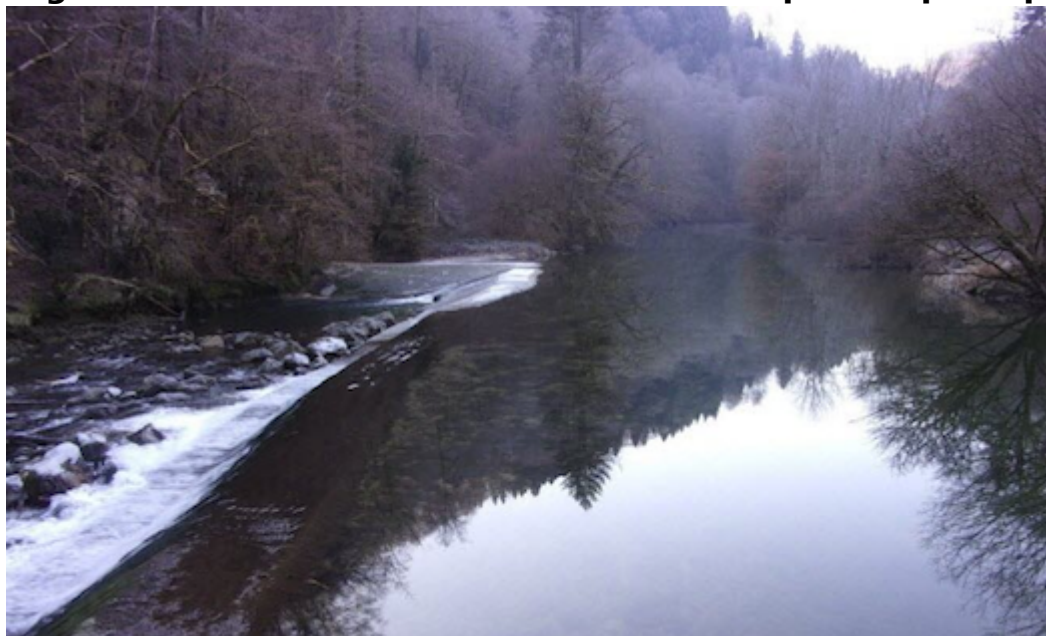


Va-t-on encore longtemps casser des seuils de moulins au seul motif qu'il n'y aurait pas assez de truites sur quelques centaines de mètres? Pour argumenter la prétendue nécessité de détruire les ouvrages hydrauliques anciens du Dessoubre, la Fédération des pêcheurs du Doubs et le bureau d'études Teleos ont réalisé une analyse à la demande du syndicat de rivière. La retenue du seuil Fleurey et un site témoin à l'amont sont comparés. Résultat: même score de qualité pour l'indice poisson rivière, même score de qualité pour l'indice biologique global normalisé... seules changent les densités locales des espèces analysées. Un exposé ni convainquant ni probant quand on sait avec quelle facilité on peut modeler les peuplements piscicoles tels qu'on les souhaite. Mais les auteurs de « l'étude » et les promoteurs de la destruction affirment que ces résultats triviaux justifient la casse de l'ouvrage, voire des lourds travaux de réméandrage. Cet intégrisme est inadmissible: l'argent public n'a pas à être dépensé pour des variations mineures de peuplements biologiques, dont on sait que le but ultime est la satisfaction du pêcheur au moment de l'ouverture. De plus, malgré de lourdes dépenses depuis 20 ans, le niveau de concentration des nitrates et phosphates n'a pas sensiblement changé à l'exutoire du Dessoubre par rapport aux données de 1990. Sur cette rivière comme ailleurs, il faut ré-examiner de toute urgence la rationalité et l'efficacité des dépenses publiques.



