

# Mediterrane Opisthobranchia

Géry Parent  
Steven Weinberg

## INLEIDING

De weekdieren (phylum Mollusca) vormen een bijzonder rijke diergroep met ongeveer 100.000 soorten en een grote verscheidenheid aan vormen (slakken, twee-kleppigen, inktvissen). Vooral de slakken (klasse Gastopoda) met ca. 80.000 soorten zijn zeer populair, niet in het minst bij schelpenverzamelaars. De meest bekende onderklasse wordt gevormd door de „huisjesslakken“ (Prosobranchia: 55.000 soorten), terwijl ook de longslakken (Pulmonata: 20.000 soorten) rijk vertegenwoordigd zijn. Verreweg het minst bekend zijn de Opisthobranchia. Dat is niet verbaazingwekkend: de meeste soorten bezitten geen schelp (zeenaaktslakken) of slechts een zeer rudimentaire – zij komen derhalve in vrijwel geen enkele schelpenverzameling voor. Bovendien telt men wereldwijd slechts 4500 soorten. Toch komt men al dicht bij huis een aantal van deze fraaigevormde en vaak schitterend gekleurde dieren tegen: in onze eigen Noordzee een half dozijn soorten. De Middellandse Zee is veel soortenrijker: men schat dat de groep hier zo'n 360 soorten telt. De meeste hiervan worden met grote moeite door enkele specialisten waargenomen. Maar een aantal soorten is zo algemeen en groot genoeg om er hier aandacht aan te besteden. Géry Parent is een franse verpleger-anesthesist, die voor zijn hobby duikt



*Flabellina affinis*. Foto Steven Weinberg.

en daarbij al jaren met zijn onderwatercamera achter de naaktslakken aanzit. Twee jaar geleden besloot hij samen met de Nederlandse bioloog Steven Weinberg een documentatie over de mediterrane Opisthobranchia op te stellen. Het resultaat ligt nu voor u.

OVERZICHT VAN DE IN DIT ARTIKEL BEHANDELDE TAXA:

Phylum:	Mollusca	
Klasse:	GASTROPODA	
Onderklasse:	Opisthobranchia	
Orde:	ANASPIDEA	
Familie:	APLYSIIDAE	
Soort:	<i>Aplysia depilans</i>	01
Soort:	<i>Aplysia fasciata</i>	02
Orde:	SACCOGLOSSA (ASCOGLOSSA, MONOSTICHOGLOSSA)	
Familie:	ELYSIIDAE	
Soort:	<i>Elysia viridis</i>	03
Soort:	<i>Thuridilla hopei</i>	04
Orde:	NOTASPIDEA	
Familie:	TYLODINIDAE	
Soort:	<i>Tyrodina perversa</i>	05
Orde:	PLEUROBRANCHOMORPHA	
Familie:	PLEUROBRANCHIDAE	
Soort:	<i>Berthella aurantiaca</i>	06
Soort:	<i>Susania testudinaria</i>	07
Orde:	NUDIBRANCHIA	
Onderorde:	Dendronotacea	
Familie:	TRITONIIDAE (DUVAUCELLIDAE)	
Soort:	<i>Tritonia manicata</i>	08
Soort:	<i>Tritonia lineata</i>	09
Soort:	<i>Tritonia striata</i>	10
Onderorde:	Arminacea	
Familie:	ARMINIDAE	
Soort:	<i>Armina maculata</i>	11
Familie:	JANOLIDAE	
Soort:	<i>Antiopella cristata</i>	12
Onderorde:	Aeolidacea	
Familie:	CORYPHELLIDAE	
Soort:	<i>Coryphella pedata</i>	13
Soort:	<i>Coryphella lineata</i>	14

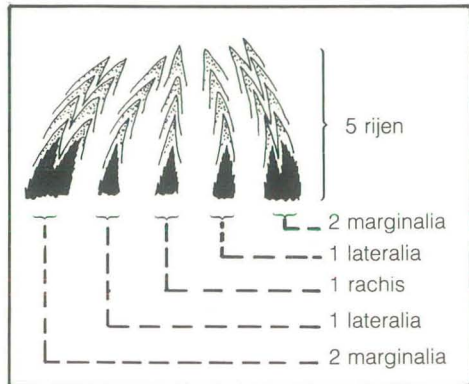
Familie:	FLABELLINIDAE	
Soort:	<i>Flabellina affinis</i>	15
Soort:	<i>Flabellina babai</i>	16
Soort:	<i>Calmella cavolinii</i>	17
Familie:	FAVORINIDAE	
Soort:	<i>Godiva banyulensis</i>	18
Familie:	FACELINIDAE	
Soort:	<i>Facelina coronata</i>	19
Soort:	<i>Facelina marioni</i>	20
Soort:	<i>Hervia costai</i>	21
Familie:	CUTHONIDAE (TRINCHESIIDAE)	
Soort:	<i>Cuthona caerulea</i>	22
Soort:	<i>Eubranchus exiguus</i>	23
Familie:	CALMIDAE	
Soort:	<i>Calma glaucoides</i>	24
Orde:	DORIDACEA (ANTHOBRANCHIA)	
Onderorde:	Phanerobranchia (Anadoridacea)	
Familie:	POLYKERIDAE	
Soort:	<i>Limacia clavigera</i>	25
Familie:	TRIOPHIDAE	
Soort:	<i>Crimora papillata</i>	26
Familie:	OKENIIDAE (GONIODORIDIDAE)	
Soort:	<i>Trapania maculata</i>	27
Familie:	ONCHIDORIDIDAE (LAMELLIDORIDIDAE)	
Soort:	<i>Diaphorodoris papillata</i>	28
Soort:	<i>Diaphorodoris reticulata</i>	29
Soort:	<i>Diaphorodoris luteocincta</i>	30
Familie:	DENDRODORIDAE	
Soort:	<i>Doriopsilla areolata</i>	31
Familie:	CHROMODORIDIDAE (GLOSSODORIDIDAE)	
Soort:	<i>Chromodoris purpurea</i>	32
Soort:	<i>Chromodoris luteorosea</i>	33
Soort:	<i>Chromodoris krohni</i>	34
Soort:	<i>Hypselodoris gracilis</i>	35
Soort:	<i>Hypselodoris elegans</i>	36
Soort:	<i>Hypselodoris tricolor</i>	37
Soort:	<i>Hypselodoris coelestis</i>	38
Soort:	<i>Hypselodoris messinensis</i>	39
Soort:	<i>Hypselodoris cantabrica</i>	40
Soort:	<i>Hypselodoris fontandraui</i>	41
Soort:	<i>Hypselodoris</i> spp. (3 soorten)	42
Familie:	DISCODORIDIDAE (DORIDIDAE)	
Soort:	<i>Peltodoris atromaculata</i>	43

## ALGEMEEN

De Opisthobranchia zijn uitsluitend mariene gastropoden die geen beschermende schelp bezitten zoals bijvoorbeeld de Patellidae. De schelp is rudimentair en ontbreekt bij de meeste soorten geheel. Aangezien de bescherming van de schelp ontbreekt, komt bij een aantal soorten een duidelijke schutkleur voor. Toch bezit het merendeel juist uitermate felle kleuren, die een signaalfunctie bezitten: zij waarschuwen eventuele predatoren voor klieren die onaangename, soms giftige stoffen uitscheiden, of voor de netelcellen (afkomstig van hydroïeden) die sommige eolide slakken in hun cerata opslaan. Niet alleen de schelp, maar ook de mantel is sterk gereduceerd: Opisthobranchia bestaan voornamelijk uit een kop en een voet. De schelploze rug wordt notum genoemd.

De dieren bezitten nog slechts één kieuw (2 is normaal bij gastropoda); vaak is zelfs deze niet meer aanwezig en dient het gehele lichaamsoppervlak voor zuurstofopname. Dit oppervlak kan vergroot zijn door secundaire kieuwen (*ctenidia*) die als gevederde structuren rond de anus liggen of door tentakelvormige uitstulpingen (*cerata*) op de rug. De *ctenidia* zijn intrekbaar, evenals het tweede antennepaar, de *rhinofoeren*. De *cerata* bevatten soms spijsverteringsklieren en bij een aantal holtedier-etende soorten netelcellen, zoals reeds werd vermeld.

