	pas favorable
0.00	Synthèse	pas favorable	favorable	favorable
<b>B) Potentiel écologique = (augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par</b>				
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	neutre	favorable	neutre
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini	neutre	favorable	neutre
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	pas favorable	neutre	neutre
	Charriage déterminant	neutre	neutre	neutre
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	favorable	favorable
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	neutre	favorable	pas favorable
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	neutre	neutre
0.00	Synthèse	neutre	favorable	neutre
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>				
C3	Rapport coût / efficacité	neutre	favorable	neutre
C4	Incertitude sur le coût	favorable	favorable	pas favorable
C5	Incertitudes sur l'utilité	neutre	neutre	pas favorable
0.33	Synthèse	neutre	favorable	pas favorable
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>				
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas favorable	pas favorable
0.00	Synthèse	neutre	pas favorable	pas favorable
<b>E) Politique énergétique</b>				
E1	Impact sur la production énergétique	pas favorable	neutre	neutre
-1.00	Synthèse	pas favorable	neutre	neutre

Critères		Variante A	
		Génération de crue artificielle régionalisée	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Faible	pas d'apport supplémentaire (potentiellement non critique // Qs nécessaire)
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Bonne	crue morphogène+ déversement (50j/an) => mobilisation de l'existant (effet limité dans le temps)
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)		neutre	pas de zone alluviale
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Bonne	2.5 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Très bonne	15 km influencés / 10 km, mais 10km assaini; note:3
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 20m; note:2
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Bonne	présence d'espèce piscicole classique, partie aval IBCH=15 soit bonne qualité. Potentiel moyen note:2
Portée de la mesure moyenne(L+B)+P		Bonne	4.5 sur 6 : tronçon concerné important
2.10 Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)		Bonne	7 sur 10 : tronçon concerné important, mesure efficacité limitée
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	pas favorable	à priori pas résolu (dépend des apports dans les gorges: faible-très faible)
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	à priori résolu
A3	Degré d'amélioration	pas favorable	gain faible en terme de bilan de charriage des mêmes atteintes, mais + de dynamique
A4	Portée de la mesure	neutre	dimension de la mesure équivalent au tronçon atteint (Qrésiduel)
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte très grave
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	mesure d'exploitation => effectif
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	pas favorable	nécessite intervention chaque année
0.00 Synthèse		pas favorable	OK
<b>B) Potentiel écologique = (augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	neutre	mise en mouvement apports latéraux -> + de frayères fonctionnelles
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	neutre	améliore la qualité des milieux aquatiques assurant une liaison biologique d'importance régionale "amphibie", mais pas bonne efficacité
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	pas favorable	même taille que le tronçon atteint (tronçon à débit résiduel), mais effet partiel
P4	Charriage déterminant	neutre	critère limitant (mais pas uniquement)
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	a priori gain pour la population de truites plus important si aménagement des seuils artificiels
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	neutre	a priori effet connu, qualité des zones de frai dépend de la qualité des apports latéraux
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	à priori stable
0.00 Synthèse		neutre	

Critères		Variante A	
		Génération de crue artificielle régionalisée	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	1-2.5 MCHF	classe coût moyen
C2	Utilité de la mesure	7 sur 10	efficacité moyenne
C3	Rapport coût / efficacité	neutre	
C4	Incertitude sur le coût	favorable	bien défini
C5	Incertitudes sur l'utilité	neutre	
0.33	Synthèse	neutre	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas d'incidence
0.00	Synthèse	neutre	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	pas favorable	réduction de la production (nb KWh à documenter), sans amélioration du lac
-1.00	Synthèse	pas favorable	

Critères		Variante B	
		Ajout de sédiment dans le tronçon en aval du barrage	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Très bonne	à l'échelle du charriage nécessaire (sens biologique et apport naturel)
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Bonne	déversement 50j /an, facteur limitant aussi
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)		neutre	
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Bonne	3 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Très bonne	10 km influencés / 10 km; note:3
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 20m; note:2
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Bonne	présence d'espèce piscicole classique, partie aval IBCH=15 soit bonne qualité. Potentiel moyen note:2
Portée de la mesure moyenne(L+B)+P		Bonne	4.5 sur 6 : tronçon concerné important
2.25 Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)		Bonne	7.5 sur 10: dimension et performance faible
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	tronçon de gorge, dépôt dans les élargissements possibles
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	neutre	déversement 50j /an: non négligeable, facteur limitant aussi
A3	Degré d'amélioration	neutre	réduction de très grave - grave //(charriage nécessaire)
A4	Portée de la mesure	neutre	dimension de la mesure équivalent au tronçon atteint (-> barrage du Chalet)
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte très grave
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	mesure d'exploitation => effectif
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	pas favorable	nécessite intervention chaque année
0.29	Synthèse	favorable	OK
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	favorable	Apport volume graviers limité mais apport significatif permettant d'augmenter le nombre de frayères de truites
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	favorable	améliore la qualité des milieux aquatiques assurant une liaison biologique d'importance régionale "amphibie"
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	même taille que le tronçon atteint (tronçon à débit résiduel)
P4	Charriage déterminant	neutre	critère limitant (mais pas uniquement)
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	tronçon important pour la reproduction de la truite: potentiel moyen
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	favorable	la qualité des zones de frai dépend directement de la qualité des graviers ajoutés
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	à priori mesure stable
0.57	Synthèse	favorable	

Critères		Variante B	
		Ajout de sédiment dans le tronçon en aval du barrage	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	<200 000CHF	classe de coût bas
C2	Utilité de la mesure	7.5 sur 10	efficacité élevé
C3	Rapport coût / efficacité	favorable	selon matrice
C4	Incertitude sur le coût	favorable	bien défini (sauf si entretien en aval // colmatage)
C5	Incertitudes sur l'utilité	neutre	efficace pour le tronçon étudié mais sécurité Chalet?
0.67	Synthèse	favorable	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	pas favorable	incidence potentiel pour le barrage du Chalet
-1.00	Synthèse	pas favorable	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	neutre	pas d'impact sur l'exploitation de la centrale
0.00	Synthèse	neutre	

