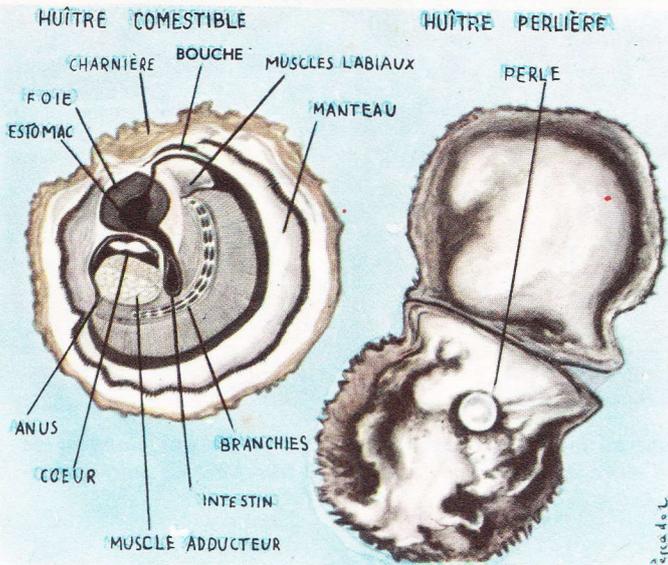




Les PERLES



1) Huître comestible (*ostrea edulis*) et perlifère (*margaritifera*) - 1) Huître comestible: 2) charnière, 3) foie, 4) estomac, 5) anus, 6) coeur, 7) muscle adducteur, 8) intestin, 9) branchies, 10) manteau, 11) muscles labiaux.

Quand nous admirons des perles au cou d'une jolie femme, ou à la vitrine de quelque bijouterie, nous ne songeons pas que, pour pêcher ces merveilles dans le fond des mers, des hommes ont bravé mille dangers, risqué leur vie...

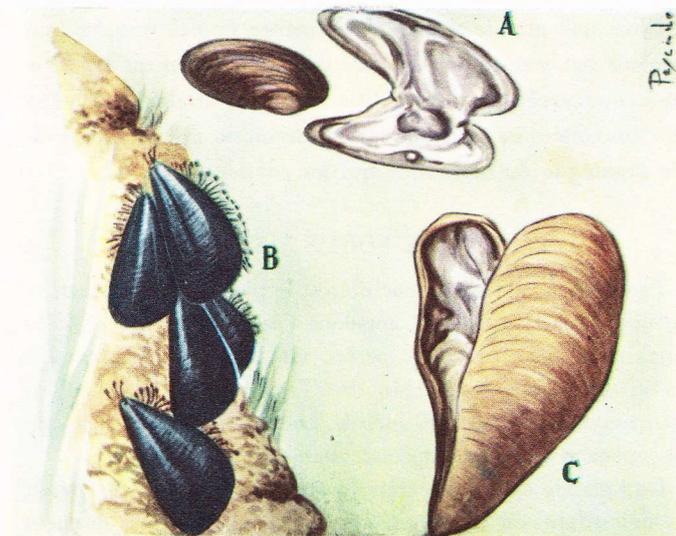
Un palais de cristal, où tout est illusion, un palais sans limites, mouvant, où les couleurs sont les reflets d'un autre monde, qui n'existe que par la lumière, un palais où les fleurs enchantées sont des animaux, les actinies, qu'épanouit la faim, où de minuscules créatures vivent à l'intérieur des troncs roses, rouges et blancs, de leurs forêts pétrifiées, madrépores et coraux, où les poissons qui fuient semblent d'or, d'argent, de lapis, où les méduses font doucement palpiter la leur pâle qui les rend plus transparentes, et, dans ce palais humide, qui n'a pas été fait pour lui: l'homme...

Il a plongé presque à la verticale, il se cramponne à un rocher. Avec des mouvements rapides, il arrache une douzaine de coquillages qui étaient fixés à la pierre. Un coup de talon, quelques amples brasses, et il remonte à la surface. Il surgit et, un instant, brisé par l'effort, respire largement. Son coeur, bat à éclater, ses oreilles bourdonnent. Puis il se dirige vers l'embarcation d'où il avait plongé, une tartane munie de voiles couleur de rouille, et confie à ses compagnons qui se penchent vers lui, le petit sac où il a enfermé les précieux coquillages.

Il s'agrippe au bateau, essuie ses yeux, attend d'avoir repris son souffle, et tout à coup disparaît à nouveau sous les flots.