Le Dessoubre est une rivière comtoise coulant dans les plateaux calcaires du Jurassique. Cet affluent du Doubs est long de 33 km. Il est réputé depuis plusieurs décennies dans le milieu pêcheur et apprécié pour les activités de plein air de sa vallée (spéléo, randonnée, etc.). Comme bien d'autres rivières des régions karstiques, le Dessoubre connaît des problèmes de pollution, qui ont été attribués à

l'activité agricole (élevage) et aux fromageries, ainsi qu'aux assainissements défectueux. En 2014, une forte mortalité de truites y a également été observée, comparable à celle ayant affecté d'autres rivières comtoises.

Des premiers rapports voici 30 ans, une action réelle mais peu efficace sur les pollutions

La dégradation du Dessoubre n'est pas une problématique nouvelle (sur l'ancienneté des pollutions, voir cet article du CPEPESC de Franche-Comté et cet article du blog de la Loue par exemple). Dès les années 1980, en raison notamment de l'importance du Dessoubre pour le loisir de la pêche à la mouche, des analyses ont été produites. On peut signaler l'important rapport *Recherche des sources potentielles de pollutions issues du bassin versant du Dessoubre* (Conseil supérieur de la pêche appelé à devenir Onema, Fédération des APPMA du Doubs, octobre 1988) suivi par une analyse des dynamiques de pollutions (1991, Conseil général), de deux volumineux rapports d'étape (1993, 1996) sur le bassin versant du Dessoubre (publiés eux aussi sous la direction du Conseil général du Doubs). Un premier « *plan de sauvetage* » est lancé dans les années 1990, qui sera poursuivi par un plan de développement durable dans les années 2000.

Des investissements ont été consentis sur les stations d'épuration et le non-collectif tout au long des années 1990, 2000 et 2010. Mais l'examen des données montre que leur efficacité reste très relative aujourd'hui.

Ainsi, les relevés récents pour la directive cadre européenne (DCE) à la station de surveillance de Saint-Hippolyte (téléchargeables ici) montrent que les nitrates (NO₃) se situent encore entre 5 et 14 mg/l, dépassant couramment les 10 mg. Or, ces valeurs sont tout à fait comparables à celles qui étaient détaillées (sur la même station) dans le rapport d'analyse de 1991 par le Conseil général. Il en va de même pour le phosphore total et pour les phosphates (PO₄), qui se situent pour ces derniers entre 0,02 et 0,13 mg/l dans les relevés récents, soit des valeurs toujours identiques (et parfois supérieures) à la fourchette de 0,05 à 0,08 mg/l observée dans les campagnes de mesures des années 1989-1990 figurant dans le rapport 1991 du Conseil général.

Les valeurs attendues sur des rivières non polluées de la région seraient de 0,02 mg/l pour les phosphates et de 2 à 4 mg/l pour les nitrates. La charge de nutriments en excès, entraînant notamment une prolifération d'algues filamenteuses, reste donc un problème actuel. Comme des millions d'euros ont déjà été dépensés pour améliorer ce compartiment, cela pose la question des objectifs qu'il est réaliste

d'atteindre, des sources de ces excès de nutriments et de la qualité de la préparation des choix écologiques sur les rivières.



Malgré les pollutions, l'état DCE de la rivière est bon pour l'écologie, mais mauvais pour la chimie

Les données DCE disponibles pour le contrôle de la qualité écologique et chimique du Dessoubre (station de Saint-Hippolyte, quelques kilomètres à l'aval de Fleurey) indiquent sur les quatre années les plus récentes (2013-2016) que les invertébrés et les diatomées sont en très bon état, les poissons et les macrophytes en bon état, au final que l'état écologique de la masse d'eau est considéré comme bon.

En revanche, l'état chimique du Dessoubre mesuré à cette station est mauvais : contaminations au Benzo(b)fluoranthene, Benzo(k)fluoranthene, Benzo(g,h,i)perylene, Fluoranthene (hydrocarbures aromatiques polycycliques).

Ces mesures DCE sont faites sur une seule station pour toute la rivière, de manière ponctuelle, et elles ne reflètent donc pas de manière correcte l'état réel de l'ensemble de la masse d'eau. De plus, comme nous l'avons vu, les niveaux de nitrates et phosphates restent élevés : cela n'empêche pas le bon état écologique au sens de la DCE mais cela ne signifie pas que la rivière est à son optimum.

