

CONDITIONS HYDROGRAPHIQUES DE LA MAR GRANDE ET DE LA MAR PICCOLO DE TARENTE

par Aristocle VATOVA

Le golfe de Tarente, placé entre la Calabre à l'occident et les Pouilles à l'orient, s'arrête dans sa partie la plus septentrionale avec la Mar Grande, qui est séparée de la mer ouverte par les îles Chérades (appelées ensuite Saint-Pierre et Saint-Paul) et par des barrages artificiels. Elle s'engage après entre terre avec la Mar Piccolo, qui est divisée par un étranglement en deux bassins, appelés 1^{re} et 2^e anse (Seno).

Entre ces deux mers se couche l'ancienne ville de Tarente, éclatante perle de la Mer ionienne.

Tandis que la Mar Grande communique continuellement avec la mer ouverte, la Mar Piccolo, resserrée entre des terres calcaires, est en contact avec la première seulement par deux canaux et à cause aussi de la faiblesse des courants de marée, elle a un échange plutôt pénible.

Pour cela, tandis que la Mar Grande possède les caractères d'une mer presque ouverte, même pour sa profondeur de 30-34 m, la Mar Piccolo, profonde de 10-14 m, s'approche d'une lagune pour ses caractéristiques particulières, qui sont encore plus accentuées dans la 2^e anse plus intérieure, profonde à peine de 6-9 m. De son fond débouchent de nombreuses sources sous-marines, appelées localement « citri », qui jouent le rôle de régulateurs thermohalins, au grand profit de l'ancienne et florissante industrie de la conchyliculture, mérite de la ville Bimere. Dans la Mar Piccolo débouchent en plus quelques cours d'eau, dont le Galeso, déjà fameux dans l'antiquité et chanté par Ovide, Virgile et Horace! Mais aussi dans la Mar Grande près du port marchand, il existe une des plus grandes de ces sources sous-marines, désignée comme « anneau de Saint-Catalde », qui fait entendre son influence dans toute la zone.

Le climat de Tarente est caractérisé par de longs et secs étés. L'augmentation de la température de l'air arrive brusquement en mai-juin et par cela il n'existe que deux seules périodes climatiques, sans transition. La température moyenne est de 16°9 avec des minima de 8°9 en janvier et des maxima de 25°5 en juillet-août, avec des extrêmes parfois de -4°0 et de +38°3.

Très caractéristiques sont pour Tarente les pluies hivernales et les longues sécheresses estivales, qui s'étendent parfois jusqu'à l'automne. Les précipitations moyennes sont de 499,8 mm, mais leurs distributions dans le cours de l'année est irrégulière : les jours pluvieux sont environ 100, parmi lesquels 50 avec des pluies d'1 mm seulement pendant 24 heures et à peine 15-20 environ sont des jours avec des pluies prolongées. Le soleil et la pluie jamais ne s'accomplissent : lorsque le soleil darde, il brûle, lorsque la pluie tombe, elle détruit.

L'année 1962 a été caractérisée par un hiver rigoureux : on a eu le minimum en février avec 8°9 et jusqu'à avril les températures ont été inférieures à la température moyenne. L'été, au contraire, a été long, torride et sans pluie. La température moyenne la plus haute qu'on a eu en août est de 27°9.

Les conditions hydrographiques des deux mers se fondent sur les données recueillies en 1962, tous les mois, en quatre stations fixées, dont deux placées dans la Mar Grande et deux dans la Mar Piccolo.

La température de l'eau, après avoir touché les minima en février, monte rapidement en suivant la graduelle augmentation de la température de l'air; elle atteint le maximum en août-septembre et commence ensuite à descendre. Dans la Mar Grande l'eau est presque toujours plus chaude à la surface que sur le fond et sa température oscille en moyenne entre 12°5 en février et 25°7 en août (les extrêmes sont de 11°2 et 27°4) avec une excursion de 13°2.

A cause de l'influence des sources sous-marines, dans la Mar Piccolo, la température des couches inférieures est en hiver plus chaude et en été plus froide que celle de la surface. Les excursions sont ici bien plus larges : dans la 1^{re} anse la température va de 10°6 à 26°6 en septembre, avec une excursion de 16°0 et des extrêmes de 10°1 — 26°7; dans la 2^e anse de 9°7 à 26°4 en septembre, avec une excursion de 16°7 et des extrêmes de 9°1 et de 27°6.

Pour la salinité nous pouvons distinguer une période hivernale-printanière avec des salinités relativement basses qui dans la Mar Grande sont en moyenne de 37.63 - 37.81 ‰ et une autre estivale, qui parfois peut se prolonger jusqu'à septembre avec des hautes salinités qui, dans la Mar Grande rejoint en moyenne 38.07 - 38.27 ‰.

Dans la Mar Piccolo la salinité est plus basse et son allure peut être compliquée par les eaux douces, qui proviennent soit des « citri », soit des cours d'eau. Leur débit est en relation avec les pluies et s'élève à environ 13. 10⁵ m³ pendant les 24 heures. Dans la 1^{re} anse la salinité oscille pour cela de 35.54 en avril à 36.77 ‰ en juillet; dans la 2^e anse de 35.04 en janvier à 36.69 ‰ en juillet.

