



Association Protectrice du Saumon pour le bassin de l'Allier et de la Loire
14 rue PONCILLON
63000 Clermont-Ferrand

Le 22 juillet 2019 – Clermont-Ferrand

A l'attention de Monsieur le Commissaire Enquêteur,

Objet – Projets d'aménagements de Vieille Brioude. Remarques de l'A.P.S. suite à l'analyse des dossiers relatifs à l'enquête publique.

Monsieur,

Après avoir pris connaissance du dossier, nous nous permettons de vous retourner nos remarques, suggestions et avis.

1 Remarque sur le dossier Régularisation de puissance du Moulin de Barreyre.

1 - 1 Préambule

Il aurait été très souhaitable qu'un historique succinct soit présenté, sans connaissance de cet historique, certaines de nos remarques peuvent sembler infondées.

Il est utile de préciser que l'ancien propriétaire Monsieur Alexandre Maire, à partir de 1961 a réalisé des travaux sans autorisation, ces travaux ont consisté à l'agrandissement du canal d'amenée et à la surélévation de la crête du barrage, voir les dossiers N°1 et N°3 (les pages 2 à 5 pour ce dernier dossier). Ceci a fait l'objet d'une très longue discorde entre les services de l'État et le propriétaire de l'époque. C'est l'Association Protectrice du Saumon qui a déclenché la procédure juridique devant les tribunaux contre l'Administration et par suite l'Administration contre l'Exploitant.

Le ministère de la Culture et de l'Environnement le 21 décembre 1977 a mandaté Monsieur l'Inspecteur général LACROIX d'une mission d'information et de propositions au sujet du barrage de Vieille Brioude (voir les pages 8, 9 et 10 du dossier N°3).

Le tribunal administratif le 27 février 1979 a mandaté un autre expert Monsieur SALAGNAC. Bien que plus favorable aux considérations de l'usinier, ses conclusions vont aussi dans l'abus des droits que s'était octroyé Monsieur Alexandre Maire (1).

Vous trouverez en annexe les pièces suivantes (documents papier):

- N°1 ⇒ feuille de constat en date de septembre 1962 (preuves et caractéristiques des abus de l'ancien propriétaire) ;
- N°2 ⇒ décision du tribunal administratif en date du 26 juin 1986 ;
- N°3 ⇒ courrier en date du 28 mai 1980 de la DDA au Tribunal Administratif. L'intérêt de ce document c'est la partie de l'historique (de la page 2 à 5) puis la synthèse et les conclusions du rapport LACROIX (de la page 8 à 10) ;
- N°4 ⇒ Mémoire APS lors du différent avec l'ancien propriétaire ;
- N°5 ⇒ Extrait des pages 94 et 95 ou rapport Lescure ou pièce des archives départementales (2) ;
- N°6 ⇒ Synthèse de la station de Vieille Brioude, source internet ⇒ hydro.eaufrance.fr.

(1) ⇒ Nous n'avons pas en archive interne la totalité des rapports, l'historique se trouve aux Archives Nationales à Pierrefite sur Seine, dossiers 133 et 134, cote 2008006/27.

(2) ⇒ Les Archives Départementales du Puy de Dôme sont en agrandissement, la salle de consultation (ou de lecture) est indisponible pour quelques mois. Nous sommes dans l'incapacité à aller chercher une copie du dossier. Lorsque cette salle sera de nouveau disponible, nous ferons le nécessaire pour obtenir ce document et vous le remettre.



1 - 2 Point N°1 : la hauteur du barrage

Au paragraphe 3-2 en page 22 du dossier d'autorisation il est écrit :

- Crête du barrage 430,50 m NGF
- Crête de l'échancrure : le seuil a fait l'objet d'un arasement. La cote de crête de l'échancrure aujourd'hui présente sur le seuil (linéaire 40 m hors passe batardée) est variable entre les cotes 430 m NGF et 430,10 m NGF.

Hors :

Selon la décision du 26 juin 1986 du tribunal administratif, la crête du barrage est de 430,10 m NGF. Le libellé de l'arrêté préfectoral du 18 février 2002 peut amener une confusion qui pourrait être source d'une nouvelle demande à l'avenir (voir le dossier N°2 en page 3).

Extrait des pages 94 et 95 du livre : *L'ancienne Batellerie de l'Allier et de la Dore* de Monsieur Pierre Mondanel:

Ce barrage était une des pélières construite sur le linéaire de l'Allier. Elles étaient construites avec plusieurs rangées de pieux dont le plus élevé dépassé de douze à vingt pouces la hauteur des eaux.

Non sans peine on y fit ouvrir des pertuis. Ces pertuis devaient être placés à l'extrémité des pélières. L'ouverture ayant au moins 21 pieds de large d'un pieu à l'autre et quatre pieds de profondeur à l'aplomb (soit les dimensions suivantes : 6,80 x 1,30 mètres)

Nota N°1 : Un pied Français = 0,324 mètre en toise du Chatelet après 1668.

