

DE L'INTÉRÊT DE L'ÉLEVAGE DU RAGONDIN EN ÉTANGS DE PISCICULTURE ⁽¹⁾

par S. EHRLICH

Service de la Pêche, Israël.

Traduit de l'anglais par P. CHIMITS

Ingénieur principal des Eaux et Forêts.

NOTE DU TRADUCTEUR.

En Israël, la pisciculture d'étang, et spécialement la carpiiculture, connaît un magnifique développement. Les Israéliens sont aujourd'hui parmi les meilleurs sinon les meilleurs carpiiculteurs du monde. Les articles de leur bulletin de pisciculture « Bamidgeh » en sont la preuve et nous souhaitons que cette revue soit encore mieux connue en France.

Nous avons été en contact personnellement avec des pisciculteurs et hydrobiologistes israéliens. Une première fois en 1948, où nous avons accompagné MM. MAREK et BEHM dans leur tournée en France où ils étaient venus étudier la carpiiculture et y choisir des reproducteurs sélectionnés. Une deuxième fois, au cours de notre détachement en 1954-1956 auprès de l'Organisme des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture des pays sous-développés (F. A. O.) où nous avons pu observer les beaux résultats obtenus par les experts israéliens envoyés par la F. A. O. dans des pays sous-développés pour y améliorer leur pisciculture et, d'autre part, constater l'esprit de réalisation pratique et d'application de la science à la technique des chercheurs israéliens.

Il convient de se rappeler que la plupart des pisciculteurs israéliens se sont recrutés parmi les Juifs d'Europe Centrale et Orientale (Allemagne, Russie, Pologne) où la pisciculture d'étang est toujours à l'honneur.

Les rendements obtenus par les étangs à Carpes israéliens s'expliquent évidemment par le climat ensoleillé et par les conditions économiques, mais aussi par la haute valeur des techniciens et des instituts de recherches piscicoles.

(1) Extrait du *Bamidgeh*, Bulletin Israélien de Pisciculture, vol. 9, n° 4 de décembre 1957.

Les rendements de 1.000 à 1.200 kilos par hectare et par an sont assez normaux, et dépassent 2.000 kilos lorsqu'on distribue engrais et nourriture artificielle. Il est vrai que la Carpe, en Israël atteint de très hauts prix. Nous sommes loin d'obtenir de pareils rendements en France. Le climat y est moins favorable et, d'ailleurs, la carpiculture, après avoir connu un renouveau pendant les années de disette de 1940 à 1947, présente actuellement moins d'intérêt économique en raison de la faible consommation et des bas cours de la Carpe en France. Mais, nos pisciculteurs exportent en Allemagne et le Marché Commun permet aux pisciculteurs d'étangs d'espérer un avenir meilleur. C'est la raison pour laquelle nous avons cru devoir traduire le présent article sur l'élevage du Ragondin en étang, élevage qui suscite en Israël un très grand intérêt chez les Carpiculteurs, et qui doit susciter un égal intérêt en France. Chez nous, les rongeurs aquatiques ont mauvaise presse auprès des pisciculteurs qui songent tout de suite au néfaste Rat musqué. Le Ragondin n'a aucun des inconvénients du Rat musqué, destructeur de digues, mais présente, au contraire, de nombreux avantages, comme nous le verrons dans l'article ci-dessous et que nous résumons comme suit :

1° Faucardage de la végétation aquatique.

2° Accélération de la minéralisation de la vase et augmentation de la productivité de l'étang.

3° Augmentation de la nourriture de la Carpe qui se nourrit des excréments du Ragondin.

4° La peau du Ragondin a une très grande valeur pour la fourrure.

5° Sa chair est estimée et se vend actuellement aux Halles de Paris 300 à 350 francs le kilo et sert à faire d'excellents pâtés, genre pâtés de Lapin.

Il n'en ressort donc que des avantages. Il serait intéressant que le Ragondin ne restât pas seulement, comme actuellement en France, dans les parquets d'élevage, mais qu'on l'introduise dans les étangs de pisciculture. A ce jour, nous ne connaissons qu'un seul étang où les Ragondins se trouvent en liberté ; c'est un étang situé à Saint-Martin-de-Seignanx (Landes). Mais, avant d'avoir connaissance de cet article de « Bamidgeh », nous avons commencé à étudier l'action du Ragondin sur la végétation aquatique. Ci-dessous la liste des végétaux aquatiques dont nous avons observé personnellement la consommation par les Ragondins, dans un élevage à Soustons (Landes) :

- Roseaux (*Phragmites*) ;
- Massettes (*Typha*) ;
- Nénuphars (jaunes et blancs) ;
- Mâcres ou Châtaignes d'eau (*Trapa natans*) ;
- Myriophylles (*Myriophyllum alterniflorum*) ;
- Potamots (*Potamogetus natans et crispus*) ;
- Plantain d'eau (*Alisma plantago*) ;

- *Cladium mariscus* ;
- Carex ;
- Prêles.

