



Strasbourg, 12 novembre 2024



T-PVS/Files(2024)82

CONVENTION RELATIVE À LA CONSERVATION DE LA VIE SAUVAGE
ET DU MILIEU NATUREL DE L'EUROPE

Comité permanent

44^e comité
Strasbourg, 2-6 décembre 2024

**Menaces pour l'apron du Rhône (Zingel asper)
dans le Doubs (France) et dans les cantons du
Jura et de Neuchâtel (Suisse), 2011/05**

- RAPPORT DU GOUVERNEMENT FRANÇAIS -

*Document préparé par le
Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire*

**Rapportage de la France à la Convention de Berne
concernant la plainte sur l'Apron du Rhône (*Zingel asper*)
novembre 2024**

Suite à la recommandation n°169 (2013) du Comité permanent de la Convention de Berne sur l'Apron du Rhône (*Zingel asper*) dans le département du Doubs (France) et dans le canton du Jura (Suisse), nous vous faisons parvenir, ci-après, un état d'avancement des recommandations destinées à la France (toutes conjointes avec la Suisse).

Recommandations destinées à la France et à la Suisse n°1 à 10

1. Améliorer et assurer la mise en œuvre des mesures nécessaires pour maintenir ou restaurer, dans un état de conservation favorable, le milieu naturel et la population de l'Apron du Rhône (*Zingel asper*) à l'horizon 2016, dans le secteur transfrontalier du Doubs en Suisse et en France, ainsi que dans la Loue en France.

Les mesures nécessaires à la restauration dans un état de conservation favorable de la population d'Apron s'insèrent pour la France dans le cadre de la mise en œuvre du plan national d'action (PNA) en faveur de l'apron du Rhône. Les efforts et actions engagés sur la période 2012-2016 commencent à porter leurs fruits grâce à l'amélioration des conditions de milieux et des connaissances sur la répartition de l'apron à l'échelle du bassin du Rhône. En effet, les principales menaces pour l'espèce sont liées à la dégradation des habitats notamment par altération du régime hydrologique (impacts de la gestion des barrages), le cloisonnement des cours d'eau, la dégradation de la qualité de l'eau.

Un second plan national d'action pour la période 2020-2030 a été validé en juin 2020 par le CNPN. Celui-ci s'inscrit dans la continuité des objectifs et actions du plan précédent dans l'optique de conserver et d'étendre l'aire de répartition de l'espèce sur le bassin du Rhône. Les actions spécifiques s'inscrivant en réponse à la recommandation susmentionnée sont présentées de manière détaillée ci-dessous.

Plusieurs études sont menées dans le cadre du PNA (1 et 2) afin de mieux appréhender le fonctionnement des différentes populations et améliorer la connaissance de l'espèce dans le cadre d'une coopération franco-suisse.

Des études sur la structure et la diversité génétique des populations d'Apron à l'échelle du bassin du Rhône réalisées dans le cadre du PNA 1 (*Dubut V. & Chappaz R. (2017). PNA Apron du Rhône – Action 7 : Etudes génétiques. Rapport de fin de travaux. Aix Marseille Université, CNRS, IMBE, CEN RA, 56p.*) ont mis en évidence le fait que, si les populations du Doubs et de la Loue partagent une histoire adaptative commune, fruit d'adaptations à des conditions environnementales spécifiques par rapport aux autres populations du bassin rhodanien, les caractéristiques génétiques des individus colonisant la boucle suisse du Doubs sont toutefois aujourd'hui fortement différenciées de celles observées sur la Loue. Globalement, le Doubs suisse apparaît comme une des populations d'apron présentant les diversités génétiques les plus faibles, dont les valeurs sont comparables à celles observées dans la population éteinte de la Drôme et nettement inférieures aux indices mesurés sur les poissons de la Loue. Associés à un effectif efficace très faible, ces éléments semblent témoigner d'une très forte fragilisation démographique de cette population.

Concernant la population de la Loue, la diversité génétique est qualifiée d'assez faible (comparativement aux bassins de l'Ardèche ou de la Durance) et n'apparaît pas comme étant structurée par les ouvrages transversaux présents sur le tronçon, avec un impact *a priori* limité de ces derniers sur les flux génétiques (à la dévalaison comme à la montaison).

L'apron est présent sur la Loue sur un linéaire d'environ 48 km s'étendant de l'amont vers l'aval, de Buillon à Chissey où il y a eu des observations pour la première fois en 2018, soit 3 kilomètres

plus en aval que la limite de répartition jusqu'alors connue. Des résultats positifs récents (2020) obtenus par détection ADNe orientée spécifiquement sur la recherche de l'espèce sur des stations situées en aval proche (une dizaine de kilomètres) du secteur de présence permettent de faire l'hypothèse que l'aire de présence de l'espèce sur la basse-Loue est plus importante, ce qu'il resterait toutefois à confirmer par des observations d'individus sur ces secteurs (Pont de Montbarrey).

