Cahier d'identification des Bivalves d'eau douce



de Rhône-Alpes-Auvergne & de Nouvelle-Aquitaine

Rédaction Pascal Duboc, illustrations INPN, SLEM (David Naudon, Eric Brugel, Sylvain Vrignaud, P. Duboc)

BIVALVES D'EAU DOUCE

Les macro-bivalves sont pour nombre d'entre eux en danger et certains sont protégés, **il est donc impératif de ne pas récolter d'individus vivants**.
Les micro-bivalves, dans leur très grande majorité, ne sont pas identifiables à vue, le passage sous loupe binoculaire est donc quasiment obligatoire.

A- Coquille adulte ≥ 5 cm *(p. 183)*
…..**Macro-bivalves (*Margaritiferidae, Unionidae*)**

B- Coquille adulte < 5 cm *(p.189)*[1]
... **Micro-bivalves (*Cyrenidae, Sphaeridae, Dressenidae*)**

1 *Remerciements à Jacques Mouthon pour son aide sur les micro-bivalves*

A – MACRO-BIVALVES

1- Relief umbonal fréquemment très érodé, coquille adulte de grande taille de 10 à 18 cm, bord inférieur concave à droit, périostracum mat ***(1)***, noirâtre, solide ; valve gauche pourvue d'une seule lamelle postérieure ***(2)*** ou avec deux lamelles peu élevées ; valves pourvues de dents ± fortes

…….… ***(Margaritiferidae)*** **2**

1'- Relief umbonal le plus souvent encore bien visible (notamment dans les zones à courant lent) ; valve gauche pourvue de deux lamelles postérieures bien marquées ***(3)*** ou valves dépourvues de dents, bord inférieur ± convexe ***(4)***, coquille à périostracum brillant de couleur variable ……..… **(*Unionidae*) 3**

2- Coquille de taille moyenne (longueur de 10-15 cm), très sombre, animal vivant en tête des bassins versants sur zone acide ; *en régression*

….. **Mulette perlière - *Margaritifera margaritifera***

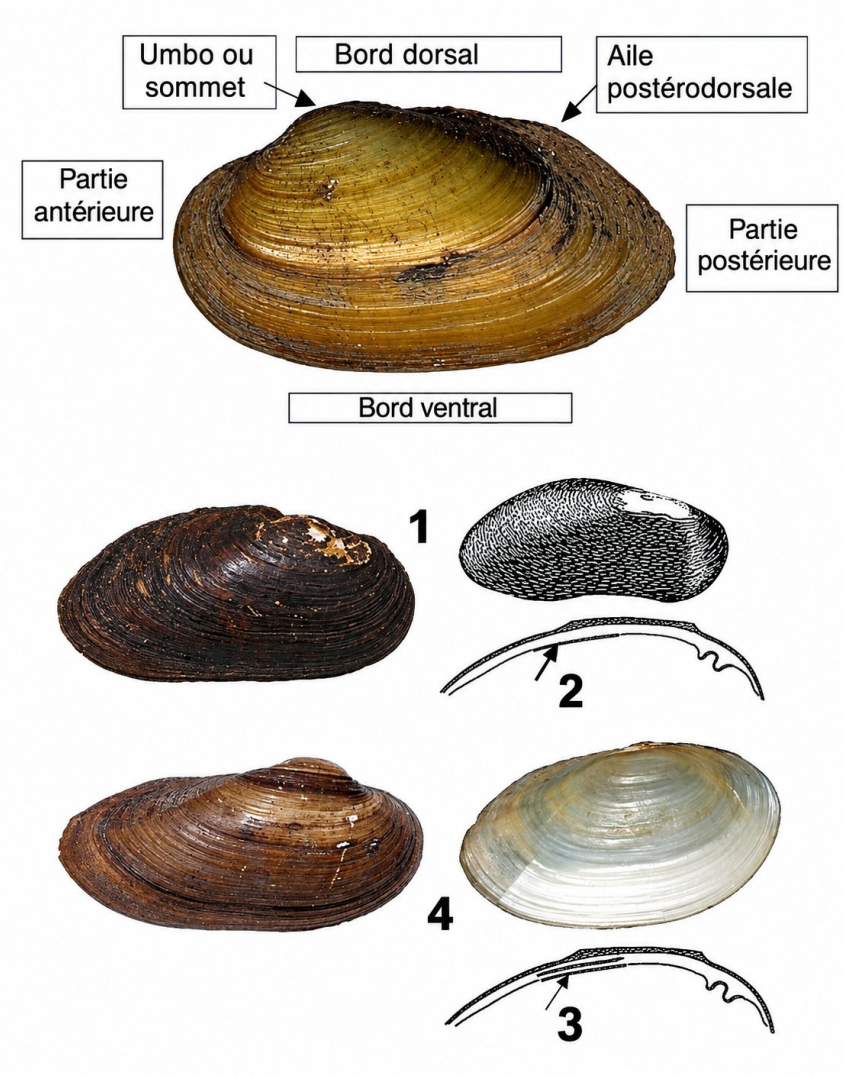
2'- Coquille de grande taille (longueur de 12-18 cm), test très épais, plus clair, en général à bord inférieur nettement concave ; animal vivant dans les grands cours d'eau ; *en forte régression* …. **Grande Mulette – *Pseudunio auricularius***



Adulte & juvénile

B. Duprez




Umbo ou sommet
Bord dorsal
Aile postérodorsale
Partie antérieure
Partie postérieure
Bord ventral
1
2
4
3

3- Charnière présentant dents et lamelles, umbo ± proéminent **… 4**

3'- Charnière sans dent ni lamelle latérale, sommet peu saillant **… 8**

4- Coquille rhomboïdale à sub-circulaire, « lourde », solide, noirâtre, nettement ridée, charnière robuste, décrochement entre le sommet (érodé mais marqué de ridules avant usure) et le bord antérieur ***(1)*** avec forte dent cardinale en forme de « molaire » ***(2)***. **Attention** *différenciation parfois délicate avec Unio crassus* ; cours d'eau ..…… **Mulette des rivières – *Potomida litorralis***

4'- Coquille plus allongée, « plus légère », et dents cardinales le plus souvent minces et sans décrochement fort entre le sommet et le bord antérieur **… 5**

5- Coquille ovalaire aux formes arrondies, plutôt haute, sub-rhomboïdale et de couleur olive, sommet souvent érodé, souvent rayonnée de vert surtout dans la région postérieure, dent cardinale assez épaisse, sans décrochement net entre umbo et bord antérieur ; **Attention** *différenciation parfois délicate avec Potomida littoralis* …….. **Mulette épaisse – *Unio crassus***

