

# Perles naturelles

## Partie 3: Abalone (ormeau), Conche, et Mélo – perles exceptionnelles d'escargots marins

Cette troisième et dernière partie d'articles consacrés aux perles naturelles (voir aussi issue No. 9/98 et 1/09) présente les perles exceptionnelles provenant d'escargots marins (gastéropodes). Il y a des espèces qui produisent des perles nacrées (Abalone ou ormeau), mais aussi des espèces qui produisent des perles non nacrées (Conche et Mélo).

Les perles de gastéropodes marins sont rares et par conséquent souvent assez chères. Elles sont essentiellement uniques pour leur forme et leur couleur, ce qui rend la création de bijoux avec de telles perles assez difficile. Mais c'est cette individualité qui rend chacune de ces perles de plus en plus attractive pour les passionnés.



Figure 1: Collier avec des perles Conches, alternées avec des petits diamants.

„Mabé“. Les perles naturelles Abalone sont généralement de forme irrégulière (baroque); souvent en forme de corne.



Figure 3: Perles Abalone naturelles et blisters

### Abalone (Haliotis) ou ormeau

Les gastéropodes marins de la famille des Haliotidae sont présents dans les eaux côtières dans le monde entier, à l'exception de la partie ouest de l'océan Atlantique. La plupart des ormeaux se trouvent dans des climats assez frais en Nouvelle Zélande („coquille Paua“), Australie, Afrique du Sud, Japon et la partie nord de la côte Ouest américaine.



Figure 2: Coquille d'ormeau partiellement polie, montrant des interférences de couleur prononcées. Les trous dans la coquille sont très caractéristiques des ormeaux.

La forme des coquilles d'ormeau ressemble à une oreille humaine, d'où le surnom d'„oreille-de-mer“ ou „oreille de Vénus“. Elle présente une série de petits trous qui permettent un échange biologique avec le milieu marin. La coquille s'attache aux roches à l'aide d'un muscle adducteur puissant (le pied), et se nourrit essentiellement d'algues. Spécialement en Asie, la chair de l'ormeau est très appréciée. C'est notamment la raison pour laquelle, dans certaines régions, la population d'ormeaux a diminué considérablement! De nos jours, la grande majorité des ormeaux utilisés pour la consommation sont élevés dans des fermes.

La coquille de l'ormeau montre des couleurs d'interférence bleu-vert à roses très intenses. C'est la conséquence de la structure de la coquille, constituée de plaquettes très fines d'aragonite (carbonate de calcium). De par les nombreuses réflexions de la lumière blanche sur ces tablettes, les couleurs spectrales sont partiellement à l'extinction ou, à l'inverse, renforcées, produisant de merveilleuses iridescences. Les perles naturelles (ou perles blister naturelles) sont rarement retrouvées dans des ormeaux sauvages. Comparée à la culture des huîtres ou des moules d'eau douce, la culture des Abalones est très difficile. Cependant, il est assez facile de glisser un demi noyau le long de la coquille interne de l'ormeau et de produire une perle de culture

### Conche rose (Strombus gigas)

La plupart des 50 espèces (environ) de la famille des Strombus vivent dans l'Océan Pacifique et la partie sud de l'Océan Indien. Cependant, l'espèce la plus réputée sur le marché des perles est la conche rose (Strombus Gigas), que l'on trouve dans les Caraïbes. Cette espèce de grande taille d'escargot de mer peut dépasser les 20 cm de long et peser 2.5 kg. Cet animal se protège à l'aide d'une coquille massive.



Figure 4: Coquilles de Conche rose avec de petites perles conches et un morceau de la coquille.

Le Conche se nourrit surtout d'algues, qu'il broute sur le sol marin. L'escargot conche est chassé en masse pour sa chair que l'on consomme. C'est pourquoi il est de nos jours partiellement protégé. Jusqu'à présent, il n'y a pas de perles de culture provenant de cet animal. La couleur de la conche rose (Strombus Gigas) va de blanc (bordure du coquillage) à rose intense (centre de la coquille). Cela devient délicat lorsque l'on observe une partie de la coquille une fois coupée (figure 4). Dès lors, il n'est pas étonnant de voir des perles conches montrant une variation de couleur allant de rose à orange, brun clair à blanc.



Figure 5: Perles conches montrant une gradation partielle de la couleur et une structure en flammèches distincte (perles de droite).

La caractéristique majeure de la coquille et de la perle conche n'est pas seulement sa couleur rose attractive mais surtout une texture de surface bien distincte, appelée „structure en flammèche“ et qui pro-



vient d'entrelacements denses de fibres d'aragonite (figure 6). Cette structure produit un aspect de surface soyeux lorsque la lumière est réfléchi sur ces fibres, mais procure également une grande résistance à la cassure.