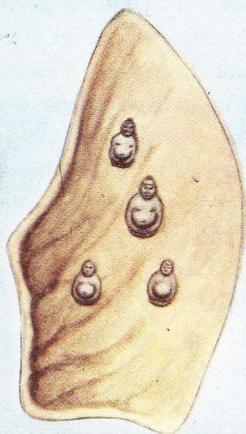
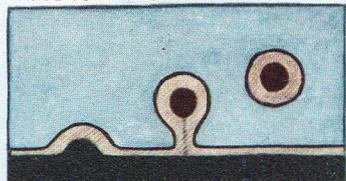
Sur le petit bateau, ses compagnons ont recueilli dans un panier les grosses coquilles ruisselantes d'eau, et les ouvrent une à une. L'un d'eux soudain lance un cri, dont les autres connaissent bien le sens; il leur montre une petite boule blanche, brillante, un peu plus ou un peu moins grosse qu'un petit pois. C'est une perle. Elle s'irise dans la main de l'homme: on dirait qu'une vie nouvelle lui vient de la lumière du jour.

Peut-être cette petite perle n'est-elle pas parfaite; elle représente pourtant l'aboutissement de la terrible fatigue de ces hommes, brûlés, recuits par le sel marin et le soleil des tropiques. C'est là ce que vont chercher ces pêcheurs, qui bravent les murènes, les squales, et autres monstres voraces. Quelques-uns, à force de soumettre leur organisme à la redoutable pression du fond de la mer, ont leurs poumons ou leurs tympans qui éclatent. Presque tous, s'ils poursuivent trop longtemps ce métier, deviennent aveugles, à la suite de l'inflammation de la cornée, ou de la conjonctivite chronique provoquée par le sel. D'autres sont terrassés par une crise cardiaque, au cours d'un effort. Les perles qu'ils arrachent aux rochers sont-elles une compensation suffisante à tant

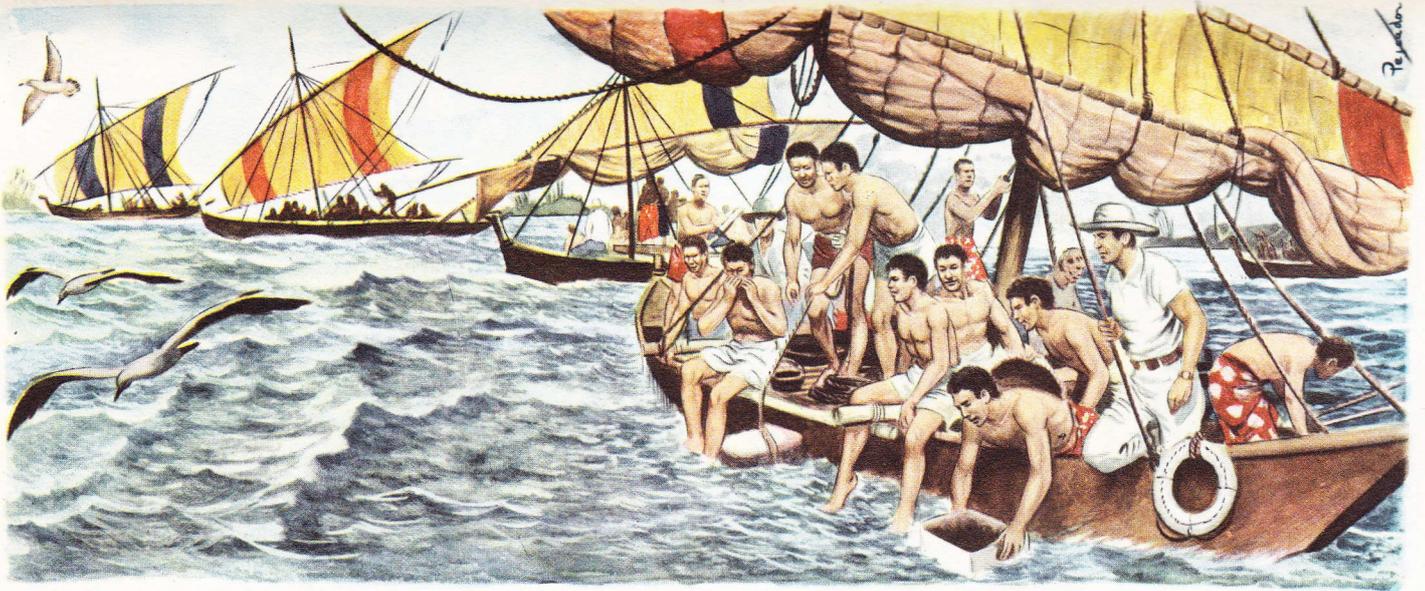


Autres mollusques pouvant produire des perles: a) *Unio margaritifera*. b) *Mytilus* d'eau douce. c) *Pinna nobilis*.