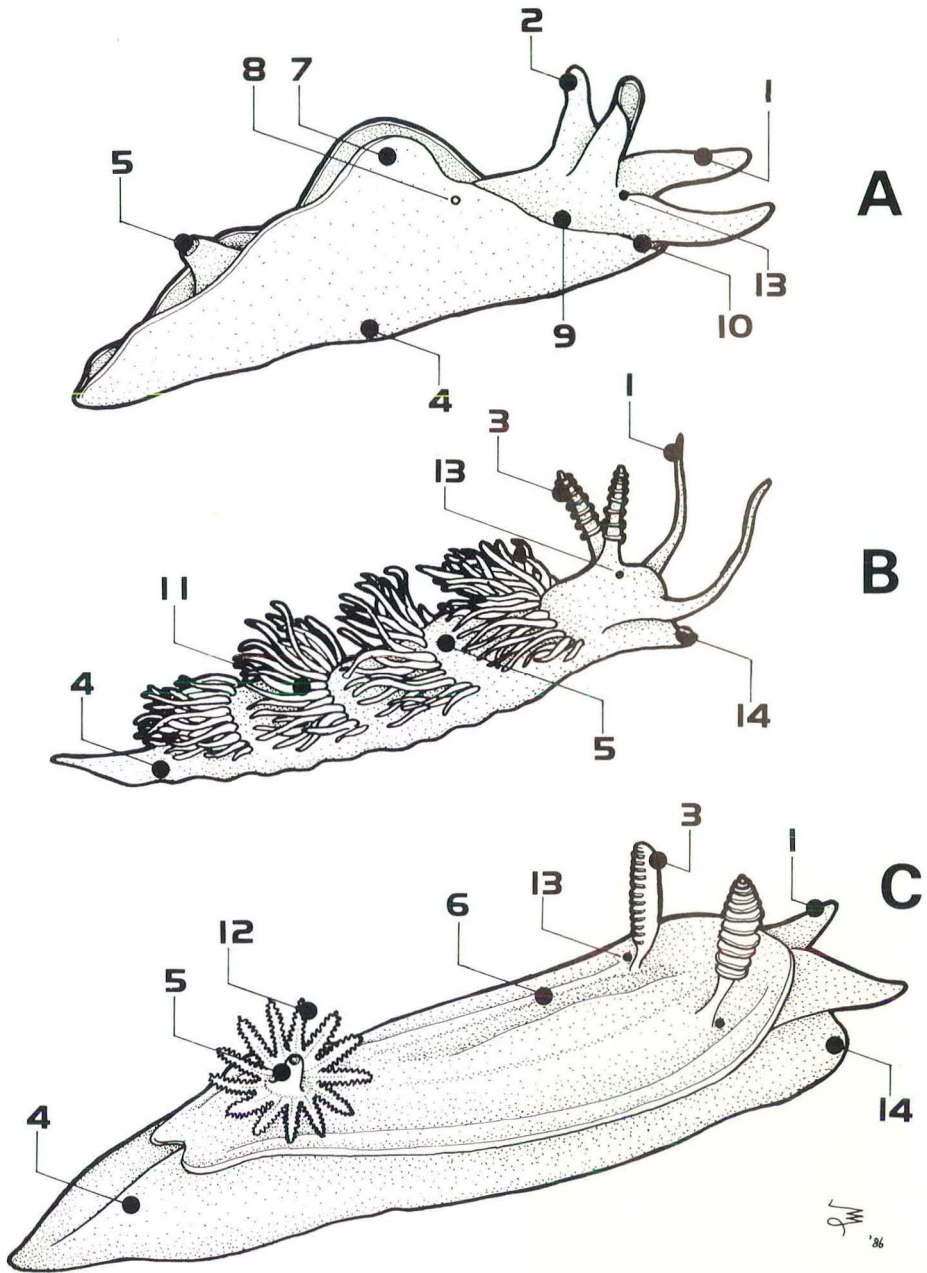
Voedsel wordt voornamelijk vergaard met een rasptong (*radula*), die aangepast is aan het voedseltype (wieren, sponzen, holtedieren, mosdiertjes enz.). Sommige soorten zijn sterk gespecialiseerd en eten uitsluitend één enkele dierlijke prooi-soort. Bij wieren wordt vaak de celwand doorboord waarna de celinhoud wordt uitgezogen. De *radula* bezit 16-750.000 tanden. Deze zijn gerangschikt in 5 rijen, een middelste (*rhachis*), waarnaast de *lateralia* en als buitenste rijen de *marginalia*. Dit leidt tot de zogenaamde *radulaformule*, voor specialisten een belangrijk taxonomisch kenmerk. De formule 5x 2-1-1-1-2 bijvoorbeeld, komt overeen met het volgende beeld:



Voor amateurs is determinatie meestal mogelijk dank zij de vorm- en kleurpatronen die de levende dieren kenmerken. Bij geconserveerde alcohol- of formaline-exemplaren is de kleur geheel verdwenen en zijn ctenidia en rhinofoeren meestal geheel ingetrokken. In dit artikel worden uitsluitend foto's van levende dieren getoond.

De Opisthobranchia zijn *hermafrodit*, d.w.z. dat zij tegelijkertijd mannelijk en vrouwelijk zijn, waardoor bij de copulatie over en weer bevruchting optreedt. De eieren worden afgezet in gelatine-achtige linten, waarvan de vorm vaak karakteristiek is voor een bepaalde groep of zelfs een bepaalde soort. Alhoewel een groot aantal ordes beschreven is, kan men de meeste Opisthobranchia herleiden tot drie types, waarvan de belangrijkste morfologische kenmerken in afb. 1 getoond worden: het Anaspide type, het Aeolide type en het Doride type.

Afb. 1 Morfologie van enkele typen Opisthobranchia. A = Anaspide type, B = Aeolide type, C = Doride type. 1 = voorste tentakel, 2 = achterste tentakel, 3 = rhinofoer, 4 = voet, 5 = anus, 6 = mantel, 7 = parapodium, 8 = ♀ geslachtsopening, 9 = sperma-goot, 10 = ♂ geslachtsopening, 11 = cerata, 12 = ctenidium, 13 = oog, 14 = tentakelvormig uitgroeisels (niet altijd aanwezig)



## SOORTBESCHRIJVINGEN

Van elke hierna volgende soort worden de volgende gegevens verstrekt:

De Latijnse naam met auteur en jaartal, indien een Nederlandse en/of Franse naam bestaat wordt die tussen haakjes gegeven.

Een korte beschrijving, zo mogelijk met gegevens over gedrag, habitat, voedsel, eieren. Van vele soorten is nog niet erg veel bekend, waardoor onze beschrijvingen soms kort zullen zijn.

---

*Aplysia depilans* Gmelin, 1791 01

(Gevlekte Zeehaas, Lièvre de mer)

Synoniemen: *Laplysia depilans* Gmelin, 1791, *Aplysia leporina* Delle Chiaje, 1828, *Aplysia melanoponus* Couch, 1870, *Aplysia major* Lancaster, 1875.

De Gevlekte Zeehaas is een groot dier (max. 250 mm), donkerbruin of groenachtig van kleur, met witte, gele of grijze vlekjes en zwarte strepen, waardoor hij nauwelijks opvalt tussen de zee-grassen of wieren waarmee hij zich voedt.

De parapodia, zijwaartse uitgroeisels van de voet, vouwen zich om de mantelholte en de schelp. De zool en de organen die binnen de parapodia liggen, zijn bleker van kleur. Met de brede voet hecht het dier zich vast op de ondergrond, waarover langzame glijbewegingen worden gemaakt. Soms zwemt de zeehaas met golvende bewegingen van de parapodia. De voorste tentakels, gevormd door plooiën van de mantel, zijn groot, evenals de rhinoforen. Het dier bezit een inwendige schelp, waarvan het midden hard, de rand buigzaam is. Deze schelp wordt door de mantel bedekt, doch kan door een opening in de mantel worden waargenomen.

Wanneer de zeehaas verstoord wordt, scheidt hij als verdedigingsmiddel een paarsachtige vloeistof uit. De paring kan enkele uren duren. Het eierlegsel bestaat uit een lange roodachtige draad die rond wieren wordt afgezet. Deze wor-

den gedurende vrijwel het gehele jaar aangetroffen.

Verspreidingsgebied: Middellandse Zee.

De foto (afb. 2) toont een juveniel exemplaar op 16 m diepte bij Banyuls-sur-Mert (foto Steven Weinberg).

---

*Aplysia fasciata* (Poiret,?) 02

Synoniemen: *Aplysia limacina*.

De afbeeldingen 3 en 4 tonen de nauw verwante soort *Aplysia fasciata* (herkenbaar aan de rode zoom langs de parapodia), vlak onder het wateroppervlak in de buurt van Marseille. De zwembewegingen van de parapodia zijn duidelijk (foto's: Steven Weinberg).

---

*Elysia viridis* (Montagu, 1804) 03

(Groene Zeenaaktslak, Elysie verte)

Synoniemen: *Laplysia viridis* Montagu, 1804, *Aplysiopterus neapolitanus* Delle Chiaje, 1830, *Elysia marmorata* Cantraine, 1835, *Actaeon elegans* de Quatrefarges, 1844, *Elysia fusca* Philippi, 1844, *Elysia margaritae* Fez, 1962, *Elysia pagenstecheri* Marcus, 1982.