Critères		Variante C	
		Construction d'un ouvrage de dérivation pour les sédiments	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
	Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)	Très bonne	quantité suffisante, et granulométrie étendue
	Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)	Très bonne	Paramètre de colmatage et MES contrôlé, crue de rinçage à prévoir
	Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)	neutre	
	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	Très bonne	4 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
	L : Longueur du tronçon influencé par la mesure	Très bonne	15 km assainis / 15 km; note:3
	B : largeur du tronçon influencé par la mesure	Bonne	env. 20m ; note:2
	P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé	Bonne	présence d'espèce piscicole classique, partie aval IBCH=15 soit bonne qualité. Potentiel moyen note:2
	Portée de la mesure moyenne(L+B)+P	Bonne	4.5 sur 6 : tronçon concerné important
2.55	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Très bonne	8.5 sur 10 : tronçon concerné important mesure efficace
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	résolu à priori
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	à priori résolu (purge)
A3	Degré d'amélioration	favorable	réduction de très grave - notable
A4	Portée de la mesure	neutre	
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte très grave
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	pas favorable	incertitude sur efficacité + faisabilité à ce stade
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	pas favorable	nécessite intervention chaque année
0.29	Synthèse	favorable	OK
<b>B) Potentiel écologique = (augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	neutre	à priori favorable à la reproduction des poissons et au milieu récepteur (+dynamique,+sédiments)
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini	neutre	améliore milieux aquatiques et rétablit les fonctions du cours d'eau mais crue plus stressante
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	même taille que le tronçon atteint
P4	Charriage déterminant	neutre	critère limitant (mais pas uniquement)
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	tronçon important pour la reproduction de la truite: potentiel moyen
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	pas favorable	dépend fortement de la granulométrie transportée, et condition de stress liée à la purge
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	à priori mesure stable
0.00	Synthèse	neutre	

Critères		Variante C	
		Construction d'un ouvrage de dérivation pour les sédiments	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	>5 MCHF	classe de coût très élevé
C2	Utilité de la mesure	8.5 sur 10	utilité très élevée
C3	Rapport coût / efficacité	neutre	
C4	Incertitude sur le coût	pas favorable	mesure compliqué à réaliser
C5	Incertitudes sur l'utilité	pas favorable	
-0.67	Synthese	pas favorable	coût très élevé
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	pas favorable	incidence potentiel pour le barrage du Chalet
-1.00	Synthese	pas favorable	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	neutre	réduction de la production (nb KWh à documenter), mais assainissement de la retenue
0.00	Synthese	neutre	

Critères		Variante A	Variante B	Variante C
		Génération de crue artificielle régionalisée	Modification des vannes de fond + crue (purge) + revit	Ajout de sédiment (10-20m3/an) au pied du barrage
<b>Indicateurs d'efficacité</b>				
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>				
	Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)	Faible	Très bonne	Faible
	Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)	Faible	Très bonne	Bonne
	Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)	neutre	neutre	neutre
0.00	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	Faible	Très bonne	Bonne
<b>Portée de la mesure</b>				
	L : Longueur du tronçon influencé par la mesure	Bonne	Très bonne	Faible
	B : largeur du tronçon influencé par la mesure	Bonne	Bonne	Bonne
	P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé	Bonne	Très bonne	Très bonne
0.00	Portée de la mesure moyenne(L+B)+P	Bonne	Très bonne	Bonne
1.73	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Bonne	Très bonne	Bonne
<b>Evaluation</b>				
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>				
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	neutre	favorable	neutre
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	neutre	favorable	favorable
A3	Degré d'amélioration	neutre	favorable	neutre
A4	Portée de la mesure	neutre	favorable	neutre
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	favorable	favorable
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	neutre	favorable
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	pas favorable	neutre	neutre
0.14	Synthèse	neutre	favorable	neutre
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par l</b>				
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	neutre	favorable	favorable
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini	neutre	favorable	neutre
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	pas favorable	favorable	neutre
	Charriage déterminant	neutre	pas favorable	neutre
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	favorable	favorable
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	neutre	neutre	favorable
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	neutre	neutre
0.00	Synthèse	neutre	favorable	favorable
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>				
C3	Rapport coût / efficacité	pas favorable	neutre	neutre
C4	Incertitude sur le coût	favorable	favorable	neutre
C5	Incertitudes sur l'utilité	neutre	neutre	favorable
0.00	Synthèse	pas favorable	neutre	neutre
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>				
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas favorable	neutre
0.00	Synthèse	neutre	pas favorable	neutre
<b>E) Politique énergétique</b>				
E1	Impact sur la production énergétique	pas favorable	neutre	neutre
-1.00	Synthèse	pas favorable	neutre	neutre

Critères		Variante A	
		Génération de crue artificielle régionalisée	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Faible	apports supplémentaires = sédiments fins, peu d'impact/ substrat
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Faible	ajoute de la dynamique, mais peu déficit (éclusee)
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)		neutre	
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Faible	2 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	15 km influencés, mais 10km partiellement assaini; note:1.5
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 20m; note:2
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Bonne	présence d'espèce piscicole classique, partie aval IBCH=15 soit bonne qualité. Potentiel moyen note:2
Portée de la mesure moyenne(L+B)+P		Bonne	3.75 sur 6 : tronçon concerné important
1.73	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Bonne	5.75 sur 10 : tronçon concerné important, mesure efficacité limitée
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	neutre	résolu partiellement (mise en mvt, mais pas + de quantité)
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	neutre	résolu partiellement: (éclusee mais pas de sédiment à déplacer)
A3	Degré d'amélioration	neutre	réduction d'une demi classe (tronçon aval du Chalet); réduction d'une classe pour le tronçon à débit résiduel
A4	Portée de la mesure	neutre	améliore le tronçon en amont du Chalet surtout
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte très grave
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	facile à prévoir
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	pas favorable	à long terme : augmentation du phénomène de pavage?
0.14	Synthèse	neutre	OK
<b>B) Potentiel écologique = (augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	neutre	améliore que le tronçon en amont du Chalet, statu quo pour le tronçon touché par l'installation
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini	neutre	connexion avec le lac, donc fort potentiel, mais amélioration limitée si pas de Qs
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	pas favorable	améliore le tronçon en amont du Chalet surtout
P4	Charriage déterminant	neutre	éclusee = facteur limitant, et manque de dynamique morpho aussi
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	connexion avec le lac, donc fort potentiel (truite lacustre, ombre)
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	neutre	a priori effet connu, qualité des zones de frai dépend de la qualité des apports latéraux
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	à priori mesure stable, faciel à mettre en œuvre
0.00	Synthèse	neutre	