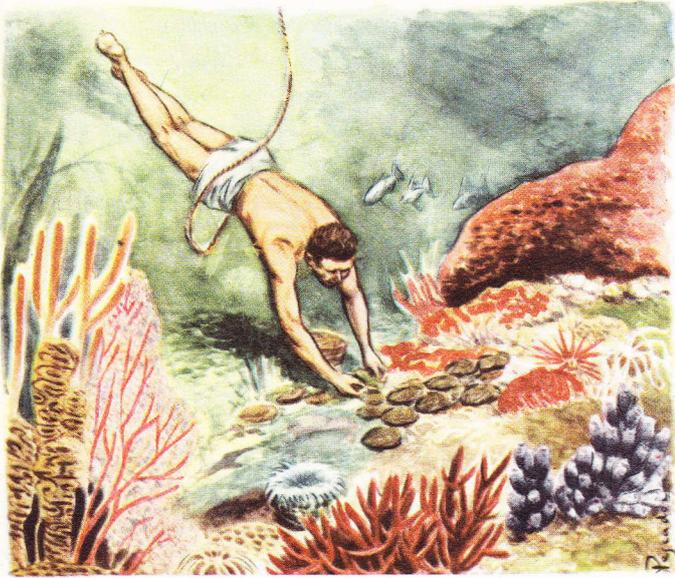
STADES DE DÉVELOPPEMENT D'UNE PERLE



A droite une coquille de nacre dans laquelle on a incrusté de petits Bouddhas. a) Stade de développement d'une perle, b) ronde, c) piriforme, d) bisperle, e) jaune, f) grise, g) noire.



Du début de juin à la fin de septembre, de nombreux bateaux vont au large, avec des pêcheurs de perles qui plongent de 30 à 40 fois par jour. Aux heures de plongée, ils ne prennent d'autre alimentation que du café très fort. Le soir ils rentrent exténués.



Délestés de la pierre qui les a aidés à atteindre le fond, les pêcheurs arrachent le plus d'huîtres qu'ils peuvent, pintadines, mulettes ou autres. Parfois la pression fait éclater leur tympan.



Les requins sont pour nos pêcheurs de terribles ennemis. Quand une tache rouge apparaît à la surface des flots, c'est qu'un de ces malheureux a été la victime d'un squal.

de fatigues et de périls? Question à laquelle nous n'osons pas répondre.

Quoi qu'il en soit, depuis des millénaires les hommes ont attribué une grande valeur à ces petites boules translucides, qui leur ont inspiré non seulement une vive admiration, mais aussi une vénération superstitieuse. Et pourtant, ces perles tant convoitées ne sont que la manifestation de quelque trouble organique du mollusque qui les contient.