Les résultats du suivi des populations mené par l'Office français de la biodiversité (OFB) annuellement sur 4 stations de la Loue et plus ponctuellement sur un certain nombre de stations complémentaires suivies historiquement depuis 2004 indiquent une présence de l'espèce sur quasiment la totalité de ces dernières. Les effectifs observés sur chaque station présentent une variabilité interannuelle forte en lien avec la qualité du recrutement en juvéniles. On observe toutefois depuis 2017 une baisse générale du nombre des individus recensés, et particulièrement des juvéniles (poissons d'1 an), que l'on peut vraisemblablement relier aux conditions hydrologiques particulières rencontrées caractérisées par des épisodes d'étiage sévères et longs (à l'exception notable de l'été 2021 et 2024 pour lesquelles les observations automnales sont cependant restées faibles). Les résultats des observations réalisées en 2023 sont particulièrement encourageants puisque des individus d'aprons avaient pu être observés sur la station du moulin Toussaint (2 individus) et à Montbarrey (1 individu), ce qui constituait pour cette dernière station la donnée la plus aval depuis le début des suivis de l'observatoire. Cependant, ces signes positifs sont à nuancer à la vue des résultats de la campagne 2024. Aucun apron n'a été contacté sur les stations aval ainsi que sur la station la plus amont prospectée (barrage de Buillon). De plus, le recrutement en juvéniles semble très faible malgré de bonnes conditions hydrologiques (observation sur une seule station).

Observatoire démographique des populations d'aprons du Rhône																		
Cours d'eau	nom station	méthode	longueur m	nombre d'aprons observés (ramené à un linéaire de 100 m)												2024		
				2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Nb.Ind/100 m	observation juvéniles (0+)
Loue	Chouzelot	Lampe	500	5.2		3.0	2.4	4.0	2.4	1.0	2.8		1.0	0.8	0.0	0.8	0.8	non
Loue	Lombard	Lampe	300	10.3	10.3	8.7	8.0	12.7	7.5	0.7	3.7		1.0	0.0	1.3	1.7	1.0	non
Loue	Buffard	Lampe	500			2.9	5.6	9.8	9.8	1.3	0.9		0.5	0.0	2.4	1.3	0.5	non
Loue	Port Lesney	Lampe	1000	18.9		8.8	7.7	13.1	4.2	4.9	4.8		2.5	1.9	1.5	0.8	1.0	non

Cours d'eau	nom station	méthode	longueur m	Nombre d'aprons observés (ramenés à un linéaire de 100 m)												2024		
				2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Nb.Ind/100 m	observation juvéniles (0+)
Loue	Ferme de la Meule	Lampe	500												0.0			
Loue	Aval barrage de Buillon	Lampe	1000												0.0	1.6	0.0	non
Loue	Chenecey - Barrage des Forges	Lampe	1000	1.1		0.5									1.3	1.4	0.7	non
Loue	Chenecey - Aval Pont	Lampe	400													1.5	2.8	non
Loue	Chouzelot village	Lampe	350	4.0		0.6	0.6				5.4		1.1	0.0	0.0	0.6		
Loue	Quingey - aval barrage	Lampe	450	16.0		3.1	2.2								1.8	4.4	2.9	non
Loue	Lavans les Quingey - L'île Oron	Lampe	1000			0.6									0.5	0.7	1.9	non
Loue	Lavans les Quingey - Les Graves	Lampe	500			1.0	2.0								0.6	2.8		
Loue	Rennes sur Loue	Lampe	150	4.0			22.0								6.7	9.3	1.3	non
Loue	Chay amont barrage	Lampe	50				29.0								5.8	14.0	8.0	oui
Loue	Chay aval barrage	Lampe	50	8.0		4.0	10.0								6.0	2.0	18.0	non
Loue	Pont de Chay	Lampe	50				4.0								22.0	24.0	12.0	non
Loue	Arc et Senans - Aval moulin Neuf	Lampe	400			0.0									0.5	0.0		
Loue	Toussaint	Lampe	300											0.0	0.0	0.7	0.0	non
Loue	(station Cuinet 2018)	Lampe	150							5.0				0.0	0.0	0.0	0.0	non
Loue	Montbarrey amont pont	Lampe	150													0.7	0.0	non
Loue	Neuvy Prés Bodin	Lampe	250													0.0		
Loue	Neuvy gravière Rougeot	Lampe	300													0.0		
Loue	Seuil du moulin de Parcey	Lampe	700													0.0		

Effectifs observés / 100 m	Classe d'abondance
0	Individu absent
> 0,1 - 2	Individus isolés
> 2 - 5	Individus peu abondants
> 5 - 10	Individus moyennement abondants
> 10	Individus abondants
Non prospecté	

Concernant le Doubs, en 2017, une étude de détection de l'apron par l'ADN environnemental (ADNe) sur le Doubs franco-suisse et suisse, soit à l'amont de l'aire de répartition connue, permet de couvrir un linéaire d'environ 18 kilomètres sur un secteur allant de Soubey en Suisse à

Goumois en France. Sur les 8 stations, 3 se sont révélées positives mais avec un signal très faible. Les prospections conjointes entre la Suisse et la France menées en 2018 n'ont pas permis l'observation d'individus.

Les résultats de l'étude par ADN conduite en collaboration franco-suisse en 2019 sur ce tronçon (de la frontière à Saint-Ursanne) au niveau de 6 stations réparties tous les 2 kilomètres confirment les observations menées par l'OFEV : les densités d'aprons apparaissent trop faibles pour générer un signal détectable par cette technique.