Note *: Une nouvelle espèce introduite (bassins Garonne, Charente et Adour) a été détectée :* ***Unio carneus*** *très similaire, un peu plus grande, coquille plus solide et sombre, bord inférieur plus concave, pas de dent lamellaire carrée mince typique de U. crassus* (en l'état ADN quasi obligatoire)

5'- Coquille davantage allongée subovalaire ou subtriangulaire, dents cardinales minces **…. 6**

6- Coquille oblongue en forme de hachette à bord inférieur convexe ; umbo proéminent marqué de ridules tuberculées …..**Mulette renflée – *Unio tumidus***

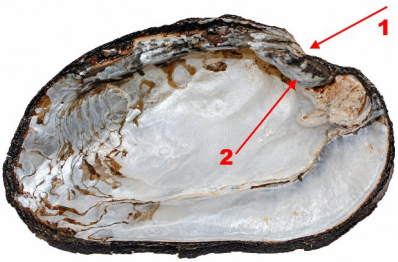
6'- Umbo sans ridules tuberculées ou tout au plus quelques tubercules isolés **….7**

7- coquille oblongue, à umbo assez distinct, bord inférieur en partie rectiligne, dent cardinale de la valve droite vue de face à profil arrondi …… **Mulette des peintre - *Unio pictorum***

7'- coquille plus ovalaire, à umbo peu distinct en continuité du bord supérieur, bord inférieur ± convexe, dent cardinale de la valve droite vue de face à profil géométrique …... **Mulette méridionale - *Unio mancus***

Attention *La séparation entre les 2 espèces sur le simple aspect conchyologique est discutée, et seule l'étude ADN permettrait de les distinguer à coup sûr !*


4


1
2


5




6




7

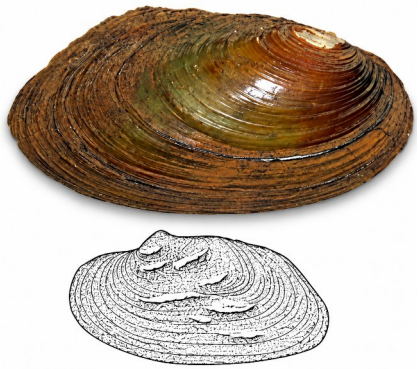

7'

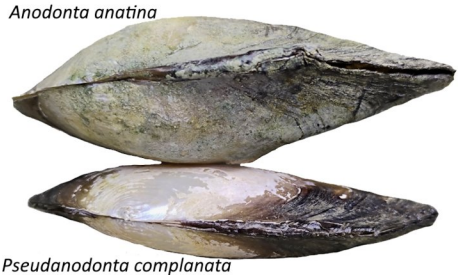
8- Coquille presque aussi haute que large, arrondie, jusqu'à 20 cm, bord inférieur très convexe, grande aile postérieure dépassant l'umbo, nacre rosée. Stries latéralement bien marquées au niveau du sommet formant des «vagues » assez distantes les unes des autres ; eaux faiblement courantes ou stagnantes *(espèce exotique)* …..... **Anodonte chinoise – *Sinanodonta woodiana***

8'- Coquille globalement plus allongée, nacre blanche à bleutée **.... 9**

9- Sommet muni de 3 à 5 rides tuberculeuses, coquille peu renflée, compressée à épaisseur ≤ 2 cm chez l'adulte et taille maxi de 8 cm, assez grande aile postéro-dorsale, valves non jointives dans la partie inférieure du bord postérieur ; canaux, rivières lentes, parfois étangs ; **Attention** *confusion possible avec jeune Anodonta anatina ; en forte régression !*

..… **Anodonte comprimée – *Pseudanodonta complanata***





9'- Sommet de la coquille muni de fines stries lamelleuses en nombre variable (4 à 12), test bombé (épaisseur atteignant 6 cm chez l'adulte), valves jointives, coquille de 8 à 20 cm **.... 10**

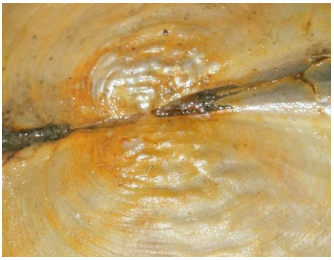
10- Bord inférieur convexe avec une grande aile postéro-dorsale pouvant dépasser l'umbo en hauteur, sommet garni de rides coupant obliquement les stries de croissance, siphon branchial plus large avec de courtes papilles

….. **Anodonte des rivières – *Anodonta anatina***

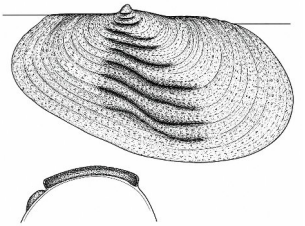
10'- Coquille ovalaire oblongue, aile moins marquée ne dépassant jamais l'umbo**,** bord inférieur peu convexe, sommet garni de rides parallèles aux stries de croissance**,** siphon branchial étroit avec de longues papilles

…….. **Anodonte des étangs – *Anodonta cygnea***

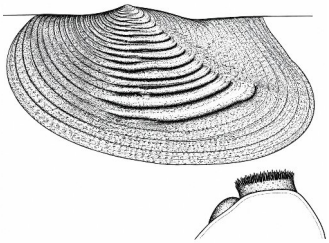

7




10




10'



MICRO-BIVALVES

(ATTENTION : l'examen à la loupe binoculaire est quasi obligatoire pour la plupart des Sphaeridae)

1- taille adulte de 30 à 50 mm, coquille assez épaisse et non translucide, toujours à umbo net *(espèces exotiques invasives)* **....2**

1'- taille adulte < 25 mm **....4**

2- coquille subtriangulaire à oblongue atteignant au maximum les 5 cm **....3**

2'- forme obovale à longueur et largeur quasi égales, umbo net et proéminent, coquille atteignant au plus 4 cm, nettement et régulièrement striée-côtelée à stries épaisses espacées, nacre intérieure blanche à bleu pâle ; rivières

..... **Corbicule asiatique - *Corbicula fluminea***

……. **Corbicule japonnaise - *Corbicula leana***

Note : *Seule l'analyse ADN permet de séparer ces 2 espèces ! La Corbicule striolée - Corbicula fluminalis, potentielle, n'a jusqu'à présent jamais été observée (?) (stries plus fines et moins espacées, forme plus « allongée en selle de vélo », nacre bleu pâle à violet pâle)*

3- coquille en vue de face, triangulaire, à rapport H/L d'environ 1, couleur zébrée lignée de foncé, implantation du byssus vers le tiers de la suture, valves symétriques donnant une suture ventrale rectiligne ; canaux, rivières, lacs