COMMENT SE FORME UNE PERLE

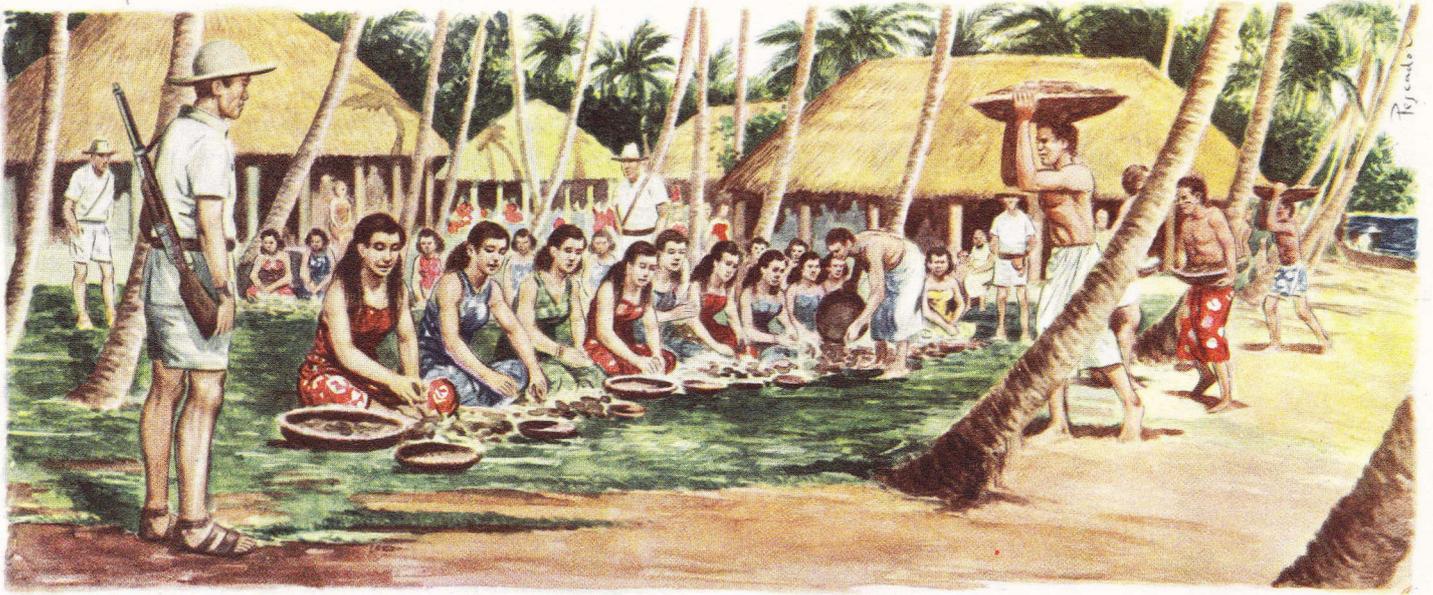
Parmi les mollusques conchifères, le plus grand producteur de perles, celui que nous appelons l'*huître perlière*, et, plus vulgairement, la *mère aux perles*, vit entre ses deux coquilles grisâtres sur les roches des Tropiques, à une profondeur moyenne de 30 à 40 mètres. L'animal adhère à la roche au moyen d'un organe spécial, filamenteux, le *byssus*.

Une glande spéciale sécrète la matière nacrée, qui s'étend, en débordant du manteau. La façon dont se développent les prolongements du manteau varie selon le genre des mollusques, de même que la qualité de la matière employée. Chez l'*huître perlière* la face externe de la coquille est rugueuse, on la nomme *periostracé*; celle de l'intérieur qui, au contraire, est lisse et translucide, est la *nacre*. Elle est en contact direct avec l'épithélium du byssus.

Si un corps étranger pénètre dans l'*huître* et s'insère dans les tissus mous du byssus, ce dernier réagit en sécrétant une quantité plus abondante de substance nacrée, qui emmurera entièrement l'hôte importun. Celui-ci est-il de forme sphérique, une perle parfaitement ronde se formera. Si non la perle sera piriforme. Parfois aussi le parasite reste à la surface du byssus; la nacre dans ce cas ne l'engainera pas entièrement; elle produira, à la surface externe de la valve, une éminence qu'on appelle *bisperle*.

En général, les perles sont de cette blancheur particulière, où s'argentent les reflets les plus légers. Toutefois il en existe également de roses, de jaunes, de noires, de bleues et même de vertes. Ce sont les plus rares.

La couleur de la perle dépend du corps étranger qui a



Les huîtres sitôt remontées à la surface, sont ouvertes. Mais il en faut examiner des centaines avant de découvrir une perle. Les coquilles vides passent dans des bacs remplis d'eau bouillante pour y être nettoyées.

donné lieu au processus que nous venons de décrire. Si le parasite blanchit en se desséchant, la perle est blanche; s'il s'agit d'un grain de sable ou d'un brin d'algue, sa couleur apparaîtra à travers les couches concentriques de la nacre, et teintera la surface.