*Nota N°2 Voir le rapport Lescure 1^{er} feuillet 3^{ème} paragraphe ou l'ouvrage de Pierre Mondanel *L'Ancienne Batellerie de l'Allier et de la Dore* pages 94 et 95.*

Dans nos archives, lors de la construction d'un mémoire de l'APS, il est indiqué :

Sur ce genre d'ouvrage la crête des digues n'était pas horizontale, elle comportait au milieu un point bas. Un relevé de 1935 précise la cote du barrage à 430,10. (Dossier N°4 Mémoire APS de réponse en page 12).

1 - 3 Point N° 2 : le débit

Remarques concernant ce pertuis de navigation

Avec les dimensions ci-dessus, le débit du pertuis était approximativement de 14 m³/s. Nous avons trouvé cet ordre de grandeur à l'aide du logiciel sur internet lien http://hydraulique.g-eau.net/Calcul-du-regime-uniforme#hyd_resultat avec les dimensions de 6, 8 et 1,3 mètres et un coefficient de Strickler de 100 (paroi lisse,...).

Le rapport LESCURE précise qu'en cas de sécheresse on pourra fermer les pertuis en dehors du passage des bateaux de manière à maintenir une quantité d'eau suffisante pour le service des moulins même en temps de sécheresse. (Dossier 4, Mémoire APS à la page 5)

En période de sécheresse le débit de l'Allier à Vieille Brioude est très inférieur à 14 m³/s.

Le débit d'étiage à Vieille Brioude est 5,860 m³/s soit de l'ordre de 6 m³/s. (Dossier N°6, page 2)

C'est bien sur cette analyse différenciée du droit d'eau que les rapports SALAGNAC (débit estimé à 14 m³/s soit le débit maximum en provenance du pertuis) et LACROIX (débit fondé en titre 6 m³/s) divergent.

En première étape de conclusion deux voies étaient possibles :

- Accorder au propriétaire certaines autorisations complémentaires pour régulariser les installations moyennant l'obligation d'aménager des ouvrages efficaces destinés aux passages des saumons.
- Soit de mettre en demeure le propriétaire du barrage de redonner aux ouvrages les caractéristiques conformes au droit fondé en titre (application de l'ordonnance du 10 juin 1942).

Après bien des péripéties, c'est la première option qui a été prise.

Le débit de 14 m³/s trouvé par Monsieur SALAGNAC correspond à la fourchette haute, suivant les considérations du rapport LESCURE.



1- 4 Plan N°4 – relevé des côtes d'altitude

Il y a des côtes de niveau indiquées 430,52 ; 430,51 ; 430,51. Voir l'extrait ci dessous du plan_1.pdf (figure N°1) nous avons entouré ces valeurs. Nous sommes très surpris de ces chiffres, sauf grossière erreur de lecture de notre part ils devraient être autour de 430,10 mètres NGF !

