

Fiche **Détermination du rendement potentiel / planification de l'alevinage**

Par rendement piscicole potentiel, on entend "le rendement maximal atteignable lorsque la population de poissons est idéalement composée et en exploitant de façon optimale la capacité de production naturelle sans diminution néfaste du cheptel" (Roth, 1985). La population piscicole ainsi que sa biomasse étant soumises naturellement à d'importantes variations, ce rendement maximal n'est pas une donnée fixe aussi. La définition de ce rendement maximal décrite ci-dessous ou plutôt le chiffre obtenu doit être considéré comme une moyenne à l'intérieur d'une certaine marge.

La formule $RAE = 10 \times B \times k_1 \times k_2 \times k_3$ permet d'évaluer le **Rendement Annuel par Hectare** (ha) pour une surface d'un cours d'eau. Des pêches électriques de contrôle permettent de vérifier cette valeur théorique. Pour une exploitation à long terme, les indications suivantes se rapportant à un cours d'eau sont donc indispensables :

Données morphométriques telles que longueur, largeur et surface (ha)

La longueur et la largeur doivent être mesurées lorsque le débit se trouve à un niveau moyen. Plus on disposera de mesures de la largeur représentatives pour un cours d'eau, plus on pourra tenir compte des largeurs lorsqu'elles varient. Si la largeur d'un cours d'eau dépasse 8 m, on considère que la partie centrale du cours d'eau est moins productive que la rive; on ne prendra en compte que 50 % de la largeur qui dépasse les 8 m. La surface totale est calculée en ha.

Indications concernant la qualité et la quantité des organismes servant de pâture aux poissons (B)

B tient compte non seulement de la nourriture qui est produite dans le cours d'eau lui-même, mais aussi de la partie qui provient de ses environs. Les valeurs 1 à 3 seront appliquées à des cours d'eau pauvres, les valeurs 4 à 6 à des cours d'eau moyens, les valeurs 7 à 9 à des cours d'eau riches et la valeur 10 aux cours d'eau extrêmement riches. Vous pouvez consulter les critères exacts qui permettent de fixer les valeurs ci-dessus dans le document "Informations concernant la pêche no. 44", OFEFP 1985.

Indications concernant les températures (k1)

k1 évalue les températures. Les cours d'eau dont la température ne tombe pas en dessous de 4 à 5 °C au mois de janvier sont considérés comme "tempérés en hiver" (par ex. : cours d'eau à truites issus de grands lacs). Aux cours d'eau tempérés en hiver, on appliquera la valeur 1,5 et à tous les autres la valeur 1.

Indications concernant la configuration morphologique du biotope (k2)

k2 exprime la valeur des conditions locales (abris, variations de la largeur/profondeur/rapidité du débit, végétation des rives, migration piscicole, c'est-à-dire un réseau qui puisse satisfaire aux besoins d'espace des divers stades de vie). La valeur 0,5 représente des conditions locales moyennes, la valeur 1 des conditions suffisantes, et la valeur 1,5 de bonnes conditions.

Indications concernant les espèces composant la population piscicole (k3)

k3 caractérise la composition en espèces de la population piscicole. La valeur 1 se réfère aux cours d'eau de la zone à truites, la valeur 1,25 aux cours d'eau de la zone à

ombres, la valeur 1,5 aux cours d'eau de la zone à barbeaux et la valeur 2 à ceux de la zone à brèmes.

Afin de garantir des mesures d'alevinage économiques et écologiques, on planifiera le repeuplement avant de se procurer les géniteurs. Le plan d'alevinage ressemble d'ailleurs plutôt à un budget. Ce n'est pas un plan de distribution. Le principe du repeuplement tient compte de la maxime "aussi peu que possible, autant que nécessaire". Il s'agit de compléter la population piscicole existante, issue de la reproduction naturelle, afin d'obtenir des captures à long terme adaptées au cours d'eau et pour profiter le plus largement possible de la capacité de ce même cours d'eau. Une planification du repeuplement repose donc sur les connaissances suivantes :

Statistiques des captures (kg/ha)/ Intensité des captures

La statistique des captures (nombre de pièces converti en poids) indique combien de poissons (**kg/ha**) ont été extraits du cours d'eau et combien doivent y être remplacés (reproduction naturelle et/ou repeuplement). Elle fournit également des renseignements sur le fait qu'une espèce est sous-exploitée, surexploitée ou exploitée à long terme (durablement). La statistique des captures démontre également l'intensité de la pêche : inexistante (0 %, zone de protection), faible (30 %), moyenne (50 %) et intense (70 %) en sont les différentes graduations.

Importance de la reproduction naturelle (%)

Cette estimation est la plus difficile à faire. Il faut aussi tenir compte des tronçons du cours d'eau en amont et en aval, ainsi que des affluents. On distingue différents degrés de reproduction naturelle : inexistant (0 %), faible (25 %), moyen (50 %), important (75 %) et très important (100 %). Le degré de reproduction naturelle est constaté au moyen d'observations (frayères, alevins), de pêches électriques et d'expérimentations de marquage.

Plan de repeuplement (Pr)

La différence entre les captures (chiffres émanant de la description de l'intensité des captures ci-dessus) et la quantité de poissons issue de la reproduction naturelle donne la quantité de poissons à réintroduire. En règle générale, celle-ci est calculée en unités d'alevins (voir la fiche "élevage") et influence la planification annuelle du repeuplement. Cette planification précise également l'origine des poissons. Il est conseillé de ne pas modifier ces planifications à court terme, mais de les maintenir de façon constante durant cinq ans au moins.

Contrôle (statistique de repeuplement / statistique des captures)

Seules des statistiques de repeuplement et des captures sans faille permettront de mesurer le succès de tous les efforts en vue d'évaluer le rendement potentiel et les travaux de rempoissonnement qui en résultent. Si on compare l'âge des poissons introduits avec celui des poissons capturés, il y a lieu d'en tenir compte ainsi : les alevins, les pré-estivaux et les estivaux seront décalés de 3 ans, les poissons d'une année (1+) de deux ans et les poissons de deux ans (2+) seront décalés d'une année. Les estivaux introduits n'apparaîtront ainsi dans la statistique uniquement trois années après leur réintroduction effective, de façon à ce que cela coïncide avec le moment où ils peuvent être capturés. Les graphiques actuels sont d'une très grande utilité. En règle générale, les mesures de repeuplement ne seront modifiées que tous les cinq ans au plus tôt.