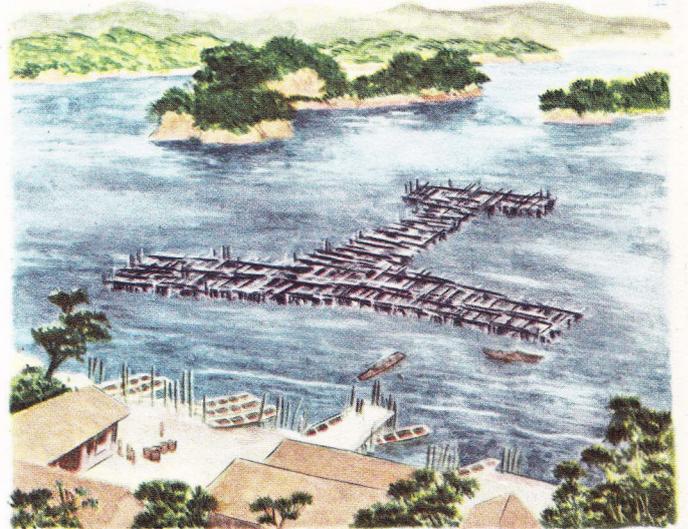
Les perles ne sont pas, comme on le voit, des pierres précieuses à proprement parler. Elles en diffèrent par leur structure physique et par leur origine. Il y a des centaines de millénaires que, dans les couches supérieures de la lithosphère, les saphirs, les diamants, les rubis, se sont formés. La perle, au contraire, dérive d'un organisme vivant. Avec les années elle perd de sa lumière, elle devient opaque, on dit qu'elle meurt.

L'huître perlière n'est pas le seul mollusque capable de produire des perles. Nous citons la *pinna*, ou *jambonneau*, le *mytilus* (appartenant à la classe des lamellibranches), le *nautilus* (qui est un céphalopode), des gastéropodes comme l'*halyotide* et le *sabot* ou *turbo* (à coquille turbinée). Parmi les mollusques d'eau douce, l'*anodonte des étangs* et l'*unio margaritifera*, que l'on trouve dans le Rhin et dans la Loire.

Les huîtres que l'on sert sur nos tables ressemblent aux huîtres perlières, mais produisent une nacre aux irisations beaucoup moins séduisantes.

La véritable huître perlière, la *Pintadina*, est surtout commune dans le golfe Persique, le détroit de Manaar, entre la presqu'île de l'Inde et l'île de Ceylan.

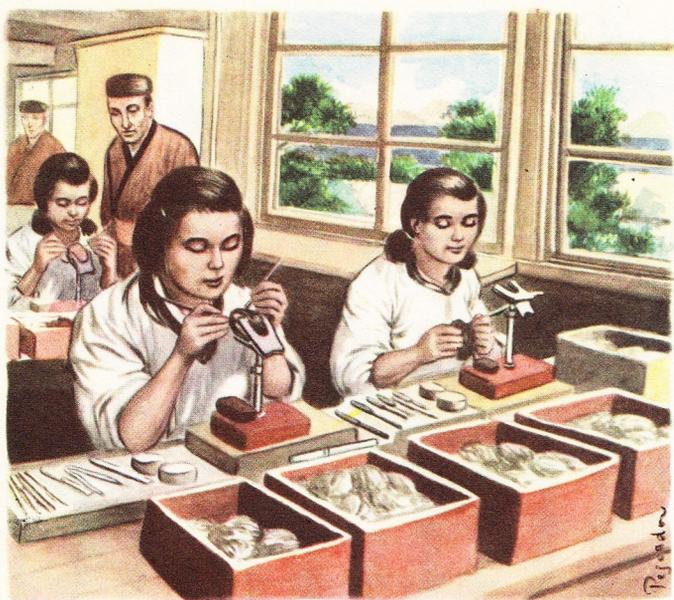
La pêche aux perles telle que nous l'avons décrite, est encore pratiquée aujourd'hui. Mais rares sont les hommes qui ont la force, les poumons, le courage nécessaires pour se livrer longtemps aux périlleux exercices qu'elle exige. Depuis des siècles, les indigènes ont recours à un procédé qui allège leurs fatigues. Ils plongent avec une grosse pierre qui accélère leur descente et qui est reliée au bateau par un câble. Ce même câble leur permet de remonter plus facilement s'ils sont pris par quelque malaise ou menacés d'un danger. Néanmoins, même avec ce perfectionnement, le métier de pêcheur de perles est ingrat. Ajoutons que cette pêche n'a lieu que pendant quatre mois (de juin à septembre) et que, durant cette période, les pêcheurs plongent 30 à 40 fois par jour.



