

Threats to the Rhone streber (*Zingel asper*) in the Doubs Report by the Swiss NGOs on the implementation of recommendation N°169/2013

Friedrich Wulf, Pro Natura

38th meeting of the Standing Committee of the Berne Convention
Strasbourg, November 28th, 2018



Content

- Short recap and intro
- Status of implementation activities
- Changes regarding the main elements of recommendation 169 (2013) since 2016
- Results of NGO Mandates
- Suggestions for the SC meeting report

The river concerned: the Doubs



The fish species concerned



Rhone streber, Annex II



SW European Nase, Annex III



Lampetra planeri (Annex II HD)



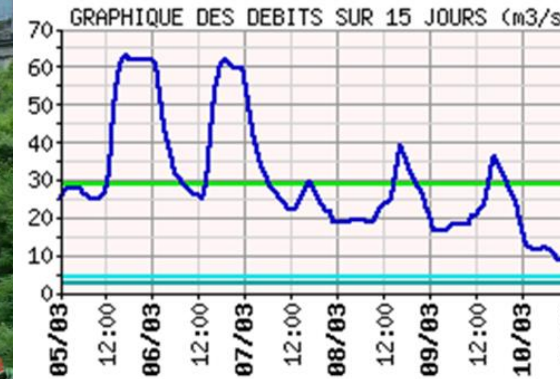
Cottus gobio (Annex II HD)



Doubs trout

Many issues

- Hydropower surges
- Pollution
- Obstacles to connectivity



Short history of case file

- Bad situation of Apron and River has been known for many years
- New HPP water regime had worsened situation
- Local and national protests did not trigger necessary actions
- **→ Pro Natura, FSP, WWF file complaint (T-PVS/Files(2011)21)**
- **June 2013: on the spot appraisal**
- **December 2013: SC adopts recommendation N° 169**
- 2015: National Action plan in favor of the Doubs



Status of activities on implementation

- Swiss government / FOEN / Cantons active
- Swiss Gov't Report deals with every point of the recommendation 😊
- Knowledge has been improved (e.g. genetic identity)
- Action Plan (PND) **is now being implemented.**
 - Follow-up group with stakeholders **meets annually**
 - Catalogue of measures on almost all recommendations
 - Still gaps, suggestions not taken on board

BUT: Still little effects on the ground !!!

NGO assessment on distance to targets

Annexe: Tableau des progrès relatifs aux différents éléments de la recommandation No° 169 (2013) de la Convention

Recommandation	Commentaires
Recommandation à la France et à la Suisse:	
1 d'améliorer et d'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 Louse en France.	Malgré les progrès réalisés, la situation est encore très mauvaise 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 Louse en France. (voir Recommandation 7).
2 d'améliorer la qualité écologique du site Emerald CH02 - Ciss du Doubs/Saint-Ursanne et des sites Natura 2000 FR4301298 - « Vallée du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs et FR4301291 - Vallée de la Louse 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 Louse qui revêtent une importance majeure pour l'Apron du Rhône (Zingel asper) et pour d'autres espèces protégées.	L'arasement des seuils au Thuesseret, à La Rasse et au Moulin du Plain n'a pas été réalisé. Une demande préalable pour l'obtention d'une concession pour une exploitation hydroélectrique du seuil du Thuesseret à Goumois a été déposée auprès des autorités françaises (DREAL Bourgogne Franche-Comté). Les services de l'Etat étant tenus par la réglementation d'examiner le projet d'équipement, cela risque de retarder le projet d'arasement du seuil. En ce qui concerne le Moulin du Plain, le dossier est actuellement bloqué suite à des problèmes avec le propriétaire du restaurant (France) qui conditionne l'accès au Doubs à des mesures compensatoires. Le groupe de travail technique franco-suisse "Qualité des eaux et des milieux" étudie l'option d'un accès depuis la Suisse.
3 d'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 binationnel sur la gestion des débits;	Les mesures d'assainissement pour rétablir la migration piscicole à Moulin Grillon n'ont pas encore été mises en œuvre. Au vu d'un possible abandon de l'exploitation Moulin Grillon SA une étude de faisabilité pour assurer le seuil a été mandatée par le WWF afin de trouver la solution la plus durable possible pour garantir la migration piscicole. L'amélioration (revitalisation) d'une bème embouchure d'un affluent du Doubs est planifiée comme mesure 306 du PNA mais n'a pas encore été effectuée.
4 d'assurer 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 (ou lieu de trois actuellement).	Le nouveau Règlement d'eau est formellement entré en vigueur le 22.11.2017. Des études pour assainir les écluses sur le tronçon situé entre la restitution de l'usine du Châtelot et la retenue de Biefandol (tronçon T2) sont actuellement en cours. Les associations ont adressé un courrier à l'OFEN le 16.4.2018 demandant que la solution de l'installation d'un nouveau dispositif de turbinage permettant de garantir une baisse de débit par paliers, primordiale d'un point de vue environnemental, soit retenue et que l'augmentation du débit plancher à l'aval de l'usine du Châtelot soit sérieusement étudiée comme option (jusqu'à 3 m³/s en sortie de groupe).

