

rer un homme. Ce formidable animal est très dangereux.

Dans l'intérieur des terres, surtout dans les contrées montagneuses, on cultive les poissons d'eau douce et on les élève *ab ovo* c'est-à-dire à partir de l'œuf; les plus petits sont destinés au repeuplement des rivières et des étangs et les plus grands sont livrés à la consommation.

On donne le nom de pisciculture à l'art d'élever artificiellement les poissons, art connu des Chinois depuis des siècles. Les conditions essentielles de réussite sont: l'abondance, la pureté, la limpidité et l'aération de l'eau employée. Il faut en outre prendre une infinité de précautions minutieuses et techniques et donner aux alevins des soins multiples dont la description nous entraînerait trop loin.

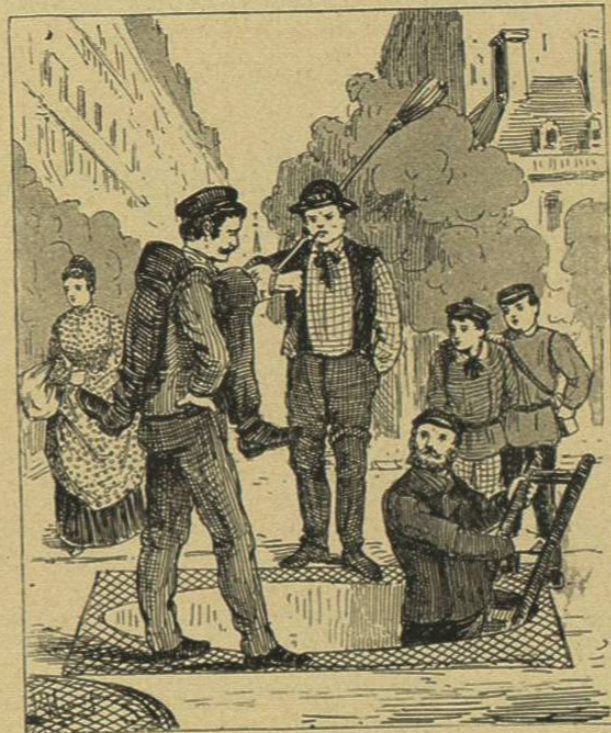
L'aération de l'eau des aquariums est indispensable, que les eaux soient marines ou douces; aussi a-t-on soin de disposer dans les aquariums des plantes aquatiques dont le rôle est de régénérer dans le milieu liquide l'oxygène absorbé par la respiration des animaux, de même que nos forêts et nos plantes terrestres régénèrent constamment dans l'atmosphère l'oxygène que détruisent la respiration des animaux, la combustion et une foule d'autres phénomènes chimiques.

#### LES EAUX D'ÉGOUT

La transformation de la vase charriée par les fleuves en perles fines d'une valeur considérable, la production des mollusques, des crustacés et des poissons comestibles, au moyen des matières contenues dans les eaux fluviales, tout cela donne une faible idée de la valeur des richesses accumulées dans les eaux provenant des égouts de Paris.

Les savants et les chimistes ont calculé et analysé la quantité d'éléments d'azote, de phosphates, de potasse, de soude, de chaux, de limon, qui s'y trouvent contenus et ils sont arrivés à des chiffres prodigieux, de sorte les générations futures seront

embarrassées de savoir lequel des deux ingénieurs, ils devront le plus estimer: ou M. Belgrand qui a conçu le vaste projet d'alimenter en eau de source une ville aussi importante que Paris, ou M. Alphand qui aura su tirer parti des engrais contenus dans les eaux d'égout et transformé ces matières délétères en végé-



Égoutiers descendant dans un égout.

taux alimentaires; M. Alphand qui par le sewage (1) aura substitué une riche culture intensive à la sylviculture pénible de la forêt de Saint-Germain, et qui aura remplacé les misérables

(1) Sewage est un mot anglais adopté aujourd'hui dans la langue française pour désigner l'épandage sur le sol d'un mélange d'eaux d'égouts et de vidanges; c'est le mot propre pour désigner l'irrigation à l'eau d'égout.



broussailles de chênes rabougris, languissant lamentablement dans les ballastières naturelles des environs d'Achères en verdoyants jardins potagers; M. Alphand, qui, en définitive aura contribué à l'alimentation en légumes frais d'une population de deux millions cinq cent mille habitants en même temps qu'il aura amélioré les conditions hygiéniques de l'existence de ces



Une promenade dans les égouts de Paris.