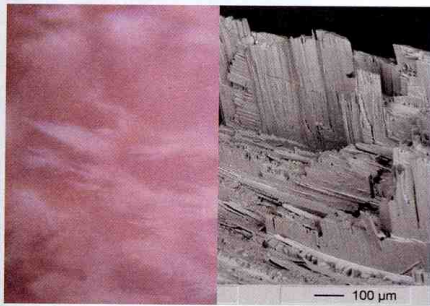


Figure 6: Structure en flammèches d'une perle conche (grossissement 30x) et photo à grande résolution prise au microscope électronique à balayage montrant l'entrelacement dense des fibres d'aragonite.

## Mélo Mélo (famille des „Volutidae“):

L'escargot marin „mélo“ vit essentiellement en eaux tropicales le long des côtes de Chine du sud, du Vietnam jusqu'à la mer d'Andaman en Thaïlande et de la Birmanie. Sa coquille peut atteindre une vingtaine de centimètres et est bien plus fine que celle des „Conches“ (figure 7). Tout comme sa perle, sa coquille est constituée d'un entrelacement dense de fibres d'aragonites, ce qui lui confère une grande résistance à la cassure.



Figure 7: Coquille de l'escargot de mer 'Mélo'

Les perles de „Mélo“ sont essentiellement orange, brun clair et présente une surface tachetée de flammèches. Elles sont à quelques exceptions près d'une belle rondeur caractéristique et peuvent atteindre la dimension d'une balle de golf.



Figure 8: Collection de grandes perles Mélo, la plus large pèse 190 ct et à un diamètre de 30 mm.

A cause de leur grandeur, la plupart des perles Mélo atteignent des prix élevés et sont par conséquent assez rares sur le marché de la joaillerie. Il existe toutefois une petite clientèle de collectionneurs passionnés qui mettent les prix demandés pour s'offrir la rareté. A ce jour, nous ne connaissons aucune ferme pour la culture de perle de Mélo. De même que pour les perles de Conche, il n'est pas étonnant que des essais de la culture de ces escargots se soient révélés infructueux.

## Les exceptionnelles perles d'escargots de mer

Outre qu'ils sont parfois appréciés comme plats culinaires, les escargots de mer peuvent produire des perles de très belle qualité. Les espèces Abalone (orveau), Conche et Mélo que nous vous avons présentées plus haut sont parmi les plus connus. Mais d'autres espèces d'escargots de mer peuvent également produire des perles dont la

beauté, différente des perles d'huîtres, reste étonnante et très spécifique. Ce qui ne peut qu'enthousiasmer les créateurs en joaillerie.



Figure 9: Structure en flammèches d'une perle Mélo.

## Pour finir

Cette article conclut la série de trois articles consacrés aux perles. L'Institut Suisse de Gemmologie SSEF a depuis longtemps analysé, étudié et certifié toutes sortes de perles, des plus banales aux plus prisées. La question essentielle qui se pose lorsqu'une perle arrive en laboratoire est: s'agit-il d'une perle naturelle ou d'une perle de culture?

Dans un deuxième temps, savoir quel animal a produit la perle est une question souvent posée. Bien que dans la plupart des cas, il soit possible de répondre à cette question, ce n'est pas toujours le cas car la diversité naturelle est immense. L'Institut Suisse de Gemmologie SSEF continue ses recherches en ce sens pour répondre le plus souvent possible à ce genre de question.

Nous présentons nos remerciements à Thomas Hochstrasser ([www.naturalpearl.ch](http://www.naturalpearl.ch)) pour de nombreuses donations de perles.

*Dr. Michael S. Krzemnicki*

Swiss Gemmological Institute SSEF  
Falknerstrasse 9, 4001 Basel  
[gemlab@ssef.ch](mailto:gemlab@ssef.ch)  
[www.ssef.ch](http://www.ssef.ch)

Crédit photos: © H.A. Hänni / M.S. Krzemnicki, Swiss Gemmological Institute SSEF and M. Duggelin, Institute for Microscopy, University Basel, Switzerland

## Cours SSEF sur les Perles

Si cette série d'article a éveillé en vous un intérêt, justifié, pour les perles, nous ne pouvons que vous convier à vous joindre aux cours SSEF sur les perles. Notre photothèque, nos recherches (radiographies, photoluminescence par microsonde Raman, fluorescences par rayons X, etc.) et analyses en la matière sont très riches et nous les faisons partager régulièrement à tous nos étudiants. Informations: [www.ssef.ch](http://www.ssef.ch).