5 d'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.	Le Conseil général du Locle a accepté cette année la demande de crédit pour la réalisation d'une nouvelle STEP. Les travaux devraient débuter début 2019. Le projet d'adaptation de la STEP de la Chaussée-Fonds pour le traitement des micropolluants a été déposé auprès de la Confédération et le crédit sera soumis au législatif pour validation dans le courant de l'été 2018. Les travaux devraient débuter fin 2018/début 2019.
6 de 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 Louse; de faire réaliser des expertises complémentaires sur la question, en couvrant toutes les sources pertinentes pollution et en suggérant comment les réduire ou les éliminer; d'intensifier en priorité les contrôles spécifiques pour certains polluants à haut risque, en veillant à leur réduction et à leur élimination progressives et/ou de faire cesser les émissions qui constituent une menace particulière pour l'Apron du Rhône (Zingel asper) et pour les autres espèces de poissons.	L'épuration des eaux des « petites STEP » reste problématique (majoritairement des rejets de financement). D'ici fin 2018 les agriculteurs devront tenir compte de « l'espace cours d'eau » prévu dans l'ordonnance sur la protection des eaux (mesure 301 dans le Plan d'action national en faveur du Doubs). Cela n'est cependant pas suffisant pour réduire les intrants issus de l'agriculture. Les associations souhaitent proposer aux autorités une ou plusieurs mesures pour y remédier, comme par exemple l'analyse plus précise des infiltrations avec mise sur place d'une « carte de sensibilité » sur le bassin hydrologique du Doubs ou en tenant compte des propriétés pédologiques, géologiques et topographiques des sols (adaptation des valeurs limites d'UGBF (Unités de gms bétail-fumure)).
7 de collecter et de synthétiser les connaissances existantes sur l'Apron du Rhône (Zingel asper) dans le Doubs et dans la Louse; d'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; de renforcer les recherches coopératives transfrontalières et les travaux de terrain afin de réunir des informations génétiques sur la population et de définir une stratégie transfrontalière efficace pour la protection de l'Apron du Rhône (Zingel asper) et d'autres espèces protégées.	L'apron continue de faire l'objet d'un monitoring en continu de la part de la Confédération et du canton du Jura. Des traces d'ADN apron ont été identifiées en 2017 dans le secteur du Doubs entre Goumois et Soubehy. Pour cette raison, 2 nouvelles mesures ont été ajoutées au catalogue de mesure du plan d'action national en faveur du Doubs: La mesure 503 prévoit de rechercher des traces d'ADN d'apron (Zingel asper) en amont du barrage du Thuesseret. La mesure 504 prévoit de confirmer la présence de l'espèce sur ce secteur par observation directe.
8 d'instaurer un système de surveillance systématique et méthodologique cohérent de l'Apron du Rhône (Zingel asper) et de tous les paramètres environnementaux susceptibles d'affecter sa population.	En ce qui concerne les paramètres environnementaux susceptibles d'affecter la population de l'Apron: recommandations des associations de compléter le plan d'action national en faveur du Doubs par mesure de monitoring de la qualité des eaux et adaptée aux possibilités techniques de prélever analytiques actuelles (capteurs passifs), à a priori suivie.