Néanmoins, ces mesures correspondent à nos obligations vis-à-vis de l'Europe, et

comme l'argent public disponible pour l'eau est très inférieur aux dépenses nécessaires pour l'ensemble des besoins, la logique commanderait d'agir en priorité sur les masses d'eau qui sont déjà en mauvais état écologique DCE (pas le cas du Dessoubre) ou alors d'agir sur le facteur déclassant qui est ici le mauvais état chimique. Mais aucun plan pour sortir de ce mauvais état chimique n'est avancé. Et l'allocation des ressources semble surtout se faire en fonction du lobbying de certaines parties prenantes, notamment les pêcheurs qui souhaitent mobiliser les fonds publics sur les rivières et les espèces qui leur sont chères.



Après une lutte insuffisante contre la pollution, le nouveau dada: continuité écologique

Dans les rapports anciens (années 1980 et 1990) que nous avons pu consulter, la continuité écologique n'est nullement mentionnée comme un problème majeur pour le Dessoubre. Plus récemment, dans le cadre du plan de restauration de la continuité écologique lancé en 2009 et du classement des rivières de 2012-2013, l'attention s'est portée sur la morphologie des rivières, et plus particulièrement sur la continuité longitudinale, avec la question des seuils et barrages.

Le Dessoubre est, comme tant d'autres, une vallée aménagée de longue date par l'homme, avec encore 16 ouvrages hydrauliques sur le cours principal de la rivière (33 km), 6 autres sur le premier affluent (Reverotte, 12 km). Le nombre de ces ouvrages hydrauliques est en régression tendancielle par rapport à l'âge d'or des moulins et usines à eau, qui se situe au XIXe siècle.

Le seuil Fleurey est un ancien moulin situé non loin de la confluence du Dessoubre avec le Doubs (où se situe la station de Saint-Hyppolyte mentionnée ci-dessus). Il a déjà été étudié dans le cadre de stage de l'Ecole polytechnique de Lausanne (EPFL) en 2009. L'idée d'aménagement n'est donc pas nouvelle. Mais elle soulève des objections : une conférence donnée à l'AG de la fédération de pêche du Doubs en 2016 fait état de « *discussions avec des propriétaires réticents et opposition des pêcheurs* ». Comme d'habitude, la continuité écologique rencontre des résistances spontanées face auxquelles l'administration, le syndicat et la fédération de pêche essaient de forcer la main des propriétaires et riverains (pression réglementaire liée au classement, pression financière liée aux subventions avantageuses en cas d'arasement ou dérasement, pression argumentaire des « sachants » avec les études comme celle que nous commentons ci-après).

Afin de convaincre les décideurs du bien-fondé de l'effacement des ouvrages, la fédération de pêche et le bureau d'études Teleos ont réalisé une analyse sur le site de Fleurey à la demande du Syndicat mixte d'aménagement du Dessoubre et de la valorisation du bassin versant (une structure créée en 2012). Ce site avait été désigné avec 3 autres à l'aval comme prioritaire à l'aménagement.

Variations mineures entre la retenue du moulin et le site témoin, états écologiques DCE identiques

Le principe de cette étude menée en 2015 a consisté à comparer le peuplement de la retenue du seuil de Fleurey avec une station témoin à 1400 m du seuil (en aval de Moricemaison), non impactée au plan morphologique.

Que nous disent les résultats ?