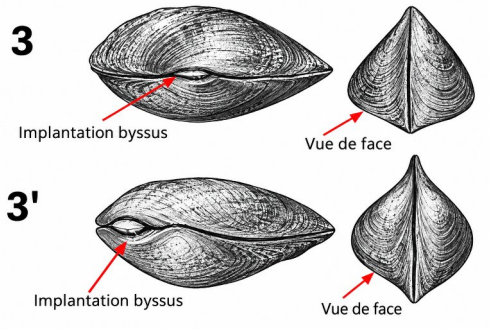
…..... **Moule zébrée - *Dresseina polymorpha***

3'- coquille, en vue de face "arrondie", à rapport H/L < 1, couleur ± lignée de sombre mais jamais zébrée, byssus implanté près de l'umbo, valves asymétriques donnant une suture ventrale ondulée ; canaux et rivières, lacs

..... **Moule quagga – *Dresseina bugensis***




3
3'


3
Implantation byssus
Vue de face
3'
Implantation byssus
Vue de face

4- coquille oblongue à umbo net, épaisse, taille entre 10 et 25 mm, surface fortement ridée, présence d'un dent triangulaire près du septum ***(1)*** ; *espèce exogène potentiellement invasive des zones arrière-littorales et estuaires atlantiques* ……. **Moule d'Amérique – *Mytilopsis leucophaeata***

4'- coquille sub-rectangulaire à ± circulaire à charnière courbe et à umbo +/- proéminent, coquillage globuleux, taille variant de 2 à 25 mm **….5**

5- umbo net central au milieu de la coquille, hauteur de la coquille adulte dépassant en général les 6 mm **…….*(Sphaerium)* 6**

5'- umbo ± proéminent et nettement excentré par rapport au milieu de la coquille, hauteur de la coquille < 6 mm

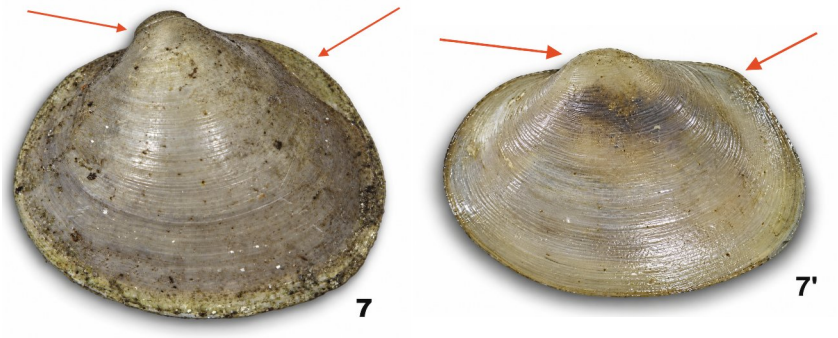
…… *(Euglesa, Pisidium, Odhneripisidium)* 11

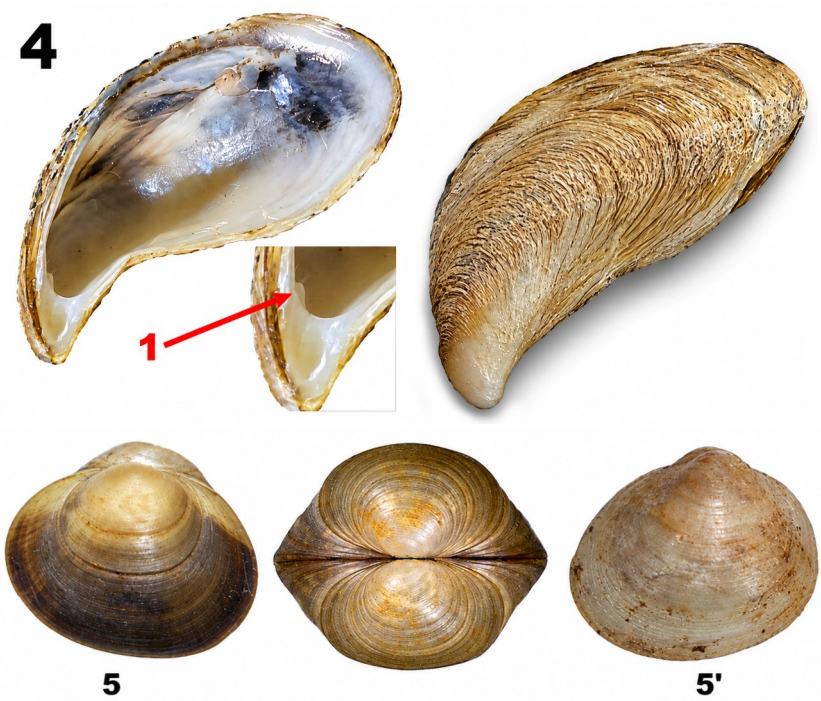
6- coquille à contour plus ou moins sub-rectangulaire ovoïde à trapézoïdale, finement striée, charnière quasi rectiligne, umbo central bien marqué ; taille variant de 8 à 15 mm **….7**

6'- coquille ± circulaire / ovale à charnière courbe et à umbo rond ± proéminent, coquillage globuleux, taille variant de 2 à 22 mm **….8**

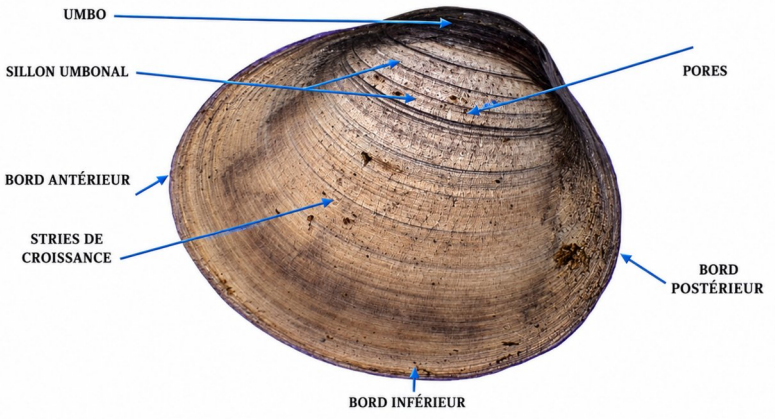
7- umbo central bien marqué proéminent en « téton » ; pas d'angulation nette entre les marges supérieure et postérieure ; coquille jaune brune translucide ……. **Cyclade de la vase - *Sphaerium lacustre***

7'- umbo plus arrondi moins proéminent ; la marge supérieure forme un angle net avec la marge postérieure ; coquille translucide jaunâtre ; *(espèce exotique potentielle)* …..**Cyclade d'Amérique – *Sphaerium transversum***

