



# Compte-rendu du Conseil scientifique et technique du plan national d'actions Apron 10 octobre 2014, Lyon

Personnes excusées: Delphine Danancher, Daniel Hefti, Christophe Noël, Alain Deveaux, Rémi Chappaz, Jean-Michel Olivier

Personnes présentes: Pascal Roche, Frédéric Jacob, Vincent Dubut, Gaït Archambaud, Marianne Georget, Michaël Cagnant, Emilie Duheron, Jean-Michel Faton, Mickaël Bejean, François HUGER, Hervé Coquillart

## ODJ:

1. La stratégie de réintroduction
2. Une base de données en ligne pour gérer les données apron
3. Renouvellement du suivi de la passe de Quingey
4. Point d'infos: Etat d'avancement de l'étude sur le régime alimentaire et l'étude sur les juvéniles apron

## 1. La stratégie de réintroduction

Après un rappel de la démarche et des grandes lignes de la stratégie adoptée lors du dernier CST en début d'année ci-dessous:

- Un stratégie sur 5 années: 2015-2020
- Utilisation de la souche Durance pour les réintroductions
- Utilisation de la souche Beaume pour le transfert de savoir-faire et l'exposition grand public uniquement
- Un renouvellement régulier des géniteurs qui seront prélevés en plusieurs points sur la Durance à raison d'une trentaine d'individus chaque année pendant 3 années.
- Les géniteurs seront relâchés chaque année avec leur descendance dans la Drôme
- Non nécessité d'adapter les aprons avant réintroduction
- A la réintroduction sur d'autres cours d'eau, il a été décidé que cela pouvait être évoqué mais que cela restait inenvisageable à court terme

des questions étaient restées en suspens et nécessitaient d'être rediscuter:

### Comment procède-t-on en 2015?

Un lot souche Beaume est susceptible d'engendrer une descendance en 2015 à Besançon, qu'en faisons-nous? Idem pour Lyon qui a un lot de 50 individus souche Beaume dans le cadre de l'action de transfert de savoir-faire? Est-ce que l'on réintroduit sachant que la nouvelle stratégie n'est pas opérationnelle?...\_Quand prélève-t-on les géniteurs sur la Durance? 2014 ou 2015?

Quel suivi mettre en place pour évaluer cette stratégie? Nécessité de poursuivre à minima les suivis Onema, un suivi génétique, cherche-t-on à mettre en place un suivi plus lourd avec marquage par polymère sous-cutané?...

Validation CNPN ou CSRPN?

Pour rappel:

L'aquarium de Besançon dispose de 4 lots d'aprons

- Lot de 40 individus souche Durance 2013
- Lot de 40 individus souche Durance 2014
- Lot de 23 individus souche Beaume de 2008
- Lot d'environ 100 individus dans l'AGM souche Beaume

L'aquarium de Lyon:

- un lot de 50 individus souche Beaume

Considérant les aspects suivants:

- Le prélèvement de géniteurs de souche Durance cette année n'est pas possible compte tenu des délais et de la non validation de la stratégie
- Mickaël BEJEAN a d'ores et déjà préparé ces différents lots pour la reproduction 2015 et a besoin d'élever les juvéniles jusqu'à un mois afin de comparer et tirer des conclusions des expérimentations qu'il mène, notamment le lot de 23 aprons souche Beaume
- la réintroduction d'un grand nombre de juvéniles souche Beaume à l'aval n'est pas souhaitable en 2015 compte tenu des aspects génétiques (consanguinité) et du risque que cette souche puisse engendrer une concurrence à l'avenir avec la souche Durance réintroduit en amont en plus faible nombre jusqu'à présent.

Les décisions prises:

