

Prise en compte de la biodiversité intraspécifique pour la gestion des populations autochtones de truite (*Salmo trutta* L.) dans le bassin des Dranses (Haute-Savoie)

par

Arnaud CAUDRON (1) & Alexis CHAMPIGNEULLE (2)

RÉSUMÉ. - Une approche concertée entre scientifiques et gestionnaires des populations de truites communes (*Salmo trutta* L.) a été menée dans le bassin des Dranses en Haute-Savoie suite à des études génétiques ayant montré le maintien de populations issues du rameau évolutif méditerranéen (MED) autochtone. Sur cette zone, des déversements d'alevins de souche domestique appartenant au rameau évolutif atlantique (ATL) ont été pratiqués durant des décennies. L'étude a donc visé à évaluer et à faire évoluer les pratiques de gestion vers une meilleure prise en compte de la composante MED autochtone des populations de ce système. L'utilisation des techniques de fluoromarquage des otolithes a permis de suivre, aux stades juvéniles (0⁺ et 1⁺), la contribution de deux modes de repeuplement, à savoir les repeuplements traditionnels ATL pratiqués à de fortes densités (1,5 ind./m²) et les repeuplements de réhabilitation pratiqués à des faibles densités (0,3 ind./m²) avec des alevins MED nourris. Les résultats indiquent qu'à densité identique, les déversements ATL réalisés avec des alevins nourris ont des contributions (43% au stade 0⁺ et 20% au stade 1⁺) plus élevées que celles qui sont obtenues avec des alevins vésiculés (7% au stade 0⁺ et 0% au stade 1⁺). Avec une densité cinq fois moindre, les repeuplements de réhabilitation MED montrent une contribution qui est non négligeable au stade juvénile et qui varie peu entre le stade 0⁺ (21%) et le stade 1⁺ (30%). Quelle que soit la pratique de repeuplement, la grande majorité (70 à 100%) des juvéniles 1⁺ est fournie par le recrutement naturel. Suite aux résultats de plusieurs analyses génétiques et aux suivis de repeuplements, la pratique de repeuplements intensifs en alevins ATL nourris a été abandonnée sur l'ensemble du système des Dranses. Sur une partie du système (Dranse d'Abondance amont) une zone sanctuaire sans repeuplement a été créée et sur le reste un repeuplement temporaire de réhabilitation pratiqué avec des densités faibles en alevins nourris MED a été mis en place. La contribution de ce mode de repeuplement a été évaluée durant quatre années au travers des captures par pêche à la ligne dans 5 zones et pour 3 cohortes. Les classes d'âge 2⁺ et 3⁺ représentent la majorité (77-90%) des captures des pêcheurs. Pour les 3 cohortes suivies, la contribution des marqués au total des captures ne change pas du stade 2⁺ au stade 3⁺. Pour les trois classes d'âge (2⁺, 3⁺ et 4⁺) les taux de marqués ne varient pas significativement d'une cohorte à l'autre. Pour les trois classes d'âge 2⁺, 3⁺ et 4⁺ réunies et sur l'ensemble des saisons de pêche suivies, les taux de truites marquées dans les captures à la ligne varient de 10 à 30% selon les zones. L'ensemble des résultats obtenus ainsi que le rapprochement entre scientifiques et gestionnaires ont permis de faire évoluer les pratiques de gestion permettant de mieux prendre en compte les connaissances acquises sur la diversité intraspécifique de la truite.

ABSTRACT. - Towards a better taking into account of the intraspecific biodiversity for the management of native Mediterranean brown trout (*Salmo trutta* L.) populations on the Dranses basin in Haute-Savoie (France).

An interdisciplinary study of the management of brown trout (*Salmo trutta* L.) populations was undertaken in the Dranses river system in Haute-Savoie (France) after a genetical study indicating the survival of populations belonging to the Mediterranean autochthonous lineage (MED). In this system, stocking was practiced during a century with fry issued from domesticated trout belonging to the Atlantic lineage (ATL). The study aimed to evaluate and to try to change management practices towards a better taking into account of the autochthonous MED component in this system. The usual stocking practices with high densities (1.5/m²) of ATL juveniles have been estimated in a large scale experiment using otolith fluoromarking. Practiced with similar densities (around 1.5/m²) the contribution of stocking estimated at juvenile stages was significantly higher when fed fry were used than when unfed sac fry were used. The respective global contribution values were 43% (fed fry) and 7% (sac fry) at 0⁺ stage and 20% (fed fry) and 0% (sac fry) at 1⁺ stage. With densities fivefold lower, rehabilitation stockings with MED showed a rather good contribution with low fluctuations between 0⁺ (21%) and 1⁺ (30%) stages. Whatever the stocking practice, the vast majority (70 to 100%) of 1⁺ juveniles was supplied by natural recruitment. Consequently to the results of genetical analysis and to the evaluations of stocking practices, the stocking at high densities with ATL domesticated fed fry was discarded in the whole system. A part of the system (the upstream zone of the Dranse d'Abondance River) was placed as a sanctuary zone without any stocking. Elsewhere a temporary rehabilitation stocking was practiced with low densities of MED fed fry, the contribution of which was studied during four years in the catches by anglers in 5 zones and for 3 cohorts. The age classes 2⁺ and 3⁺ represented the vast majority (77 to 90%) of the catches by anglers. For the three cohorts surveyed, the contribution of marked trout to the total of catches was similar at age 2⁺ and 3⁺. For the three age classes 2⁺, 3⁺ and 4⁺, percentages of marked trout in the catches by anglers did not vary significantly from one cohort to another. For the three age classes gathered and for the different angling seasons the percentage of marked trout in catches by anglers varied between 10 and 30% according to the different zones. The results concluded to adapt the management practices allowing a better taking into account of the intraspecific diversity of the brown trout.

Key words. - Salmonidae - *Salmo trutta* - Genetics - Conservation - Management - Intraspecific diversity - Marking - Otoliths.

(1) Fédération de Haute-Savoie pour la pêche et la protection du milieu aquatique, Le Villaret, 2092 route des Diacquenods, 74370 Saint-Martin-Bellevue, FRANCE. [a.caudron@wanadoo.fr]

(2) INRA CARRTEL, BP 511, 74203 Thonon-les-Bains, FRANCE.