Le pourcentage de l'oxygène dissous, qui est considérable pendant les mois froids, reste plus faible pendant les mois chauds dans les couches du fond, surtout dans la Mar Piccolo.

Dans la Mar Grande il oscille en moyenne entre 5,85 en février et 4,22 en septembre (avec des extrêmes de 5,94 et de 3,13); dans la Mar Piccolo entre 6,42 en février et 2,63 en septembre (avec des extrêmes de 6,53 et de 0,53); parfois nous avons une absence totale d'oxygène dissous.

Dans la Mar Piccolo entre juillet-août et parfois en septembre ont lieu des déficits effrayants d'oxygène, qui peuvent atteindre dans les couches du fond même 100 %. Les conditions défavorables du milieu qui sont de plus accrues par le développement d'hydrogène sulfureux (H₂S) provoquent presque tous les été de remarquables mortalités dans les élevages des moules, comme cela se passa, p. ex., en 1962.

Dans le contenu des eaux en sels nutritifs on remarque une allure plutôt compliquée, qui parfois est reliée avec l'abondance ou le défaut de la biomasse planctonique, comme cela a lieu pour les phosphates et partiellement pour les nitrites et les nitrates.

En effet aux maxima du plancton, qui dans la Mar Grande se vérifie en janvier et en partie en mai, suivent des basses concentrations des phosphates (en moyenne 1-2 mg/m³); tout au contraire après les minima du plancton, se vérifient des concentrations plus hautes de P, comme en avril et en juillet avec des valeurs moyennes de 3-5 mg/m³. Même dans la Mar Piccolo aux minima de plancton correspondent des valeurs plus élevées dans les concentrations des phosphates, comme en janvier-avril avec 2-5 mg/m³. Au contraire après le maximum du plancton, qui a lieu en mai, la concentration tombe ici en juin aux minima de 0-2 mg/m³, pour remonter à 4-8 mg/m³ en juillet-septembre avec une plus basse quantité de plancton.

La concentration de l'ammonium est relativement basse en hiver et au printemps avec en moyenne 10-30 mg/m³ dans la Mar Grande et 14-43 mg/m³ dans la Mar Piccolo. Elle est plus élevée de juillet à septembre avec 24-90 mg/m³ dans la Mar Grande et 48-110 mg/m³ dans la Mar Piccolo. Mais en juin on a cependant dans la Mar Grande des minima de 0-12 mg/m³.

La courbe de la concentration des nitrites dans la Mar Grande et dans la Mar Piccolo a une allure presque parallèle. Dans la Mar Grande la concentration est haute en janvier avec 8-9 mg/m³ et elle est en relation avec les maximums de plancton; dans la Mar Piccolo elle rejoint les 11 mg/m³. Au printemps et en été elle est généralement basse avec en moyenne aussitôt 2-4 mg/m³.

Le contenu en nitrates est au contraire bien plus élevé dans la Mar Piccolo : en effet pendant que dans la Mar Grande il oscille de 1 à 24 mg/m³ avec des maxima de 42 en janvier, en correspondance avec de grandes quantités de plancton, dans la Mar Piccolo il arrive en hiver et au printemps de 40 à 91 mg/m³, avec des maxima de 108-118 mg/m³ en janvier et de 91-125 mg/m³ en avril, auxquelles suit en mai une abondance de la biomasse du plancton. En été au contraire les nitrates tomberaient aux minima de 0-1 mg/m³ dans la Mar Grande et de 1-6 mg/m³ dans la Mar Piccolo.

Les concentrations des silicates enfin sont de particulière importance, parce qu'elles mettent davantage au jour les caractères lagunaires de la Mar Piccolo. Tandis que dans la Mar Grande le contenu en silicates est en général bas et presque constant pendant toute l'année, dans la Mar Piccolo il résulte beaucoup plus élevé en particulier dans la période estivale, comme a été déjà établi pour les lagunes et surtout pour les « vallis » salées de pêche de la haute Adriatique, et il subit des oscillations bien plus grandes.

En effet dans la Mar Grande les contenus des silicates vont en moyenne de 31 à 89 mg/m³, avec des maxima à peine de 100-135 mg/m³ en avril et en septembre; dans la Mar Piccolo au contraire ils atteignent des valeurs moyennes de 228-758 mg/m³ avec des minima de 143-202 mg/m³ en mars-avril.

RÉSUMÉ

La partie la plus septentrionale du golfe de Tarente est formée par la Mar Grande, avec des conditions hydrographiques propres des mers ouvertes et par la Mar Piccolo avec celles propres d'une lagune, aussi à cause des sources sous-marines, qui débouchent de son fond et qui jouent le rôle de régulateurs thermohalins.

Dans la Mar Piccolo l'oxygène dissous reste faible pendant les mois chauds et les défavorables conditions du milieu provoquent de remarquables mortalités dans les élevages des moules, mérite de la ville Bimere.

Dans la teneur des eaux en sels nutritifs on remarque une allure plutôt compliquée, qui parfois est reliée avec la biomasse planctonique comme cela a lieu pour les phosphates et partiellement pour les nitrites et les nitrates.

Leurs concentrations sont plus élevées dans la Mar Piccolo, spécialement dans l'ammonium et surtout dans les silicates qui atteignent ici des valeurs moyennes de 228-758 mg/m³.