Critères		Variante A	
		Génération de crue artificielle régionalisée	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	1-2.5 MCHF	classe coût moyen
C2	Utilité de la mesure	5.75 sur 10	efficacité basse
C3	Rapport coût / efficacité	pas favorable	
C4	Incertitude sur le coût	favorable	bien défini
C5	Incertitudes sur l'utilité	neutre	
0.00	Synthèse	pas favorable	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas d'incidence (curage tj nécessaire en aval, gestion sédimentaire du canal à prévoir dans une revit)
0.00	Synthèse	neutre	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	pas favorable	réduction de la production (nb KWh à documenter), sans pérenniser la retenue
-1.00	Synthèse	pas favorable	

Critères		Variante B	
		Modification des vannes de fond + crue (purge) + revit	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Très bonne	+ sédiments, et granulométrie étendue
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Très bonne	sédiments+ crue => lit mobilisé
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)		neutre	Crue artificielle + mais milieu reconnecté?
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Très bonne	4 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Très bonne	10 km assainis
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 20m
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Très bonne	espèce piscicole remonte du lac: moyen-important
Portée de la mesure moyenne(L+B)+P		Très bonne	5.5 sur 6 : tronçon concerné important
2.85	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Très bonne	9.5 sur 10: dimension et performance élevée
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	résolu à priori
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	à priori résolu
A3	Degré d'amélioration	favorable	réduction de très grave - notable
A4	Portée de la mesure	favorable	améliore le tronçon en aval du Moulinet aussi
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte très grave
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	neutre	nécessite de mieux connaître la qualité des sédiments stockés/mobilisés
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	si bon sédiment (long terme) = bon résultat attendu (long terme)
0.71	Synthèse	favorable	OK
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	favorable	projet de revitalisation: variation morphologique possible, et mesure charriage améliore le résultat
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini	favorable	connexion avec le lac, donc fort potentiel
P3	Portée de la mesure (focus milieu créée)	favorable	améliore le tronçon en aval du Moulinet aussi
P4	Charriage déterminant	pas favorable	écluée = facteur limitant, et manque de dynamique morpho aussi
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	connexion avec le lac, donc fort potentiel (truite lacustre, ombre)
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	neutre	
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	si bon sédiment =bon résultat attendu
0.43	Synthèse	favorable	

Critères		Variante B	
		Modification des vannes de fond + crue (purge) + revit	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	>5 MCHF	classe de coût très élevé
C2	Utilité de la mesure	9.5 sur 10	efficacité très élevée
C3	Rapport coût / efficacité	neutre	selon matrice
C4	Incertitude sur le coût	favorable	bien défini (sauf si entretien en aval // colmatage)
C5	Incertitudes sur l'utilité	neutre	efficace pour le tronçon étudié mais sécurité Chalet?
0.33	Synthèse	neutre	très cher mais très efficace
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	pas favorable	Aggrave la situation dans la Thielle => Nécessite d'accompagner d'une revit (sinon impact -)
-1.00	Synthèse	pas favorable	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	neutre	améliore la flexibilité d'exploitation
0.00	Synthèse	neutre	

Critères		Variante C	
		Ajout de sédiment (10-20m3/an) au pied du barrage	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)  Mobilisation du lit (décolmatage du substrat) Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)  V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Faible	Quantité insuffisante (pour bilan de charriage: objectif fraie), granulométrie étendue
		Bonne	Tronçon à éclusée => dynamique largement suffisante (vérifier que la granulomètre résiste aux éclusées, et se déplace avec crue)
		neutre	
		Bonne	2.5 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure B : largeur du tronçon influencé par la mesure P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé  Portée de la mesure moyenne(L+B)+P		Faible	2 km assainis / 15 km; note:1
		Bonne	env. 20m ; note:2
		Très bonne	espèce piscicole remonte du lac: moyen-important;note:3
		Bonne	4.5 sur 6 : tronçon concerné important
2.10	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Bonne	7 sur 10 : tronçon concerné important mesure efficace
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	neutre	améliore la diversité du lit sur une courte distance
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	tronçon à éclusée: bonne mobilisation possible
A3	Degré d'amélioration	neutre	réduction de très grave - grave
A4	Portée de la mesure	neutre	
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte très grave
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	mesure d'exploitation => effectif
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	nécessite intervention chaque année, mais petite mesure donc facile à planifier
0.43	Synthèse	neutre	OK
<b>B) Potentiel écologique = (augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	favorable	augmente les zones de fraie
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini	neutre	amélioration du milieu aquatique (granulo + étendu)
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	même taille que le tronçon atteint
P4	Charriage déterminant	neutre	critère limitant (mais pas uniquement)
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	connexion avec le lac, donc fort potentiel (truite lacustre, ombre)
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	favorable	Objectif clair et quantifiable (fraie de la truite)
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des milieux créés)	neutre	Nécessite un suivi pour assurer l'adéquation de la mesure
0.43	Synthèse	favorable	

Critères		Variante C	
		Ajout de sédiment (10-20m3/an) au pied du barrage	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	<200 000CHF	classe de coût très basse
C2	Utilité de la mesure	7 sur 10	efficacité moyenne
C3	Rapport coût / efficacité	neutre	
C4	Incertitude sur le coût	neutre	mesure compliqué à réalisée
C5	Incertitudes sur l'utilité	favorable	
0.33	Synthèse	neutre	mesure peu cher, efficacité limitée dans l'espace
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	tronçon de la Thielle: + de sédiment à gérer
0.00	Synthèse	neutre	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	neutre	pas d'incidence, mais ne résout pas le problème d'ensablement du barrage
0.00	Synthèse	neutre	