Nous croyons utile de souligner cette action du Ragondin sur la Châtaigne d'eau et le Cladium, ce dernier étant parfaitement détruit malgré ses feuilles chargées de silice et si coupantes. Le carex et la prêle semblent moins appréciés par le Ragondin mais n'en sont pas moins attaqués. A notre avis, des essais systématiques devraient être entrepris aussi bien en eau libre qu'en étangs de pisciculture. La production de nos étangs de pisciculture et aussi de nos marais et lacs naturels non vidables pourrait en être fortement améliorée.

Nous avons déjà préconisé dans le *Bulletin Français de Pisciculture* n° 188 du 31 mars 1958, les essais d'introduction de poissons herbivores (Carpes chinoises et Tilapias) qui probablement n'auront qu'un intérêt limité en France. Le Ragondin, lui, permet d'espérer des résultats valables sur toute l'étendue du territoire métropolitain.

Ci-après la traduction de l'article de M. ERHLICH qui, nous l'espérons, suscitera auprès des pisciculteurs d'étangs et des pêcheurs français autant d'intérêt qu'auprès des pisciculteurs israéliens.

* * *

NOTE DE L'ÉDITEUR DE « BAMIDGEH ».

Les nombreux avantages que l'on peut attendre de l'introduction du Ragondin dans les étangs de pisciculture, ont soulevé un grand intérêt dans les milieux piscicoles. On peut s'attendre très rapidement à un accroissement considérable du nombre des exploitations piscicoles qui se livreront à l'élevage complémentaire du Ragondin dans leurs étangs à Carpes. Aussi semble-t-il à propos que « Bamidgeh » publie à l'usage des piscicultures d'étangs une série d'articles sur la biologie et les méthodes d'élevage du Ragondin dans les étangs de pisciculture. Les deux articles de M. ERHLICH seront le début de cette série.

ARTICLE DE S. EHRlich

L'idée d'utiliser le Ragondin pour l'amélioration des étangs de pisciculture a pris naissance en Europe à peu près à l'époque où ces animaux furent introduits de leur lieu d'origine, l'Amérique du Sud, dans divers jardins zoologiques. En 1936, KREUZ en fit la première expérience pratique sur une large échelle à la pisciculture de Dühlmen (Allemagne du Nord-Ouest). Au début, deux petits étangs furent clôturés et, vite après, il y fut adjoint un petit étang supplémentaire de 25 hectares. Dans les trois cas, les résultats furent remarquables. La végétation nuisible naturelle (*Phragmites* et *Typha*) fut entièrement éliminée par les Ragondins et la productivité naturelle fut triplée par rapport aux années antérieures. C'étaient d'ailleurs des étangs d'un bien médiocre rendement.

Cependant les pisciculteurs furent incapables de surmonter une difficulté : ils ne réussirent pas à obtenir la reproduction naturelle du Ragondin en étang et furent dans l'obligation de créer un élevage accessoire en cage pour assurer un renouvellement continu des sujets dans leurs étangs. Ces conditions anormales limitèrent les possibilités d'extension sur une grande échelle de l'élevage du Ragondin.

Ces difficultés rencontrées dans la reproduction naturelle du Ragondin dans les étangs, est due au fait que la densité des populations de Ragondins dans des conditions naturelles est moindre que celle nécessitée par les conditions économiques dans un petit étang. Si la densité de la population des Ragondins s'accroît au-dessus de l'optimum naturel, il en résulte des conditions qui limitent la reproduction. En Allemagne, à ce jour, cette difficulté n'a pu être surmontée.

Une solution fut trouvée à ce problème il y a quelques années par des chercheurs polonais (un compte rendu plus détaillé en sera donné dans un article ultérieur). Ce fut la cause de rapides accroissements dans l'élevage du Ragondin en Pologne et, en 1956, la surface d'étangs consacrés à l'élevage du Ragondin dépassait 500 hectares. Ces conditions permirent de vérifier l'action du Ragondin dans les étangs de pisciculture. Les résultats montrèrent en Pologne que la productivité naturelle des étangs était triplée par l'introduction du Ragondin. Cet accroissement était le même aussi bien dans les étangs pauvres (productivité naturelle 70 kilos à l'hectare) que dans les étangs riches (180 kilos à l'hectare). Les raisons de cet accroissement sont :

1° *L'élimination totale des Roseaux (Phragmites) et des Massettes (Typha)*. Les ragondins coupent les tiges des *Phragmites* et des *Typha* et des autres espèces de végétation envahissante bien en dessous du niveau de l'eau, près des racines et détruisent même les stolons souterrains. De cette façon, cette végétation envahissante est rapidement éliminée et, en même temps, le Ragondin travaille les couches de vase et contribue à leur minéralisation.