il y a davantage d'espèces aujourd'hui que dans la mesure de Verneaux en 1970 (trois espèces apparues, blageon, chevesne et lamproie de Planer, cette dernière étant une espèce protégée au niveau européen, contrairement à la truite commune, et plus abondante dans la retenue du moulin);

la mesure de qualité piscicole DCE (indice poisson rivière IPR) est sensiblement la même, 7,75 (classe bonne) pour la station Fleurey et 7,87 (classe bonne) pour la station témoin (l'IPR est même un peu meilleur sur le site du moulin);

la diversité des espèces de poissons est sensiblement la même, 7 espèces à Fleurey et 8 au témoin, avec paradoxalement l'espèce plus banale (chevesnes) dans le milieu moins impacté;

la mesure de qualité invertébrés (IBGN) est également comparable, avec une note de 17/20 pour le site témoin contre 16/20 pour le site Fleurey;

la variété générique est dans les mêmes ordres de grandeur (46 genres pour le site témoin contre 41 pour le site Fleurey en état DCE, 51 contre 43 avec les prélèvements MAG20);

la biomasse piscicole est moins importante sur la station Fleury (78 kg/ha versus 185 kg/ha);

de même, il existe un facteur 2 de différence sur le nombre d'invertébrés par m², en défaveur de la retenue;

ces variations sont attribuées à la moindre diversité morphologique de la retenue.

Pour ce qui est de la température, sur les périodes les plus chaudes, on note un écart variant de 0,8 °C à 3,3 °C en fonction des conditions hydrologiques et météorologiques. Le maximum atteint en aval est de 22°C, ce qui est dans la zone de stress de la truite (mais pas dans la zone létale). Le bureau d'études ne donne pas d'incertitude sur la mesure, et n'analyse pas la variation locale du champ thermique (qui est une réalité et qui permet aux poissons de se réfugier dans des zones plus fraîches comme le fond, les caches racinaires de berges exposées au nord, etc.). Par ailleurs et comme le relève cette fois le BE, tout le réchauffement ne peut être imputé au seuil (la température s'accroît quand l'altitude baisse et selon de nombreux facteurs comme la végétation, les affluents, les échanges avec la nappe, etc.).

Les mesures faites sont incomplètes, aucun engagement de résultat n'est proposé, les dimensions autres que l'écologie sont ignorées

Au final, le résultat nous paraît clair : les états écologiques des deux stations sont très comparables pour les peuplements étudiés (même IPR, même IBGN, sensiblement les mêmes populations), on est simplement en présence d'une variation locale de densité des espèces. Il n'y a donc pas matière à désigner la retenue du moulin comme posant un problème écologique grave. De l'analyse au doigt mouillé et à charge qui discrédite l'auteur et son commanditaire. Etudes scientifiques= néant. Nonobstant, le syndicat de rivière travaille contre l'intérêt général.

Encore ces données devraient-elles être pondérées par plusieurs observations et analyses complémentaires:

une estimation des populations totales réelles dans les deux stations serait utile. En effet, l'étude de 2015 ne précise pas quelle est la superficie habitable pour les espèces d'intérêt. Le compte-rendu 2016 par la fédération de pêche montre (pour s'en plaindre) que la largeur du lit est plus importante dans la zone de la retenue par rapport à la zone témoin. Mais cela signifie que la superficie totale en eau est

augmentée, ce qui pondère la moindre densité surfacique (il y a moins de poissons et d'invertébrés à l'hectare, mais davantage d'hectares);

l'analyse a été faite sur une seule campagne, ce qui est insuffisant. Le rapport piscicole réalisé sur l'état initial Dessoubre 2009 comporte ainsi une information intéressante sur la variabilité des populations. Il s'agit de 3 mesures réalisées au même endroit (Consolation-Maisonnettes) en 2006 et 2009. Si les biomasses (kg/ha) sont sensiblement comparables, les structures de populations sont très différentes pour les mesures prises à la même période (octobre 2006 et octobre 2009): les populations de chabots varient d'un facteur 10, et celles de truites d'un facteur 2. Il serait donc intéressant de répéter les mesures à Fleurey et au site témoin sur plusieurs années pour voir si l'on observe des variations, notamment dans la structure des peuplements;

il serait aussi utile de contrôler les populations à certaines périodes critiques comme les étiages, parfois sévères sur les rivières karstiques. La présence d'une lame d'eau plus profonde dans la retenue a-t-elle alors valeur de refuge pour des espèces du Dessoubre? On ne doit pas seulement faire une photographie des sites à un instant donné, mais comparer l'intérêt des habitats à différentes conditions de vie des poissons au cours de l'année;