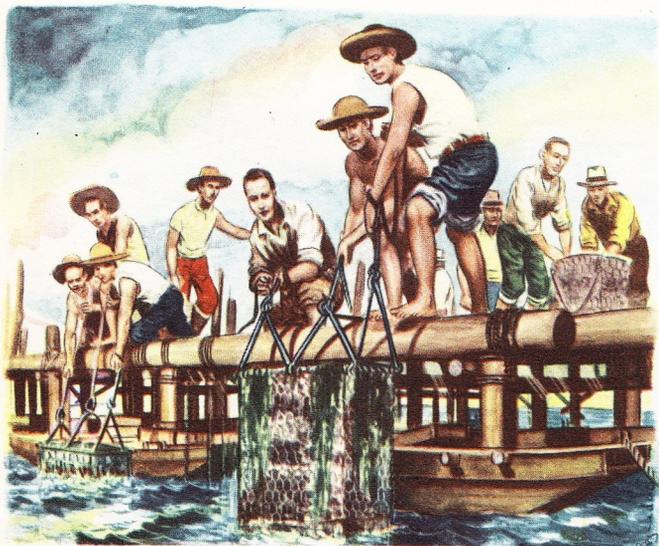
L'élevage des huîtres perlières a pris une grande extension au Japon. Voici une vue d'ensemble de l'exploitation de Mikimoto, aujourd'hui l'une des plus florissantes. On y élève plus de 10 millions d'huîtres.



On emploie des « filles de la mer » pour l'élevage des huîtres perlières. Elles plongent pour aller débarrasser des parasites les larves des huîtres. Au bout de trois ans, les mollusques sont prêts pour la greffe.



Femmes japonaises en train d'insérer dans les huîtres le petit sac contenant des perles



Les huîtres greffées sont placées dans des cages métalliques que l'on dispose sous l'eau à la profondeur voulue, sur des treillis de métal. Tous les trois mois, on remonte les cages pour les nettoyer.



Il faut de 5 à 7 ans pour que la perle se forme, une fois la greffe opérée. Les perles ainsi obtenues peuvent soutenir la comparaison avec les perles naturelles, mais elles exigent des années de soins. Toute l'oeuvre patiente peut être compromise si un courant glacé descend brusquement des mers du Nord. Au printemps et en automne, des avions spéciaux croisent au-dessus de l'Océan pour déceler, en temps utile, la direction et la vitesse d'un tel courant. Bien que protégés par des filets, les mollusques sont attaqués par les poulpes et les parasites.

Les coquilles, une fois vidées, sont jetées dans d'énormes bassines pleines d'eau bouillante, pour y être nettoyées. Ensuite elles seront expédiées à des fabriques où elles seront transformées en objets d'ornement, ou en boutons.

La pêche des perles est devenue, dans certains pays, une véritable exploitation, comme la recherche des diamants. Quand elle est pratiquée dans le même secteur par plusieurs bateaux à la fois, les huîtres sont ouvertes sur la plage même par un personnel spécialisé, que surveillent des gardiens armés. Déjà à la fin du siècle précédent, pour ne pas anéantir une source de richesse, on avait divisé en sept parties, que l'on exploitait tour à tour, un banc de Pintadines de 30 km de longueur, au Nord de Ceylan, de manière à laisser aux coquillages le temps de se reproduire et de se développer.

Aujourd'hui la pêche des perles se pratique de plus en plus au scaphandre; elle donne de meilleurs résultats, avec beaucoup moins de fatigue pour l'homme. Le scaphandrier peut demeurer longtemps sous les eaux, choisir les coquilles, en rapporter beaucoup plus à la fois.

Des côtes africaines ou polynésiennes — la pêche des perles est contrôlée par les gouvernements intéressés — les perles partent pour les grands centres américains et européens. Paris est la capitale de ce grand réseau, et c'est dans cette ville que l'on fixe les prix qui s'appliqueront sur tous les points du monde.

LES PERLES DE CULTURE

Quand, dans la dernière décennie du XIXe siècle, les premières perles de culture, absolument identiques aux perles véritables, firent leur apparition en Europe, le prix des perles naturelles baissa de façon désastreuse. Mais peu à peu ces prix sont redevenus ce qu'ils étaient. On avait appris à distinguer les perles cultivées des autres perles grâce à des procédés savants, et d'abord aux rayons X.

C'est un subtil Japonais qui avait eu l'idée des perles de culture, un petit homme silencieux, du nom de Kochiki Mikimoto. Comme beaucoup d'inventions et de nouveautés, celle-ci pouvait paraître simple. Mikimoto connaissait, par

expérience personnelle, les effroyables conditions de la vie des pêcheurs de perles, et savait que la formation de la perle est due à l'introduction d'un corps étranger dans le manteau du mollusque. Il pensa donc qu'en imitant la façon dont la nature procédait, il obtiendrait, lui aussi, des perles.