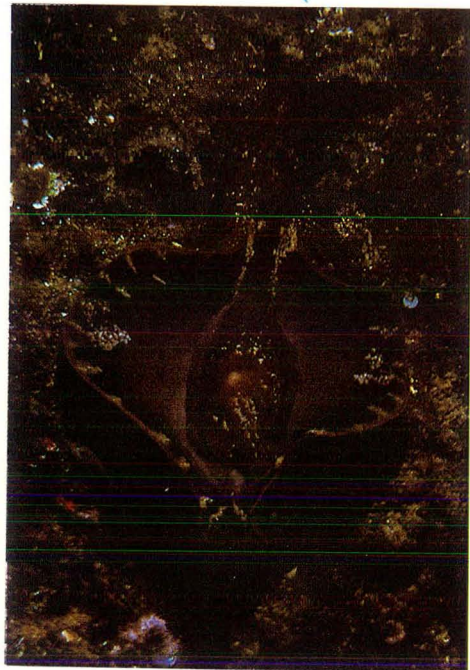
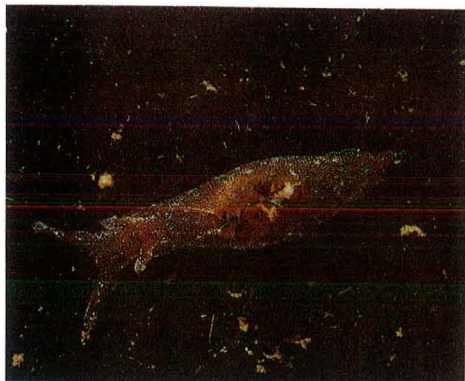
Een vrij kleine naaktslak (max. 30 mm), die zich voedt met zeegras (*Posidonia*, *Zostera*), groenwieren (*Codium*, *Halimeda*, *Ulva*) en bruinwiersoorten. Het dier is groen van kleur, dank zij de uit het voedsel opgenomen chloroplasten, die het dier een uitstekende camouflage verlenen. Soms draagt het dier bruine, blauwe of oranje vlekjes. De rond het achterlijf gelegen parapodia zijn driehoekig met duidelijk zichtbare aders, de rhinoforen kort met bruinpaarse uiteinden. De ogen steken af tegen een lichtbruine omranding. *Elysia* legt 6000-10000 eieren per legsel, tussen april en juli.

Verspreidingsgebied: Middellandse Zee, Atlantische Oceaan, Noordzee en westelijke Oostzee. Afbeelding 5: tekening Steven Weinberg.

Afb. 2 (links boven): *Aplysia depilans*, juveniel.

Afb. 3 en 4 (onder): *Aplysia fasciata*. De beide foto's geven een goed beeld van de parapodiënbeweging.

Afb. 5 (rechts boven): *Elysia viridis*.



*Thuridilla hopei* (Vérany, 1853)

04

Synoniemen: *Actaeon hopei* Vérany, 1853, *Elisia splendida* Grube, 1861, *Elysia cyanea* Mamo in Caruana, 1867.

Afmeting ca. 25 mm. De grondkleur van dit dier is paars-blauw met een geel-oranje rand langs voet en parapodia. Een witte "V" op de kop en witte punten op de parapodia (vaak in lange rijen) vervolmaken de kleuring van het dier. Het dier voedt zich met groenwieren (*Codium*, *Cladophora*, *Derbesia*) en bruinwieren (*Cystoseira*). Zelfverdediging door middel van in de rug gelegen, zuur uitscheidende klieren.

Verspreidingsgebied: Middellandse Zee.

Afb. 6: Een exemplaar in de buurt van Banyuls-sur-Mer, diepte ca. 10 m (Géry Parent).

*Tylodina perversa* (Gmelin 1790)

05

Synoniemen: *Tylodina punctuolata* Rafinesque, 1819, *Tylodina citrina* Joannis, 1853, *Tylodina atlantica* Gray, 1856, *Tylodina excentrica* Lo-card, ?, *Tylodina alfredensis* Turton, ?

Afmeting: max. 50 mm. Dit safraangele dier draagt een vrij platte konische schelp met concentrische, rafelige groeiringen (periostracum) en bruinkleurige stralen, die de apex van de schelp niet bereiken. De schelp bedekt het dier voor de helft. De staart is kort en afgeknot, de kieuw gevederd. *Tylodina* voedt zich voornamelijk met de gele buis spons *Aplysina* (*Verongia*) *aerophoba*, waarop hij door zijn schutkleur nauwelijks opvalt.

Verspreiding: Middellandse Zee.

Afb. 7: *Tylodina perversa* op *Aplysina aerophoba* bij Banyuls-sur-Mer, diepte ca. 10 m (Steven Weinberg).

*Berthella aurantiaca* (Risso, 1818)

06

Synoniemen: *Pleurobranchus aurantiaca* Risso, 1818, *Bouvieria aurantiaca* Risso, 1826.

Afmeting: max. 40 mm. Oranjeleurig, een beetje doorschijnend dier. De ingewanden, die men door de lichaamswand heen kan zien, vormen een donkerkleurige vlek.

De inwendige schelp bedekt ongeveer de helft van het dier. De rug is glad. Leeft op wieren en sedimentbodems. Eieren worden in het vroege voorjaar (maart-april) afgezet.

Verspreiding: Middellandse Zee, Atlantische Oceaan.

Afb. 8: Een exemplaar bij Banyuls-sur-Mer, diepte ca. 15 m (Géry Parent).

*Susania testudinaria* (Cantraine, 1835)

07

(Schildpadslak, Pleurobranche tortue)

Synoniemen: *Pleurobranchus tuberculatus* Delle Chiaje, 1823, *Oscanius testudinarius* Cantraine, 1835, *Pleurobranchus mamillatus* Schultz in Philippi, 1836, *Pleurobranchus testudinarius* Cantraine, 1840.

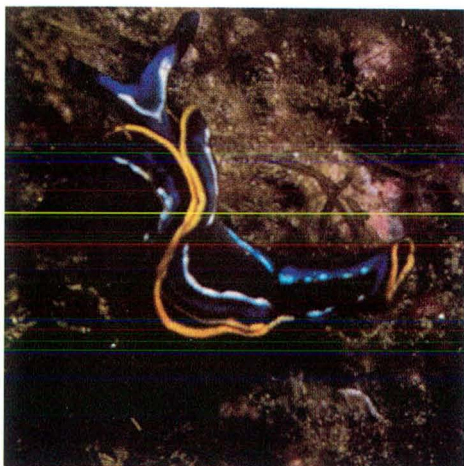
Groot dier, max. 180 mm. De inwendige schelp is zeer klein. Het dier is bedekt met een door de mantel gevormd huidpantser, met karakteristieke grote, hoekige, wratachtige platen. De grenzen tussen deze platen zijn rood op een bruine of rossige ondergrond. De kieuw is groot. Deze soort wordt aangetroffen op organische rotsbodems (z.g. „coralligène") en in *Posidonia*-velden. Hij voedt zich vermoedelijk met sponzen en zakpijpen.

Verspreidingsgebied: Middellandse Zee en Atlantische Oceaan bij Marokko en Portugal.

Afb. 9: Een groot exemplaar voor de kust van M'diq, Marokko, op ca. 25 m diepte (Steven Weinberg).



- Afb. 6 (links boven): *Thuridilla hopei*.  
Afb. 7 (onder): *Tylonida perversa*.  
Afb. 8 (rechts boven): *Berthella aurantiaca*.  
Afb. 9 (rechts midden): *Susania testudinaria*.



---

*Tritonia manicata* Deshayes, 1853 08

Synoniemen: *Nemocephala marmorata* Costa, 1867, *Candiella maesta* Bergh, 1884, *Candiella villafranca* Vayssière, 1901, *Duvaucelia gracilis* Pruvot-Fol, 1936.

Deze vrij kleine soort (max. 13 mm) is zeemleer-kleurig met zwartpaarse vlekken, waardoor hij nauwelijks opvalt tussen de vastzittende holte-dieren. Het vlekkenpatroon heeft de eigenschap de langgerekte typische naaktslakkenvorm ge-heel te doorbreken, hetgeen de camouflage ver-volmaakt. De witte kieuwen zijn boomvormig ver-takt, liggen langs de zijkanten van het dier en vormen maximaal 4 paren. De mond is omgeven door een kopvlies (velum) met 2   6 vingervormi-ge vertakkingen. De geslachtsopening bevindt zich aan de rechterkant, tussen de rhinofoor en de eerste kieuw. De anale opening en de nierporie bevinden zich eveneens ter rechterzijde tus-sen de eerste en de tweede kieuw. *Tritonia mani-cata* voedt zich vermoedelijk met de poliepen van de „Hoorn des Overvloeds“ (*Cornularia cor-nucopiae*), zie Vita Marina, holtedieren p. 69.

Verspreiding: Middellandse Zee, Atlantische Oceaan, Noordzee.

Afb. 10: *Tritonia manicata* op de spons *Crambe crambe* bij Banyuls-sur-Mer, diepte ca. 5 m. (Foto: Géry Parent).

---

*Tritonia lineata* (Alder & Hancock, 1846) 09

Synoniem: *Duvaucelia lineata* Alder & Hancock, 1846.

Langgerekte naaktslak (juvenile exemplaren iets plomper) met een maximale lengte van 34 mm meestal ca. 15 mm. Het dier is kleurloos doorschijnend, soms licht roze-achtig. Twee witte strepen lopen van velum tot staart, met zijver-takkingen in de boomachtige kieuw-aanhang-sels, waarvan het dier tot 6 paar kan bezitten. Het velum is gekenmerkt door twee paar vinger-vormige uitsteeksels. Geslachtsopening tussen

rechter rhinofoor en eerste kieuw, anus ongeveer halverwege de rechter flank van het dier. Ook dit dier voedt zich met Octocorallia (zie Vita Marina, holtedieren p. 47-76).