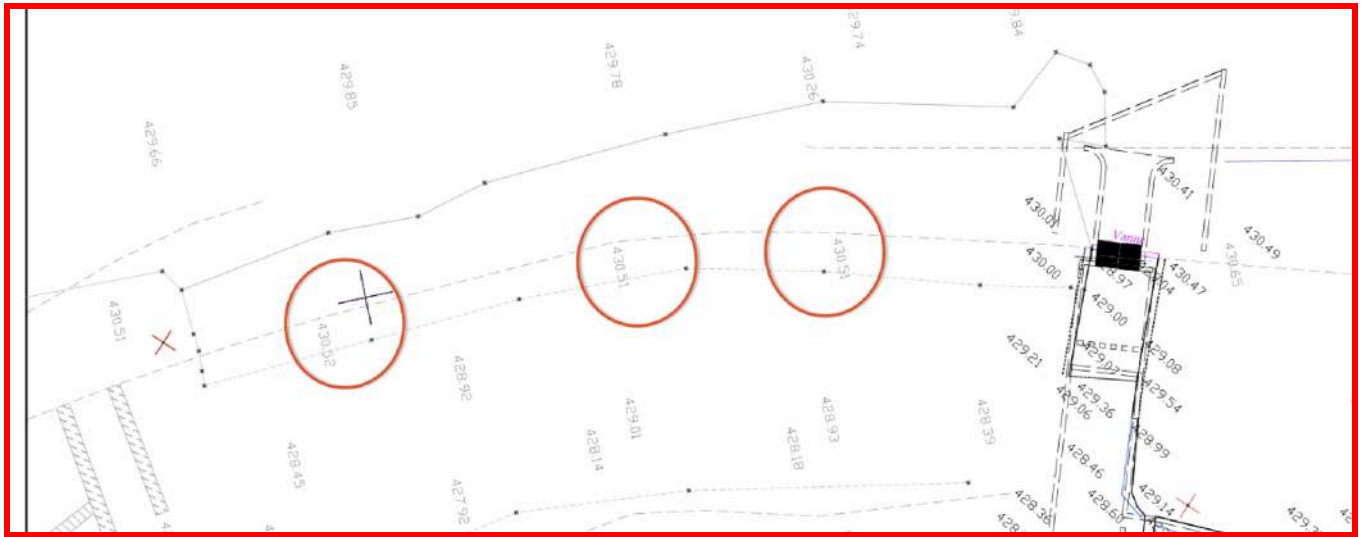


Figure N°1 - Extrait du plan_1.pdf

Identification du document dans le cartouche : 14F-048 et 10 - 01 daté du 20/04/2018 par CGS et vérifié par PFF

2 Le dispositif de dévalaison

Concernant le dossier nous n'avons pas relevé de remarques à l'ordre un.

En page 23 de la notice de régularisation il est indiqué que la vitesse normale moyenne au plan des grilles est estimée à 0,36 m/s.

Dans le livre "*Mise au point passe à poissons Conception, expertise*" (auteurs Michel Larinier ; J.P. Porcher ; F. Travade; C. Gosset) édité par le Conseil Supérieur de la Pêche en page 259 il est indiqué : '*la vitesse d'écoulement au droit du plan de grille devant rester inférieur à 30 cm/s pour les smolts*'.

Les vérifications permettront de voir si ce point est d'ordre un.

3 Le dispositif de montaison

Nous avons été étonnés et surpris par ce projet, qui nous a été présenté fin 2018 par la société SHEM, et nous le restons. Vous trouverez ci dessous :

- quelques remarques de terrain ;
- quelques analyses suite à des retours d'expérience ;
- un montage d'intégration du projet ;
- la liste des points très importants ;
- quelques idées directrices pour reconsidérer ce dispositif.

3 -1 Observations de terrain

Nous avons passé quelques heures à observer le comportement des saumons sous ce barrage :

- Lorsque le débit de l'Allier est entre 25 et 40 m³/s à Vieille Brioude, les saumons tentent souvent de passer l'obstacle vers le pertuis de dégrèvement, voir pages 2 et 3 du fichier N°02 et la vidéo (dossier référence VIDEO 01.mov) à partir de t = 11 secondes ;
- Lorsque le débit de l'Allier est supérieur à 80 m³/s à Vieille Brioude, les saumons tentent souvent de passer l'obstacle près de la rive droite, (voir la page 4 du dossier N°7).

Dans la configuration d'aujourd'hui (2018), quelques saumons passent en empruntant le glacis, d'autres empruntent la passe à poisson.

Lorsque nous analysons les trajectoires des écoulements, les images en provenance du site GEOPORTAIL, les vidéos jointes ainsi que les images sont particulièrement significatives.

Elles montrent que les écoulements en provenance de la rive gauche du glacis sont déviés et deviennent presque parallèles aux écoulements qui proviennent de la passe à poissons. Ces écoulements sont dus à la pente du V_é de guidage dans le plan O z y. Voir photos P1 et P2 ci dessous (DOSSIER N°7 pages 5 et 6), les photos du dossier référence DOSSIER N°8 et les vidéos contenues dans le CD.



Photo P1



Photo P2

3 - 2 Analyse suite aux retours d'expérience de l'ONEMA (ou AFB)

Voir les pages 7 à 9 du DOSSIER N°7. Pages obtenues via lien internet.

Retenons de ces pages :

- L'implantation de la passe doit être le plus en amont possible de l'ouvrage ;
- Le jet aval de la passe à poisson sera tangent à la dernière échancrure ;
- Qu'il faut éviter les entrées piscicoles perpendiculaires à l'écoulement.

Nous sommes en accord avec ces recommandations générales.

3 - 3 Analyse du projet présenté.