D'abord il n'obtint que des demi-perles, ou des perles incomplètes; ensuite il s'avisa que c'était dans le corps même du mollusque que devait pénétrer le corps étranger. Ce fut un grand jour pour Mikimoto quand, ayant ouvert les valves d'une de ses huîtres, il y aperçut une perle parfaitement arrondie, translucide, brillante, en tout point comparable aux plus belles qu'on pût voir chez les plus fameux joailliers.

Mikimoto avait consacré de longues années à la mise au point de son procédé, en y appliquant sa patience d'Oriental. Des experts, invités à distinguer les perles qu'il avait obtenues d'autres perles parmi lesquelles il les avait placées, s'en déclarèrent incapables. Son triomphe était complet. Pendant de longues années, l'industrie japonaise des perles cultivées (dirigée par l'infatigable Mikimoto) conserva jalousement ses secrets. Maintenant, et bien que la mort de Mikimoto remonte seulement à 1954, ses méthodes ne sont plus un mystère: on prélève un fragment d'huître perlière arraché à un sujet vivant, et qui contient, comme un minuscule sachet, un tout petit morceau de nacre, pour en opérer la greffe sur une huître de la même espèce. Pour cette greffe on choisit le muscle adducteur, qu'on peut atteindre en décollant les valves. Cette opération est comparable à une opération chirurgicale, et doit être exécutée avec une extrême délicatesse, car il ne faut ni endommager le petit sac attaché au fragment prélevé, ni les tissus fragiles de l'huître sur laquelle la greffe est pratiquée. Les deux huîtres doivent avoir été parfaitement saines, et il faut prendre grand soin que les tissus ne s'infectent pas. Les huîtres ainsi traitées sont disposées dans des cages métalliques qui sont ensuite immergées dans la mer, à la profondeur voulue, c'est-à-dire à celle qui constituera le milieu le plus favorable à la formation d'une perle de belle qualité.

Durant la période nécessaire à cette formation (et qui est de six à sept ans), les cages métalliques sont surveillées, nettoyées, vérifiées par des femmes-scapandriers dites « filles de la mer ». Pourvues d'un masque d'exploration sous-marine, elles plongent jusqu'aux cages et se chargent de les débarrasser des algues et des parasites. Tous les trois mois, on remonte les cages à la surface, pour en faire la toilette complète.

Au bout de 5 à 7 ans, selon les dimensions de la perle qu'on veut obtenir, les cages sont remontées, cette fois pour ouvrir les huîtres. De cette manière on parvient à produire des perles de 20 m. m. de diamètre, dimension maxima des perles naturelles. Par le brillant et l'orient, les perles de culture ne le cèdent en rien aux perles les plus belles des huîtres arrachées aux rochers sous-marins.

Cependant, toutes les huîtres ainsi greffées ne donnent pas des perles; il en est qui meurent, victimes d'un parasite, de la voracité des poulpes, ou des courants froids. Le grand parc créé par Mikimoto, le mieux organisé de tous, dispose d'une escadrille d'avions chargés de découvrir, en survolant l'Océan, les courants qui causeraient des ravages parmi les huîtres dans leurs cages.

Peut-être un jour les perles de culture seront-elles les seules à briller au cou des femmes. Elles ne seront plus aussi précieuses, mais ne seront pas moins belles. Et surtout, elles auront coûté moins de peine et d'efforts aux hommes.

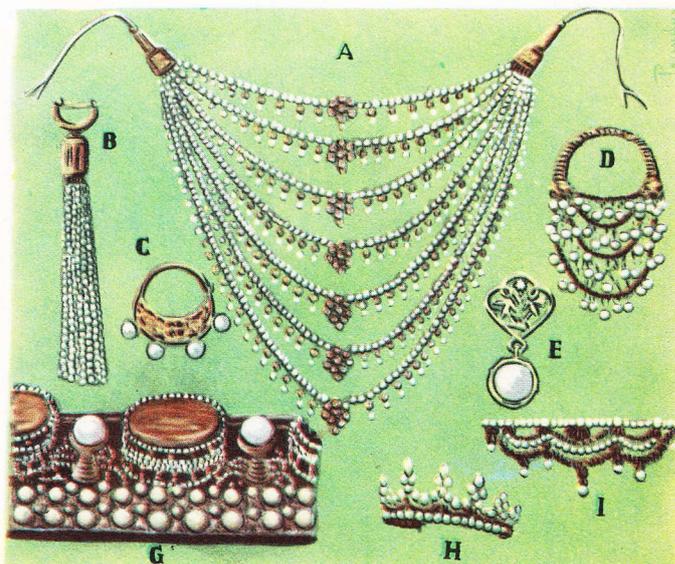
* * *



Des ouvrières japonaises arrivent à ouvrir en un temps record, et avec une étonnante virtuosité, des centaines d'huîtres sans aucun risque pour la perle qui s'y trouve.