Verspreiding: Atlantische Oceaan, Britse eilan-den, zeldzaam in de Middellandse Zee.

Afb. 11: *Tritonia lineata* op de gorgoon *Lopho-gorgia viminalis*, gefotografeerd op ca. 20 m diepte bij Cabo Negro (Marokko), niet ver van de Straat van Gibraltar (Foto: Steven Weinberg).

---

*Tritonia striata* Haefelfinger, 1963 10

Afmetingen tot 20 mm. Dit dier is melkwit, ge-deeltelijk doorschijnend, met 3 zwarte strepen:   n in het midden en twee aan elke zijkant, onderbroken door de 6 kieuwaanhangsels die zich aan de zijden bevinden. De middenstreep verdeelt zich bij de kop in twee takken, die naar de flanken toebuigen. De genitaalopeningen be-vinden zich op de rechter flank, tussen de eerste twee kieuwaanhangsels, de anus en de uitmon-ding van de nieren liggen tussen de volgende kieuwaanhangsels, eveneens aan de rechter kant. Het eierlegsel is spiraalvormig met een doorsnede van ca. 10 mm.

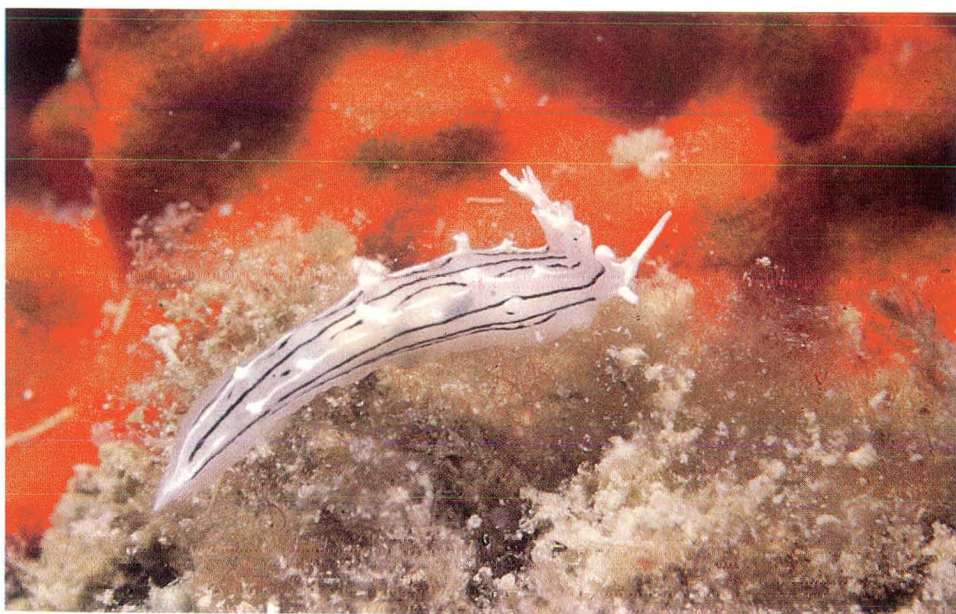
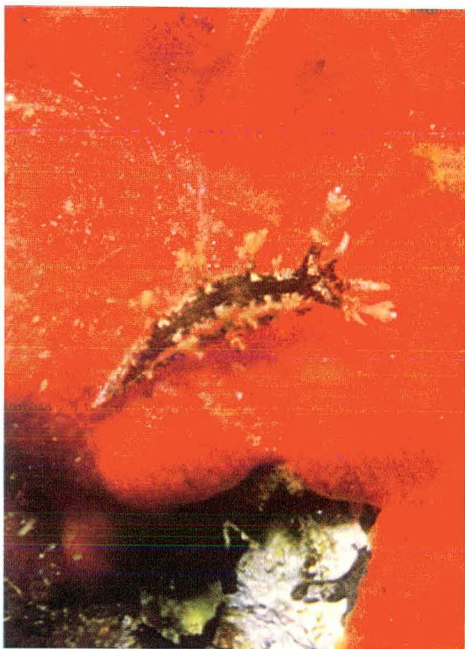
Deze soort zou zich volgens de literatuur met de Doorschijnende Dodemansduim (*Paralcyonium spinulosum*) (zie Vita Marina, holtedieren p. 67-69) voeden. Dit komt echter niet goed overeen met het vrij ondiepe, zonbeschenen en wierrijke habitat waar wij de uitsluitend mediterrane soort hebben aangetroffen.

Afb. 12 toont *Tritonia striata* op ongeveer 10 m diepte ten zuiden van de Cap B ar, Zuid Frankrijk (Foto: Steven Weinberg).

Afb. 10 (links boven): *Tritonia manicata*.

Afb. 11 (rechts boven): *Tritonia lineata*.

Afb. 12 (onder): *Tritonia striata*. ▷



*Armina maculata* Rafinesque, 1814 11

Synoniemen: *Diphyllidia verrucosa* Cantraine, 1835, *Diphyllidia pustulosa* Schultz in Philippi, 1836, *Diphyllidia ocelata* Deshayes,?

Een grote soort (max. 150 mm), met een lichaam dat van voren stomp is en naar de achterkant spits uitloopt (druppelvorm).

De rhinoforen zijn aan de basis vergroeid en dragen geen lamellen. Geen rug-aanhangsels, doch tussen mantel en voet bevindt zich aan elke zijde een rij kieuwlamellen. Het dier is oranje van kleur met witte, afgeplatte wratten. De soort komt (soms massaal) op modderbodems voor en voedt zich met de Modderdodemansduim (*Alcyonium palmatum*, zie Vita Marina, holtedieren p. 62-63) en met de zeeveren *Veretillum cynomorium* en *Pteroides griseum*, eveneens behorende tot de Octocorallia.

Verspreiding: Middellandse Zee, Atlantische Oceaan.

Afb. 13: een exemplaar op ca. 35 m diepte bij Banyuls-sur-Mer (Foto Géry Parent).

*Antiopella cristata* (Delle Chiaje, 1841) 12

(Blauwtipje)

Synoniemen: *Eolidia cristata* Delle Chiaje, 1841, *Janus spinolae* Vérany, 1845, *Antiopella splendida* Alder & Hancock, 1851, *Janus cristatus* Vérany, Costa, 1869.

Een dier van middelmatige afmetingen (max. 30 mm) met een bleek, doorschijnend lichaam. Tussen de rhinoforen met hun schuine lamellen bevindt zich een zenuwknop. De rugpapillen (cerata) zijn eveneens doorschijnend, met iriserende kleuren. De bruinachtige darmblindzakken vertakken zich in de cerata en worden donkerder van kleur dichtbij de top van de papillen, die gesierd worden door een blauw uiteinde (vanwaar de Nederlandse naam). Geslachtsopeningen aan de rechterzijde, anus dorsaal aan de achterzijde van het dier.

Het dier voedt zich met mosdierjes (Bryozoa) zoals *Bugula turbinata* en *Porella cervicornis*.  
Verspreiding: Atlantische Oceaan, Middellandse Zee.

Afb. 14: een exemplaar op ca. 10 m diepte bij Sherkin Island, Ierland (Foto: Steven Weinberg).

*Coryphella pedata* Montagu, 1815 13

Synoniem: *Coryphella landsburgii* Alder & Hancock, 1880

Afm.: max. 20 mm voor mediterrane exemplaren, tot 50 mm bij atlantische dieren.

Samen met *Flabellina affinis* is dit de enige aeolide naaktslak met een paars/roze lichaam. Om de twee soorten uit elkaar te houden, de volgende tips (zie ook soort 15): (a) de rhinoforen zijn glad bij *Coryphella pedata*, met lamellen bezet bij *Flabellina affinis*, (b) de voet van *Coryphella* bezit aan de voorkant twee tentakelvormige uitgroeisels die even lang zijn als de voet zelf; bij *Flabellina* zijn deze uitlopers veel korter.

De cerata zijn in 5-6 groepjes gerangschikt, die elk ongeveer 3-4 papillen bevatten. De tentakels, de rhinoforen en de cerata bezitten een wit uiteinde. De spijsverteringsklier die door de huid van de cerata heen schijnt, is fel rood.

Het eierlegsel is een fijne, witte spiraal die meestal wordt afgezet op de hydroïeden *Eudendrium* en *Tubularia*, die tevens de voornaamste voedselbron vormen, alhoewel juveniele exemplaren zich ook met andere hydroïeden schijnen te voeden. Komt vaak voor in *Posidonia*-zeegrasvelden.

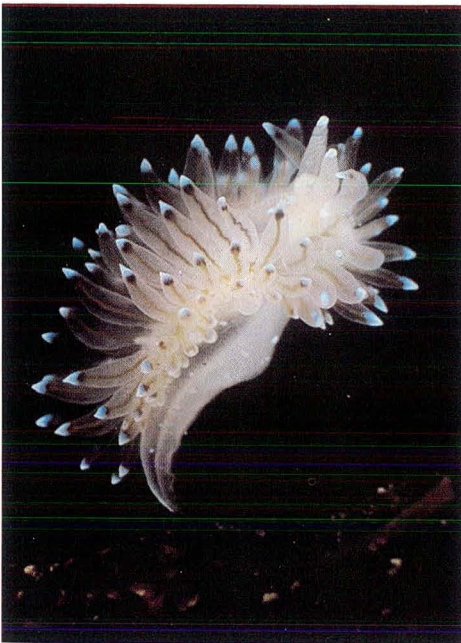
Verspreiding: Middellandse Zee, Atlantische Oceaan, Noordzee.