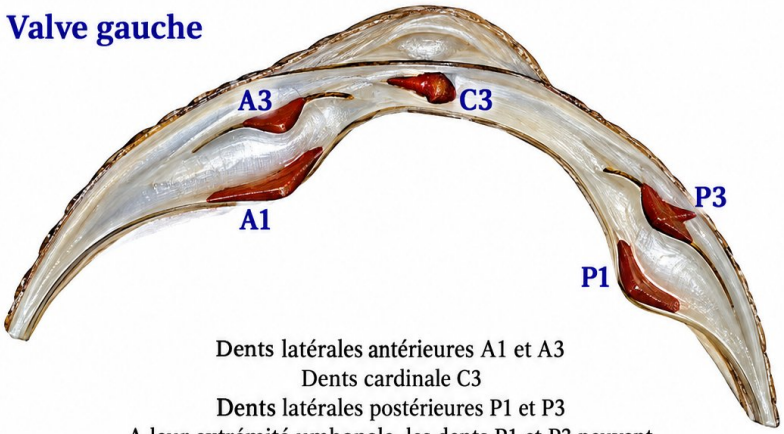




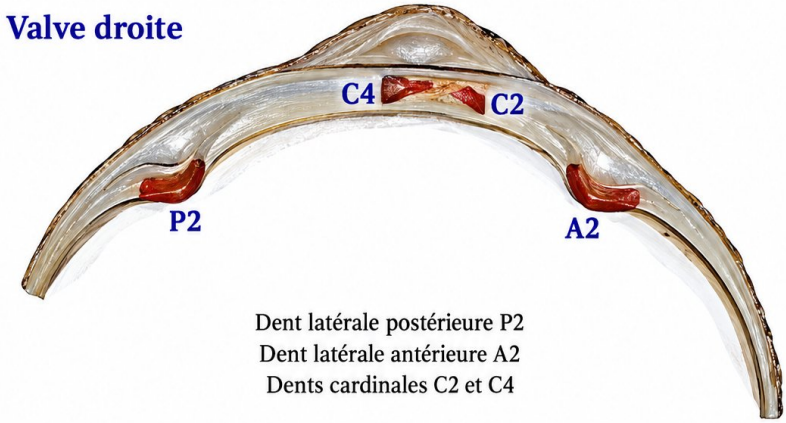
Éléments importants d'anatomie de la coquille des Sphaéridés



Schématisation des charnières des valves gauche et droite
pour la répartition des dents



Dents latérales antérieures A1 et A3
Dents cardinale C3
Dents latérales postérieures P1 et P3
A leur extrémité umbonale, les dents P1 et P3 peuvent
fusionner et même former un calus



Dent latérale postérieure P2
Dent latérale antérieure A2
Dents cardinales C2 et C4

8- coquille nettement striée, côtelée, ronde ovale quasi symétrique de 18 à 22 mm ; sculptures très distinctes, leur taille augmentant avec la croissance, lignes de croissance fortes et sombres ; couleur jaune-olive, cornée, grise ou marron, parfois avec une alternance de bandes de couleur foncée, souvent pâle autour des bords ; umbo large, aplati ; ligament relativement proéminent et visible extérieurement ; plateau cardinal long et incurvé antérieurement. Les dents cardinales sont saillantes : la C3 est fortement incurvée avec sa partie postérieure épaissie ou nettement bifide donnant ainsi l'impression de deux dents présentes l'une derrière l'autre. Les C2 et C4 sont courtes et larges. Les dents latérales sont petites et étroites ; taille : longueur de 22 mm, hauteur de 17 mm, épaisseur de 13 mm. Semble inféodé aux rivières larges, lentes et profondes ..... **Grande Cyclade - *Sphaerium rivicola***

8'- coquille striée à sub-lisse, taille toujours < 15 mm *(images à gauche et au centre en milieu de page 192)* **....9**



9- Charnière mince ***(1)*** au niveau des dents cardinales, pores peu denses ***(3)***, irrégulièrement répartis ; dents cardinales de la valve gauche légèrement courbes et parallèles ; coquille ronde ovale, enflée ; rides irrégulières, stries de croissance marquées ; couleur jaune corne, grise ou marron, parfois avec une alternance de couleurs par bandes ; umbo large, rond, peu proéminent ; ligament court à peine visible extérieurement ; longueur de 11 à 15 mm, hauteur de 8,5 mm, épaisseur de 7 mm. Habitat : large éventail de rivières, canaux, lacs, mares, marais ..... **Cyclade commune - *Sphaerium corneum***

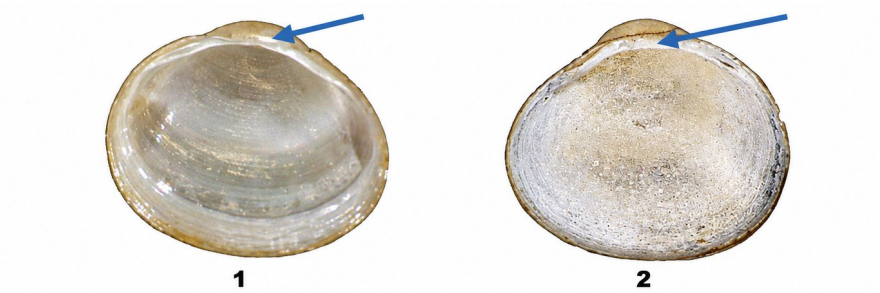
9'- Charnière large au niveau de la principale dent ***(2)***, pores nombreux et répartis de façon régulière ***(4)*** **....10**

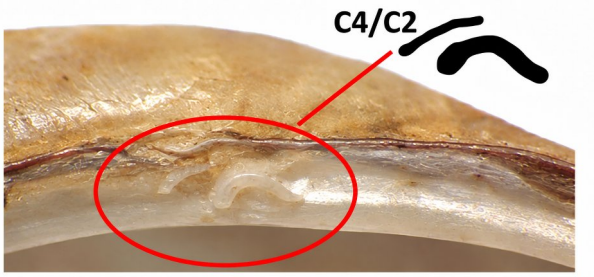
10- Coquille de 10 à 14 mm, ovale avec un large umbo ; surface luisante, charnière uniformément large, dent C2 courbe, pores denses et espacés de façon régulière ; longueur maxi 14 mm, hauteur de 7 mm, épaisseur de 6 mm. Habitat : eaux permanentes bien renouvelées, dans la vase avec beaucoup de débris végétaux …..... **Cyclade ovale - *Sphaerium ovale***