A noter que cette même technique a également été déployée depuis 2016 sur d'autres secteurs de présence historique de l'espèce afin de détecter la présence éventuelle de populations relictuelles. Cet effort de prospection important sur 13 stations (26 filtrations) réparti sur la Lanterne et sur le Doubs en aval de la confluence de la Loue et en aval de la boucle Suisse n'a permis de détecter aucun signal ADN de l'espèce. Des échantillonnages complémentaires ont été réalisés en 2020 sur la Loue en aval de la limite de colonisation connue de l'espèce (5 stations échantillonnées en 2020) et sur 2 affluents (La Furieuse et le Lison) de manière à affiner les limites de l'aire de présence. Sur 2 stations situées en aval du tronçon de présence connue – Chissey et Montbarrey (espacées de 10 kilomètres environ) - un signal positif d'ADN de l'espèce a pu être détecté, ce qui tendrait à mettre en évidence le fait que l'aire de présence de l'espèce sur la basse-Loue est plus importante que celle connue jusqu'alors, ce qu'il resterait toutefois à confirmer par des opérations de recherche nocturne visant à observer des individus sur ces secteurs. Les prospections de terrain réalisées en 2023 ont permis de localiser un individu au niveau de Montbarrey. Cependant, aucun apron n'a pu être recontacté sur ce secteur et les autres stations aval en 2024. En parallèle, 11 points de prélèvements supplémentaires, permettant de couvrir le reste du linéaire aval de la Loue et une partie du Doubs en aval de la confluence Doubs-Loue, ont fait l'objet de recherches similaires en septembre 2022.. Parmi eux, seul le prélèvement situé sur la Loue au niveau de la gravière Rougeot (commune de Nevy les Dole et la Loye) a permis une détection significative d'ADN d'apron. Cependant, les résultats des prospections nocturnes sur ce secteur en 2023 n'ont pas permis de détecter d'individus. Cette même année 2023, 6 points de prélèvement (12 filtrations) ont été réalisés (1 point sur le Dessoubre, un sur la Cuisance à proximité de sa confluence avec la Loue et 4 points sur la partie aval de la Loue). Aucun n'a permis de détecter d'ADN d'apron.

Dans la poursuite des suivis ponctuels par piégeage mis en œuvre sur le site de Quingey, une action d'étude est proposée dans le cadre du PNA 2 avec mise en place d'un suivi des migrations de l'ensemble des individus empruntant le dispositif à l'aide d'un système de suivi vidéo en continu. Réalisé tout au long d'une année, sur un minimum de 3 années complètes, ce suivi permettra d'obtenir à l'échelle annuelle une évaluation en termes de cinétique des migrations et de classes de tailles, qu'il sera dès lors plus facile de relier à des facteurs environnementaux (débit du cours d'eau et thermie en premier lieu). Il permettra par ailleurs d'affiner, ou de conforter, les critères de dimensionnement des mesures correctives attachées aux problématiques de continuité piscicole en lien avec les ouvrages transversaux. Les discussions techniques s'agissant de la mise en place et de l'exploitation du système de suivi vidéo restent à engager.

Dans le cadre de l'étude sur le régime alimentaire (action 8), une station de référence est localisée sur la Loue. Les résultats montrent que, malgré la variabilité inter-individuelle, les aprons consomment préférentiellement trois proies : certaines espèces d'éphémères (notamment *Bâtis fuscatus*) et les Heptageniidae (*Ecdyonurus sp.*), ainsi que des trichoptères (*Hydropsychidae*) ; résultats sur 1 02 excréments d'aprons collectés et analysés – 1 800 échantillons d'invertébrés collectés, soit 394 924 invertébrés comptabilisés et identifiés). Ainsi la disponibilité des proies est un paramètre déterminant, ce qui ouvre de nouvelles pistes pour les mesures de conservation. Le régime alimentaire de l'espèce est désormais bien connu et ce, sur les secteurs Loue, Beaume et le bassin versant de la Durance, nous apportant des informations précieuses sur son comportement alimentaire et la ressource trophique de chaque cours d'eau.

2. Améliorer la qualité écologique du site Emeraude CH02 - Clos du Doubs/Saint-Ursanne et des sites Natura 2000 FR4301298 – Vallée du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs et FR4301291 - Vallées de la Loue et du Lison en faveur de l'Apron et des autres espèces protégées pour lesquelles ces sites ont été classés, en préservant et en restaurant, si

nécessaire, les caractéristiques du Doubs et de la Loue qui revêtent une importance majeure pour l'Apron du Rhône (*Zingel asper*) et pour d'autres espèces protégées.

Les documents d'objectif des sites Natura 2000 FR4301298 – Vallée du Dessoubre, de la Réverotte¹ et du Doubs et FR4301291 - Vallée de la Loue et du Lison² ont été respectivement approuvés en 2009 et en 2011. Un inventaire des zones de reproduction de l'Apron a été réalisé en 2016 dans le cadre du site Natura 2000 des vallées de la Loue et du Lison. Suite à cette étude le barrage de Bellerive a été aménagé (cf. point 5)

3. Accélérer les mesures d'élimination progressive, à l'horizon 2016, des effets néfastes des centrales hydro-électriques (Châtelot, Refrain et La Goule) sur l'habitat des poissons, conformément aux objectifs définis dans les obligations légales en vigueur (loi suisse sur la protection des eaux et Directive cadre sur l'eau de l'UE) sur le débit minimum, la connectivité, la charge du lit de la rivière et les variations du débit, et dans le respect des engagements pris par le groupe binational sur la gestion des débits.

