

Strasbourg, 21 novembre 2022

T-PVS/Files(2022)77

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

Comité permanent

42^e réunion

Strasbourg, 28 novembre - 2 décembre 2022

Recommandation : 169 (2013)

**Plainte sur l'apron du Rhône (*Zingel asper*) dans le
canton du Jura (Suisse)**

- RAPPORT DU GOUVERNEMENT -

*Document préparé par le
Gouvernement de la France*

**Rapportage de la France à la Convention de Berne
concernant la plainte sur l'Apron du Rhône (*Zingel asper*)
novembre 2022**

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). Le présent document reprend la structure du rapport de 2016.

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 pour lesquelles les observations automnales sont cependant restées faibles). Pour l'année 2022, on peut noter également le fait que sur la moitié des stations prospectées à l'automne, des juvéniles de l'année issus de la reproduction printanière sont observés, ce qui constitue un élément encourageant, dans un contexte de baisse des effectifs observés ces dernières années, pour les années à venir.

Observatoire démographique des populations d'aprons

Cours d'eau	nom station	méthode	longueur (m)	nombre d'aprons observés (ramené à un linéaire de 100 m)							
				2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Loue	Chouzelot	Lampe	500	5,2		3,0	2,4	4,0	2,4	1	2,8
Loue	Lombard	Lampe	300	10,3	10,3	8,7	8,0	12,7	7,0	0,7	3,7
Loue	Buffard	Lampe	550			2,9	5,6	9,8	9,8	1,3	0,9
Loue	Chouzelot village	Lampe	350	4,0		0,6	0,6				5,4
Loue	Port Lesney	Lampe	1000	18,9		8,8	7,7	13,1	4,2	4,9	4,8

Observatoire démographique des populations d'aprons

Cours d'eau	nom station	méthode	longueur m	nombre d'aprons observés (ramené à un linéaire de 100 m)												2022	
				2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	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	non	
Loue	Lombard	Lampe	300	10,3	10,3	8,7	8,0	12,7	7,0	0,7	3,7		1,0	0,0	1,3	oui	
Loue	Buffard	Lampe	550			2,9	5,6	9,8	9,8	1,3	0,9		0,5	0,0	2,4	oui	

Stations complémentaires

Cours d'eau	nom station	méthode	longueur m	nombre d'aprons observés (ramené à un linéaire de 100 m)											2022		
				2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Nb.Ind/100 m	observation juvéniles (0+)	
Loue	Ferme de la Meule	Lampe	500													0,0	non
Loue	Aval barrage de Buillon	Lampe	1000													0,0	non
Loue	Chenecey - Barrage des Forges	Lampe	1000	1,1		0,5										1,3	non
Loue	Chouzelot village	Lampe	350	4,0		0,6	0,6				5,4		1,1	0,0	0,0	non	
Loue	Quingey - aval barrage	Lampe	450	16,0		3,1	2,2									1,8	oui
Loue	Lavans les Quingey - L'île Oiron	Lampe	1000			0,6										0,5	non
Loue	Lavans les Quingey - Les Graves	Lampe	500			1,0	2,0									0,6	non
Loue	Rennes sur Loue	Lampe	150	4,0			22,0									6,7	oui
Loue	Chay amont barrage (juin 2022)	Lampe	50				29,0									6,0	non
Loue	Chay amont barrage (septembre 2022)	Lampe	50				29,0									2,0	oui
Loue	Chay aval barrage	Lampe	50	8,0		4,0	10,0									6,0	oui
Loue	Pont de Chay	Lampe	50				4,0									22,0	oui
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	oui	
Loue	Arc et Senans - Aval moulin Neuf	Lampe	400			0,0										0,5	oui
Loue	Arc et Senans - Aval moulin Toussaint	Lampe	300												0,0	0,0	non
Loue	Chissey - Aval seuil / amont Pont (station Cuinet 2018)	Lampe	150								8*				0,0	0,0	non

* Données eaux continentales

Effectifs observés / 100 m

Classe d'abondance

0	Individu absent
> 0,1 - 2	Individus isolés
> 2 - 5	Individus peu abondant
> 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 (sur 15 stations présentant des habitats favorables à l'espèce et représentant près de 3,5 km de rivière) puis en 2019 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. De telles opérations sont envisagées de manière ciblée sur des sites présentant des conditions d'habitats favorables à l'espèce en 2023. 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 Loue-Loue, ont fait l'objet de recherches similaires en septembre 2022. Les résultats attendus pour la fin d'année permettront eux aussi d'affiner encore la limite aval de présence de l'Apron sur ce cours d'eau et d'orienter, le cas échéant, la mise en place de prospections nocturnes sur des tronçons pour lesquels l'ADN de l'espèce aura été détecté par les analyses.

Le suivi biologique de la passe à poissons de Quingey sur la Loue reconduit sur la période 2015 à 2016 a permis de compléter les acquis de la première campagne (2010-2011) et de consolider les connaissances sur le déplacement de l'apron au fil des saisons. Les suivis réalisés par piégeages ponctuels sur le dispositif de montaison du seuil de Quingey sur la Loue (2010-2011 & 2015-2016) montrent qu'un effectif significatif d'aprons a emprunté la passe (57 individus observés en 2010/2011 en 49 campagnes de 24 et 18 h en 2015/2016 en 44 campagnes), avec des classes de tailles étendues entre environ 85 et 170 mm, correspondant vraisemblablement à plusieurs écostades (adultes et juvéniles d'1 à 2 ans).