3 - 3 - 1 Analyse de l'implantation générale

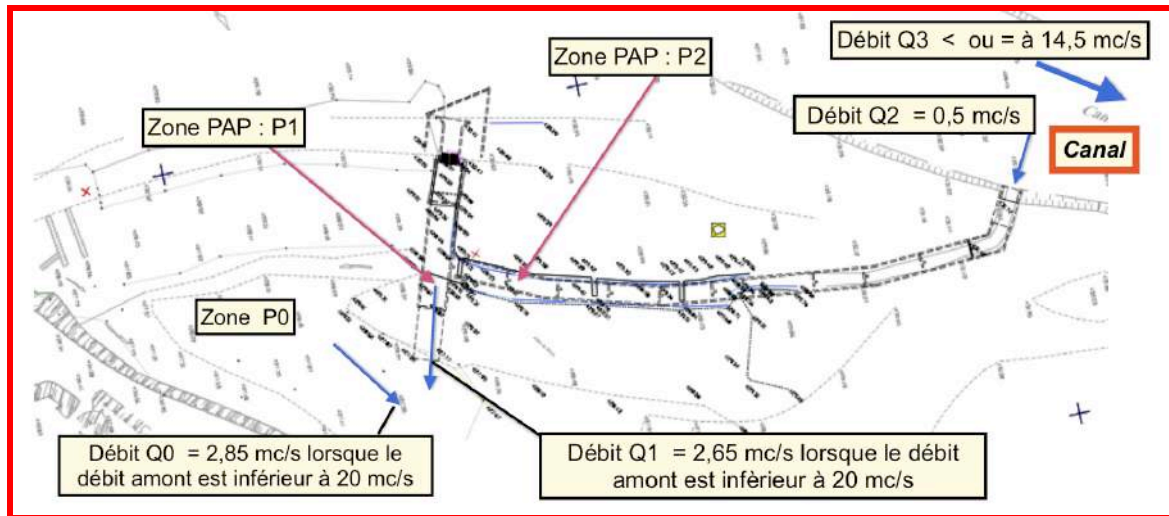


FIGURE N°2 – Implantation générale

Malgré la faible inclinaison du débit en sortie de la proposition de passe (nous appellerons cette zone de la PAP : P1) par rapport au débit en provenance du plan incliné, quelle est la probabilité pour qu'un saumon s'engage dans la zone P1 (hors crue supérieure à $57 \text{ m}^3/\text{s}$, soit 2 fois le module) ?

Soit : Q_{NA} le débit de l'Allier en amont de la retenue ;
 Q_0 le débit de l'Allier qui s'écoule dans la zone P0 ;
 Q_1 le débit de l'Allier qui s'écoule dans la zone P1 ;
 Q_3 le débit de l'Allier qui s'écoule dans le canal
 $Q_4 = Q_0 + Q_1$ (voir Points particuliers en page 7)

Nous aurons la relation $Q_{NA} = Q_0 + Q_1 + Q_3$

Au dessus de $20 \text{ m}^3/\text{s}$ les débits Q_0 et Q_1 mis dans le tableau ci dessus sont des ordres de grandeur, ils sont calculés au « prorata » de la dimension transversale :

Exemple (pour fixer les idées) :

Conditions : largeur d'écoulement hors canal prise d'eau 40 mètres dont 4 mètres en amont de l'aménagement proposé. Q_1 sera augmenté de 1/10 du débit $Q_{NA} - 20$.

Pour un débit de $25 \text{ m}^3/\text{s}$ en amont du barrage

- Débit complémentaire pour $Q_1 = 0,5 \text{ m}^3/\text{s}$
- Débit complémentaire pour $Q_0 = 4,5 \text{ m}^3/\text{s}$

Soit Q_{NA} le débit de l'Allier en amont en m^3/s	Q_0 en m^3/s	Q_1 en m^3/s	Q_3 en m^3/s Sortie de PAP Débit turbines + dévaloir
6	2,85	2,65	0,5
10	2,85	2,65	4,5
20	2,85	2,65	14,5
22,5	5,10 environ	2,9 environ	14,5
25	7,35 environ	3,15 environ	14,5
30	11,85 environ	3,65 environ	14,5

3 – 3 - 2 Notre avis sur l'implantation générale

- Le pied de la passe à poisson est trop en aval du pied du barrage : 6 à 11 m (les plans remis ne font pas apparaître distinctement la partie en aval de la zone P1 (cette zone est la partie bétonnée de la passe à poisson) ;
- d'autre part son débit attractif sera très dégradé au-dessus de $22,5 \text{ m}^3/\text{s}$.

3 - 4 Analyse sur la conception

3 - 4 - 1 Données

Si un saumon s'engage dans P1, pour qu'il emprunte la partie suivante : la zone P2, il devra s'engager dans un écoulement perpendiculaire de débit $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$ et dans une échancrure de largeur $0,45 \text{ mètre}$ (avec angles vifs). Dimensions d'un saumon de l'Allier :

- Sa longueur est comprise entre 70 et 105 cm pour 95% d'entre eux ;
- Sa largeur de flanc à flanc est de 18 cm pour un poisson de 9 à 10 kg .