L'amélioration du régime hydrologique du Doubs relève de la compétence du groupe de travail binational « gestion des débits » en charge de la révision du règlement d'eau de 1969 commun aux trois ouvrages hydroélectriques du Doubs franco-suisse, qui a évolué en Comité de Pilotage de suivi du Règlement d'eau depuis 2017. Pour la France, ce groupe est piloté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bourgogne-Franche-Comté (DREAL BFC). Le travail engagé en 2012 s'est concrétisé par un règlement d'eau commun aux 3 ouvrages approuvé en octobre 2017 et se charge de suivre son application depuis 2017.

Ce document fixe de nouvelles prescriptions et modalités de gestion des ouvrages hydroélectriques conciliant les enjeux de préservation des milieux aquatiques et ceux de production d'énergie électrique de pointe (notamment par le Barrage du Châtelot) sur la base de plusieurs études (modélisations hydrauliques et d'habitat piscicole, analyses des risques de piégeage-échouage) et sur des essais de gestion d'éclusées pour réduire les variations de débits.

Ce travail a contribué à apaiser le climat entre ONGs et exploitants du fait de ces résultats probants sur les mortalités piscicoles et un dialogue régulier et constructif avec les ONGs (création d'un comité Franco-Suisse de suivi environnemental).

Un monitoring est réalisé sous la responsabilité des exploitants des barrages hydroélectriques. Il est basé sur les indicateurs suivants :

- suivi hydrologie et température (indice d'éclusée annuel et en période sensible, sonde thermique en continu sur 6 stations) ;
- suivi biologique (frayères truite et ombre, échouage/piégeage, pêches exhaustives d'inventaires).

Le premier monitoring général est terminé au 30 juin 2022 après 5 ans de suivi. Le rapport final a été remis aux autorités. Il se base sur la comparaison du peuplement piscicole au niveau de 10 stations entre les années 2000-2004 et 2017-2022. Toutefois, les données collectées identifient d'ores et déjà de nettes améliorations et des pistes de progrès. Ainsi le nouveau mode d'exploitation est moins contraignant pour la biocénose du Doubs sur près de 70 km entre les Planchettes (CH) et Brémencourt (F). Les données collectées attestent de progrès très importants apportés par les pratiques d'exploitation contenues dans le règlement d'eau. Ils concernent notamment l'hydrologie (partage des eaux d'étiage, débits de dotation, ...), l'influence des éclusées (indice Courret), les températures, la densité de l'ichtyofaune et la qualité des habitats. Les objectifs de réduction des impacts résiduels des éclusées doivent maintenant être traduits en mesures d'exploitation nécessitant de nouvelles infrastructures. Les études pour l'évaluation des nouvelles infrastructures sont achevées et concluent à la nécessité de l'installation de nouvelles turbines complémentaires pour lisser le dernier palier de baisse d'éclusées en aval de l'usine du Châtelot (entre 7 m³/s et 0 m³/s). De nouvelles modalités d'exploitation sont explorées pour relever le débit plancher en période sensible. Quelques points nécessitent encore des

1 <http://www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/les-vallees-du-dessoubre-de-la-a286.html>

2 <http://www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/vallees-de-la-loue-et-du-lison-a1923.html>

discussions entre les autorités et les exploitants, notamment celui du Châtelot afin d'arriver à une décision concertée et équilibrée.

4. Œuvrer en faveur d'une modification de la gestion des centrales (Châtelot, Refrain et La Goule) afin de les placer sous le contrôle d'un seul opérateur (au lieu de 3 à ce jour).

Cette recommandation n'est pas envisageable dans le cadre légal des concessions actuelles. Les autorités concédantes travaillent à cette hypothèse dans le cadre du renouvellement prochain des trois concessions, qui arrivent à terme entre 2024 et 2032. Le dialogue instauré entre les autorités françaises et suisses s'attache à lever les obstacles juridiques pour l'octroi d'une concession unique dans le cadre d'une convention couvrant l'ensemble du Doubs Franco-Suisse. Un groupe de supervision a été mis en place depuis 2022 pour travailler à l'élaboration d'un accord-cadre environnemental sur le Doubs franco-suisse et à la finalisation d'une convention de force hydraulique. Outre les discussions sur les concessions et l'opportunité de les regrouper, le groupe de supervision travaille à la mise en place d'une nouvelle gouvernance renforcée entre les autorités dans le domaine de l'environnement, ainsi qu'à la formalisation du droit applicable dans un but d'amélioration de la qualité des eaux et des biocénoses aquatiques.

Dès octobre 2024, le débit réservé de la centrale hydroélectrique de La Goule a été portée à 2,7m³/s toute l'année, au lieu de la période de décembre à mi-mai antérieurement.

Rappelons que le règlement d'eau actuel commun qui fut révisé en 2017 vise à améliorer la coordination entre les trois exploitants (production d'un rapport annuel conjoint) et, *de facto*, va dans le sens de la recommandation.