10'- Coquille ovale oblique de 7 à 8 mm, très enflée, en "noyau de cerise" ; sculptures fines ; longueur : 7 à 8 mm, hauteur de 6 à 7 mm, épaisseur de 5,5 à 6 mm. Habitat : milieux marécageux dans les fossés envahis de végétations et aussi sur les bordures herbacées des larges rivières à courant lent, étangs marécageux et zones tourbeuses ..... **Cyclade cerise - *Sphaerium nucleus***

11- Coquille de 7 à 11 mm, ovale, nettement pourvue de stries grossières, dents C2 et C3 fortes ; coquille large, ovale, extrémités antérieures et postérieures arrondies ; umbo large, rond, peu proéminent ; charnière épaisse, avec des dents bien développées ; dent C2 généralement en accent circonflexe avec une dent C4 courte et s'étalant postérieurement à la diagonale de la charnière, dent C3 triangulaire et souvent entaillée ou bifide ; dents latérales très proéminentes, en particulier sur la valve droite, les dents antérieures A1 et A3, P1 et P3 sont parallèles. Longueur de 7 à 11 mm, hauteur de 5 à 7 mm, épaisseur de 3,5 à 6 mm. Habitat : habituellement dans les eaux courantes en zone calcicole (parfois dans les lacs et les grandes mares)
.....**Pisidie de vase - *Pisidium amnicum***

11'- Coquille plus petite, en général < 5 mm, quasi lisse ou à stries fines **....12**


1
2
3
4


C4/C2


11

12- Présence de stries sommitales marquées ou de sillons (3 à 5) bien visibles par transparence ***(1)*** et/ou parfois d'un net bourrelet ***(2)*** ; coquille régulièrement striée de 2 à 3,5 mm **....13**

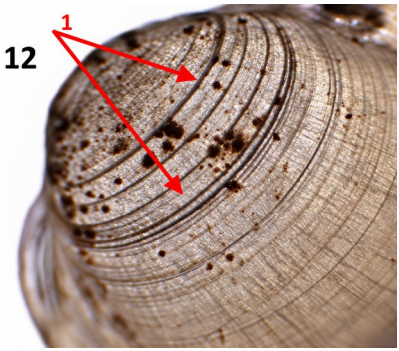
12'- Absence de stries sommitales marquées et de bourrelet umbonal **....17**

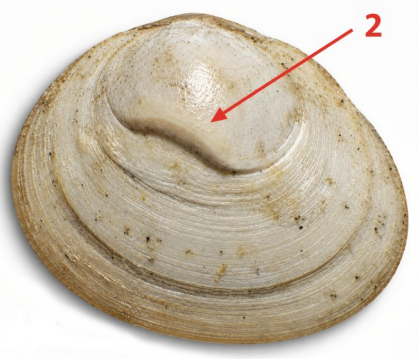
13- Umbo ne présentant pas de bourrelet sommital, coquille non porée trapézoïdale à sommet large pourvu distinctement de 3 à 5 sillons en creux ***(1)*** ; coquille à extrémité antérieure arrondie, extrémité postérieure légèrement tronquée ; sculptures généralement nettes ; umbo large et arrondi mais peu proéminent ; charnière longue, incurvée, étroite au niveau de l'umbo ; dents cardinales courtes, C2 et C4 légèrement incurvées et parallèles, C3 légèrement incurvée, épaisse à son extrémité postérieure et souvent légèrement bifide ; dents latérales longues, A1/A3 et P1/P3 parallèles ; longueur de 2,6 à 4,3 mm, hauteur de 2,1 à 3,5 mm, épaisseur de 1,5 à 2,4 mm. Habitat : grande diversité d'habitats aquatiques …… **Pisidie ubique – *Euglesa nitida***

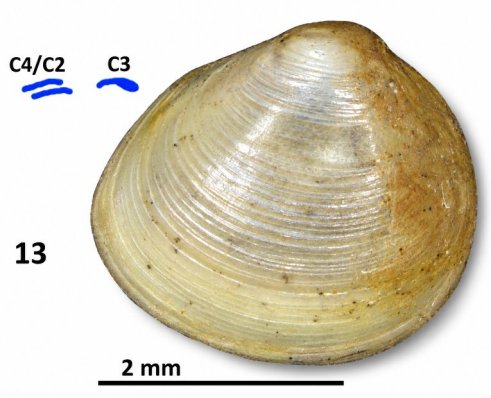
13'- Umbo avec en général un bourrelet bien visible ***(2)***, stries sommitales obliques par rapport aux stries de croissance **....14**

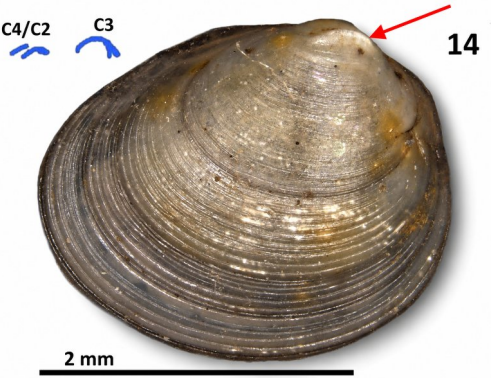
14- Coquille ovale oblique à surface brillante, non porée ***(2)*** ; coquille à partie antérieure ovale, partie postérieure légèrement tronquée ; sculptures marquées ; umbo proéminent, arrondi, à bourrelet ondulé et oblique ; charnière longue et incurvée ; C2 incurvée, C4 courte et droite, C3 incurvée et souvent bifide ; dents postérieures (P1 et P3) convergeant légèrement à leur extrémité antérieure ; longueur de 3,5 à 4,2 mm, hauteur de 3 à 3,5 mm, épaisseur de 2,3 à 2,7 mm. Habitat : principalement les eaux courantes à légèrement courantes (larges rivières, canaux, fossés) .... **Pisidie des gardons – *Euglesa henslowana***

14'- Coquille sub-triangulaire oblique, environ aussi haute que large à umbo nettement proéminent **....15**


12
1


2


C4/C2
C3
13
2 mm


C4/C2
C3
14
2 mm

15- Coquille très petite ≤ 2.3 mm, triangulaire à pentagonale, ventrue, non porée, à stries nettes ; umbo arrondi proéminent à bourrelet droit quasi parallèle aux stries de croissance ; charnière fortement arquée et très robuste ; dents cardinales proéminentes, C3 incurvée, penchée vers la bas et parfois bifide, C2 et C4 courtes, incurvées voire anguleuses ; dents latérales distinctes, A1 et P1 particulièrement proéminentes ; longueur de 1,7 à 2,25 mm, hauteur de 1,5 à 2,1 mm, épaisseur de 1,1 à 1,6 mm. Habitat : canaux, rivières larges et lentes, lacs …..... **Pisidie des rivières - *Odhneripisidium moitessierianum***