Afb. 15: *Coryphella pedata* op een groenwier, Cap Béar, diepte ca. 15 m (Foto: Steven Weinberg).

Afb. 13 (boven): *Armina maculata*.

Afb. 14 (links onder): *Antiopella cristata*.

Afb. 15 (rechts onder): *Coryphella pedata*. ▷



---

*Coryphella lineata* (Loven, 1846) 14

Synoniemen: *Aeolis lineata* Loven, 1846, *Eolis lineata* Alder & Hancock, 1846, *Eolida argentolineata* Costa, 1866.

Afmeting: max. 50 mm.

Deze vrij grote aeolide naaktslak is melkwit tot doorschijnend wit. De uitlopers van de voet zijn vrij lang. De cerata zijn altijd min of meer wit gekleurd en liggen in 5-8 groepjes op de rug. De spijsverteringsklieren zijn bruinachtig. De rhinoforen zijn ruw (maar dragen geen lamellen) en even lang als de voorste tentakels. Alle tentakels zijn kleurloos. Vanuit de rhinoforen komen twee witte lijnen die zich dorsaal verenigen en die als een enkele witte lijn langs de rug van het dier lopen. Er loopt eveneens een witte lijn langs elke flank van het lichaam.

Het eierlegsel heeft de vorm van een golvende spiraal, de eieren zijn wit tot roze.

*Coryphella lineata* voedt zich waarschijnlijk met *Eudendrium*, *Sarsia*, *Coryne* en andere Hydroïeden.

Verspreidingsgebied: Middellandse Zee, Atlantische Oceaan, Noordzee.

Afb. 16: *Coryphella lineata* op een hydroïedkolonie, Cap de l'Abeille, Banyuls-sur-Mer, diepte 35 m (Foto: Steven Weinberg).

---

*Flabellina affinis* (Gmelin, 1791) 15

Synoniemen: *Doris affinis* Gmelin, 1791, *Flabellina flabellina* Vérany, 1846.

Afmeting: max. 30 mm. Deze aeolide is een van de meest algemene mediterrane soorten, die door zijn paarse kleur goed opvalt. Kop, voorste tentakels en uitgroeisels van de voet zijn donkerder gekleurd dan het lichaam zelf. De uiteinden van de voorste tentakels en van de met ringvormige lamellen bezette rhinoforen zijn wit. De cerata liggen op 6-7 symmetrische dorsale verdikkingen die elk 3-6 papillen dragen. De rood-

bruine spijsverteringsklieren zijn duidelijk zichtbaar in de doorschijnende papillen. In het eveneens doorschijnende lichaam kan men de ingewanden (en soms ook de eieren) zien liggen.

Deze soort voedt zich voornamelijk met de hydroïed *Eudendrium ramosum*.

Afb. (zie foto op p. 423): *Flabellina affinis* op een *Eudendrium*-kolonie, Banyuls-sur-Mer, diepte ca. 5 m (Foto: Steven Weinberg).

---

*Flabellina babai* Schmekel, 1972 16

Een grote aeolide slak met een parelwit lichaam. De lengte van de tentakels en de rhinoforen bedraagt ongeveer een derde van het lichaam. De rhinoforen zijn met ca. 20 lamellen bezet. Hun uiteinde – evenals dat van de cerata – is oranjegeel van kleur. De voorste tentakels zijn geheel wit. Evenals bij de vorige soort staan de gepaarde groepjes cerata op een stel verdikkingen. Een blauw-witte lijn loopt langs de rug en langs de zijanten van de voet van het dier. De ingewanden zijn in het doorschijnende lichaam zichtbaar.

Voedsel: onbekend, maar de aanwezigheid van netelzakken in de uiteinden van de cerata wijst op het verorberen van hydroïedpoliepen.

Verspreiding: Middellandse Zee.

Afb. 17: *Flabellina babai*, Cap Réderis, Banyuls-sur-Mer, diepte 30 m (Foto: Géry Parent).

---

*Calmella cavolinii* Vérany, 1846 17

Synoniemen: *Eolis peregrina* Delle Chiaje, 1841?, *Aeolis digitata* Costa, 1866.

Afmeting: max. 12 mm.

Het lichaam is wit tot blauwwit van kleur. De basis van de voorste tentakels heeft een parelmoer-achtige glans. De doorzichtige cerata liggen in groepjes van 3 op symmetrische verdikkingen; het uiteinde (de netelzakken waarin netelcellen liggen opgeslagen) is wit, de spijsverteringsklieren zijn donkerrood. De paarsrode ka-

ken kan men binnenin de doorschijnende kop zien liggen.

Het eierlegsel bestaat uit een bleekrose spiraal.

Voedsel: onbekend, waarschijnlijk hydroïeden.

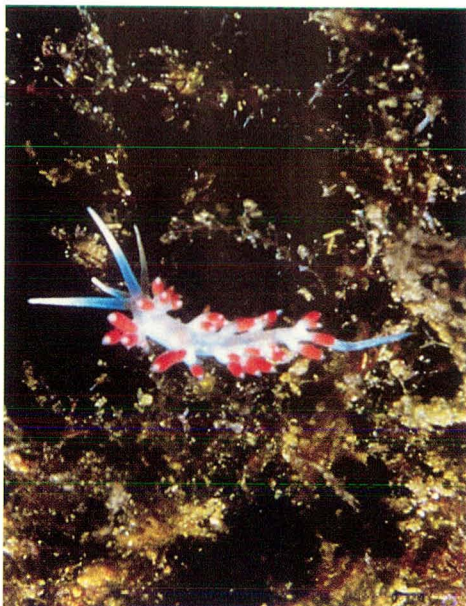
Verspreiding: Middellandse Zee.

Afb. 18: *Calmella cavolinii*, Banyuls-sur-Mer, diepte ca. 10 m (Foto: Géry Parent).

Afb. 16 (rechts boven): *Coryphella lineata*.

Afb. 17 (links onder): *Flabellina babai*.

Afb. 18 (rechts onder): *Calmella cavolinii*.



---

*Godiva banyulensis*

(Portmann & Sandmeier, 1960)

18

Synoniem: *Dondice banyulensis* Portmann & Sandmeier, 1960.

De grootste (tot 70 mm) aeolide naaktslak van de Middellandse Zee. De basiskleur is een doorschijnend bleek-oranje. Een dikke roodbruine lijn vormt een tekening op de voorkant van de basis van de voorste tentakels, op de uiteinden van de rhinoforen en een ring juist onder de top van elke papil van de cerata. Een witte lijn loopt over de rug en twee andere langs de flanken van het dier. De voet wordt omgeven door een blauwachtig iriserende witte streep. De tentakelachtige uitgroeisels zijn geplooid en van de rest van de voet gescheiden door een diepe insnoering. Tentakels en rhinoforen bedragen ca. een derde van de lichaamslengte. De laatste zijn bezet met ca. 30 heel fijne lamellen. De papillen van de cerata staan in 5-6 groepjes ingeplant op hoefijzervormige verdikkingen. Deze cerata vormen twee rijen op de voorkant van het lichaam, die naar achterwaarts in elkaar overgaan tot een enkele rij. Bij aanraking zet *Godiva* de papillen plots op, als een egel zijn stekels. De spijsverteringsklieren zijn in de doorschijnende papillen zichtbaar: bruin aan de basis, rood naar de uiteinden.

Het eierlegsel is donkerrood.

Voedsel: niet met zekerheid bekend, waarschijnlijk hydroïeden en/of mosdierpjes.

Verspreiding: Middellandse Zee.

Afb. 19: *Godiva banyulensis*, Cap Rédéris, Banyuls-sur-Mer, diepte 20 m (Foto: Steven Weinberg).

---

*Facelina coronata* (Forbes & Goodsir, 1839) 19

Synoniem: *Eolida coronata* Forbes & Goodsir, 1839.

Afmeting: max. 40 mm.

Het zeer variabele kleurenpatroon van dit dier maakt zijn identificatie niet gemakkelijk. De basiskleur van het lichaam is doorschijnend wit. Een blauwe irisatie kenmerkt de kop. De mond-streek is meestal bleek, maar kan felrood zijn. De rode slokdarm schijnt door de huid tussen de rhinoforen heen. Deze dragen max. 16 gele tot donkerbruine lamellen – hun lengte bedraagt ongeveer de helft van die der voorste tentakels. Deze lange tentakels zijn getekend met enkele krijtwhite strepen, die soms ook op de voorkant van de rhinoforen te zien zijn. De leverlobben zijn bruin tot bruinrood.

Het spiraalvormige eierlegsel (mei-oktober) bevat zelden meer dan 25000 eieren. De planktonische larve bezit een schelp.

Voedsel: de soort wordt zowel op hydroïeden (*Tubularia*, *Obelia*, *Laomedea*) als op wieren (*Laminaria*, *Codium*) aangetroffen.