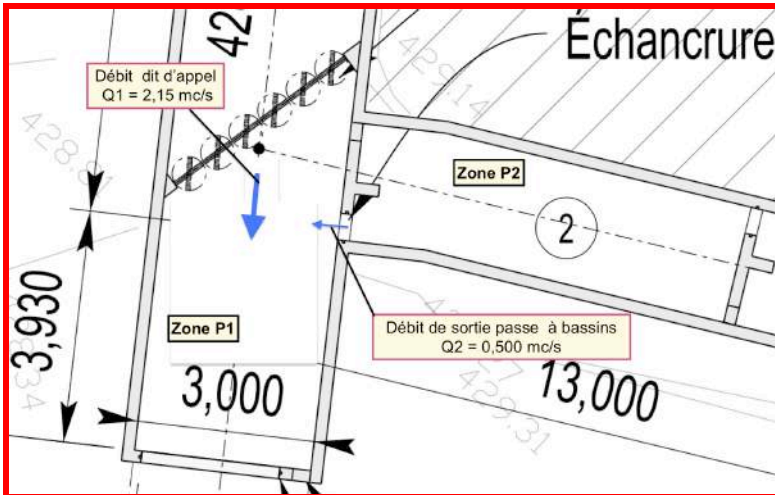


FIGURE N°3 « Le cisaillement »

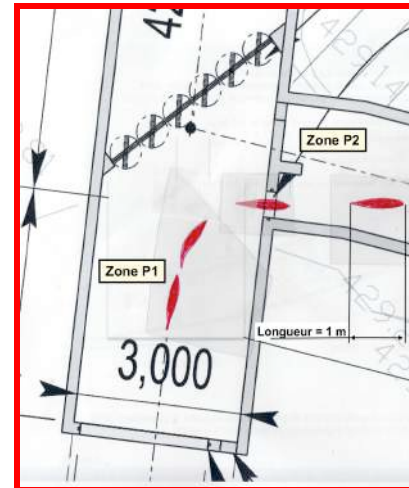


FIGURE N4 « L'ENGAGEMENT »
Les saumons sont à l'échelle

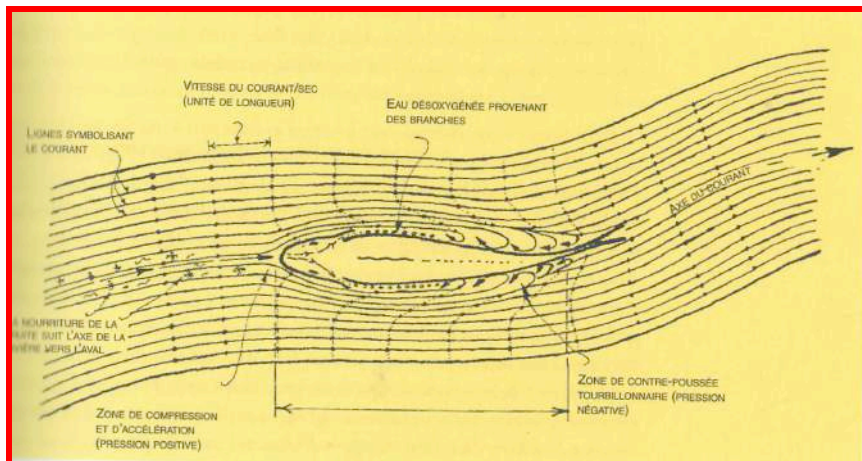
3 - 4 - 2 Notre avis sur cette conception

Pour s'engager dans la zone P2 de la passe à poisson le débit de sortie Q2 est cisailé par Q1, voir figure N°3 (et la page 10 du DOSSIER N°7). L'engagement d'un poisson de plus de 50 cm dans la zone P2 sera très difficile, nous voyons mal un saumon résister à un écoulement perpendiculaire à l'axe de son corps et se propulser à l'avant pour s'engager dans la zone P2, voir figure N°4 (et page 11 du DOSSIER N°7).

Et nous n'abordons pas les phénomènes de stress décrit par Monsieur Guy Thioulouse (voir mémoire concernant le projet de Vichy et le livre Le comportement social du saumon de L'Allier dans cette rivière). A ce titre il est important :

- que les dimensions des bassins soient largement dimensionnées (il n'y a pas que la puissance dissipée par m^3 comme critère important) ;
- que la largeur des échancrures soit correcte, et que l'écoulement dans les échancrures soit laminaire. Les angles arrondis pour les échancrures seraient préférables.

Afin de bien comprendre l'équilibre d'un salmonidé dans un courant, ci dessous nous avons mis un croquis. Il est important que les concepteurs aient ce croquis dans leur esprit lors d'études d'aménagements.



Croquis en page 29 du livre : *Le Génie de Viktor Schaubberger* (Naturaliste et inventeur Autrichien) par Alick Bartholomew Edition Le Courrier du Livre

3 - 5 Particularités de la rivière Allier et conséquences prévisibles sur l'aménagement.

Le débit de la rivière d'Allier à Vieille Brioude est fonction des précipitations dites Cévenoles. D'où de grandes variations de débit et quelques fois des transports d'embâcles importants (voir photos en page 5 et 10 du DOSSIER N°8). La maintenance du dispositif de montaison doit être considérée comme très importante. La drome de protection amont et la grille inclinée auront une durée de vie très courte !

