

## Profil d'espèce aquacole Tilapia

M. Borland

La présente fiche technique fait partie d'une série de profils d'espèces de poissons d'élevage. Rendez-vous à [ontario.ca/laquaculture](https://ontario.ca/laquaculture) pour afficher la liste des profils existants.

### INTRODUCTION

Le tilapia est un poisson d'eau douce de la famille des cichlidés, qui est originaire d'Afrique et du Moyen-Orient<sup>[1][2]</sup>. Cette espèce, dont on pratiqua d'abord l'élevage il y a environ 4 000 ans en Égypte, est aujourd'hui élevée dans près de 100 pays du monde<sup>[1][3]</sup>. La popularité grandissante du tilapia (figure 1) en aquaculture est attribuable à sa résistance, à son taux de croissance rapide, à son succès de reproduction et à son efficacité alimentaire quel que soit le régime choisi parmi le vaste éventail de possibilités<sup>[1]</sup>.

Vers la seconde moitié du 20<sup>e</sup> siècle, on a introduit le tilapia en dehors de son aire de répartition naturelle, soit dans plusieurs régions tropicales, subtropicales et tempérées, aux fins d'élevage de poissons comestibles, de pêche récréative, de désherbage en milieu aquatique et de recherche scientifique<sup>[1]</sup>. La production aquacole à grande échelle de tilapia et le commerce international de tilapia ont prospéré de la fin des années 1980 jusque dans les années 1990 de sorte que ce poisson est devenu l'une des espèces aquacoles dominantes au monde, une tendance qui se poursuit encore aujourd'hui<sup>[4]</sup>.



**Figure 1.** Tilapia mature. Source : Damon Seawright, AmeriCulture Inc.

Le tilapia est le second poisson à nageoires le plus fréquemment élevé au monde (après la carpe); sa production croît au rythme de 10 % à 12 % par année en raison de son excellente capacité d'adaptation et du faible coût de production de l'espèce<sup>[3]</sup>. La production et la consommation de tilapia sont concentrées en Asie, puisque la Chine est le principal pays producteur au monde et contribue à plus d'un tiers de la production aquacole mondiale de tilapia.

Les autres grands pays producteurs de tilapia sont l'Égypte, l'Indonésie, la Thaïlande, les Philippines, le Brésil, le Bangladesh, le Vietnam, la Colombie et la Malaisie<sup>[3]</sup>. Dans ces pays, les étangs et les parcs

---

en filet sont les principaux systèmes de production utilisés pour faire l'élevage du tilapia<sup>[1] [3] [4]</sup>. Dans les pays plus au nord, comme le Canada, l'élevage du tilapia nécessite une production intensive au moyen de systèmes d'aquaculture en recirculation situés dans des installations intérieures bien isolées et munies d'appareils qui chauffent l'eau à longueur d'année.

### **ÉLEVAGE DU TILAPIA EN ONTARIO**

C'est en 1994 que l'élevage de tilapia a débuté en Ontario, plus précisément lorsque le personnel de l'établissement piscicole ontarien NATI Inc. s'est rendu en Égypte où, avec l'aide du gouvernement égyptien, il a récolté des tilapias du lac Nasser et les a exportés en Ontario<sup>[5]</sup>. Ces poissons formèrent le stock de géniteurs réservé à l'élevage de tilapia en Ontario et ailleurs. En 1995, on ajouta les tilapias des genres *Oreochromis*, *Sarotherodon* et *Tilapia* à la liste des espèces aquacoles admissibles en Ontario, puis le tilapia fut mis à la disposition de l'aquaculture commerciale dans l'ensemble de la province<sup>[5]</sup>.

Le tilapia du Nil (*Oreochromis niloticus*) est l'espèce de tilapia la plus élevée en Ontario compte tenu de son taux de croissance rapide. On en fait l'élevage dans des populations monosexes mâles afin d'éviter toute maturation et reproduction indésirable. En Ontario, on destine depuis longtemps la vente de la production aquacole de tilapia aux grands marchés en vif urbains où il est possible d'obtenir des prix supérieurs. La région du Grand Toronto (RGT) est d'ailleurs reconnue comme étant l'un des plus grands marchés nord-américains de vente de tilapia vivant<sup>[5]</sup>. Le tilapia est en outre une espèce populaire utilisée en culture aquaponique. Depuis 2010, les alevins d'un an produits au pays ne sont plus disponibles en Ontario. Par conséquent, la province importe le plus souvent des alevins d'un an certifiés et exempts de maladie (0,25 g) des É.-U.