Critères		Variante A	Variante B	Variante C
		Abaissement du niveau d'eau du lac en crue + revitalisation	Abaissement du niveau d'eau du lac en crue + crue artificielle en amont + revitalisation	Abaissement du niveau d'eau du lac en crue avec curage + crue artificielle en amont + revitalisation
<b>Indicateurs d'efficacité</b>				
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>				
	Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)	Faible	Faible	Faible
	Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)	Faible	Faible	Bonne
	Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)	neutre	neutre	neutre
0.00	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	Faible	Faible	Faible
<b>Portée de la mesure</b>				
	L : Longueur du tronçon influencé par la mesure	Faible	Faible	Faible
	B : largeur du tronçon influencé par la mesure	Bonne	Bonne	Bonne
	P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé	Très bonne	Très bonne	Très bonne
0.00	Portée de la mesure moyenne(L+B)+P	Bonne	Bonne	Bonne
1.65	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Faible	Faible	Bonne
<b>Evaluation</b>				
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure</b>				
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	pas favorable	pas favorable	neutre
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	neutre	favorable
A3	Degré d'amélioration	pas favorable	neutre	neutre
A4	Portée de la mesure	neutre	pas favorable	pas favorable
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	favorable	favorable
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	neutre	neutre
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	pas favorable	neutre	neutre
0.00	Synthèse	neutre	favorable	favorable
<b>B) Potentiel écologique = (augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>				
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	neutre	neutre	neutre
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	neutre	neutre	neutre
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	pas favorable	pas favorable	neutre
	Charriage déterminant	pas favorable	pas favorable	pas favorable
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	favorable	favorable
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	favorable	favorable	neutre
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des milieux créés)	favorable	neutre	neutre
0.14	Synthèse	favorable	neutre	neutre
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>				
C3	Rapport coût / efficacité	pas favorable	pas favorable	neutre
C4	Incertitude sur le coût	favorable	favorable	favorable
C5	Incertitudes sur l'utilité	neutre	neutre	favorable
0.00	Synthèse	pas favorable	pas favorable	neutre
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>				
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	neutre	neutre
0.00	Synthèse	neutre	neutre	neutre
<b>E) Politique énergétique</b>				
E1	Impact sur la production énergétique	neutre	pas favorable	pas favorable
0.00	Synthèse	neutre	pas favorable	pas favorable

Critères		Variante A	
		Abaissement du niveau d'eau du lac en crue + revitalisation	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Faible	peu de volume stocké entre Chalet et Moulinet
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Faible	peu de changement // exploitation actuelle
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)		neutre	Crue artificielle + mais milieu reconnecté?
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Faible	1.5 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Faible	10 km concerné, mais 20% modifié; note:1
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 20m; note:2
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Très bonne	espèce piscicole remonte du lac: moyen-important note:2.5
Portée de la mesure moyenne(L+B)+P		Bonne	4 sur 6 : tronçon concerné peu assaini
1.65	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Faible	5.5 sur 10 : petit tronçon assaini et mesure peu efficace
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	pas favorable	à priori pas résolu (dépend des apports dans les gorges)
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	à priori résolu
A3	Degré d'amélioration	pas favorable	gain faible en terme de bilan de charriage des mêmes atteintes, mais + de dynamique
A4	Portée de la mesure	neutre	dimension de la mesure équivalent au tronçon atteint (Orésiduel)
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte très grave
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	mesure d'exploitation => effectif
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	pas favorable	nécessite intervention chaque année
0.00	Synthèse	neutre	OK
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	neutre	à priori favorable à la reproduction des poissons et au milieu récepteur (meilleur transit charge solide)
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini	neutre	améliore milieux aquatiques et rétablit les fonctions du cours d'eau
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	pas favorable	même taille que le tronçon atteint mais pas efficace
P4	Charriage déterminant	pas favorable	critère limitant (mais pas uniquement)
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	tronçon important pour la reproduction de la truite lacustre : importance écologique moyenne
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	favorable	à priori effet connu
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	favorable	à priori stable
0.14	Synthèse	favorable	

Critères		Variante A	
		Abaissement du niveau d'eau du lac en crue + revitalisation	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	0.2-1 MCHF	classe coût bas
C2	Utilité de la mesure	5.5 sur 10	efficacité basse
C3	Rapport coût / efficacité	pas favorable	
C4	Incertitude sur le coût	favorable	bien défini
C5	Incertitudes sur l'utilité	neutre	
0.00	Synthèse	pas favorable	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas d'incidence
0.00	Synthèse	neutre	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	neutre	réduction de la production (15 KWh), et préserve les turbines
0.00	Synthèse	neutre	

Critères		Variante B	
		Abaissement du niveau d'eau du lac en crue + crue artificielle en amont + revitalisation	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Faible	peu de volume stocké entre Chalet et Moulinet
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Faible	peu de changement, = exploitation actuelle
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)		neutre	
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Faible	1.5 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Faible	10 km concerné, 3km 10% modifié, 7km 40% modifié; note:1
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 20m; note:2
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Très bonne	espèce piscicole remonte du lac: moyen-important note:2.5
Portée de la mesure moyenne(L+B)+P		Bonne	4 sur 6 : tronçon concerné important
1.65	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Faible	5.5 sur 10 : tronçon concerné important mesure efficace
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	pas favorable	pas d'apport supplémentaire
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	neutre	amélioration limitée (dynamique EA=écluée)
A3	Degré d'amélioration	neutre	réduction de très grave - grave
A4	Portée de la mesure	pas favorable	petit tronçon assaini << tronçon atteint, atteinte=morpho
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte très grave
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	neutre	performance limitée
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	
-0.14	Synthèse	favorable	OK
<b>B) Potentiel écologique = (augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	neutre	à priori favorable à la reproduction des poissons et au milieu récepteur (meilleur transit charge solide)
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini	neutre	améliore milieux aquatiques et rétablit les fonctions du cours d'eau
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	pas favorable	même taille que le tronçon atteint mais pas efficace
P4	Charriage déterminant	pas favorable	critère limitant (mais pas uniquement)
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	tronçon important pour la reproduction de la truite lacustre : importance écologique moyenne
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	favorable	a priori effet connu
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des milieux créés)	neutre	à priori mesure stable
0.00	Synthèse	neutre	