2° *Le nettoyage des surfaces d'eau dormante envahies d'une végétation dense*. Ceci entraîne un accroissement rapide du plancton dans ces endroits où le poisson peut alors facilement pénétrer. La désintégration de la partie souterraine de la végétation entraîne le développement du plancton, ce qui signifie un accroissement de la nourriture naturelle de la Carpe. Ceci est prouvé par la densité des Carpes que l'on peut constater dans ces surfaces nettoyées où elles peuvent pénétrer.

3° *Aux endroits de rassemblement des Ragondins — près des rives et des endroits à végétation où ils trouvent leur nourriture naturelle — l'examen de l'eau au microscope montre toujours une densité de zooplancton nettement plus élevée*. Dans les étangs fortement peuplés en Ragondins, on constate souvent des essaims de zooplancton même en fin d'automne, ce qui ne se produit pas dans les autres étangs.

4° *Peu de temps après l'introduction de Ragondins dans un étang, les épaisses couches de débris de végétation accumulés pendant des années dans le fond de l'étang disparaissent*. En fouillant le sol, les Ragondins

amènent ces couches à la surface, rongent et brisent les plus gros morceaux, renforcent le processus d'oxydation, et créent ainsi des conditions favorables au développement rapide des micro-organismes désintégrateurs de la matière organique. Ceci entraîne non seulement un accroissement des matières nutritives dans l'eau, mais aussi une meilleure oxygénation, ce qui a été prouvé dans les étangs à Carpes où la Truite était introduite comme élevage accessoire de la Carpe.

5° *La Carpe se nourrit des excréments des Ragondins.* L'auteur de cet article l'a prouvé par des expériences dans des étangs polonais. De même, les premières expériences en Israël dans les étangs de Kfar-Rupin, ont montré qu'au début, de fortes quantités d'excréments flottaient à la surface de l'étang, mais qu'après quelques jours, les poissons s'habituèrent à ce nouveau produit. Les excréments disparaissaient petit à petit et on n'en voyait plus que rarement. Environ 40% des excréments du Ragondin passent par le cœcum de l'animal. Au cours de ce passage, l'excrément s'enrichit de protéines et vitamines du groupe B. Ceci apporte une nouvelle amélioration au rendement de l'étang.

Des expériences biologiques n'ayant point été faites en Pologne à ce sujet, il n'est pas possible d'évaluer de façon précise l'action des Ragondins sur la faune du fond (*Chironomidae*). L'action favorable à ce sujet peut être seulement précisée par l'observation directe et par l'augmentation de la productivité naturelle de l'étang. C'est ainsi que dans l'étang expérimental de Kfar-Rupin, où la pisciculture se fait avec adjonction de nourriture artificielle, l'action bénéfique du Ragondin a été démontrée par les résultats de la pêche de l'étang. On pouvait voir, autour des Ragondins, les rassemblements de poissons en continue action de fouille sur le fond de l'étang, alors qu'avant l'introduction du Ragondin, le poisson ne pénétrait jamais dans ces parties de l'étang. Il est également intéressant de noter qu'après introduction du Ragondin dans un étang, il devient difficile de capturer un poisson à la ligne afin d'en vérifier le poids et d'en suivre la croissance.

Il est difficile d'estimer à partir des expériences faites en Pologne à quel degré en Israël le Ragondin est susceptible d'accroître la productivité des étangs ou d'économiser la nourriture artificielle ou les engrais. Un point important a été prouvé de façon éclatante : c'est le nettoyage des étangs de la végétation nuisible comme le Roseau (*Phragmites*) et la Massette (*Typha*) en un très court délai et sans dépense supplémentaire de main-d'œuvre ou d'herbicide. Il est également hors de doute que les excréments de Ragondin servent de nourriture directe aux poissons et d'engrais pour l'étang, tout comme les excréments de volailles.

Ce qui n'est nullement négligeable, c'est la source supplémentaire de revenus constituée par les peaux et la viande des Ragondins : les peaux destinées principalement à l'exportation constituent une source supplémentaire de devises fortes. Il est à noter que les premières peaux provenant des animaux élevés en Israël et envoyées outre-mer comme échantillons, ont été classées comme de qualité supérieure.