### **CONDITIONS D'ÉLEVAGE DU TILAPIA**

Le tilapia est une espèce résistante qui s'adapte très bien du point de vue physiologique et dont l'élevage donne les résultats attendus dans un large éventail de systèmes de production aquacole et dans diverses conditions de croissance. L'espèce est surnommée « poulet aquatique »

en raison de son taux de croissance rapide, de ses besoins alimentaires minimes, de son régime alimentaire varié et de son excellente teneur en protéines<sup>[3] [4]</sup>. Dans la mesure où le tilapia est une espèce omnivore, il peut se contenter d'un régime composé d'ingrédients végétaux et restreint à des ingrédients protéinés qui ne sont pas d'origine animale<sup>[4]</sup>.

Dans les systèmes d'aquaculture en recirculation, le tilapia peut passer de son poids initial (0,25 g) à sa taille marchande (680 à 793 g) durant un cycle de production court d'environ huit à neuf mois. Le tilapia connaît une croissance optimale lorsqu'il est élevé dans une eau dont la température se situe entre 25 °C et 30 °C; cela dit, 28 °C est la température donnant les meilleurs résultats<sup>[1] [6]</sup>. De plus, le tilapia tolère mal une eau froide dont la température est inférieure à 20 °C et qui entraîne une perte d'appétit, un retard de croissance et l'apparition plus fréquente de maladies. Lorsque la température descend au-dessous de 16 °C, le tilapia cesse de se nourrir. Et quand elle chute au-dessous de 12 °C, la mort survient<sup>[1]</sup>.

L'espèce jouit d'une tolérance assez élevée aux faibles teneurs en oxygène en comparaison des espèces d'eau froide, et sa performance dans les systèmes d'aquaculture en recirculation est optimale lorsque l'oxygène dissous est maintenu entre 5 et 8 mg/L. Si l'on fait usage d'un supplément d'oxygène dans ces systèmes, il est possible de maintenir la densité de stockage jusqu'à 100 kg/m<sup>3</sup>. Le tilapia adulte est connu pour sa faible fécondité et ses œufs considérablement gros. Il atteint la maturité sexuelle autour de 150 à 250 g. Dans des conditions optimales, la plupart des espèces de tilapia fraient en général lorsque la température de l'eau se situe entre 25 °C et 30 °C<sup>[1]</sup>.

### **PERSPECTIVES CONCERNANT L'ESPÈCE**

Il arrive que l'élevage de tilapia soit difficile dans les régions du Nord, comme l'Ontario, compte tenu de leurs ressources en eau froide et de leurs conditions climatiques. Les producteurs de la province s'en sortent mieux lorsqu'ils ciblent des marchés à créneaux pour cette espèce et vendent celle-ci à fort prix. Enfin, le tilapia peut être utilisé comme espèce complémentaire en culture aquaponique.

---

## RÉFÉRENCES

1. EL-SAYED, A.F.M. *Tilapia Culture: Second Edition*. Academic Press, 2006, p. 1-358.
2. WATANABE, W.O., T.M. LOSORDO, K. FITZSIMMONS and F. HANLEY. *Tilapia Production Systems in the Americas: Technological Advances, Trends, and Challenges*, Reviews in Fisheries Science, vol. 10, n° 3-4, 2002, p. 465-498, [DOI: 10.1080/20026491051758].
3. PRABU, E., C.B.T. RAJAGOPALSAMY, B. AHILAN, I.J.M.A. JEEVAGAN and M. RENUHADEVI. *Tilapia*, Annual Research & Review in Biology, vol. 31, n° 3, 2019, p. 1-14.
4. JOSUPEIT, H. *World Market of Tilapia*, INFOPECA, 2004. Repéré au [[https://www.infopesca.org/sites/default/files/complemento/proyectos/194/World Market of Tilapia2.pdf](https://www.infopesca.org/sites/default/files/complemento/proyectos/194/World%20Market%20of%20Tilapia2.pdf)].
5. FITZSIMMONS, K. *Future trends of tilapia aquaculture in the Americas*, The World Aquaculture Society, vol. 2, 2000, p. 252-264.
6. BEAMISH, F.W.H. *Influence of Temperature and Salinity Acclimation on Temperature Preference of the Euryhaline Fish Tilapia nilotica*, University of Guelph, 1970, p. 1209-1214.

La version anglaise de la présente fiche technique a été rédigée par Madeline Borland, M. Sc., adjointe de revue de la littérature sur l'aquaculture, et révisée par Michael McQuire, spécialiste de l'aquaculture et de l'aquaponie du MAAARO. L'équipe tient à remercier particulièrement Gary Chapman, NATI Inc. pour sa contribution.