- ⇒ **Les juvéniles 2015 de souche Durance seront relâchés à Ste Croix ainsi que les géniteurs**
- ⇒ **Les juvéniles issus du lot de 23 individus souche Beaume seront relâchés à l'aval comme les années précédentes vers Blacons et Aouste.**
- ⇒ **Pas de reproduction 2015 du lot comprenant une centaine d'aprons placé actuellement dans l'AGM.**
- ⇒ **Les aprons souche Beaume de l'aquarium de Lyon ne seront en aucun cas réintroduits dans le cas d'une reproduction positive en 2015. Les aprons souche Beaume ont pour vocation unique l'exposition au grand public. L'aquarium de Lyon prendra les dispositions nécessaires selon les résultats de la reproduction qu'il obtiendra.**
- ⇒ **Le prélèvement des géniteurs souche Durance s'effectuera à l'automne 2015**
- ⇒ **La validation de la stratégie de réintroduction s'effectuera en début d'année 2015 auprès des CSRPN Rhône-Alpes et PACA.**
- ⇒ **Les modalités de suivi des opérations de réintroduction reposeront sur les suivis de l'Onema et un suivi génétique. Ce travail doit s'effectuer d'ici la fin de l'année avec Pascal ROCHE et Vincent DUBUT afin de mettre sur papier les objectifs, les moyens, le calendrier, contraintes et choix méthodologiques, la gestion et analyse des données pour les inclure dans la stratégie.**

Les documents suivants sont joints au compte-rendu pour information suite aux discussions du CST:

- réintroduction du Bouquetin: Dossier de demande d'autorisation soumis à l'avis du C.N.P.N.

-Analyse réglementaire effectuée par la délégation interrégionale Méditerranée de l'ONEMA à la DDT04 pour tenter de clarifier le contexte d'instruction des demandes d'autorisation de capture d'aprons. Elle s'inspire de la synthèse réglementaire effectuée par la DREAL RA dans le cadre du PNA qui est en ligne sur le site internet de l'apron et qui doit faire référence.

## 2. Présentation d'une base de données pouvant servir à la gestion des données Apron

Pour rappel, l'Onema a géré jusqu'à peu les données aprons qu'elle collectait sur tout le BV par le biais d'une table de donnée sous SIG. Dans le cadre du PNA, l'Onema a transmis cette table au CEN RA pour poursuivre ce travail de centralisation des données apron.

Afin de faciliter cette gestion et pouvoir la restituer de manière aisée, le CEN RA a réfléchi à la possibilité d'adapter un outil existant à sa disposition.

Cet outil a été présenté au CST afin de valider ce choix d'outil pour une adaptation et une mise en œuvre en 2015.

Les intérêts de cette base sont les suivantes:

- Outil existant adaptable
- Dépense minimale car adaptation et non développement informatique
- Format compatible avec les autres Bd existantes et/ou à venir
- Bd consultable en ligne avec compte utilisateur et mot de passe
- Interface cartographique
- Masque de saisie
- En lien dynamique avec Qgis

Les fonctionnalités de la base ont été présentées ainsi que le masque de saisie et la manière dont les différents champs pourront être adaptés.

Le CST a attiré l'attention sur les points suivants:

- l'importance de la traçabilité des observations (import, saisie, sources...)
- le fait de pouvoir renseigner des observations infructueuses
- l'adaptation d'un champ remarques pour pouvoir renseigner l'observation d'autres espèces
- la nécessité de pouvoir renseigner les conditions d'observation (turbidité, conditions météo, température qui se fait en systématique sur la Durance par exemple...)

- ⇒ **Le CST approuve et valide l'adaptation de ce nouvel outil.**
- ⇒ **Le CEN RA prendra contact en début d'année avec l'ensemble des producteurs de données pour vérifier la possibilité d'import direct des données dans la nouvelle Bd et transmettra les modalités d'adaptation de la BD et les futurs menus déroulant.**
- ⇒ **Le CEN RA et l'Onema testeront le renseignement de la Bd.**

## 3. Renouveau suivi de la passe de Quingey sur la Loue

Dans le cadre du Life apron II, une passe adaptée à l'apron a été réalisée au niveau du seuil de Quingey sur la Loue. Lors de cet aménagement, un dispositif de piégeage a été prévu.

En 2010, sous maîtrise d'ouvrage du syndicat Mixte de la Loue, un suivi biologique de la passe a été effectué par un BE sur une année complète.

Le protocole reposait sur:

- une cinquantaine de relevé sur une année
- une session se déroulait sur 24h avec un relevé du piège le matin et en fin d'après-midi
- biométrie sur l'ensemble des sp
- relevé des principaux paramètres environnementaux (Q, T, météo...)

Les résultats de ce suivi ont démontré l'efficacité du dispositif de franchissement:

- 13 espèces ont été capturées représentant un nombre de 298 poissons dont 57 aprons = deuxième espèce en termes d'effectifs et en fréquence de capture
- La taille des aprons variable, indiquant plusieurs classes d'âge (1+;2+,3+).

