

Ces problèmes sont du ressort de deux organismes fédéraux entre lesquels il existe une étroite collaboration. Le Service canadien de la faune sauvage est l'organisme consultatif pour tout ce qui concerne le poisson et la faune terrestre dans les parcs, et ses fonctionnaires effectuent, quand il y a lieu, des enquêtes scientifiques. D'après les résultats de ces études, les fonctionnaires du Service des parcs nationaux dirigent des établissements de pisciculture et des stations de prélèvement d'œufs, distribuent du poisson, recueillent les données auprès des pêcheurs et accomplissent d'autres travaux du même ordre.

ENQUÊTES BIOLOGIQUES

Avant d'empoissonner un lac, ou lorsqu'il semble opportun d'en modifier le peuplement, on procède à des enquêtes biologiques sur place. L'enquête biologique consiste, en principe, à obtenir le plus de données possible sur les poissons que renferme un lac, sur la composition chimique de l'eau, y compris sa teneur en gaz dissous, la quantité et le genre d'aliments microscopiques qu'elle contient, ainsi que le nombre et les espèces d'animaux de pâture qui vivent sur les rives et dans la vase de fond. On obtient ainsi des données fondamentales qui, bien souvent, permettent de déterminer quelles espèces de poisson pourraient le plus facilement être introduites dans un lac particulier, laquelle de diverses espèces mérite d'être favorisée et quelles sont celles qui conviennent le mieux pour tel ou tel lac, selon qu'il est peu ou très fréquenté par les pêcheurs.

On observe d'abord les propriétés physiques du lac, puis on effectue des sondages à l'aide d'une ligne graduée garnie d'un poids, ou d'un petit appareil portatif électronique de sondage par le son. Dans l'un ou l'autre cas, les sondages s'effectuent d'une embarcation dirigée en ligne droite entre des points fixes sur les rives. Ces sondages servent à la préparation d'une carte à courbes de niveau qui permet de calculer l'étendue et le volume des couches d'eau à diverses profondeurs. On observe la température de l'eau depuis la surface jusqu'au point le plus profond. Une méthode couramment employée consiste à suspendre un thermomètre basculant à la profondeur voulue, jusqu'à ce qu'il ait enregistré la température de l'eau à ce niveau. Un dé clic abaissé le long de la ligne renverse le thermomètre, dont la colonne de mercure se trouve immobilisée pendant la remontée à travers les couches d'eau intermédiaires. Un procédé plus récent comporte l'emploi d'un thermomètre à résistance électrique. Lorsqu'on plonge cet instrument à la profondeur voulue, la température est immédiatement indiquée sur un cadran dans l'embarcation. Cet instrument peut servir à enregistrer une série de températures sans manutention entre les observations et, par conséquent son emploi, tout comme celui du sondeur par le son, épargne bien du temps.

Le poisson ne peut ordinairement vivre que dans un milieu où pénètre la lumière solaire, car les plantes aquatiques dont se nourrissent certaines espèces ont besoin de lumière. Dans un lac aux eaux limpides, la lumière peut pénétrer à une grande profondeur, alors que dans un lac glaciaire très limoneux, elle ne pénètre que jusqu'à quelques pouces de la surface. Les plantes dont se nourrissent les poissons croissent aussi difficilement en eau trouble que les légumes en milieu très ombragé. Si la végétation aquatique est peu abondante, les animalcules aquatiques ont peine à se nourrir et les poissons eux-mêmes se repaissent surtout d'insectes tombés dans l'eau près du rivage.

La perméabilité de l'eau à la lumière de diverses couleurs, et la couleur de l'eau même, sont déterminées au moyen d'appareils portatifs. Pour déterminer le degré approximatif de la limpidité de l'eau, on suspend une assiette blanche, ou quelque objet semblable, à l'extrémité d'une ligne graduée que l'on plonge dans l'eau, et on observe la profondeur à laquelle l'assiette est sur le point de disparaître. A moins que l'eau ne soit chargée de limon ou de quelque autre matière inorganique, la turbidité dénote une grande productivité, car l'abondance de la flore microscopique d'un lac productif atténue la limpidité de l'eau.

Ensuite on étudie l'eau même et les gaz dissous qu'elle renferme. Et puisque les éléments chimiques de l'eau, notamment les gaz en solution, peuvent s'altérer bien vite après le prélèvement d'un échantillon, on procède immédiatement à une analyse chimique,