15'- coquille ≥ 3,5 mm ; bourrelet de l'umbo ondulé +/- oblique par rapport aux stries de croissance **....16**

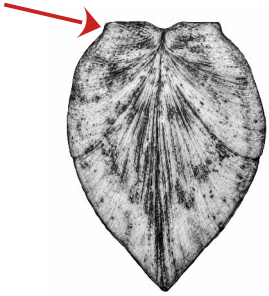
16- coquille à zone umbonale nettement porée, la distance entre la dent cardinale C3 et les dents latérales P1 et P3 (plateau cardinal) assez longue ; distance entre les dents latérales A et P assez longue donnant un aspect plus ouvert à la charnière ; rapport distance entre les dents A2/P2 et longueur maxi de la coquille > 0,55 ; dent cardinale C2 triangulaire ; coquille de 3,8 à 5,5 mm ; canaux et rivières *(espèce introduite rare)*

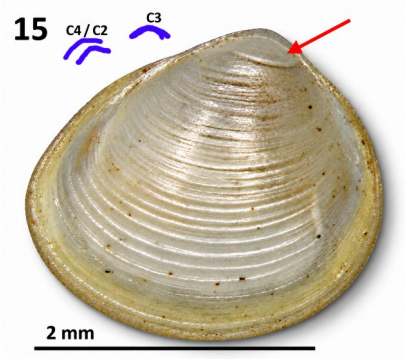
..... **Pisidie comprimée – *Euglesa compressa***

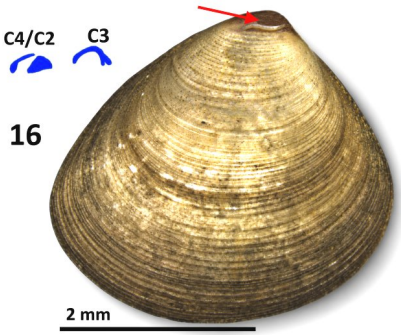
16'- coquille à zone umbonale sans pore, distance entre C3 et P1/P3 réduite (plateau cardinal court) ; distance entre les dents latérales A et P resserrée donnant un aspect plus incurvé à la charnière ; rapport distance A2/P2 et longueur coquille en général < 0,52 ; dent C2 en accent circonflexe ; coquille de 3,5 à 4 mm ; canaux, rivières calmes plutôt sur calcaire *(espèce en forte régression nationale !)* ..... **Pisidie des plaines - *Euglesa supina***

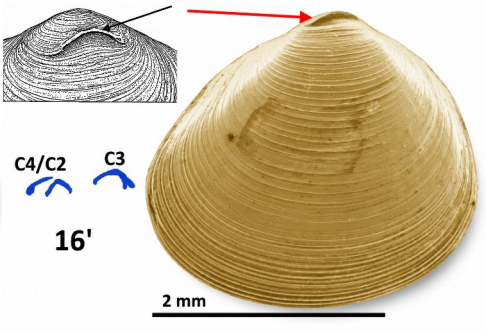
17- Coquille sub-rectangulaire arrondie et ventrue, brillante, bord inférieur en général assez droit ; stries de croissance irrégulières fines ; umbo large, enflé, situé dans la partie postérieure et habituellement anguleux avec l'extrémité postérieure de la coquille ; dents cardinales longues, minces pour la plupart droites, C2 et C4 relativement longues et droites, C3 fine à son extrémité postérieure, dents latérales A1/A3 et P1/P3 plus ou moins parallèles ; longueur de 2,6 à 3,7 mm, hauteur de 2 à 3 mm, épaisseur de 1,6 à 2,6 mm. Habitat : grande diversité de milieux aquatiques ..... **Pisidie des rives – *Euglesa milium***

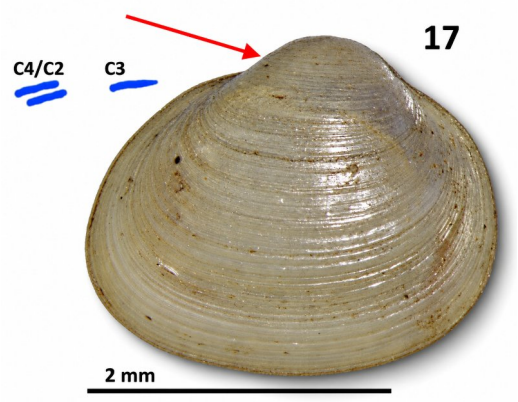
17'- Coquille à bord inférieur formant une courbe régulière *(***ATTENTION** *identification complexe)* **....18**




15
C4/C2
C3
2 mm


C4/C2
C3
16
2 mm


C4/C2
C3
16'
2 mm


17
C4/C2
C3
2 mm

18- Coquille nettement striée à côtelée **....19**

18'- Coquille à stries fines, parfois quasi nulles **....21**

19- Coquille à sculptures bien marquées, ovale oblique, bord antérieur et inférieur très arrondis, bord postérieur tronqué ; umbo large, arrondi, peu proéminent en position nettement postérieure ; charnière robuste, large et modérément incurvée ; dent cardinale C3 incurvée et fine (parfois bifide) à son extrémité postérieure, C2 et C4 légèrement incurvées, parallèles, la C4 plus longue que la C2 ; dents latérales bien développées ; longueur de 3,2 à 3,7 mm, hauteur de 2,8 à 3,2 mm, épaisseur de 1 à 2,6 mm ; généralement dans les eaux calcaires de bonne qualité ; e*n très forte régression nationale !*

..... **Pisidie jolie – *Euglesa pulchella***

19'- Coquille striée, ovale, umbo assez proéminent **....20**

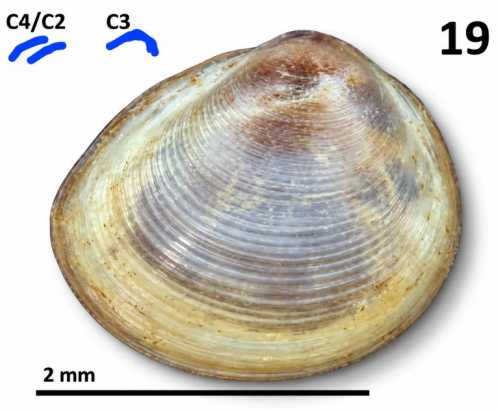
20- coquille ovale à aspect souvent « cabossé », umbo rond et distinct ; stries de croissance habituellement régulièrement espacées ; charnière courte relativement étroite ; dents cardinales : C3 longue, incurvée, habituellement épaisse et parfois bifide à son extrémité postérieure, C4 et C2 parallèles, relativement longues et droites ou légèrement incurvée (C4 d'avantage que la C2) ; dents latérales bien distinctes notamment sur la valve droite, P1 et P3 parallèles ; longueur de 1,8 à 3,2 mm, hauteur de 1,6 à 2,7 mm, épaisseur de 1,4 à 2 mm ; grande diversité d'habitats aquatiques