- L'Apron a été essentiellement capturé de nuit, 15 fois contre 2 fois de jour confirmant l'activité nocturne de l'espèce.
- Les résultats montrent que les captures d'aprons se sont effectuées d'avril à septembre avec 2 pics: avril et juillet. Il est également intéressant de noter qu'un apron a été capturé en mars et qu'il s'agissait d'une femelle gravide

Au vu de ces résultats et compte tenu qu'il s'agit du seul ouvrage de franchissement adapté à l'apron avec un dispositif de suivi opérationnel, il avait été inscrit au PNA de renouveler ce suivi 5 années après, soit en 2015.

Diverses questions sont posées aux membres du CST notamment sur l'intérêt et l'adaptation ou non du protocole selon les objectifs recherchés.

- ⇒ **Le CST valide l'intérêt de reconduire ce suivi sur la passe de Quingey compte tenu des éléments que cela pourrait apporter en termes de connaissances, notamment sur le déplacement des aprons au cours de l'année.**
- ⇒ **Le CST s'est prononcé pour reconduire le même protocole qu'en 2010.**
- ⇒ **Le CEN RA sera maître d'ouvrage du suivi en partenariat technique avec le syndicat Mixte de la Loue. Budget prévisionnel +/- 20000 euros.**

#### 4. Point d'informations sur études en cours

##### ❖ Action6: Mieux appréhender les stades juvéniles

En 2013, le CEN RA a encadré le stage de Sophie Louis qui portait sur la caractérisation des frayères et les premiers stades juvéniles. Le CST de mars 2013 avait validé les protocoles de suivi. Cependant, 2013 fut une année défavorable pour la reproduction de l'apron. Aussi, le protocole juvénile n'avait pu être mise en œuvre faute d'observation de juvéniles.

En 2014, le CEN RA a consacré un peu de temps pour tenter la mise en œuvre du protocole avec les objectifs suivants:

- Détecter les juvéniles d'aprons avant qu'il n'adopte le comportement adulte, soit avant la période d'observation habituelle qui se situe en général en août ou septembre
- Puis de caractériser l'habitat: fiche terrain+ prélèvement macroinvertébrés

##### Résultats

- seulement 4 soirées de prospections ont pu être réalisées: 20 et 30/05; 11 et 16/06 sur des secteurs avec observations de frayères sur la Beaume et l'Ardèche
- Détection le 16/06 sur l'Ardèche à Pradons
  - Une quinzaine d'aprons d'environ 3-4 cm relativement groupés sur une zone de 50 m<sup>2</sup> située à l'amont d'un plat courant et à l'aval d'une mouille
  - Prof moyenne 30-50cm (15 à 90cm)
  - zone de galets (30-150 mm) et sable non colmatée
  - Courant: quasi nul
  - Comportement: Actifs, alimentation

Un échantillonnage d'invertébrés a été effectué sur la zone d'observations des juvéniles et est en cours d'analyse (Irstea).

Perspective: Poursuite des prospections l'année prochaine afin de trouver plusieurs stations pour voir s'il se dégage des tendances en termes d'habitats sous réserve que l'année 2015 soit productive!

## ❖ Action8: Etat d'avancement sur l'étude du régime alimentaire (barcoding)

En 2014, Irstea et l'Université d'Aix-Marseille ont conduit les campagnes de prélèvements nécessaires à l'étude du régime alimentaire de l'apron. Trois des quatre stations de référence (Les Henris, Durance ; Les Platanes, Beaume ; Port-Lesney, Loue) ont fait l'objet chacune de deux campagnes de prélèvements, une campagne au printemps et une campagne en fin d'été-automne. Sur chacune des stations et lors de chacune des campagnes, 90 prélèvements de macroinvertébrés, associés chacun à des mesures des vitesses de la température de l'eau et d'une description du substrat, ont été effectués. Les aprons présents sur les stations ont été capturés (électricité et barrage d'épuisettes sur la Durance, repérage à la lampe et capture à l'électricité sur la Loue et la Beaume) et systématiquement manipulés (massage abdominal) afin de récupérer des excréments. Chaque apron a ensuite fait l'objet d'une mesure de taille, de masse et d'un prélèvement d'écailles.