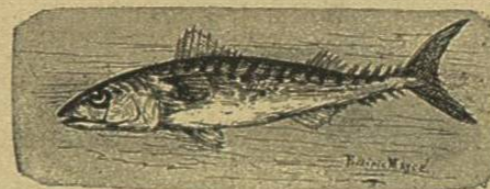
mêmes habitants, par la transformation de matières putrides et morbides en végétaux sains et vivants.

Ici encore, nous trouvons un exemple frappant de la variété infinie des richesses contenues dans l'eau trouble. Tous ceux, grands ou petits, qui par leur travail ou leur industrie contribuent à tirer de l'air, de l'eau ou de la terre des matières utiles à leurs concitoyens, sont des producteurs; à ce titre, ils doivent être estimés et honorés de tous; car l'ensemble de leurs productions constitue la richesse nationale et contribue à la prospérité et à la grandeur de la Patrie.

#### MIGRATIONS DES ANIMAUX

Les vases marines sont habitées par un grand nombre de mollusques dont le plus important au point de vue de la consommation est l'huître, comme nous l'avons dit précédemment.

Les huîtres, comme un grand nombre d'autres animaux inférieurs de la mer, ne voyagent pas à proprement parler, elles sont plutôt entraînées par les courants ou l'agitation des flots, mais les animaux supérieurs, les poissons tels que la morue, le



Maquereau.

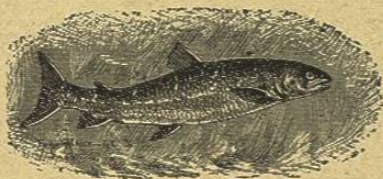
hareng, le saumon, le maquereau, la sardine, etc., entreprennent de véritables voyages périodiques, au long cours, dont les moindres circonstances sont observées avec soin par les pêcheurs. Ces migrations périodiques sont évidemment imposées par la nature, sous l'empire d'une nécessité vitale. L'histoire nous apprend que les peuples de l'ancien continent ont toujours émigré dans la même direction de l'orient à l'occident.

L'Arabe nomade qui vit en hiver dans le désert algérien où l'herbe est abondante est contraint de remonter peu à peu sur les hauts plateaux de l'Atlas à mesure que la chaleur estivale augmente. Notre goutte d'eau fuit devant l'ardeur brûlante du soleil, l'herbe elle-même sèche sur pied et les troupeaux ne peuvent plus trouver qu'à une altitude élevée les pâturages nécessaires à leur existence. Dans le midi de la France les troupeaux sont



obligés d'émigrer périodiquement de la plaine à la montagne, ils partent au printemps en caravanes nombreuses, vivent tout l'été sur la montagne, et n'en redescendent qu'à l'automne pour prendre leurs quartiers d'hiver dans la plaine.

Les oiseaux migrateurs sont nombreux, l'hiver chasse vers les pays chauds ces animaux qui ne trouvent plus de nourriture dans les pays envahis par le froid; la chaleur de l'été les ramène au contraire vers le Nord. Nous donnerons un seul exemple de migration des poissons, celui du saumon parce que c'est l'un des