Critères		Variante B	
		Abaissement du niveau d'eau du lac en crue + crue artificielle en amont + revitalisation	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	1-2.5 MCHF	classe de coût bas
C2	Utilité de la mesure	5.5 sur 10	efficacité basse
C3	Rapport coût / efficacité	pas favorable	selon matrice
C4	Incertitude sur le coût	favorable	bien défini (sauf si entretien en aval // colmatage)
C5	Incertitudes sur l'utilité	neutre	efficace pour le tronçon étudié mais sécurité Chalet?
0.00	Synthèse	pas favorable	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	nécessite mesures d'accompagnement // entretien tronçon vers Yverdon
0.00	Synthèse	neutre	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	pas favorable	réduction de la production (530 KWh), mais préserve les turbines
-1.00	Synthèse	pas favorable	

Critères		Variante C	
		Abaissement du niveau d'eau du lac en crue avec curage + crue artificielle en amont + revitalisation	
		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Faible	peu de volume stocké entre Chalet et Moulinet
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Bonne	peu de changement // exploitation actuelle
Dynamique morphologique (connexion milieux rivulaires)		neutre	Crue artificielle + mais milieu reconnecté?
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Faible	2.5 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Faible	10 km concerné, mais 30% modifié; note:1.5
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 20m; note:2
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Très bonne	espèce piscicole remonte du lac; moyen-important note:2.5
Portée de la mesure moyenne(L+B)+P		Bonne	4.25 sur 6 : tronçon concerné important
2.03	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Bonne	6.75 sur 10 : tronçon concerné important mesure efficace
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	neutre	peu d'apports
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	amélioration limitée
A3	Degré d'amélioration	neutre	réduction de très grave - grave
A4	Portée de la mesure	pas favorable	petit tronçon assaini << tronçon atteint
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	favorable	atteinte très grave
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	neutre	performance limitée
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	
0.14	Synthèse	favorable	OK
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	neutre	impact limité
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini	neutre	petite amélioration
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	neutre	même taille que le tronçon atteint mais efficacité moyenne
P4	Charriage déterminant	pas favorable	éclusee et revit sont plus déterminant
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	tronçon important pour la reproduction de la truite lacustre : importance écologique moyenne
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	neutre	performance limitée
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	
0.00	Synthèse	neutre	

Critères		Variante C	
		Abaissement du niveau d'eau du lac en crue avec curage + crue artificielle en amont + revitalisation	
		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	1-2.5 MCHF	classe de coût moyen
C2	Utilité de la mesure	6.75 sur 10	efficacité moyenne
C3	Rapport coût / efficacité	neutre	
C4	Incertitude sur le coût	favorable	bien défini
C5	Incertitudes sur l'utilité	favorable	
0.67	Synthèse	neutre	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	nécessite mesures d'accompagnement // entretien tronçon vers Yverdon
0.00	Synthèse	neutre	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	pas favorable	réduction de la production (530 KWh), mais préserve les turbines
-1.00	Synthèse	pas favorable	

Critères		Variante A	Variante B	Variante C	Variante A bis
		Abaissement du niveau d'eau du lac en crue (purge annuelle)	Génération de crue artificielle (eau claire)	Modification des vannes de fond + crue artificielle	Abaissement du niveau d'eau du lac en crue (purge annuelle) + revitalisation
<b>Indicateurs</b>					
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>					
	Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)	Très bonne	Très faible	Faible	Très bonne
	Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)	Très bonne	Bonne	Bonne	Très bonne
	Dynamique morphologique (connexion milieux/variabilité)	neutre	neutre	neutre	Bonne
0.00	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	Très bonne	Faible	Bonne	Très bonne
<b>Portée de la mesure</b>					
	L : Longueur du tronçon influencé par la mesure	Bonne	Faible	Bonne	Bonne
	B : largeur du tronçon influencé par la mesure	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
	P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé	Très bonne	Très bonne	Très bonne	Très bonne
0.00	Portée de la mesure (Moyenne(L+B)+P)	Très bonne	Bonne	Bonne	Très bonne
2.70	Synthèse de l'efficacité de la mesure. (moyenne(L+B)+P+V)	Très bonne	Faible	Bonne	Très bonne
<b>Evaluation</b>					
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>					
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	pas favorable	neutre	favorable
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	pas favorable	neutre	favorable
A3	Degré d'amélioration	neutre	pas favorable	neutre	favorable
A4	Portée de la mesure	neutre	neutre	neutre	neutre
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	neutre	neutre	neutre	neutre
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	favorable	neutre	favorable
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	pas favorable	neutre	neutre
0.43	Synthèse	favorable	pas favorable	neutre	favorable
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>					
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	favorable	neutre	neutre	favorable
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	favorable	neutre	neutre	favorable
P3	Portée de la mesure (focus milieu crée)	favorable	pas favorable	favorable	favorable
P5	Charriage déterminant	neutre	neutre	neutre	neutre
P6	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	favorable	favorable	favorable
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	favorable	neutre	neutre	favorable
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des milieux créés)	favorable	neutre	neutre	favorable
0.86	Synthèse	favorable	neutre	neutre	favorable
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>					
C3	Rapport coût / efficacité	favorable	neutre	favorable	favorable
C4	Incertitude sur le coût	favorable	favorable	favorable	favorable
C5	Incertitudes sur l'utilité	favorable	neutre	favorable	favorable
1.00	Synthèse	favorable	neutre	favorable	favorable
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>					
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	neutre	neutre	neutre
0.00	Synthèse	neutre	neutre	neutre	neutre
<b>E) Politique énergétique</b>					
E1	Impact sur la production énergétique	neutre	pas favorable	neutre	neutre
0.00	Synthèse	neutre	pas favorable	neutre	neutre
<b>Critères secondaires (à remplir si besoin)</b>					
<b>Adéquation de la mesure</b>					
M1	Proximité atteinte-mesure	favorable	neutre	favorable	favorable
M2	Proximité d'ampleur	favorable	pas favorable	neutre	favorable
1.00	Synthèse	favorable	pas favorable	favorable	favorable
<b>Faisabilité</b>					
F1	Maîtrise foncière	favorable	favorable	favorable	favorable
F2	Faisabilité technique (incertitude de performance / difficulté d'intervention / nb d'intervention // efficacité)	favorable	neutre	neutre	favorable
F3	Faisabilité administrative	favorable	favorable	favorable	favorable
F4	Nombre d'acteurs	neutre	neutre	favorable	neutre
0.75	Synthèse	favorable	neutre	favorable	favorable
<b>Acceptabilité (synergie/opportunité)</b>					
S1	Bénéfice direct pour le responsable de l'installation	favorable	pas favorable	favorable	favorable
S2	Synergie avec usages	neutre	neutre	neutre	neutre
S3	Synergies avec projets	favorable	neutre	favorable	favorable
S4	Opportunité	neutre	neutre	neutre	neutre
0.50	Synthèse	favorable	pas favorable	favorable	favorable
<b>Economie globale</b>					
G1	Coûts d'investissements	favorable	favorable	pas favorable	favorable
G2	Coûts d'entretien/d'exploitation	neutre	neutre	neutre	neutre
G3	Incertitude sur les coûts	neutre	neutre	neutre	neutre
		favorable	favorable	pas favorable	favorable