En ce qui concerne le projet :

- La conception ne prend pas en compte l'approche des saumons (voir les remarques en 3-1) ;
- La grille en aval du dispositif d'attrait posera des problèmes de maintenance ; des embâcles endommageront ce dispositif.
- D'ailleurs le dispositif est très sommairement décrit (en page 61 de la notice incidence) :
 - quels sont les couples moteurs nécessaires pour effectuer la rotation des panneaux pivotants à axes verticaux (surtout avec les encombrants ou détritux de toutes sortes qui viendront colmater la grille) ?
 - l'accès à la commande est-il possible en condition initiales usuelles (c'est à dire hors crue ou débit inférieur à 35 (voir 40) m^3/s) ?

4 Points particuliers

Possibilité d'engagement des saumons adultes (ou de montée) dans le canal de fuite (voir Photo P3)

A l'analyse des débits, et suite à un passé assez récent (en mai 2012), il conviendrait de vérifier ce point surtout pour un débit Q_{NA} compris entre 15 et 25 m^3/s , Q_4 (avec $Q_4 = Q_0 + Q_1$) sera très inférieur à Q_3 , voir les figures N°5 et N°6 à la page suivante. Il conviendrait d'être attentif à ce point. S'il y avait des probabilités importantes d'engagement des saumons adultes dans le canal de fuite, la solution serait qu'entre ces débits, en période de montaison, et seulement à ces deux conditions, des dispositifs évitent aux saumons de s'engager facilement dans ce canal de fuite. Il s'agit de poissons de dimensions assez conséquentes, ce dispositif ne devrait pas nuire au rendement énergétique de l'usine.

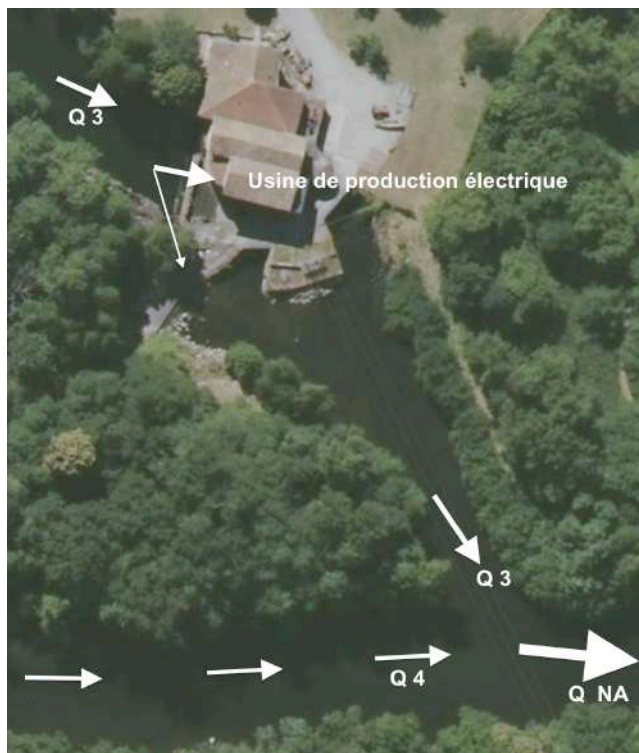


Photo P3 (aval de l'usine)

Le débit Q_4 est la somme des débits Q_0 et Q_1 ; voir la figure 2 en page 5.

Q_{NA} est la somme des débits Q_3 et Q_4 , Q_{NA} est égal au débit de l'Allier à l'amont de la retenue du barrage.