Pour autant, le nombre d'observations, lié au protocole de suivi (40 à 50 jours de piégeage réalisés sur l'année) et sa durée (2 années uniquement), reste trop faible pour caractériser finement les périodes de déplacement des individus, son lien éventuel avec les conditions environnementales, le flux total, et surtout si ce flux est suffisant pour le maintien des populations dans les différents tronçons.

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). Ils permettront 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 doivent être engagées en début d'année 2023.

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 *Baetis fuscatius*) et les Heptageniidae (*Ecdyonurus sp.*), ainsi que des trichoptères (*Hydropsychidae*) ; résultats sur 1 102 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. 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.

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'éclusee 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 est en cours de finalisation et se basera sur la comparaison de la situation ichthyologique 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 Brémoucourt (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 deux axes suivants sont étudiés : éventuel rehaussement du débit plancher en période sensible et arrêt de la centrale par turbinage en paliers entre 6m³/s et 0m³/s. Les discussions

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>

techniques, énergétiques, environnementales, réglementaires et économiques doivent se poursuivre 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. Le dialogue franco-suisse de mars 2022 a acté la mise en place « Gouvernance franco-suisse de l'eau dans le bassin du Doubs : Renouvellement des concessions des installations hydrauliques ». Depuis, des rencontres à haut niveau entre les délégations française et suisse assurent un suivi opérationnel de cette volonté commune d'attribuer une concession unique pour ces 3 ouvrages à l'échéance de 2030 ou 2032.

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 contraignantes 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 de la conférence départementale <https://www.doubs.fr/index.php/accueil/presse/item/4399-5e-conference-departementale-de-l-eau-une-politique-volontariste-dans-le-doubs>.

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 Elle s'appuie sur des réunions régulières des acteurs concernés par l'eau et les milieux aquatiques au sein de la Conférence « Loue et rivières comtoises ».

Il convient de signaler que les membres de la Conférence sont assistés dans leurs travaux par un groupe scientifique animé par le professeur Jean-François Humbert (INRA)⁴.

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

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

4 <http://www.doubs.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Eau/La-politique-de-l-Eau/La-Loue-et-les-rivieres-comtoises/Groupe-scientifique-de-la-Conference-Loue-et-rivieres-comtoises>

l'apron à l'amont du tronçon suisse du Doubs. Le seuil suivant du Theusseret est situé en amont de Goumois, pour lequel des études complémentaires ont été produites notamment sur les aspects géotechniques. Des échanges autour de la maîtrise d'ouvrage des travaux et le financement de ces derniers sont au cours, mais les projets d'effacement suscitent une opposition locale dont il faut tenir compte par un accompagnement spécifique. Une étape politique importante s'est engagée alors et devrait s'achever fin 2020 pour faire émerger un nouveau porteur de projet qui est le Syndicat Mixte du Dessoubre. Celui-ci voit ses missions grandement élargies, du fait de l'émergence d'une nouvelle compétence obligatoire pour les établissements publics de coopération intercommunale français : la compétence GEMAPI (Gestion de l'eau, des milieux aquatiques et de prévention des inondations). La mise en place des moyens budgétaires et des ressources humaines adaptées, en période d'élections municipales française et de crise sanitaire, a ralenti un processus qui devrait être pleinement opérationnel en début d'année 2021 avec l'objectif assigné de reprendre en priorité ces deux projets d'arasement, là où ils ont été arrêtés. Le groupe binational réaffirme son souhait d'avancer vers l'arasement de ces deux ouvrages.

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 et les travaux devraient être réalisés en 2023 ;
- Des discussions techniques sont en cours autour du seuil de Port-Lesney dans le cadre d'un projet d'optimisation du potentiel de production de l'usine hydroélectrique comportant notamment la mise en place d'une passe à poissons adaptée aux capacités de franchissement de l'espèce. Le dossier réglementaire doit être instruit en 2023 pour une réalisation des travaux visée pour 2024 ;
- 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 portée par le Syndicat Mixte Haut-Doubs, Haute-Loue et la Communauté de communes du Val d'Amour.



Photographies de la passe à poissons aménagée en 2020 au niveau du seuil AEP de Chenecey-Buillon

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.

celui du Doubs franco-suisse, comporte les cinq axes principaux suivants : réduire les apports de nutriments, engager des actions de restauration de la morphologie et de restauration de la continuité, examiner les conséquences des pratiques halieutiques, mettre en œuvre des missions d'information, d'éducation et de respect de la Loi et des actions de réduction à la source des rejets de micro-polluants. Une action collective visant à connaître les flux de polluants industriels et à favoriser les actions de réduction à la source est portée par le syndicat mixte du Dessoubre.

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.

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 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 2022. Pour ces dernières, au vu de la faiblesse des effectifs observés ces dernières années, des opérations de comptage plus régulières mériteraient d'être envisagées, *a minima* sous la forme de prospections partielles en automne dans le but d'évaluer la présence ou non de juvéniles de l'année.

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 tous⁷.

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

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 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'apron⁸.

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 et constitue le cinquième rapportage de la France.

8 Pour la Loue : http://sierm.eaurmc.fr/geo-sdage/synthese-fiches.php?codeFiche=DO_02_14&typeFiche=SB
<http://www.aprondurhone.fr/index.php/telechargements-doc/category/5-documents-pna-apron>