Critères		Variante A	
		Abaissement du niveau d'eau du lac en crue (purge annuelle)	
Indicateurs		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
	Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)	Très bonne	quantité suffisante, et granulométrie étendue
	Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)	Très bonne	Paramètre de colmatage contrôlé, curage 1x/an, petite retenue =>peu risque
	Dynamique morphologique (connexion milieux/variabilité)	neutre	Augmente variabilité HQ, mais peu érosion possible
	V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance	Très bonne	4 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
	L : Longueur du tronçon influencé par la mesure	Bonne	5 km assainis / 5 km; note:2
	B : largeur du tronçon influencé par la mesure	Bonne	env. 20m; note:2
	P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé	Très bonne	potentiel écologique élevé note:3
	Portée de la mesure (Moyenne(L+B)+P)	Très bonne	5 sur 6 : tronçon concerné important
2.70	Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)	Très bonne	9 sur 10 : tronçon concerné important mesure efficace
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	résolu à priori (pavage en amont)
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	à priori résolu (crue: déversement Q50j+purge) + apports
A3	Degré d'amélioration	neutre	réduction de notable - faible (voire nulle)
A4	Portée de la mesure	neutre	même dimension que tronçon atteint
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	neutre	atteinte prononcé
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	mesure d'exploitation => effectif, suivi planifié
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	nécessite intervention chaque année
0.43	Synthèse	favorable	OK
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	favorable	favorable à la reproduction des poissons si la purge est effectuée en dehors des périodes de reproduction
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	favorable	amélioration du milieu aquatique (granulo + étendu)
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	favorable	même taille que le tronçon atteint
P4	Charriage déterminant	neutre	important, milieu peu atteint initialement (référence = 2009, cf. étude Ecotec)
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	site de frai pour la truite lacustre
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	favorable	expérience positive
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des milieux créés)	favorable	expérience positive - suivi à assurer
0.86	Synthèse	favorable	

Critères		Variante A	
		Abaissement du niveau d'eau du lac en crue (purge annuelle)	
Indicateurs		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	0.2-1 MCHF	classe coût bas
C2	Utilité de la mesure	9 sur 10	utilité élevée
C3	Rapport coût / efficacité	favorable	
C4	Incertitude sur le coût	favorable	bien défini
C5	Incertitudes sur l'utilité	favorable	
1.00	Synthèse	favorable	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas d'incidence
0.00	Synthèse	neutre	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	neutre	réduction de la production (nb KWh à documenter), mais assainissement de la retenue
0.00	Synthèse	neutre	

Critères secondaires (à remplir si besoin)

<b>Adéquation de la mesure</b>			
M1	Proximité atteinte-mesure	favorable	action sur le moteur du problème
M2	Proximité d'ampleur	favorable	proportionnée
1.00	Synthèse	favorable	
<b>Faisabilité</b>			
F1	Maitrise foncière	favorable	exploitant = propriétaire
F2	Faisabilité technique (incertitude de performance / difficulté d'intervention / nb d'intervention // efficacité)	favorable	expérience positive
F3	Faisabilité administrative	favorable	procédure facilement applicable
F4	Nombre d'acteurs	neutre	potentiellement 4-5 acteurs pdt la purge pour le suivi/manutention?!
0.75	Synthèse	favorable	
<b>Acceptabilité (synergie/opportunité)</b>			
S1	Bénéfice direct pour le responsable de l'installation	favorable	bénéfice pour l'exploitant
S2	Synergie avec usages	neutre	
S3	Synergies avec projets	favorable	entretien du barrage
S4	Opportunité	neutre	
0.50	Synthèse	favorable	
<b>Economie globale</b>			
G1	Coûts d'investissements	favorable	pas d'investissement
G2	Coûts d'entretien/d'exploitation	neutre	
G3	Incertitude sur les coûts	neutre	bonne maîtrise des coûts sauf perte pdt la purge (dépend du court électricité)
0.33	Synthèse	favorable	

Critères		Variante B	
		Génération de crue artificielle (eau claire)	
Indicateurs		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Très faible	pas d'apport supplémentaire en terme de volume
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Bonne	ajoute de la dynamique
Dynamique morphologique (connexion milieux/variabilité)		neutre	Augmente variabilité HQ, mais peu érosion possible
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Faible	1,5 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Faible	1-5km, juste en aval du CE; note:1
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 20m; note:2
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Très bonne	potentiel écologique élevé note:3
Portée de la mesure (Moyenne(L+B)+P)		Bonne	4,5 sur 6
1.80 Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)		Faible	6 sur 10: dimension et performance faible
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	pas favorable	non résolu (granaométrie fine => transit peu dépôt)
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	pas favorable	résolu partiellement (crue: déversement Q50j+purge) mais pas d'apports
A3	Degré d'amélioration	pas favorable	réduction de notable - notable (?)
A4	Portée de la mesure	neutre	longueur totale influencée (mais peu de gain)
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	neutre	atteinte pas très prononcé
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	facile à prévoir
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	pas favorable	à long terme : augmentation du phénomène de pavage?
-0.43 Synthèse		pas favorable	OK
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	neutre	Problème critique résolu que partiellement (pas d'apports de graviers)
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	neutre	Fonctions du cours d'eau que partiellement rétablies
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	pas favorable	portée limitée // milieu assaini
P4	Charriage déterminant	neutre	important, milieu peu atteint initialement (référence = 2009, cf. étude Ecotec)
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	site de frai pour la truite lacustre
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	neutre	incertitude faible sur les performances
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	à priori mesure stable
0.00 Synthèse		neutre	