l'étude ne dit rien non plus du reste de la biodiversité (les poissons n'en représentent que 2% pour mémoire), donc on ignore s'il existe des espèces inféodées au système retenue-chute (avifaune par exemple);

les changements climatiques ne sont pas pris en compte : l'aval du Dessoubre sera-t-il toujours une zone à truites et à ombre en 2100 en raison de l'évolution du régime thermique et hydrologique? Risque-t-on d'optimiser la gestion de la rivière pour des espèces cibles qui en profiteront peu finalement? Les étiages déjà sévères risquent-ils de s'aggraver et la suppression des opportunités de retenues locales est-elle la meilleure option à échelle des prochaines décennies?

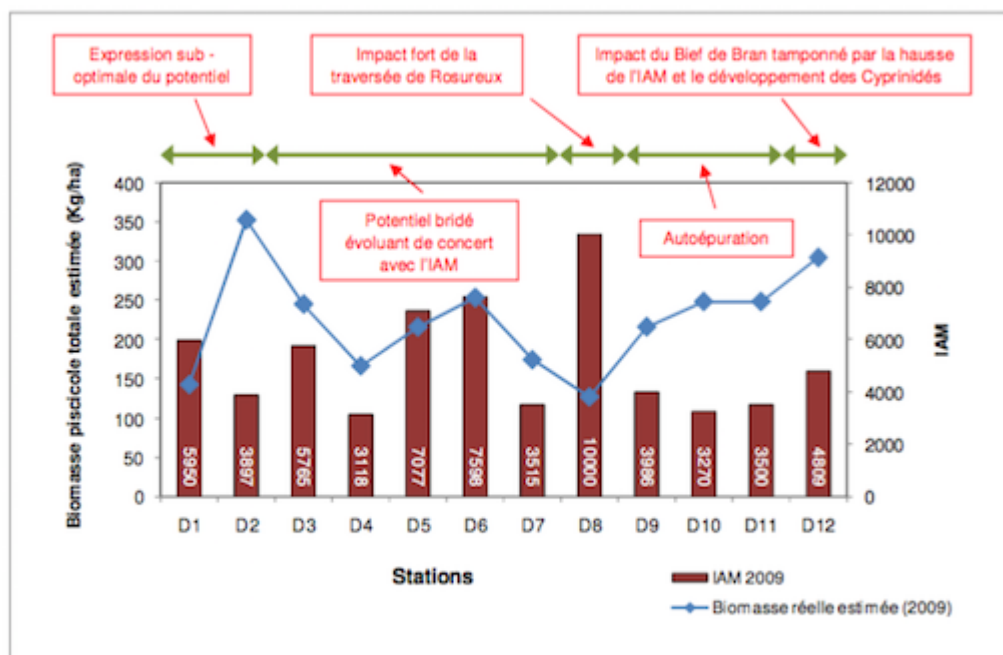


Figure 2.27 : Comparaison entre les biomasses estimées et les IAM mesurés en 2009 sur le Dessoubre

Se pose par ailleurs la question de la répliquabilité du lien entre morphologie et biomasse ailleurs qu'au Fleurey. La précédente étude piscicole (2009) avait mesuré la variation de biomasse piscicole du Dessoubre de la source à la confluence, en lien avec l'indice d'attractivité morphologique (IAM). Or le résultat est loin d'être convaincant, comme le montre le graphique ci-dessus. On voit que les biomasses (courbe bleue) ne sont pas du tout corrélées à l'IAM, avec des valeurs faibles de biomasse pour une bonne morphologie (stations D1 ou D8) et inversement des valeurs fortes de biomasse pour une « mauvaise » morphologie ou supposé telle (D2, D10, D11, D12).

En conclusion: que veut-on sacrifier pour passer de 10.000 à 20.000 truites ?