Le protocole d'échantillonnage avait pu être calé en novembre 2013 lors d'une campagne test effectuée sur la station des Henris. Il a ensuite été amendé lors de la première campagne de prélèvements effectuée sur la Beaume. Un nombre d'aprons suffisants n'ayant pu être capturé de jour par pêche électrique et barrage d'épuisettes (8 aprons pour 1h30 de pêche), le protocole de capture a été modifié pour se rapprocher de celui pratiqué pour les études génétique, c.à.d. repérage à la lampe de nuit et capture à l'électricité. Les aprons sont capturés en fin de nuit puis stabulés jusque vers 10-11h du matin (horaire maximisant les chances de collectés des excréments sur les aprons). Ce protocole a ensuite été mis en place pour les campagnes suivantes sur la Beaume et la Loue.

Seule la station de référence sur le Verdon (station de l'Estellier) n'a pu faire l'objet de prélèvements. Des contraintes météo se sont imposées une partie de l'été, des travaux d'entretien et de sécurité sur les ouvrages EDF dans la première quinzaine de septembre, associé à des impératifs d'intervention pour Irstea et l'Université sur d'autres secteurs pour cette étude n'ont pas permis d'obtenir des fenêtres d'intervention favorables en termes de débit. En outre, les conséquences du rehaussement du débit réservé sur ce cours en termes de hauteur d'eau et donc de praticabilité de la station ont été sous-estimés. Le (nouveau) débit réservé de  $3\text{m}^3.\text{s}^{-1}$  qui est maintenu du 15 septembre au 30 juin, ne permet pas la prospection de la station de l'Estellier. Le débit est abaissé à  $1,5\text{ m}^3.\text{s}^{-1}$  du 1<sup>er</sup> juillet au 14 septembre, mais ce débit est perturbé le mardi et le jeudi de chaque semaine des mois de juillet et août par des écluses opérées pour la pratique des sports d'eau vive (rafting). La fenêtre d'intervention avec des débits stabilisés (les deux premières semaines de septembre) ne permet pas une comparaison rigoureuse de cette station de référence avec les 3 autres stations de référence du Bassin. Il apparaît important de pouvoir élargir la fenêtre d'intervention en débit stable notamment au printemps afin de conduire l'étude du régime alimentaire de l'apron sur ce secteur. Cet aspect sera discuté lors du CoPil de l'étude pour le secteur le 14 novembre prochain en présence notamment de représentant de la DREAL PACA, de l'ONEMA, du PNRV et d'EDF afin de mettre en place les conditions nécessaires à cette étude sur la station de l'Estellier. Une dérogation sur le débit réservé de  $3\text{m}^3.\text{s}^{-1}$  est envisagée. Une solution est d'autant plus souhaitable que les enjeux de conservation de la population du Verdon sont parmi les plus forts à l'échelle de son aire de répartition.

Un analyse test d'excréments prélevés lors de la campagne pilote de novembre 2013 aux Henris a permis en 2014 de valider le protocole moléculaire. Des résultats préliminaires ont été obtenus et peuvent être comparés à la disponibilité des proies mesurée sur le secteur des Henris.

Quinze excréments d'aprons ont pu être analysés : 12 prélevés aux Henris et 3 autres collectés sur la Durance à la confluence avec le Beynon (à quelques km en amont de la station des Henris). Sur la station des Henris, cinq type de proies étaient particulièrement représentées : le genre *Hydropsyche*, le genre *Baetis*, les Caenidés, les Elmidés et les Chironimidés. Les premiers résultats montrent que, malgré une variabilité inter-individuelle non négligeable, les aprons consomment préférentiellement

3 de ces proies : *Hydropsyche*, *Baetis* et Chironomidés. En revanche aucun Elmidé, ni aucun Caenidé n'a été détecté dans les excréments, mettant en évidence une sélection négative de ces proies. Concernant les Chironomidés, ce sont les Orthocladiinae, sous-famille la plus rhéophile, qui sont les plus consommés.

## **5. Informations diverses**

- Frédérick JACOB nous informe qu'un apron a été observé juste en aval du barrage de St Sauveur sur le Buëch. Cette observation se situe à plus d'une dizaine de kilomètres de l'observation qui était connue comme la plus en amont sur le Buëch (au niveau de Laragne-Montéglin).

- L'Office de l'environnement suisse a fait parvenir à l'Université de Marseille des échantillons d'aprons de la boucle suisse du Doubs pour effectuer une première analyse génétique.