Critères		Variante B	
		Génération de crue artificielle (eau claire)	
Indicateurs		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	0.2-1 MCHF	classe de coût bas
C2	Utilité de la mesure	6 sur 10	utilité moyenne
C3	Rapport coût / efficacité	neutre	selon matrice
C4	Incertitude sur le coût	favorable	bien défini (sauf si entretien en aval // colmatage)
C5	Incertitudes sur l'utilité	neutre	portée limitée
0.33	Synthèse	neutre	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas d'incidence
0.00	Synthèse	neutre	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	pas favorable	réduction de la production (nb KWh à documenter), sans rendre la retenue pérenne
-1.00	Synthèse	pas favorable	

Critères secondaires (à remplir si besoin)

<b>Adéquation de la mesure</b>			
M1	Proximité atteinte-mesure	neutre	action ne répond pas au problème
M2	Proximité d'ampleur	pas favorable	impact positif mais de faible ampleur
-0.50	Synthèse	pas favorable	
<b>Faisabilité</b>			
F1	Maitrise foncière	favorable	exploitant = propriétaire
F2	Faisabilité technique (incertitude de performance / difficulté d'intervention / nb d'intervention // efficacité)	neutre	peu efficace
F3	Faisabilité administrative	favorable	procédure facilement applicable
F4	Nombre d'acteurs	neutre	potentiellement 4-5 acteurs pdt la purge pour le suivi/manutention?!
0.50	Synthèse	neutre	
<b>Acceptabilité (synergie/opportunité)</b>			
S1	Bénéfice direct pour le responsable de l'installation	pas favorable	pas de bénéfice pour l'exploitant
S2	Synergie avec usages	neutre	
S3	Synergies avec projets	neutre	
S4	Opportunité	neutre	
-0.25	Synthèse	pas favorable	
<b>Economie globale</b>			
G1	Coûts d'investissements	favorable	pas d'investissement
G2	Coûts d'entretien/d'exploitation	neutre	
G3	Incertitude sur les coûts	neutre	bonne maitrise des coûts sauf perte pdt la crue (dépend du court électricité)
0.33	Synthèse	favorable	

Critères		Variante C	
		Modification des vannes de fond + crue artificielle	
Indicateurs		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Faible	quantité insuffisante, retour partiel
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Bonne	Apport de fine surtout
Dynamique morphologique (connexion milieux/variabilité)		neutre	Augmente variabilité HQ, mais peu érosion possible
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Bonne	2.5 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	5 km assainis partiellement/ 5 km; note:1.5
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 20m ; note:2
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Très bonne	potentiel écologique élevé note:3
Portée de la mesure (Moyenne(L+B)+P)		Bonne	4.75 sur 6 : tronçon concerné important
2.18 Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)		Bonne	7.25 sur 10 : tronçon concerné important mesure efficace
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	neutre	résolu partiellement
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	neutre	résolu partiellement (crue: déversement Q50j+purge) mais peu d'apports
A3	Degré d'amélioration	neutre	réduction de notable - faible (?)
A4	Portée de la mesure	neutre	
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	neutre	atteinte pas très prononcé
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	neutre	mesure d'exploitation => effectif, TS: granulométrie non connue
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	nécessite intervention chaque année
0.00	Synthèse	neutre	OK
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	neutre	Probleme critique résolu que partiellement, apports de fines surtout
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	neutre	Fonctions du cours d'eau que partiellement rétablies
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	favorable	même taille que le tronçon atteint
P4	Charriage déterminant	neutre	important, milieu peu atteint initialement (référence = 2009, cf. étude Ecotec)
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	site de frai pour la truite lacustre
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	neutre	incertitude faible sur les performances
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des des milieux créés)	neutre	à priori mesure stable
0.29	Synthèse	neutre	

Critères		Variante C	
		Modification des vannes de fond + crue artificielle	
Indicateurs		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	1-2.5 MCHF	classe de coût moyen
C2	Utilité de la mesure	7.25 sur 10	utilité très élevée
C3	Rapport coût / efficacité	favorable	
C4	Incertitude sur le coût	favorable	bien défini
C5	Incertitudes sur l'utilité	favorable	
1.00	Synthèse	favorable	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas d'incidence
0.00	Synthèse	neutre	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	neutre	réduction de la production (nb KWh à documenter), mais assainissement de la retenue
0.00	Synthèse	neutre	

Critères secondaires (à remplir si besoin)

<b>Adéquation de la mesure</b>			
M1	Proximité atteinte-mesure	favorable	action sur le moteur du problème
M2	Proximité d'ampleur	neutre	proportionnée, mais réponse partielle
0.50	Synthèse	favorable	
<b>Faisabilité</b>			
F1	Maîtrise foncière	favorable	exploitant = propriétaire
F2	Faisabilité technique (incertitude de performance / difficulté d'intervention / nb d'intervention // efficacité)	neutre	à étudier
F3	Faisabilité administrative	favorable	procédure facilement applicable
F4	Nombre d'acteurs	favorable	bonne maîtrise si étudié
0.75	Synthèse	favorable	
<b>Acceptabilité (synergie/opportunité)</b>			
S1	Bénéfice direct pour le responsable de l'installation	favorable	bénéfice pour l'exploitant
S2	Synergie avec usages	neutre	
S3	Synergies avec projets	favorable	entretien du barrage
S4	Opportunité	neutre	
0.50	Synthèse	favorable	
<b>Economie globale</b>			
G1	Coûts d'investissements	pas favorable	investissement potentiellement important
G2	Coûts d'entretien/d'exploitation	neutre	
G3	Incertitude sur les coûts	neutre	bonne maîtrise des coûts sauf perte pdt la pruge (dépend du court électricité)
-0.33	Synthèse	pas favorable	