5. Accélérer l'application des dispositions légales et des plans existants, relatifs à la qualité des eaux du Doubs, en particulier du point de vue du programme de renouvellement des usines plus anciennes de traitement des eaux usées – notamment dans le canton de Neuchâtel (Suisse) et dans le Haut-Doubs (France) – et des mesures de lutte contre l'eutrophisation du cours d'eau, afin d'atteindre un bon état chimique.

Les travaux relatifs à l'amélioration de la qualité des eaux dans le Doubs sont traités par le groupe de travail binational « qualité des eaux ». Pour la France, ce groupe est piloté par la Direction Départementale des Territoires du Doubs (DDT25). Les fiches d'action validées par les deux pays³ prévoient d'agir simultanément selon plusieurs axes pour réduire les flux de pollution, quelles que soient leurs origines. Parmi les objectifs prioritaires identifiés pour la France figurent un programme de réduction des pollutions liées à l'assainissement collectif à l'amont du Doubs franco-suisse (action A.1.1) et un programme d'amélioration du réseau d'assainissement à Villers-le-Lac (action A.1.2). Le travail d'instruction et de police mené par les services de l'État conduit à prescrire des normes de rejets plus contraignants que ce que prévoit la réglementation nationale, adaptées à la sensibilité des milieux karstiques. Les actions liées à la réduction des pressions polluantes anthropiques sont abordées de manière globale sur les rivières karstiques du département du Doubs dans le cadre du plan rivières karstiques 2022-2027.

Il s'agit d'une gouvernance particulière mise en place pour faire face aux problématiques de qualité de l'eau dans plusieurs cours d'eau et notamment la Loue. Ce plan réunit l'Etat le Conseil départemental, l'EPAGE Haut-Doubs-Haute-Loue, l'EPAGE Doubs Dessoufre, l'EPTB Saône-Doubs, l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse.

Le PNA identifie également plusieurs ouvrages à traiter dans l'objectif de rétablir la circulation de l'espèce (pleinement ou à défaut par des mesures correctives de type dispositifs de montaison) et dans la mesure du possible d'améliorer la quantité et la fonctionnalité des habitats favorables à l'apron par des opérations de dérasement ou d'arasement des obstacles permettant de réduire les effets de retenues générés par ces derniers.

Sur le Doubs la restauration de la continuité écologique apparaît comme l'un des enjeux majeurs identifiés au plan d'action validé en 2014 par le groupe bi national pour l'amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques du Doubs franco-suisse. Le Moulin du Plain constitue le premier obstacle à la montaison pour l'apron à l'amont du tronçon suisse du Doubs. Le propriétaire

3 http://www.eptb-saone-doubs.fr/IMG/pdf/fiches_actions_doubs_fs_v-finale.pdf

de l'ouvrage a d'ailleurs donné son accord fin août 2024 à la réalisation des travaux d'arasement. Son arasement est envisagé dès 2025 par l'EPAGE Doubs-Dessoubre.

Le seuil suivant du Theusseret est situé en amont de Goumois, pour lequel des études complémentaires ont été produites notamment sur les aspects géotechniques. L'EPAGE Doubs-Dessoubre est chargé de mener à bien l'arasement de l'ouvrage. Une procédure de « bien sans maître » a été lancée afin de rechercher le propriétaire de l'ouvrage. En l'absence de retour, l'Etat est devenu propriétaire. Des réflexions sont en cours pour définir les modalités d'arasement de l'ouvrage.

Sur le bassin de la Loue

La situation est la suivante :