Verspreiding: Middellandse Zee, Atlantische Oceaan.

Afb. 20: *Facelina coronata* op het groenwier *Codium* sp., Banyuls-sur-Mer, diepte 10 m (Foto: Géry Parent).

---

*Facelina marioni* (Vayssière, 1888)

20

Synoniemen: *Facelinopsis marioni* Vayssière, 1888, *Facelinella marioni* Pruvot-Fol, 1954.

Afmeting: ca. 12 mm.

De basiskleur van het dier is fel- tot donkerroze, hier en daar met donkerrode vlekjes. Het uiteinde van de tentakels en de rhinoforen is wit, de laatste dragen 6 schuine duidelijk zichtbare lamellen. Een witte streep loopt van tussen de rhinoforen tot halverwege de rug. Op de flanken komen witte stipjes voor. De spijsverteringsklier is roodbruin, gelegen in de vrij korte papillen van de cerata. Deze soort treft men op ondiepe rots-wanden (max. 6 m) aan.

Verspreiding: Middellandse Zee.

Afb. 21: *Facelina marioni*, Banyuls-sur-Mer, diepte 5 m (Foto: Géry Parent).



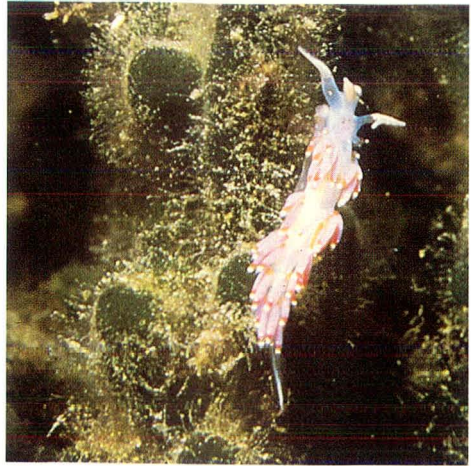
Afmeting: ca. 30 mm.

Een zeer fraaigevormde aeolide slak, die men op hydroïedpoliepen aantreft. Het lichaam is parel-wit, met lange witte tentakels en wat kortere, eveneens witte, tentakelachtige uitgroeisels van de voet. De rhinoforen zijn glad, wit aan hun basis en geel-oranje aan hun uiteinde. Vlak voor de rhinoforen zijn twee ovale, fel-oranje vlekken gelegen. De 6 à 8 groepjes rugpapillen bevatten bruinrode leverlobben, waarboven een witte nettelcelreserve is gelegen. Deze twee zones zijn van elkaar gescheiden door een blauw-iriserende zone.

Voedsel: voornamelijk hydroïedpoliepen, in het bijzonder *Eudendrium ramosum*.

Verspreiding: Middellandse Zee.

Afb. 22: *Hervia costai* op *Codium* sp., Cap Béar, diepte ca. 10 m (Foto: Steven Weinberg).



Afb. 20 Δ

Afb. 21 ▽



◁ Afb. 19

Afb. 22 ▽



Synoniemen: *Doris caerulea* Montagu, 1804, *Montagua caerulea* Fleming, 1822, *Eolis caerulea* Alder & Hancock, 1845, *Eolis glotensis* Alder & Hancock, 1846, *Eolidia bassi* Vérany, 1846, *Eolis deaurata* Dalyell, 1853, *Eolis glottensis* Alder & Hancock, 1854, *Cratena caerulea* Bergh, 1864, *Cavolina caerulea* Alder, 1869, *Cavolina glottensis* Alder, 1869, *Amphorina caerulea* Trinchese, 1879, *Trinchesia caerulea* von Ihering, 1879, *Aeolis molios* Herdman, 1881, *Amphorina molios* Eliot, 1906, *Cratena glotensis* Winkworth, 1932, *Trinchesia glotensis* Winkworth, 1951, *Trinchesia glottensis* Pruvot-Fol, 1954.

Afmeting: max. 26 mm.

Deze kleine aeolide slak heeft een parelwit tot bleekgeel lichaam, met een helderwitte streep die van de kop tot het uiteinde van de voet loopt. De voet is smaller dan het lichaam, maar aan de voorkant steken twee uitsteeksels uit, vooral bij grotere exemplaren. De tentakels en de dunne, gladde rhinoforen zijn bleek tot citroengeel, vooral aan de uiteinden. De rugpapillen zijn bolvormig bij juveniele exemplaren, maar cilindrisch bij oudere dieren. Ze lopen altijd puntig uit, en zijn gerangschikt in 8-12 rijen, die bij oudere exemplaren tot 6-8 papillen per groep kunnen bevatten. Elke papil bezit drie duidelijk verschillende gekleurde zones:

- vlak onder de top een rode, oranje of gele ring, die geleidelijk afzwakt tot de kleurloze tip met de witte netelzak
- daaronder een groenblauwe of groene ring
- de basis van de papillen heeft meestal dezelfde kleur als het lichaam.

De in de papillen gelegen spijsverteringsklieren zijn zwartachtig met een blauwe of groene glans. Het rode darmkanaal is soms zichtbaar in het achterlijf.

Het eierlegsel („slechts” een duizendtal eieren) wordt tussen april en september afgezet.

Voeding: deze soort voedt zich vooral met hy-

droïeden van de geslachten *Sertularella*, *Halecium*, *Eudendrium*.

Verspreiding: Middellandse Zee, Noord- en West-Atlantische Oceaan.

Afb. 23: *Cuthona caerulea* op een roodwier, Cap Béar, diepte ca. 10 m (Foto: Steven Weinberg).

---

*Eubranchus exiguus* (Alder & Hancock, 1848) 23

Synoniemen: *Eolis exigua* Alder & Hancock, 1848, 1854, 1855, *Aeolis exigua* Meyer & Möbius, 1865, *Tergipes doriae* Trinchese, 1877, 1879, *Capellinia capellinii* Trinchese, 18??, *Capellinia doriae* Trinchese, 18??, *Galvina exigua* Hoffman, 1926, *Capellinia exigua* Pruvot-Fol, 1954, Haefelfinger, 1960, Schmekel, 1968, *Eubranchus exiguus* Jaeckel, 1952, Edmunds & Kress, 1969, Thompson & Brown, 1976.

Afmeting: meestal ca. 10 mm, in uitzonderingsgevallen tot 18 mm. De hoeken van de voet zijn afgerond, op het midden van de rug en het uiteinde van de staart komen geen papillen voor. De rhinoforen zijn glad en hun lengte bedraagt ongeveer een vierde van de lichaamslengte, de voorste tentakels zijn slechts half zo groot. Een dier van 3-4 mm draagt 6-7 rijen rugpapillen aan weerszijden van het lichaam. Een rij bevat twee, soms vier papillen die de vorm van een urn hebben.

De lichaamskleur is wit tot geelachtig, evenals de spijsverteringsklier binnenin de papillen. De top van de papillen bevat een blauwachtige zone met een iriserende korrelige structuur, waarboven een tweede, bruine ring gelegen is. Een fijne, eveneens bruine ring is gelegen onder de top van de rhinoforen en de tentakels. Een aantal bruine vlekjes en zwarte puntjes sieren de basis van de papillen en de rug. De kleuren variëren nogal van exemplaar tot exemplaar.

Het eierlegsel is wit en wordt in een halve cirkel afgezet.

Voedsel: deze soort eet waarschijnlijk hydroïeden van de geslachten *Obelia*, *Plumularia*, *Laomedea* en *Hydrallmania*.

Verspreiding: tot 100 m diepte, vaak op zandige bodems met wieren of zeegrassen. Middellandse Zee, Kanaal, Noordzee.

Afb. 24: *Eubranchus exiguus*, Cap Béar, diepte: ca. 10 m (Foto: Géry Parent).

---

*Calma glaucoides* (Alder & Hancock, 1855) 24

Synoniemen: *Eolis glaucoides* Alder & Hancock, 1855, *Eolis albicans* Friele & Hansen, 1876, *Fo-restia mirabilis* Trinchese, 1881.

Afmeting: tot 25 mm.

Het doorschijnend wit tot witgele lichaam van dit dier bezit een korte staart en een brede voet. De cerata staan in groepjes van max. 4 papillen op een stel (tot 12) gepaarde verdikkingen. In elke dorsale papil is een uitloper van de spijsverteringsklier te zien, de kleur variërend van geel tot bruin, de vorm van peerachtig opgezwollen vlak na een maaltijd tot dun, vingervormig als alles verteerd is. De voorste tentakels en de rhinoforen zijn roze, de uiteinden van de papillen zijn melkwit. In de cerata zijn geen netelzakken aanwezig, daar dit dier zich niet met hydroïeden voedt, doch met de eieren van vissen (*Blennius*, *Lepadogaster* etc.) of de eierlegfels van andere naaktslakken die zich onder stenen in ondiep water bevinden. Dit voedsel verklaart tevens dat de radula sterk gereduceerde tanden bezit en dat het dier geen anus heeft: alles in zijn voedsel is immers verteerbaar! Het eigen eierlegsel is een witte of crèmekleurige spiraal.