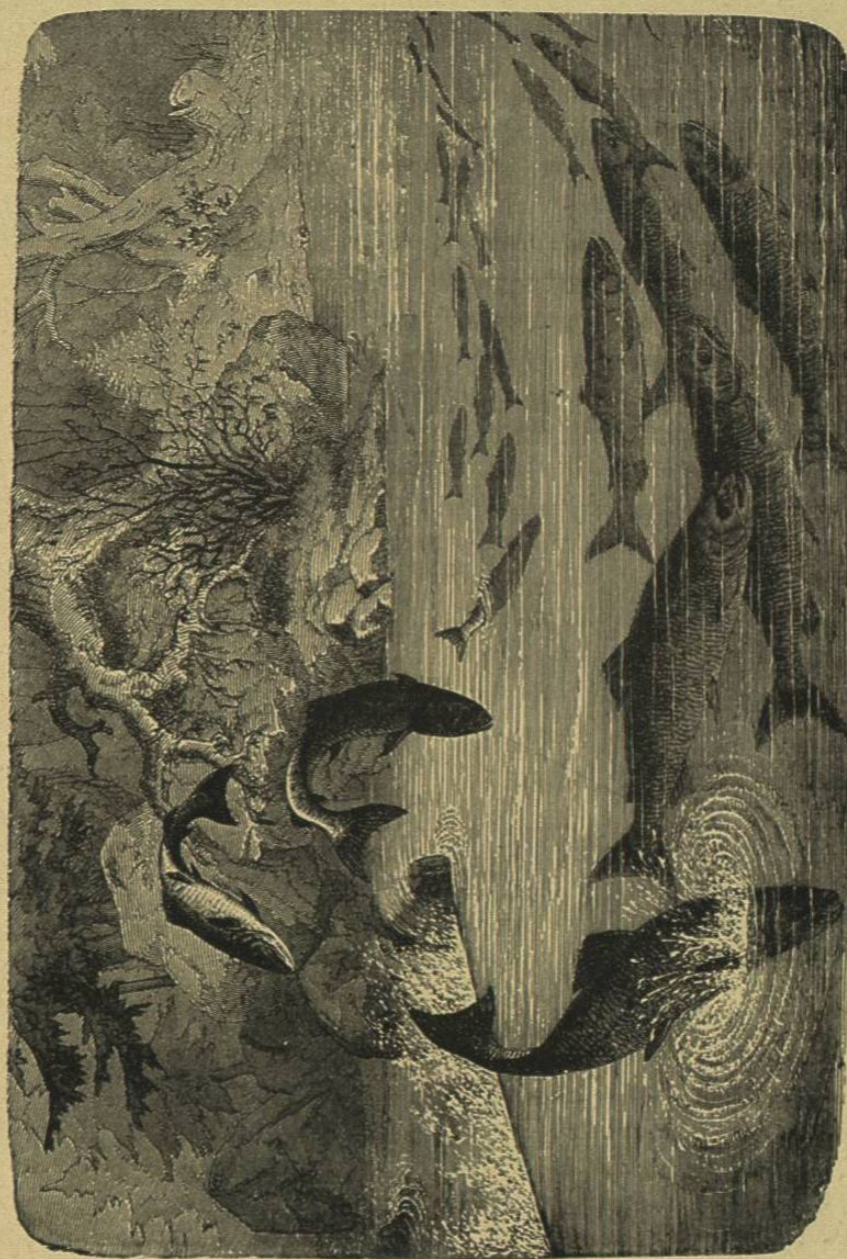


Saumon.

rare poissons de mer qui, comme l'aloë, fait des excursions périodiques dans les eaux douces :

Au commencement du printemps lorsque les glaces commencent à fondre sur les côtes maritimes des parages qu'ils habitent, ils partent avec le flux et entrent dans les fleuves au moment de la débacle des glaçons lorsque les eaux fluviales sont le plus trouble. Voilà le saumon vagabond devenu, lui aussi, un pêcheur en eau trouble. Son voyage dure tout l'été et il ne regagne la mer que vers la fin de l'automne.

Les bandes de saumons sont nombreuses et présentent dans leur disposition une régularité remarquable. Les plus gros de ces poissons s'avancent les premiers; à la suite viennent les moyens. La queue de la colonne est formée par les plus jeunes. S'ils tombent dans les filets, ils les déchirent où cherchent à s'échapper par les côtés. Dès que l'un d'eux a trouvé une issue toute la bande y passe. Ils ont dans leur queue une rame tellement puissante



Migration de Saumons.



que les cataractes élevées qu'ils rencontrent sur leur passage ne sont pas pour eux des obstacles insurmontables. On les voit alors s'élaner hors de l'eau à une très grande hauteur en faisant un saut égal à celui de la chute d'eau, mais en sens inverse.

La pêche des saumons forme dans certaines contrées une



Pêche à la sardine.

branche d'industrie très importante. On fait de leur chair des conserves que l'on expédie sur tous les points du globe.

#### CANAUX

Pour faire remonter les fleuves par les bateaux, il faut vaincre la résistance des courants dirigés vers la mer. La vitesse de ces courants est très variable, elle dépend évidemment de la pente du lit du fleuve. L'homme a cherché à donner à ces courants une vitesse aussi uniforme et aussi faible que possible, pour assurer