9 de renforcer la coopération transfrontalière en coordonnant les activités de sauvegarde de l'Apron du Rhône (Zingel asper) et d'amélioration de son habitat.	(température, conductivité électrique, pH, oxygène, ammoniac, turbidité) a été acquise par le canton du Jura. Celle-ci devrait permettre d'approfondir les connaissances sur la qualité des eaux du Doubs. Les associations déplorent le fait que pour des raisons techniques cette sonde n'ait pas encore pu être mise en fonction.
10 de faire 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.	Il y a une collaboration par le biais des groupes de travail binationaux. La « mobilisation » du groupe de travail qualité des eaux pour araser les seuils notamment va en faveur de l'apron. Il y a également une collaboration entre l'OFEV et l'Agence française pour la biodiversité (AFB) en ce qui concerne la recherche d'ADN environnemental et le monitoring de l'apron. La collaboration pourrait cependant être intensifiée.
Des rapports ont été faits et présentés en 2016 et 2017, mais la présentation se limite aux mesures définies dans le plan d'action national. Par conséquent, il reste des lacunes notamment en ce qui concerne les mesures traitant de la pollution agricole.	
Recommandation à la Suisse	
1 de rétablir, en priorité, la connectivité entre les habitats vitaux pour l'Apron du Rhône (Zingel asper), en particulier dans le secteur de Saint-Ursanne, notamment en éliminant rapidement les obstacles ou, si ce n'est pas légalement techniquement réalisable, en réalisant rapidement des moyens efficaces d'atténuer l'impact du blocage des corridors de migration de l'apron vers l'aval et inversement; de rechercher des solutions pour restaurer la dynamique naturelle du cours d'eau, surtout dans les secteurs concernés par des micro-producteurs d'électricité privés.	Aucune mesure n'est encore réalisée, mais il existe des planifications concrètes qui entraveraient la migration piscicole: Une demande de projet hydraulique pour le Thuesseret a été déposée, voir point 2. La fiche 5.10 «Énergie hydraulique» du plan directeur cantonal du Jura admet une entrée en matière sur la réhabilitation de deux centrales hydroélectriques désaffectées (Bellegontaine et Occourt). Les mesures d'assainissement pour rétablir la migration piscicole à Moulin Grillon n'ont pas encore été mises en œuvre: bien que l'autorisation pour l'installation d'un ruisseau de contournement à Moulin Grillon-Saint-Ursanne ait été accordée, des questions liées entre autre au financement sont actuellement en cours de traitement. La possibilité de mise hors service de la centrale du Moulin Grillon est en outre en discussion entre les autorités et le gestionnaire. Elle entre en question si l'assainissement selon le droit suisse de la centrale en service devait révéler des frais disproportionnés par rapport à la désaffectation (Voir également remarques recommandation 2 (en haut)).
2 de rédiger et de mettre en œuvre un plan national d'action exhaustif ou d'autres mesures pertinentes, couvrant tous les problèmes et prévoyant toutes les activités recommandées et susceptibles d'empêcher l'extinction de l'Apron du Rhône (Zingel asper) et d'assurer son rétablissement, un tel plan devrait définir de claires priorités d'action, un calendrier de mise en œuvre et une répartition des responsabilités.	L'OFEV a publié en 2015 le « Plan d'action national en faveur du Doubs ». Celui-ci traite tous les différents aspects, mais il reste des lacunes (notamment dans le domaine de l'agriculture), même si 3 mesures ont été ajoutées dans le catalogue de mesures 2018. Les mesures définies dans le plan ne couvrent donc toujours pas tous les problèmes liés à la pollution du Doubs. Il n'existe toujours pas d'évaluation ni de plan de gestion pour le site d'habitat vital de l'apron.
[document T PVSPA (2010) 8] et de le présenter, si possible, à temps pour le prochain Comité permanent.	
3 de consulter les représentants des communautés et associations locales à l'heure de concevoir et de mettre en œuvre le plan ou d'autres mesures pertinentes.	Les associations ne font pas partie du groupe de travail binationnel sur la qualité des eaux. Elles sont uniquement conviées aux séances annuelles du groupe d'accompagnement du Plan d'action en faveur du Doubs qui n'a cependant pas de « poids décisionnel ». Dès novembre 2018 les associations participent au « comité de suivi environnemental » du nouveau règlement d'eau.
4 de promouvoir les initiatives d'éducation et d'information générale sur la nécessité de protéger l'Apron du Rhône (Zingel asper) et les autres espèces protégées et de sauvegarder leur milieu.	Un programme pédagogique sur le Doubs à destination des écoles (Grammes de Chereheux) est en cours (Parc Naturel Doubs PNRD). Il y a un matériel spécifique à la sensibilisation des agriculteurs. Le PNRD a collaboré à la création d'un guide d'excursions sur la vallée du Doubs: l'apron et la dysfunctionnement de l'écosystème y sont évoqués.

Légende
■ : satisfaisant
■ : état en cours (insuffisant)

■ : aucun avancement
 : progrès depuis 2017

Key findings

- **Achieving favourable State of the Rhône streber (N°1 of Recommendation):** newest report from Aquarius reports only **two** (2) aprons that have been found in 2017 - situation very alarming ! Still very far from achieving overall goal of recommendation.