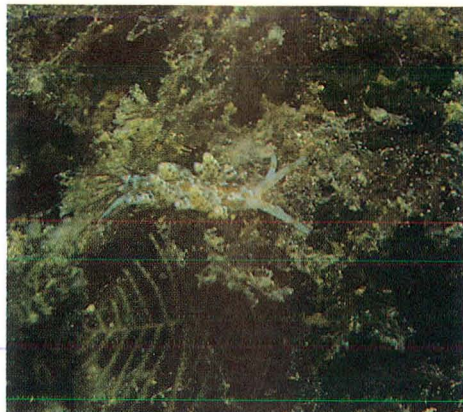
Verspreiding: Middellandse Zee, Atlantische Oceaan, Noordzee.

Afb. 25: *Calma glaucoides*, Banyuls-sur-Mer, diepte ca. 5 m (Foto: Steven Weinberg).

Afb. 23 (boven) *Cuthona caerulea*.

Afb. 24 (midden) *Eubranchus exiguus*.

Afb. 25 (onder) *Calma glaucoides*.



*Limacia clavigera* (Müller, 1776) 25

Synoniemen: *Doris clavigera* Müller, 1776, *Terchipes pulcher* Johnston, 1834, *Euplocamus plumosus* Thomson, 1840, *Triopa lucida* Stimpson, 1855.

Afmeting: tot 40 mm lang.

De basiskleur van het dier is wit. De kop is versierd met een achttal vingervormige uitstulpseltjes. De rug draagt aan weerszijden 7 zijwaarts gerichte vingervormige uitsteeksels, die een donkergele top bezitten. Eveneens op de rug treft men een groot aantal oranjekleurige vlekken aan, evenals een streep die tot aan de staartpunt van het dier doorloopt. Drie (soms 4) gevederde kieuwen met gele uiteinden vormen een halve cirkel voor de anaalpapil. De lamellen-dragende rhinoforen bezitten eveneens een geel uiteinde. De voorste tentakels zijn wit en hun oppervlak is gegroefd.

Voedsel: deze soort leeft van mosdierpjes: *Electra pilosa*, *Membranipora membranacea*, etc.

Verspreiding: Middellandse Zee en Atlantische Oceaan.

Afb. 26: *Limacia clavigera* op 25 m diepte bij Cap Rédéris, Banyuls-sur-Mer (Foto: Steven Weinberg).

*Crimora papillata* Alder & Hancock, 1862 26

Afmeting: max. 35 mm.

Het gladde lichaam is vrij slank en even hoog als breed. De voorzijde van de voet is niet in twee lobben gesplitst. De basiskleur is wit of bleekgeel met een groot aantal gele of oranje wratjes, waarvan het merendeel zich boomachtig vertakt, vooral in de kopstreek. De voorste tentakels zijn kort en afgerond. De met circa 15 lamellen bezette gele of oranje rhinoforen bezitten een duidelijk zichtbare schede. 3 tot 5 geel-oranje enkel- of dubbelzijdig gevederde kieuwen omgeven de anus. Het eierlegsel is oranje en bevat 5000 eieren.

Voedsel: mosdierpjes, waaronder *Flustra foliacea* en *Chartella papyracea*.

Verspreiding: tot 40 m diepte, Middellandse Zee, Atlantische Oceaan en Noordzee.

Afb. 27: *Crimora papillata* op een roodwier, Cap Béar, 10 m diepte (Foto: Steven Weinberg).

*Trapania maculata* Haefelfinger, 1960 27

Afmeting: max. 20 mm.

De basiskleur is parelwit, met gele ingewanden. De smalle voet bezit een richel die in de lengterichting verloopt. Van voor naar achter staan de volgende gepaarde aanhangsels: de voorste tentakels, de tentakelvormige uitstulpingen van de voet, de rhinoforen (met elk 10 lamellen), de voorste mantelwratten (die uit de basis van de rhinoforen ontspringen) en de achterste mantelwratten (aan weerszijden van de kieuwen). Er staan 3 driezijdig gevederde kieuwen rond de anus, waarvan de middelste het langste is. Al deze aanhangsels zijn geheel, of aan hun uiteinde, geel of oranje gekleurd. Een ononderbroken gele lijn loopt van de voorkant tot de rhinoforen, evenals vanaf de kieuwen tot aan de staartpunt. Tussen de rhinoforen en vlak voor de kieuwen bevindt zich een gele vlek. Op de flanken treft men een aantal onregelmatig gevormde vlekjes aan. Het eierlegsel is een spiraalvormig lint dat ca. 4000 eieren bevat.

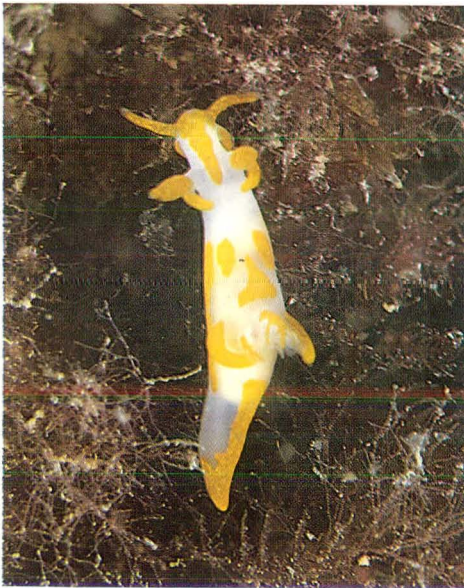
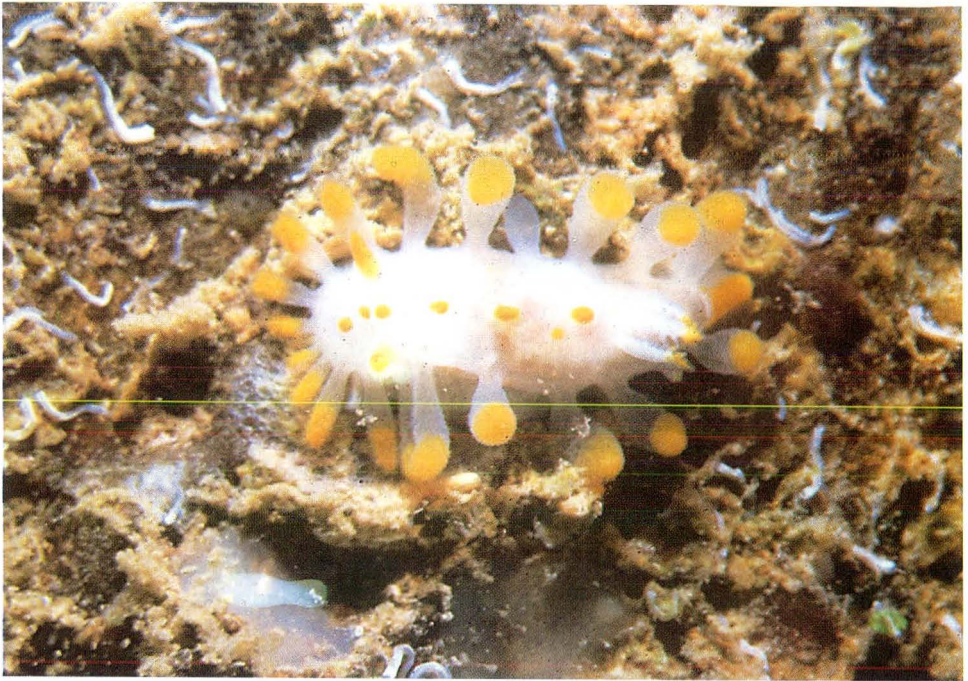
Verspreiding: Middellandse Zee, Atlantische Oceaan, Noordzee.

Afb. 28: *Trapania maculata* op roodwier, Cap Béar, diepte 10 m (Foto: Steven Weinberg).

Afb. 26 (boven) *Limacia clavigera*.

Afb. 27 (rechts onder) *Trapania maculata*.

Afb. 28 (links onder) *Crimora papillata*. ▷



*Diaphorodoris papillata* Portmann & Sandmeier, 1960 28

Synoniem: ?*Chromodoris elegantula* von Ihering, 1880.

Alle dieren van het geslacht *Diaphorodoris* zijn kleine naaktslakken van het Doride type, met ovale, afgeplatte, met stekelvormige uitstulpingen bezette lichamen. De basiskleur is wit, evenals de rhinoforen die ca. 10 groeven bevatten – ze zijn terugtrekbaar in een soort schede. De mantel is omgeven door een citroengele bies. De 5 à 7 enkelzijdig geveerde kieuwen die rond de anus staan, zijn wit met een melkwitte steel. De puntige staart loopt ver naar achteren door en draagt een melkwitte streep. Het eierlegsel is een wit, opgerold lint.

Voedsel: sublitorale mosdierdier, waaronder *Smittina reticulata*, *Cellepora pumicosa* en *Crisia*-soorten.

Verspreiding: Middellandse Zee, Kanaal en Noordzee.

De verschillen tussen de drie bekende soorten (zie ook de volgende twee) liggen in de kleuring en de afmetingen. *D. papillata* is max. 10 mm lang en de stekelvormige uitstulpingen van de mantel zijn rood of oranje.

Afb. 29: *Diaphorodoris papillata* op een roodwier, Cap Béar, diepte 10 m (foto: Steven Weinberg).