Dans l'étude de 2009 de la population de truite du Dessoubre, la fédération de pêche observait : « En intégrant les résultats stationnels à l'échelle du tronçon considéré, l'estimation du stock de truites capturables en place au moment des investigations 2009 est d'environ 10500 individus (ordre de grandeur plus qu'un chiffre précis compte-tenu de la complexité du milieu). Le stock théorique estimé dans le cadre du PDGP (GAGEOT, 2000) devrait de son côté dépasser les 25000 poissons ».

Ces chiffres résument finalement bien l'enjeu : il y a des truites dans le Dessoubre mais, de l'avis de pêcheurs et par rapport à ce que serait la population « théorique » d'une rivière totalement naturelle (sans impact humain), il n'y en a

pas assez. Les causes de cette sous-population sont loin d'être connues en détail : le changement climatique rend le Dessoubre (comme toutes les rivières de piémont) de moins en moins favorables aux truites; les pollutions sont toujours présentes, malgré des mesures prises depuis 20 ans; les barrages et seuils modifient les habitats, mais depuis longtemps ; et pourquoi pas aussi la pression de pêche, ancienne et soutenue sur ces rivières comtoises qui sont des « spots » réputés pour les pêcheurs à la mouche, mais pression fort peu étudiée (notamment car le service instructeur de connaissance de l'environnement n'est autre que l'ancien conseil supérieur de la pêche, regrettable anomalie faisant peser une suspicion permanente de confusion entre l'écologie aquatique et le seul angle halieutique).

Alors que sur le dernier quart de siècle on a déjà engagé sur le Dessoubre des millions d'euros d'investissements écologiques pour des résultats assez peu probants, la volonté de dépenser à nouveau des sommes considérables pour la continuité doit faire débat. On ne parle pas ici de lutter contre des pollutions – ce qui a d'autres avantages que le seul bien-être des truites – mais de la destruction irrémédiable du patrimoine hydraulique de la vallée avec les paysages des retenues et de chutes qu'offre ce patrimoine.

Au-delà, il est temps de s'interroger sur les méthodes d'évaluation et les objectifs de la politique de l'eau. Projeter les populations biologiques de la rivière sur une base théorique (ce qu'elle serait en l'absence de la moindre influence anthropique) n'a guère de sens: cette influence accompagne l'histoire des vallées, et elle sera toujours là dans les décennies et siècles à venir, ne serait-ce que par l'effet du changement climatique qui modifiera les conditions écologiques globales. De même, aligner les enjeux riverains sur les attentes des pêcheurs (qui modifient eux-mêmes les milieux et sont en dernier ressort des prédateurs de certaines espèces dites menacées) n'est pas durable : on doit entendre les avis de ce loisir, qui est légitime et qui a toujours été important dans la vie des rivières, mais on n'a pas à céder à des exigences qui dépassent le bon sens, nuisent à d'autres usages ou attentes, dépensent un argent public pouvant être plus utilement employé ailleurs. Enfin, les moulins et usines à eau représentent un patrimoine apprécié des rivières, ainsi qu'un potentiel énergétique dont le développement est favorisé dans le cadre de la transition bas-carbone.

Au regard des faibles justifications apportées au plan écologique et de l'indifférence manifeste pour plusieurs enjeux relevant eux aussi de l'intérêt général, nous nous opposerons à la destruction du seuil Fleurey et des autres ouvrages du Dessoubre.

Références

Fédération de pêche (2011), *Etude de l'état des peuplements piscicoles du réseau hydrographique du Dessoubre. Définition d'un état initial (2009)*, 103 p.

Fédération de pêche 25 (2016), Etude de l'impact du barrage de Fleurey, présentation lors de l'AG du 29 octobre 2016

Schlunke D et al (2015), Impact de la présence de seuils artificiels sur la qualité écologique du Dessoubre. Exemple: Fleurey. Expertise réalisée pour le compte du Syndicat mixte d'Aménagement du Dessoubre, 37 p.

Illustrations : photographies, en haut, seuil Fleurey, DR ; scierie de Plaimbois-du-Miroir, dans la haute vallée du Dessoubre, JGS25, CC BY-SA 3.0; graphiques extraits des rapports cités, droit de courte citation.