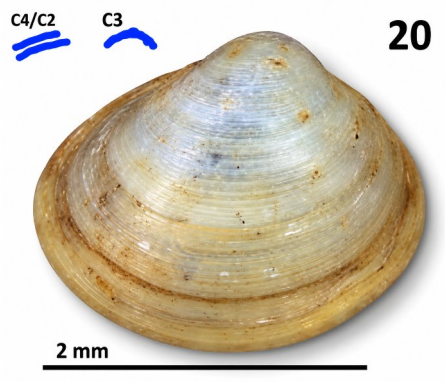
..... **Pisidie septentrionale – *Euglesa hibernica***

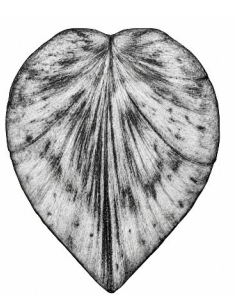
20'- coquille ovale à ovale triangulaire oblique, très petite ≤ 2,3 mm mais solide, robuste, assez renflée de profil, régulièrement striée ; marges postérieure et ventrale arrondies, marge antérieure un peu anguleuse oblique ; umbo rond légèrement proéminent finement strié ; charnière robuste à dent C2 et C4 petites et incurvées, C3 incurvée ; dents latérales A1 et P1 proéminentes ; hauteur 2 à 2,3 mm, largeur 1,5 mm, épaisseur 1,2 mm. Habitat : rivières lentes à eau de bonne qualité …. **Petite Pisidie – *Odhneripisidium tenuilineatum***

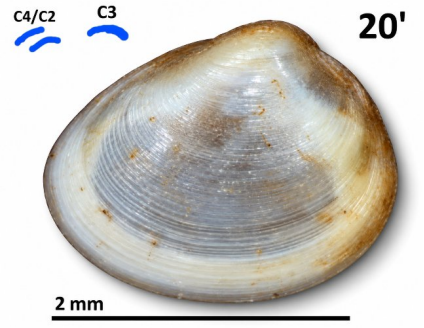
21- Umbo distinct assez proéminent ; coquille renflée de profil **....22**

21'- Umbo arrondi peu distinct ; coquille en général moins renflée **....23**


C4/C2
C3
19
2 mm


C4/C2
C3
20
2 mm




C4/C2
C3
20'
2 mm

22- Umbo étroit et distinct, nettement oblique, se dressant vers l'arrière, coquille asymétrique oblique et ovale à bord postérieur tronqué, surface faiblement pourvue de stries régulières ; dents C3 et C4 longues, C4 atteignant (voir dépassant) la C2 ; la C4 chevauchant typiquement la C2 à l'une des extrémités, la C3 est relativement longue, droite ou légèrement incurvée ; charnière relativement épaisse, arquée ; dents latérales relativement développées ; longueur de 3 à 4 mm, hauteur de 2,5 à 3,3 mm, épaisseur de 1,8 à 2,7 mm ; eaux courantes, grands étangs, tourbières

……. **Pisidie chiendent – *Euglesa subtruncata***

22'- Umbo arrondi large proéminent ; coquille sub-sphérique oblique, avec de nombreux pores, surface très brillante et à peine striée ; P2 forme un calus et de même entre la P1 et la P3 ; charnière courte et plutôt étroite à dents cardinales petites et faibles ; dent cardinale C3 courte, légèrement incurvée et parfois s'épaississant à l'extrémité postérieure, les C2 et C4 courtes, droites et parallèles avec la C4 incurvée et dépassant le bord de la coquille ; longueur de 2,4 à 3,2 mm, hauteur de 2,1 à 2,9 mm, épaisseur de 1,4 à 2,5 mm. Habitat : typiquement dans les zones marécageuses

……. **Pisidie de Lamarck – *Euglesa obtusalis***

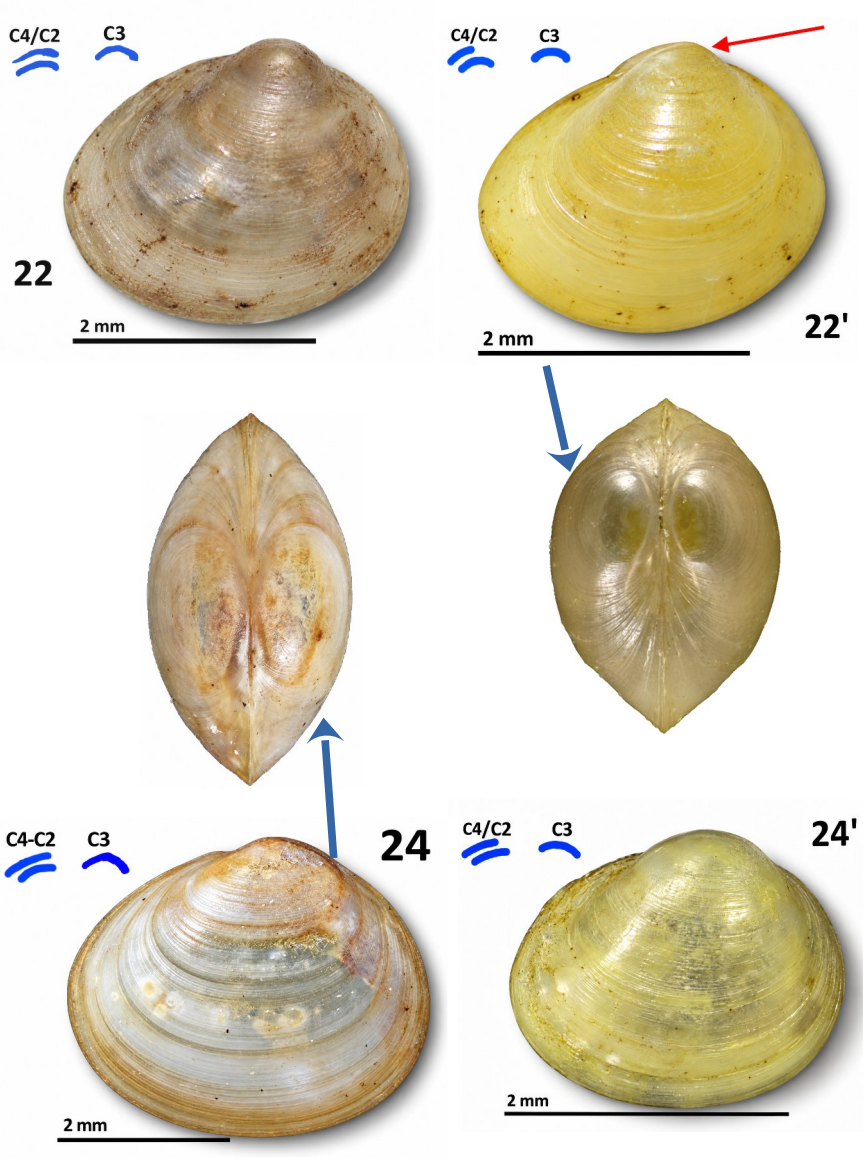
23- Coquille ovale à arrondie oblique, porée, très finement striée apparaissant souvent sub-lisse ; umbo arrondi distinct large **….24**