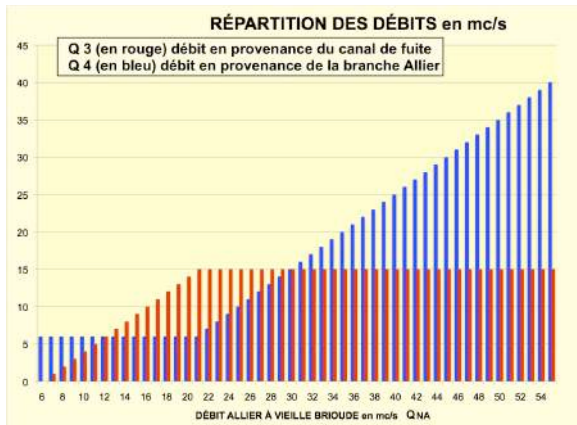


Figure N°5

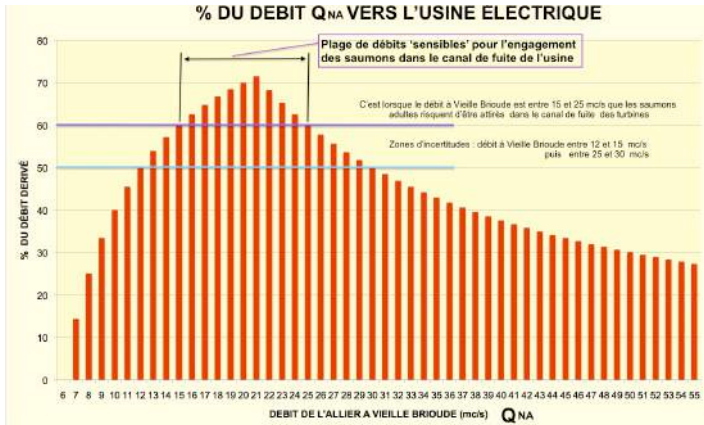


Figure N°6

5 Vérification des dispositifs de franchissement

Cette partie manque au dossier, elle n'est pas évoquée. Il est indiquée que deux échelles (une limnimétrique et l'autre graduée) permettront de contrôler le débit réservé et le débit dans la goulotte de dévalaison.

5 – 1 Vérification de descende des smolts

Nous demandons qu'il soit réalisé quelques vérifications sur leur dévalaison. En précisant les conditions initiales des tests. Surtout autour d'un débit entrant Q_{NA} de 15 à 35 m³/s, voir les figures N°5 et 6 en tête de cette page. Ceci dans le but de mettre à jour les données de l'étude *Mortalités Cumulées des saumons et des anguilles dans les turbines du bassin Loire-Bretagne* de janvier 2015, ouvrage collectif (LOGRAMI, AFB, INRA) et de connaître l'impact réel de l'usine sur la population de smolts. La mortalité a été évaluée, voir un extrait ci dessous de l'étude citée :

CHAPITRE 3. RÉSULTATS		EXTRAITS DE L'ÉTUDE						
		MORTALITES CUMULÉES DES SAUMONS ET DES ANGUILLES DANS LES TURBINES DU BASSIN LOIRE-BRETAGNE						
		par Cédric Briand, Marion Legrand, Pierre-Marie Chapon, Laurent Beaulaton, Gaëlle Germis, Marie-André Arago, Thimothée Besse, Laurent De Canet, Pierre Steinbach						

Tableau 3.8 – Mortalité dans les ouvrages de la Loire pour le saumon pour un scénario de production modélisée actuelle de smolts. Légende : Num= Classement des ouvrages par importance d'impact, figure 3.7, ROE= code d'identification des ouvrages dans le ROE, Nb= nombre d'individus dévalants produits en amont de l'ouvrage, $\bar{\tau}$ = mortalité (en %) sur l'ensemble de la période de migration (voir formule 2.14), τ_{Q10} = mortalité (en %) en conditions défavorables (débit classé à 10%), τ_{Q90} = mortalité (en %) en conditions favorables (débit classé à 90%), N_t = mortalité potentielle, N_t = mortalité réelle (voir formule 2.18), bassin= bassin hydrographique.

Num	ROE	Nb	$\bar{\tau}$	τ_{Q90}	τ_{Q10}	NN_t	N_t	bassin
1	ROE28711	22489	32.2	27.9	28.8	7242	6619	ALLIER Poutès
2	ROE9885	36516	9.8	3.6	15.4	3576	2427	ALLIER Vieille Brioude
3	ROE9934	30053	8.4	2.7	16.6	2533	1685	ALLIER Le Chambon de Cerzat
4	ROE9949	28956	7.4	2.9	9.8	2131	1502	ALLIER Langeac
5	ROE10050	8422	11.4	4.2	18.7	957	874	ALAGNON Babory de Blesle
6	ROE47499	6902	13.5	6.6	15.0	930	774	ALLIER Paulin
7	ROE21937	10456	14.6	7.0	15.7	1529	759	GARTEMPE
8	ROE81638	4775	15.3	8.9	15.6	730	730	ALAGNON
9	ROE29187	7442	12.7	6.4	13.1	949	713	SIOULE
10	ROE47467	5647	13.5	6.6	15.0	761	699	ALLIER
	ROE29614	7193	9.4	3.2	13.7	677	597	SIOULE



5 – 2 Vérification de montaison des saumons

Il est très important de vérifier le non engagement des saumons dans le canal de fuite en provenance des turbines, surtout pour Q_{NA} entre 15 et 25 m³/s. Avec $Q_{NA} = 20$ m³/s, 70% du débit de l'Allier emprunte le canal de dérivation qui conduit aux turbines (voir figure N°6 en page 8).

Enfin quelques suivis pour quantifier le temps mis aux poissons pour passer l'obstacle devraient être menés, ceci à différents débits entrants.

Pour toutes ces vérifications, les conditions initiales doivent être indiquées (débits entrants, turbines, température de la rivière, dates, .. etc)

6 Nos suggestions

Préambule (historique) : il aurait été plus judicieux de construire une passe en rive droite, cependant l'aspect intégration de cette solution dans ce barrage existant n'est pas concevable en raison des difficultés technique, des coûts et de la maintenance.

Compte tenu des remarques et observations que nous venons de citer, l'aménagement du dispositif de montaison sera moins efficace que le dispositif actuel (de 2005).