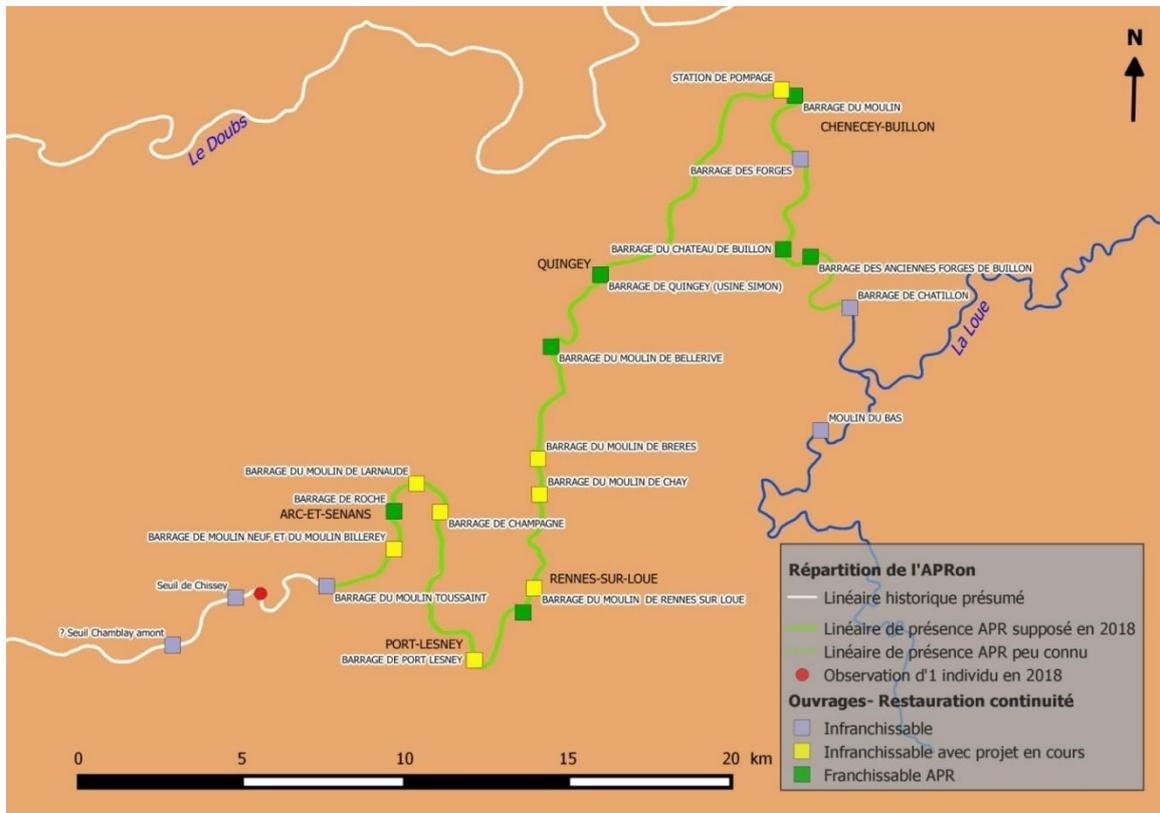
- L'ouvrage de l'usine hydroélectrique de Roche a été équipé d'une rampe à macro-rugosités en 2014 ;
- Le seuil de Bellerive/Lombard a été équipé d'une rampe à macro-rugosité en 2016. Depuis 2020, le seuil s'est ouvert et la continuité écologique de la rivière est pleinement restaurée ;
- Le barrage de Chenecey-Buillon (maîtrise d'ouvrage Ville de Besançon) a été équipé d'un dispositif de montaison « toutes-espèces » mis en service en fin d'année 2020 ;
- Le dimensionnement d'un projet de dispositif de montaison a été instruit en 2020 pour le site du Moulin Larnaude mais à ce jour, les travaux de réalisation n'ont pas encore été engagé par les propriétaires ;
- Sur la centrale hydroélectrique de Port-Lesney, un dispositif de montaison adapté aux capacités de franchissement de l'apron a été aménagé et mise en service en octobre 2024 dans le cadre d'un projet d'optimisation du potentiel de production de l'usine. ;
- Un projet d'arasement partiel ou total du barrage de Rennes-sur-Loue est techniquement défini mais sa concrétisation se heurte à des difficultés de conciliation avec des enjeux relatifs à la conservation du patrimoine historique lié au seuil et au plan d'eau généré en amont ;
- 4 ouvrages (Chay, Brères, Champagne & Moulin Neuf) ont fait l'objet d'une étude d'avant-projet porté par le Syndicat Mixte Haut-Doubs, Haute-Loue et la Communauté de communes du Val d'Amour mais la concrétisation de leur mise en conformité reste à ce stade bloquée.



Photographie de la passe à poissons aménagée en 2024 au niveau du seuil de la centrale

hydroélectrique de Port-Lesney

Malgré des oppositions vives parfois rencontrées de la part des propriétaires, la concrétisation de l'ensemble des actions en cours sur les ouvrages existants doit permettre à court-terme le décloisonnement complet sur l'aire de répartition de l'espèce actuellement connue sur la Loue.



6. Renforcer la lutte contre les émissions et les rejets de polluants en tous genres - y compris ceux qui résultent des activités agricoles - dans les eaux du Doubs et de la Loue ; faire réaliser des expertises complémentaires sur la question, en couvrant toutes les sources pertinentes de pollution et en suggérant comment les réduire ou les éliminer ; intensifier en priorité les contrôles spécifiques pour certains polluants à haut risque, en veillant à leur réduction et à leur élimination progressive et/ou faire cesser les émissions qui constituent une menace particulière pour l'Apron du Rhône (Zingel asper) et pour les autres espèces de poissons.

Les travaux relatifs à l'amélioration de la qualité des eaux dans le Doubs sont traités par le groupe de travail binational « qualité des eaux », piloté pour la France par la DDT du Doubs. Des fiches d'action ont été validées par les deux pays. Elles prévoient d'agir simultanément selon plusieurs axes pour réduire les flux de pollution, quelles que soient leurs origines.

Le volet du règlement sanitaire départemental relatif à la gestion des effluents d'élevage a été renforcé par l'arrêté préfectoral en date du 11 avril 2014⁴. Ce règlement a pour effet d'homogénéiser la réglementation applicable aux élevages. Ainsi, les règles applicables en matière de stockage des effluents d'élevage et de conditions d'épandage de ces effluents sont les mêmes, que les élevages relèvent ou non de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (stockage allant de 4 à 6 mois selon l'altitude). Les opérations de modernisation et de mise aux normes des exploitations agricoles se poursuivent. Les services de police de l'environnement exercent une surveillance accrue du territoire vis à vis de la pratique même des épandages pour relever toute mauvaise pratique voire infraction vis-à-vis des règles

4 <http://www.doubs.gouv.fr/content/download/10707/66061/file/arrete%202014101-0024%20modifiant%20le%20RSD.pdf>

d'épandages (saisonnalité, topographie, météorologie, proximité des milieux aquatiques, etc.). Le recours à des alternatives à la pratique de l'épandage est toujours en réflexion dans le contexte d'évolution des cahiers des charges de l'AOP Comté, Morbier et Mont d'Or qui prévoient d'interdire l'épandage des boues issues des stations d'épuration et de leur compost en zone AOP (dont la rive française du Doubs franco-suisse).

