

Comprendre les processus pour agir = derrière les effectifs des réalités biologiques.

Noms des auteurs des travaux : BAISEZ Aurore et al, LOGRAMI

Nom Prénom de l'orateur : BAISEZ Aurore

Email : logrami@logrami.fr

Téléphone direct : 0699876336

## Résumé détaillé : Etat de la population

ETAT

- **Habitats historiques favorables à la reproduction et croissance des juvéniles** très largement **condamnés** : seuls **24%** de ces habitats sont **aujourd'hui accessibles**. L'Allier ne représente que 46% de ces habitats donc 11% de l'historique.
- **Relative stabilité des effectifs** à Vichy en moyenne à 564 (+/- 271) saumons de retours mais les **retours des 5 dernières années** se situent **en dessous de cette moyenne** (273+/-116).
- Une stabilité des effectifs déversés de 2009 à 2019 (retours attendus de 2012 à 2022). Les déversements effectués dans la zone refuge depuis 2019 ne comptent des retours que depuis 2023. La diminution des quantités déversées depuis 2020 ne sera visible sur les retours qu'à partir de 2024.
- La mise en place de la **zone refuge en 2009 compte des retours à Vichy depuis 2012 avec 4 années de bons retours**. Une bonne production d'alevins sauvages de 2012 à 2017 (retours de 2015 à 2021), très déficitaire depuis 2018 (retours à partir de 2022). Augmentation de la production d'alevins (sauvages et déversés) de 2009 à 2018 mais en berne depuis lors.
- L'explication de la chute des retours n'est pas liée directement à la production de juvéniles sauvages et d'élevage.
- Les **déficits hydrologiques sont réguliers** avec 10 années de débits défavorables sur les 12 dernières années. Les débits sont en décrochage depuis 1990 avec les bonnes années moins bonnes qu'avant et les mauvaises années plus sèches encore. Le modèle de dynamique de population montre un lien direct entre les effectifs prévisionnels (sans déversement) et des projections à 20 ans par la modification des débits. La stationnarité des débits prévoit en moyenne dans les 5 dernières à 280 adultes à vichy, 120 adultes si les débits sont réduits de 10%. A contrario, une augmentation de débit de 10% conduirait à une estimation de 520 saumons à 20 ans.
- **Un impact fort des turbines à la dévalaison des smolts entraine 27% de mortalité (DEVALPOMI, 2015)**.
- Les retours de 2023 sont alarmants mais à l'échelle de la France les effectifs révèlent également qu'un effet de cycle marin est également à considérer.
- **Gradient de survie et de productivité** sur l'axe Allier : **100% de survie estivale en amont de Langeac** contre 0% à 77% en aval.
- **Une perte en ligne importante à la montaison avec un « taux de passage » de Vichy à Langeac (184 km) de l'ordre de 28 % ± 7 % (+/-8) et de Langeac à Poutès de 39 % +/- 16 pour 32 km. In fine, moins de 11% +/- 6 entre Vichy et Poutès ! Le taux de transfert (Vichy à Langeac) est essentiellement lié à l'hydrologie**
- Un régime hydrologique durant la migration de montaison en pleine mutation depuis 1990. En 2023, pour la 5eme année consécutive (un cycle entier!), l'indice hydrologique calculé sur cette station durant la période de migration est déficitaire. Depuis 2010, les débits sont très défavorables 8 années sur 12 (66%).
- S'ajoute à ces pressions, les températures estivales très chaudes, avec des conditions mortelles notamment en 2019 et 2022. La thermie en Allier aval augmente très précocement, dès juin en

ETAT

2023. Une mortalité des géniteurs en migration à Vichy vers les frayères est estimée par radio-pistages de 40 à 60% (Résultats des radio-pistages de 2009 et 2019). 70 à 100% de mortalité en aval dans l'Allier des plaines et 33 à 37% jusqu'à Brioude.

- Depuis 2014, chaque simulation confirme les conclusions de (Dauphin & Prévost, 2013) : « Le principal facteur qui permettra le rétablissement d'une population sauvage de saumon autonome dans l'Allier n'est pas l'augmentation ou l'optimisation du programme de repeuplement, mais l'amélioration des conditions environnementales pour une meilleure survie de tous les stades de vie. ».

ENJEUX

- **Eviter l'extinction de la population (souche unique en Europe).**
- **Diversifier au maximum les axes utilisés par le saumon pour migrer** : éviter une stratégie 100% Allier qui appauvrit les phénotypes de la population, qui reste un des outils d'adaptation au changement climatique.
- **Diminuer l'impact des ouvrages transversaux à la montaison** qui, même aménagés par des dispositifs de franchissement, ralentissent les poissons et engendrent de la prédation par facteur facilitateur de la prédation (silures, cormorans, ect).
- **Limiter au maximum les mortalités anthropiques** en particulier entre le juvénile et l'adulte de retour : **amélioration de la continuité écologique montaison et dévalaison** (27% de juvéniles tués par les turbines dans le bassin de la Loire), **Mettre en place des systèmes efficaces permettant la dévalaison des ravalés** (saumon s'étant déjà reproduit une fois) afin de permettre leur survie jusqu'à la mer (en cas de deuxième remontée ces individus, en général des femelles, seront les plus productives).
- **Impact de la qualité de l'eau et de la diminution des débits** sur le cycle de vie : prendre en compte les besoins de débits pour les poissons migrateurs dans les études HMUC et documents de cadrage. **Importance de maintenir dans les rivières des niveaux d'eau favorables à la migration de dévalaison en lien également avec l'augmentation des mortalités lorsque les débits sont faibles.**
- **Contrôle du braconnage** (représente au minimum 10% des poissons franchissant Vichy).
- **Limiter au maximum la domestication** des saumons : **éviter qu'une part trop importante de poissons d'élevage supplante la population native.** Conserver une part de capture modérée pour laisser le maximum de chance à la reproduction naturelle. **Suppression des interactions entre juvéniles sauvages et déversés** (=protection des zones de frayères).