Le dispositif actuel (de 2005) a été conçu avec pragmatisme et perspicacité. Lorsque nous analysons les écoulements, les saumons sont principalement attirés en rive droite vers la sortie du Vé, puis de proche en proche ils sont conduits en direction de la passe à poisson. Nous vous invitons à visionner les vidéos ; sur une, vous pourrez ainsi observer la tentative d'un saumon sur le glaciais près du pertuis de dégrèvement et surtout les écoulements depuis la passe à poisson jusqu'à la sortie du Vé de guidage. Ces écoulements sont dus à la pente du Vé de guidage dans le plan O z y (voir photo P2).

Pour notre part, le dispositif de montaison actuel (celui de 2005) pourrait être amélioré de la façon suivante :

- **Le débit de la passe à poisson pourrait être porté au minimum à 1 m³/s**, ce serait une augmentation significative de son attractivité. Les bassins (de la construction de 2005) devraient accepter une augmentation de débit, voir photo page 12 du DOSSIER N°7 et VIDEO N°4, le débit de l'Allier était à 42 m³/s à Vieille Brioude. Une autre solution serait d'avoir un débit d'attrait complémentaire qui soit parallèle à l'écoulement de sortie de la zone P2.
- **Les bassins de la passe à poissons actuelle doivent être agrandis (surtout en amont) ; les dimensions de ceux d'aval doivent être vérifiés (voir reconfigurés si nécessaire).**
- **Les échancrures devraient être de largeur au minimum de 50 cm** (l'existant est à vérifier, dans le document notice d'incidence à la page 60 les échancrures sont prévues de largeur 45 cm).
- **Le Vé de guidage serait à consolider**, avec des matériaux très rustiques (blocs de rochers par exemple).



7 Conclusions de l'Association Protectrice du Saumon :

Sur le volet droit d'eau : dans un esprit de concorde, sous réserve d'améliorations en ce qui concerne la continuité écologique aquatique, nous acceptons que le débit dérivé soit à $14 \text{ m}^3/\text{s}$ et que le débit réservé soit de $5,5 \text{ m}^3/\text{s}$.

La cote du barrage à 430,10 m ne doit pas être remise en cause.

Le dispositif de dévalaison paraît convenir, nous n'avons pas trouvé de remarque d'ordre un à faire concernant le dossier. Reste sa réalisation, sa vérification et sa durabilité dans le temps.

Par contre concernant le dispositif de montaison, nous demandons un réexamen complet de l'étude. Il serait incompréhensible pour notre part de voir réaliser cette version.

Dans l'espoir que nos suggestions et remarques soient examinées et prises en considération par l'ensemble des organismes concernés, nous vous prions de recevoir, Monsieur, nos respectueuses salutations.

Pour l'Association Protectrice du Saumon
bassin de l'Allier et de la Loire
Le Président

Louis SAUVADET



LISTE DES DOCUMENTS ET VIDEOS

DOSSIER N°1	Fiche recensement de septembre 1962 barrage de Vieille Brioude (Archives Départementales de la Haute-Loire)
DOSSIER N°2	Décision du 26 juin 1986 du Tribunal Administratif (Archives APS)
DOSSIER N°3	Courrier du 28 mai 1980, de l'administration au Tribunal Administratif (Archives APS) -
DOSSIER N°4	Mémoire APS concernant l'analyse du rapport de Monsieur SALAGNAC (Archives APS)
DOSSIER N°5	Pages 94 et 95 du livre <i>L'ancienne Batellerie de l'Allier et de la Dore</i> de Monsieur Pierre Mondanel ou Rapport de Monsieur Lescure (Archives Départementales du Puy de Dôme)
DOSSIER N°6	Synthèse des données hydrologiques de la station de Vieille Brioude (Hydro.eaufrance.fr)
DOSSIER N°7	Aide à l'analyse des points clés (Photos et montage APS ; pages 7,8 et 9 source AFB, pages 10 et 11 source de base dossier enquête publique)
DOSSIER N°8	Etat du dispositif de montaison entre 2013 et 2018 avec des débits différents (montage APS)
VIDEO N°01	Écoulements en sortie de la passe de montaison à $Q_{NA} = 9 \text{ m}^3/\text{s}$
VIDEO N°02	Écoulements en sortie de la passe de montaison à $Q_{NA} = 20 \text{ m}^3/\text{s}$
VIDEO N°03	Écoulements en sortie de la passe de montaison à $Q_{NA} = 32 \text{ m}^3/\text{s}$
VIDEO N°04	Écoulements des bassins localisés à l'aval de la passe de montaison à $Q_{NA} = 42 \text{ m}^3/\text{s}$

Ce document et les dossiers PDF sont également contenus dans le CD.
Les Vidéos sont contenues uniquement dans le CD.