- **Structural improvements (N°2) :**
6 tributary outlets renaturalized, but not river itself;
structural mapping (NE)

Key findings (2)

Hydropower plants (N°3 and 4) :

- regime has been changed in 2014, increased water levels downstream
- Fish mortalities stopped beneath last Dam (La Goule) but not between dams
- **New water regime adopted (22.11.2017)**
- constructive measures necessary so rapid changes in water flow can be buffered (abruptly from 9m³ → 2m³) between hydropower dams (measure 102)
- **Expertise commissioned for constructive measures by Hydropower operators (Early 2018) but results withheld ☹**



Key findings (3)

- **Sewage water treatment (N°5) : finance now secured for modernisation of 2 large plants, Start 2019**
 - Le Locle
 - La Chaux de Fonds
- No progress for small Plants since 2014 (lack of finance)



Key findings (3)

- **Sewage water treatment (N°5) : finance now secured for modernisation of 2 large plants, Start 2019**
 - Le Locle NE and La Chaux de Fonds NE
- No progress for small Plants since 2014 (lack of finance)
- **Diffuse pollution from agri- and sylviculture (N°6) :**
 - No clear analysis on pollutants, FOEN study «Bilan des flux» (2016) doesn't explain effects; French runoff important
 - No measures except buffer stripes in place (required by law anyway) – needed but not sufficient (Maize increasing)
 - NGO studies (Mandats) presented in Spring 2017, additional measures proposed

Key findings (4)

Pro Natura Mandates and outcomes:

- Monitoring Habitat of Rhone Streber
- Monitoring of agricultural nutrients
 - Intensive conventional agri production
 - Important nutrient loading
 - Soil's storage capacity generally feeble
- Study of micropollution
 - Current monitoring insufficient
 - 29 chemical substances (pollution) found
 - Pyrhétrinoides problematic (bief de la Fuesse etc.)
 - Chemical barrier in Soubey: inadequate STPs, Aquaculture



Key findings (5)

- **Monitoring (N°8) of water quality improved** (2 sites now, **plus mobile device – but no passive catchers**)
- **No monitoring of other relevant fish species**
(*Parachondrostoma toxostoma*, Doubs trout, *Lampetra* spp., *Cottus gobio*)
but project on habitat suitability for *Parachondrostoma toxostoma* (WWF)
- **Re-establishing connectivity / destruction of weirs**
(N° CH 1) : local + cantonal resistance against binational groups' plans to remove weirs (none removed yet)
 - new plans to reinstall micro hydropower ☹;
 - **local opposition to destruction of weirs upstream**

Key findings (6)

- **Re-establishing connectivity / destruction of weirs**
(N° CH 1) : Visualisation of Theusseret



Key findings (7)

- N° CH 2: **National Action Plan for the Doubs (NAPD)** agreed; Management plan for Emerald site « Doubs » will be set up, despite initial opposition by Canton JU.
- CH 3: **Stakeholder/NGO Involvement**; NGOs still are in the consultation group on the NAPD but not included in the binational groups
- CH 4: **Educational/awareness raising materials** for agriculture are still lacking. Materials for school children (“graines de chercheurs”) published, also PNRD has published an excursion guide with special mention of apron and ecological problems in the Doubs.

NGOs suggest new measures

1. Ensure the implementation of existing agricultural regulations / legislation, and where necessary (taking into account the soil, geological and soil topography) adapt the limit values for UGBF or phosphorus balance and nitrogen



2. More precise analysis of infiltrations with implementation of a "sensitivity map" on the hydrogeological basin of Doubs
→ for discussion on dedicated workshop next spring

To sum up: Conclusions

- Progress in hydropower regime, **action plan** operational 😊, but still gaps
- **Expertise** on hydropower **needs to be disclosed!**
- Rhône streber still on the **brink of extinction** 😞
- **Major issues w/o changes on the ground**: pollution (sewage, agri- and sylviculture), structure and connectivity
- NGOs propose additional **agricultural** measures
- Regular **reporting is necessary** until Rhone streber in favourable conservation status (N°10)
- **Complaint helpful**, has produced more traction
- **File should be kept** on stand-by to keep momentum

Suggested Conclusions for SC report

“The Standing Committee expresses its appreciation of the work done by authorities and private enterprises. Given that the situation of the Apron is still dire and has not improved, that much of the permitted projects have yet to be implemented on the ground and in view of the obstacles that still need to be overcome at all levels, the SC decides to keep the file on stand-by. ...

Suggested Conclusions for SC report

The SC also expresses its concern that no measures have been taken to prevent any further pollution from agri- and silviculture and request that measures aimed at controlling and reducing these should be added to the portfolio of measures, such as: stricter enforcement of existing agricultural legislation, and the creation of a sensitivity map of the zones in the Doubs hydrogeological basin which are especially sensitive to the application of pollutants. “