Plusieurs collectivités ont d'ores et déjà mis en place des unités de déshydratation des boues pour pouvoir plus facilement les transporter. Néanmoins, ces nouveaux cahiers des charges doivent s'appliquer à compter du 1^{er} janvier 2025. Face à l'absence d'alternatives pleinement opérationnelles pour valoriser autrement ces boues domestiques, un délai de 5 ans a été demandé à l'INAO avant mise en application de cette mesure dans le département du Doubs. L'accord n'a pas encore été délivré. Dans le temps imparti, une étude supplémentaire de préfiguration va être conduite afin d'étudier plusieurs scénarii de solutions : épandage distant, mise en place d'une plateforme de compostage, et incinération.

Par ailleurs, l'État encadre de manière plus restrictive les niveaux de rejets des stations d'épuration dans le Doubs, afin de prendre en compte le contexte karstique. Il est également demandé systématiquement en zone karstique d'étudier la possibilité de mettre en place une zone de rejet végétalisée en cas de rejet par infiltration karstique, en rivière ou en cas de présence d'une activité agroalimentaire raccordée à la station d'épuration domestique.

Les stations de traitement spécifiques aux fromageries ont fait l'objet de nombreux contrôles et de nouvelles prescriptions afin de mieux encadrer leur activité et éviter d'impacter le milieu.

Sur les bassins versants où sont localisées les populations d'aprons et en amont de celles-ci, le contrat de bassin Haut-Doubs - Haute-Loue 2022-2024 a été approuvé⁵. Ce contrat, cohérent et complémentaire avec celui du Doubs franco-suisse, s'articule autour des enjeux suivants : qualité de l'eau, cours d'eau et zone humide, gestion de la ressource en eau météorologie, sensibilisation et animation. L'étude des flux admissibles sur le bassin de la Loue fait partie de ce contrat. Cette étude vise à définir les apports azotés et phosphorés supportables par les cours d'eau, puis de comparer ces flux admissibles aux flux émis et ainsi définir les actions concrètes que les émetteurs peuvent mettre en place pour diminuer les flux émis et se rapprocher des flux admissibles. Une forte concertation est nécessaire afin d'identifier les actions à mettre en place

Pour ce qui relève de la contamination par des toxiques, liée aux activités sylvicoles et particulièrement au traitement du bois en forêt, une charte de bonnes pratiques pour le traitement des bois en forêt publique a été signée le 28 juin 2019 entre plusieurs partenaires institutionnels, les acteurs de la filière bois et la ministre en charge de l'environnement. Cette charte vise à mieux maîtriser la pratique du traitement du bois en forêt, compte tenu de la grande vulnérabilité des rivières et des ressources en eau particulièrement fragiles en milieu karstique. Elle comprend douze engagements visant à acquérir une meilleure connaissance des pratiques de traitement des résineux, à mener des contrôles plus efficaces sur site, et à favoriser l'émergence de bonnes pratiques pour limiter le recours aux traitements en milieu forestier. Dont le respect d'une distance minimale d'éloignement des cours d'eau de 20 m. Récemment, le produit de traitement utilisé a été interdit en France.

De plus, une opération « LIMITOX » a été mise en place par l'EPAGE Doubs Dessoubre de 2015 à 2021 et renouvelé au 1er janvier 2022 pour une durée de 3 ans. Cette opération a pour objectif de réduire la pollution toxique dispersée d'origine industrielle sur le territoire de l'EPAGE, Avec le soutien financier de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, et en partenariat avec la CCI Saône-Doubs, l'EPAGE a ainsi accompagné plus d'une centaine d'entreprises autour de 3 problématiques : le rejet des eaux usées, le stockage des produits dangereux, la gestion des déchets.

7. Collecter et synthétiser les connaissances existantes sur l'Apron du Rhône (Zingel asper) dans le Doubs et dans la Loue ; améliorer les échanges d'informations aux fins d'une bonne coordination des recherches menées en France et en Suisse, en exploitant

⁵ http://www.gesteau.eaufrance.fr/sites/default/files/contrat_hdhl_vf.pdf

notamment les connaissances et le savoir-faire acquis dans le cadre du programme LIFE Apron ; renforcer les recherches coopératives transfrontalières et les travaux de terrain afin de réunir des informations génétiques sur la population et définir une stratégie transfrontalière efficace pour la protection de l'Apron du Rhône (Zingel asper) et d'autres espèces protégées.

La collecte des connaissances sur l'apron du Rhône est synthétisée pour la France dans le cadre du PNA en faveur de cette espèce. Ces éléments sont mis en ligne sur le site internet dédié au suivi de ce plan (<http://www.aprondurhone.fr>).