Critères		Variante A bis	
		Abaissement du niveau d'eau du lac en crue (purge annuelle) + revitalisation	
Indicateurs		Evaluation	Commentaire
<b>Pronostic de performance (charriage)</b>			
Charriage nécessaire (renouvellement des bancs)		Très bonne	quantité suffisante, et granulométrie étendue
Mobilisation du lit (décolmatage du substrat)		Très bonne	Paramètre de colmatage contrôlé, curage 1x/an, petite retenue =>peu risque
Dynamique morphologique (connexion milieux/variabilité)		Bonne	Augmente variabilité HQ, et érosion possible
V : Valorisation potentielle gain sur les indicateurs de performance		Très bonne	4 sur 4
<b>Portée de la mesure</b>			
L : Longueur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	5 km assainis / 5 km; note:2
B : largeur du tronçon influencé par la mesure		Bonne	env. 20m; note:2
P : Potentiel écologique du tronçon influencé par la mesure, à l'état revalorisé		Très bonne	potentiel écologique élevé note:3
Portée de la mesure (Moyenne(L+B)+P)		Très bonne	5 sur 6 : tronçon concerné important
2.70 Synthèse de l'efficacité de la mesure (moyenne(L+B)+P+V)		Très bonne	9 sur 10 : tronçon concerné important mesure efficace
<b>Evaluation</b>			
<b>A) Degré de gravité de l'atteinte = (réduction de la) gravité de l'atteinte dans le tronçon influencé par la mesure)</b>			
A1	Efficacité de la mesure : renouvellement des bancs	favorable	résolu a priori ( plus de pavage en amont)
A2	Efficacité de la mesure : mobilisation du lit	favorable	à priori résolu (crue: déversement Q50j+purge) + apports
A3	Degré d'amélioration	favorable	réduction de notable - nulle
A4	Portée de la mesure	neutre	même dimension que tronçon atteint
A5	Degré de gravité de l'atteinte avant assainissement (réduction du bilan et granulométrie) (uniquement pour priorisation)	neutre	atteinte prononcé
A6	Incertitudes sur les performances des mesures proposées	favorable	mesure d'exploitation => effectif, suivi planifié
A7	Incertitude sur le devenir (durabilité des mesures)	neutre	nécessite intervention chaque année
0.57	Synthèse	favorable	OK
<b>B) Potentiel écologique = ( augmentation du potentiel écologique - au sens revit) des tronçons influencés par la mesure</b>			
P1	Efficacité de la mesure : amélioration de la dynamique morphologique critère biologique 1 : amélioration de la reproduction des poissons	favorable	favorable à la reproduction des poissons si la purge est effectuée en dehors des périodes de reproduction
P2	Potentiel de valorisation biologique de la mesure entre EA et état assaini (présence réseau écologique / robustesse / qualité milieu assaini)	favorable	amélioration du milieu aquatique (granulo + étendu)
P3	Portée de la mesure (focus milieu créé)	favorable	même taille que le tronçon atteint
P4	Charriage déterminant	neutre	important, milieu peu atteint initialement (référence = 2009, cf. étude Ecotec)
P5	Importance écologique, présence d'espèces menacées	favorable	site de frai pour la truite lacustre
P6	Incertitudes sur les performances (qualité des milieux créés)	favorable	expérience positive
P7	Incertitude sur le devenir (durabilité des milieux créés)	favorable	expérience positive - suivi à assurer
0.86	Synthèse	favorable	

Critères		Variante A bis	
		Abaissement du niveau d'eau du lac en crue (purge annuelle) + revitalisation	
Indicateurs		Evaluation	Commentaire
<b>C) Proportionnalité des coûts</b>			
C1	Coût global	0.2-1 MCHF	classe coût bas
C2	Utilité de la mesure	9 sur 10	utilité élevée
C3	Rapport coût / efficacité	favorable	
C4	Incertitude sur le coût	favorable	bien défini
C5	Incertitudes sur l'utilité	favorable	
1.00	Synthèse	favorable	
<b>D) Intérêt de la protection contre les crues</b>			
D1	Impact de l'ouvrage pour la protection contre les crues	neutre	pas d'incidence
0.00	Synthèse	neutre	
<b>E) Politique énergétique</b>			
E1	Impact sur la production énergétique	neutre	réduction de la production (nb KWh à documenter), mais assainissement de la retenue
0.00	Synthèse	neutre	

Critères secondaires (à remplir si besoin)

<b>Adéquation de la mesure</b>			
M1	Proximité atteinte-mesure	favorable	action sur le moteur du problème
M2	Proximité d'ampleur	favorable	proportionnée
1.00	Synthèse	favorable	
<b>Faisabilité</b>			
F1	Maitrise foncière	favorable	exploitant = propriétaire
F2	Faisabilité technique (incertitude de performance / difficulté d'intervention / nb d'intervention // efficacité)	favorable	expérience positive
F3	Faisabilité administrative	favorable	procédure facilement applicable
F4	Nombre d'acteurs	neutre	potentiellement 4-5 acteurs pdt la purge pour le suivi/manutention?!
0.75	Synthèse	favorable	
<b>Acceptabilité (synergie/opportunité)</b>			
S1	Bénéfice direct pour le responsable de l'installation	favorable	bénéfice pour l'exploitant
S2	Synergie avec usages	neutre	
S3	Synergies avec projets	favorable	entretien du barrage
S4	Opportunité	neutre	
0.50	Synthèse	favorable	
<b>Economie globale</b>			
G1	Coûts d'investissements	favorable	pas d'investissement
G2	Coûts d'entretien/d'exploitation	neutre	
G3	Incertitude sur les coûts	neutre	bonne maîtrise des coûts sauf perte pdt la purge (dépend du court électricité)
0.33	Synthèse	favorable	