23'- Coquille en général sub-sphérique, assez symétrique ; umbo bas peu distinct **….25**

24- Dents C4 droite, C2 incurvée, C3 épaisse en accent circonflexe souvent bifide à son extrémité postérieure ; dents A1 et P1 bien développées, la dent A2 étant plus grosse que la P2 ; coquille à bord postérieur vaguement tronqué ; longueur de 3,7 a 5,3 mm, hauteur de 3,1 a 4,4 mm, épaisseur de 2,4 à 2,9 mm. Habitat : dans tout type de milieu aquatique

…..... **Pisidie commune – *Euglesa casertana***

24'- Dents C2 / C4 droites, parallèles, courtes, C3 incurvée non bifide ; coquille arrondie oblique ; longueur 2,2 à 2,8 mm, hauteur 2,2 à 2,4 mm, épaisseur 1,1 à 1,5 mm. *Espèce rarissime et en forte raréfaction confinée dans 2 lacs savoyards en eaux profondes* …..**Pisidie arctique – *Euglesa conventus***


C4/C2
C3
22
2 mm
C4/C2
C3
2 mm
22'
24
C4-C2
C3
2 mm
C4/C2
C3
24'
2 mm

25- Dents cardinales marquées ; les dents P2 et P3 forment un calus ou sont au moins fusionnées à leurs extrémités proches de la charnière ; coquille fortement porée ; **Attention** *la séparation des 2 espèces est subtile* **....26**

25'- Dents cardinales fines, peu distinctes ; dents latérales P2 / P3 ne formant pas de calus, leurs extrémités étant nettement séparées, les dents C2 / C4 assez droites parallèles, excentrées vers la dent A2, dent C3 faiblement incurvée ; charnière longue et assez étroite ; coquille faiblement porée longue de 3 mm, haute de 2,4 mm, épaisse de 1,6 mm. Habitat : drains, fossés végétalisés, *présence possible mais espèce en forte régression ?*

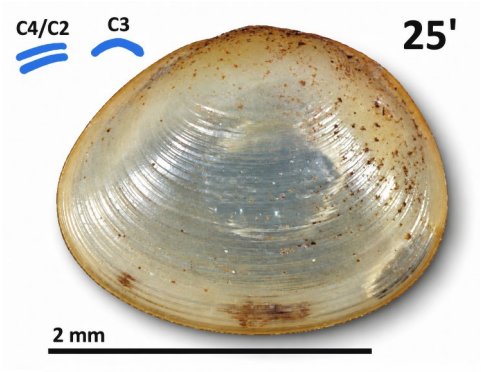
…….. **Pisidie des marais – *Euglesa pseudosphaerium***

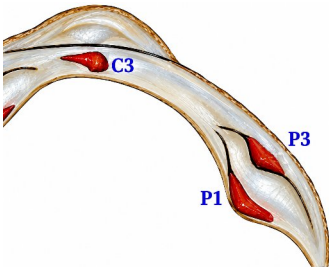
26- Pores ponctués, rarement vers la marge inférieure en lignes obliques ; dents C2 / C3 nettement anguleuses, C4 oblique droite, charnière longue et assez large ; longueur de 3,3 à 3,9 mm, hauteur de 2,7 à 3,5 mm, épaisseur de 1,6 à 2,4 mm. Habitat : milieux aquatiques diverses parfois de qualité médiocre (fossés de bord de route, mares, marais, étangs…)

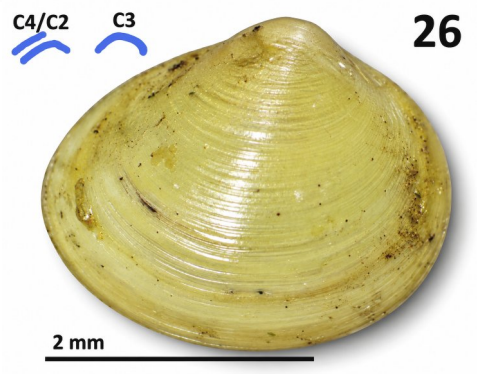
..... **Pisidie des sources - *Euglesa personata***

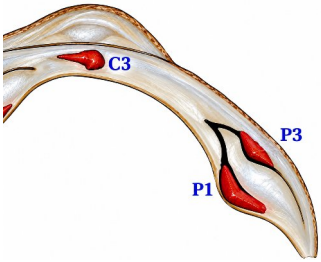
26'- Pores typiquement abondamment en lignes obliques denses au niveau des marges notamment au bord inférieur ; dents C2 / C4 quasi droites, dent C3 faiblement courbée à droite à extrémité épaissie ; charnière étroite ; longueur de 2,1 à 3,1 mm, hauteur 1,9 à 2,3 mm, épaisseur 1,3 à 2 mm. Habitat : typiquement dans les rigoles et trous d'eau des prairies humides, rarement ruisseaux et rivières *(espèce récemment décrite à présence potentielle ?)*

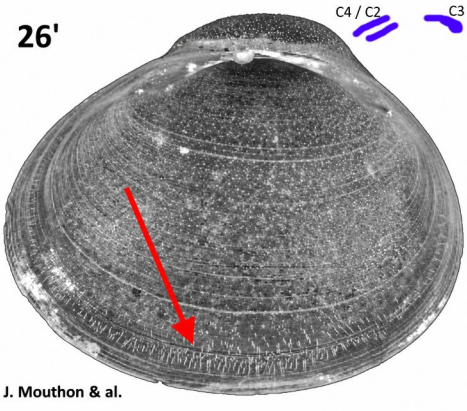
…….. ***Euglesa interstitialis***


C4/C2
C3
25'
2 mm


C3
P3
P1


C4/C2
C3
26
2 mm


C3
P3
P1


26'
C4 / C2
C3
J. Mouthon & al.