Dans le cadre du PNA, un observatoire apron a été mis en place à l'échelle de l'aire de répartition française de l'apron, afin de poursuivre l'acquisition de données thermiques et de connaissances sur les populations d'aprons, leur aire de répartition. La Loue fait partie intégrante de ce réseau :

- 9 sondes thermiques ont été mises en place sur la Loue. Les stations de suivi sur la Loue ont été reprises et développées par le syndicat mixte du Dessoubre ;
- sur le secteur Loue, 4 stations sont suivies annuellement dans le cadre de l'observatoire. Avec une fréquence de passage moins importante, une quinzaine de stations complémentaires suivies historiquement depuis 2004 fait également l'objet d'opérations de prospections nocturnes. Toutes ont été investiguées en 2023. Un travail de valorisation des données thermiques recueillies dans le cadre de l'observatoire est mené afin de qualifier les secteurs de présence de l'apron et essayer d'identifier les facteurs qui pourraient expliquer un bon ou mauvais recrutement.

8. Instaurer un système de surveillance systématique et méthodologiquement cohérent de l'Apron du Rhône (Zingel asper) et de tous les paramètres environnementaux susceptibles d'affecter sa population.

Cette recommandation est assurée par le suivi de l'évolution de la population d'apron. La connaissance sur l'état des eaux découle des données collectées en France pour la mise en œuvre de la Directive cadre européenne sur l'eau. Ces données sont accessibles à tous⁶.

A noter en ce qui concerne la Loue :

- une étude réalisée sous l'égide de l'Université de Franche-Comté sur la Loue ;
- la mise en place d'un groupe « métrologie » au sein du groupe scientifique mentionné. Ce groupe suivra la mise en place d'une station permettant l'acquisition des paramètres physico-chimique (notamment azote, phosphore, matières en suspension, conductivité...) en continu sur la Loue.

9. Renforcer la coopération transfrontalière en coordonnant les activités de sauvegarde de l'Apron du Rhône (Zingel asper) et d'amélioration de son habitat.

Depuis de nombreuses années les administrations françaises et suisse travaillent conjointement pour une approche transfrontalière sur le Doubs franco-suisse.

Une commission mixte pour la pêche sur le Doubs frontière a été créé par l'accord franco-suisse du 29/07/1991 concernant l'exercice de la pêche et la protection des milieux aquatiques dans la partie du Doubs formant frontière entre les deux États. Elle a pour objet principal l'examen des conditions de mise en œuvre de cet accord, mais également des actions de préservation des milieux aquatiques.

La gouvernance a été renforcée en 2011, afin de mieux appréhender les problématiques de ce bassin versant avec la création de deux groupes de travail :

- Le groupe de travail "gestion des débits" a pour objectifs d'améliorer la gestion des ouvrages hydroélectriques afin de réduire leurs impacts (cf. point 3 de la présente note).
- Le groupe de travail binational pour l'amélioration de la qualité des eaux et des milieux

6 Pour le Doubs franco-suisse : http://sierm.eaurmc.fr/geo-sdage/synthese-fiches.php?codeFiche=DO_02_07&typeFiche=SB

Pour la Loue : http://sierm.eaurmc.fr/geo-sdage/synthese-fiches.php?codeFiche=DO_02_14&typeFiche=SB

aquatiques traite des autres aspects environnementaux du Doubs, tels que la qualité de l'eau, la protection des espèces, la morphologie. Le secrétariat technique du groupe est assuré par l'Etablissement public territorial du bassin Saône & Doubs. Ce groupe a pour rôle d'affiner la connaissance et de définir un cadre général d'actions mobilisant et fédérant les acteurs suisses et français. Il est co-présidé par le Préfet du Doubs et le sous-directeur de l'Office Fédéral de l'Environnement suisse. Un document cadre engage les autorités compétentes à mettre en place des actions visant à réduire les impacts des activités humaines sur le Doubs franco-suisse.

Dans le cadre des travaux mentionnés au point 4, l'élaboration d'un Accord-cadre sur la coopération sur les eaux transfrontière du Doubs franco-suisse, en déclinaison de la convention Helsinki de 1992 sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontaliers a été acté conjointement par les deux pays. Le constat commun se fonde sur la nécessité d'intégrer dans les travaux du groupe en charge du renouvellement des concessions actuelles, une dimension environnementale. Ce projet d'Accord-cadre est pour la délégation Française, une réelle opportunité pour décloisonner la gestion de la rivière et clarifier sa gouvernance, en se dotant d'un cadre formel pour arbitrer en transfrontalier des tensions sur les ressources et leurs usages qui risquent d'augmenter dans le contexte de changement climatique et très probablement d'augmentation de la fréquence des sécheresses. Cet enjeu est désormais prioritaire par rapport au seul enjeu énergétique qui prévalait jusqu'ici.

En ce qui concerne le PNA apron, la coopération transfrontalière avec la Suisse est assurée par l'invitation des autorités suisses aux travaux et aux séances du comité de pilotage du PNA et du comité scientifique et technique du PNA (2 réunions en 2014, 2 en 2015 et une début 2016). Les comptes rendus de ces réunions sont téléchargeables sur le site internet de l'apron⁷.

10. Faire un rapport sur les progrès dans la mise en œuvre de ces recommandations lors de chaque réunion du Comité permanent jusqu'à ce que l'Apron du Rhône bénéficie d'un statut de sauvegarde satisfaisant.

Le présent rapport répond à cette recommandation.

⁷ <http://www.aprondurhone.fr/index.php/telechargements-doc/category/5-documents-pna-apron>