Les huîtres sont pesées et réparties au moyen de treillis sélecteurs. Au Japon, on compte aujourd'hui environ deux cents élevages où l'on applique la technique de Mikimoto.



Bijoux anciens et modernes rehaussés de perles. a) collier indien, b) fibule d'épaule, c) boucles d'oreilles byzantines, g) couronne impériale des Habsbourg (détail), d-e-h-i) bijoux modernes.

ENCYCLOPÉDIE EN COULEURS

tout connaître

ARTS

SCIENCES

HISTOIRE

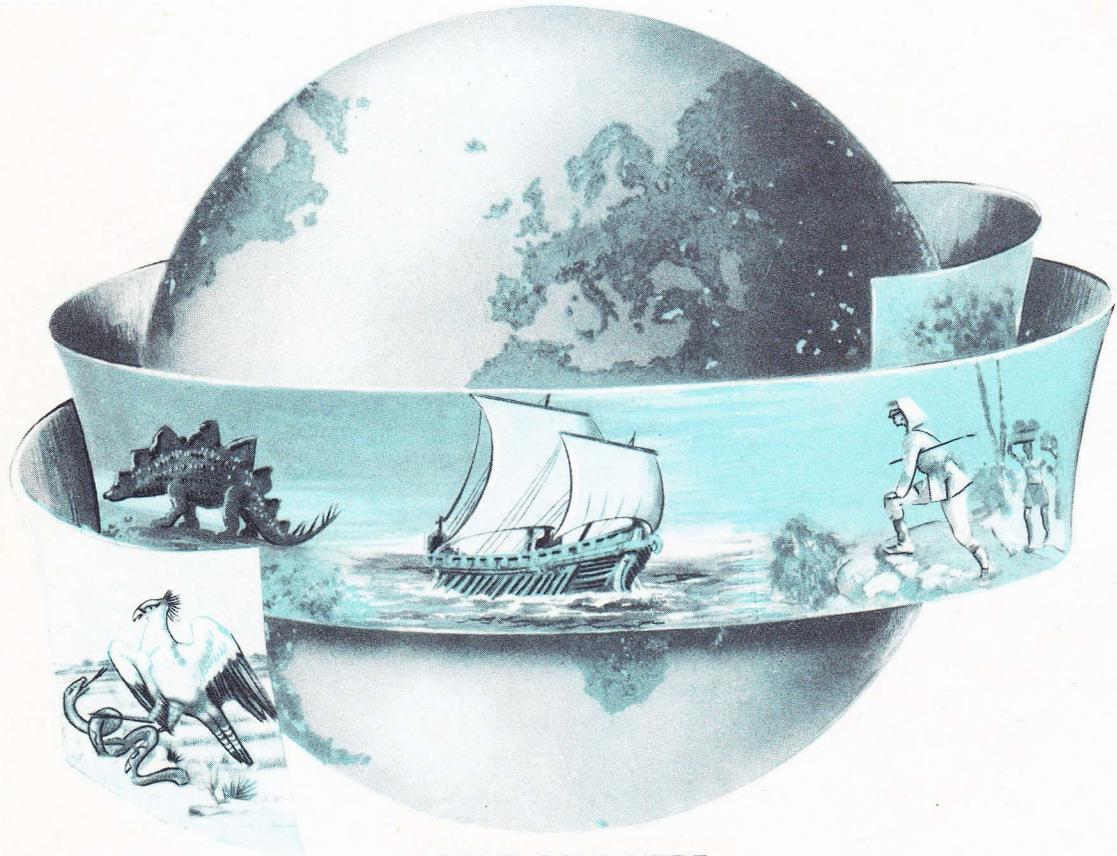
DÉCOUVERTES

LÉGENDES

DOCUMENTS

INSTRUCTIFS





VOL. III

TOUT CONNAITRE
Encyclopédie en couleurs

VITA MERAVIGLIOSA - Milan, Via Cerva 11, Editeur

Tous droits réservés

BELGIQUE - GRAND DUCHÉ - CONGO BELGE

Exclusivité A. B. G. E. - Bruxelles