*Diaphorodoris reticulata* (Portmann & Sandmeier, 1960) 29

Synoniemen: *Onchidoris luteocincta* Sars, 1870, *Diaphorodoris luteocincta reticulata* Portmann & Sandmeier, 1960.

Voor algemene beschrijving, zie voorgaande soort.

Afmeting: max. 13 mm. De mantel is aan de rugzijde gekenmerkt door een netwerk van rode lijnen die de witte uitstulpingen omgeven. Dit

netwerk verbleekt met de leeftijd, later zijn er nog overblijfselen van terug te vinden achter en tussen de rhinoforen en vlak voor de kieuwen.

Afb. 30: *Diaphorodoris reticulata* op 10 m diepte bij Banyuls-sur-Mer (foto: Géry Parent).

*Diaphorodoris luteocincta* (Sars, 1870) 30

Synoniemen: *Onchidoris luteocincta* Sars, 1870, *Doris luteocincta* Sars, 1870, *Doris beaumonti* Farran, 1903, *Lamellidoris luteocincta* Eliot, 1906(?), *Diaphorodoris luteocincta* Portmann & Sandmeier, 1960.

Voor algemene beschrijving: zie soort 28.

Afmeting: max. 11 mm. De aanhangsels hebben dezelfde kleur als de mantel.

Afb. 31: *Diaphorodoris luteocincta* op 10 m diepte, Banyuls-sur-Mer (foto: Géry Parent).

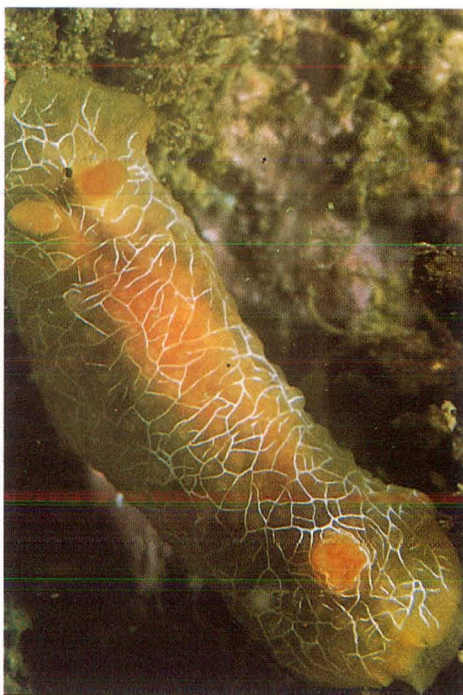
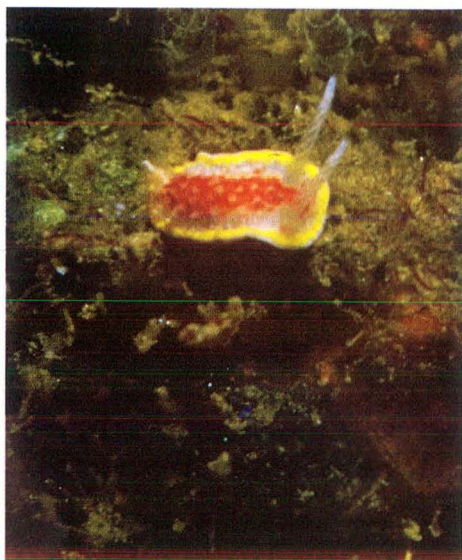
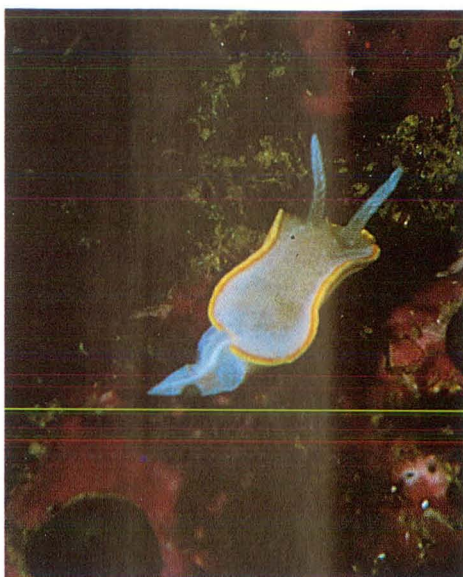
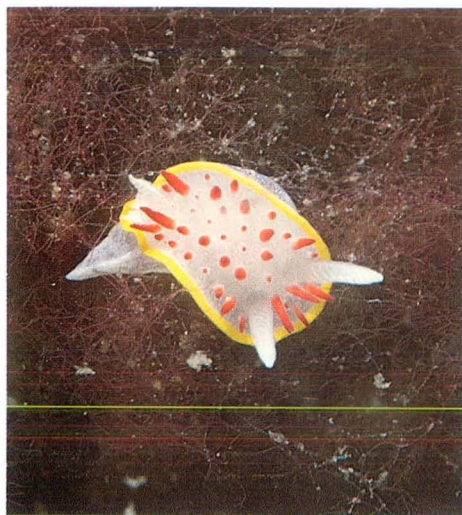
*Doriopsilla areolata* Bergh, 1880 31

Afmeting: max. 40 mm. De algemene vorm is ovaal en afgeplat. De brede mantel bedekt de voet geheel. De kleur is variabel: oranjegeel tot oranjerood, rose of bruinachtig, met een netwerk van dunne witte lijntjes. De huidknobbeltjes zijn omgeven door witte korreltjes. De weefsels bevatten vele spicula. De rhinoforen en de 5 vertakte kieuwen zijn bleekoranje. De darm is lang en ligt gekronkeld in het lichaam, met 2 verdikkingen voor de lever. Het dier bezit geen kaken en geen radula.

Voeding: *Doriopsilla* is een sponzeneter, die wegens het ontbreken van radula een gedeelte van zijn spijsverteringskanaal uitstulpt, waarmee hij een sap uitscheidt dat de spons oplost. Hierna wordt de spons „pap” opgezogen.

Verspreiding: Middellandse Zee, Atlantische Oceaan.

Afb. 32: *Doriopsilla areolata* op 5 m diepte, Cabo Negro, M'diq, Marokko (foto: Steven Weinberg).



Afb. 29 (links boven) *Diaphorodoris papillata*.

Afb. 30 (links onder) *Diaphorodoris reticulata*.

Afb. 31 (rechts boven) *Diaphorodoris luteocincta*.

Afb. 32 (rechts onder) *Doriopsilla areolata*.

---

*Chromodoris purpurea* (Laurillard, 1831) 32

Synoniemen: *Glossodoris purpurea* Laurillard, 1831, *Doris albescens* Schultz & Philippi, 1844.

Afmeting: max. 30 mm. Deze middelgrote doride naaktslak heeft een afgeplat en vrij breed bleekroze gemarmerd lichaam. De voet bezit een dwarsrichel, maar geen richel in de lengterichting. De mantel is omgeven door een gele bies, met enkele witte puntjes erbinnen. Twee witte vlekken achter de rhinoforen, die donkerroze tot paarsrood zijn, met 15 lamellen. De kieuwen, 13-18 in tal rond de anus, zijn enkelzijdig gevederd en eveneens donkerroze tot paarsrood van kleur. Rhinoforen en kieuwen lopen uit in een wit pigment. Wanneer het dier gestoord wordt, kan het ineen schrompelen en vertoont dan een rimpelig oppervlak.

Voeding: deze soort voedt zich met sponzen, waarschijnlijk uitsluitend van het geslacht *Ircinia*.  
Verspreiding: Middellandse Zee, Atlantische Oceaan.

Afb. 33: *Chromodoris purpurea* op 10 m diepte, Banyuls-sur-Mer (foto: Steven Weinberg).

---

*Chromodoris luteorosea* (Rapp, 1827) 33

Synoniem: *Glossodoris luteorosea* Rapp, 1827

Afmeting: max. 50 mm. De mantel is lichtpaars van kleur, met een buitenste gele bies die naar binnen toe wit wordt. Vele onregelmatig gevormde gele vlekken met een wit randje sieren de mantel en de staart. De paarse rhinoforen dragen 15 lamellen. De 9 eveneens paarse, eenzijdig gevederde kieuwen, liggen rond de anus. Voeding: dit is ook een sponsenetter (geslacht *Spongionella*?).

Verspreiding: een Middellandse Zee-eindeem.  
Afb. 34: *Chromodoris luteorosea* op ca. 10 m diepte, Cap de l'Abeille bij Banyuls-sur-Mer (foto: Steven Weinberg).

---

*Chromodoris krohni* (Vérany, 1846) 34

Synoniemen: *Glossodoris krohni* Vérany, 1846, *Chromodoris trilineata* von Ihering, 1880 (?).

Afmeting: max. 15 mm. Het lichaam is ovaal, met drie richels op de rug. De basiskleur is bleekroze tot lichtblauw. Een gele middenstreep en twee gele zijstrepen lopen vanaf de rhinoforen en verenigen zich achter de kieuwen. Deze zijn ononderbroken bij jonge exemplaren, onderbroken bij oudere dieren. De mantel is omgeven door een gele bies. Gele puntjes liggen onregelmatig verdeeld op de rug, de flanken en de voet, die eveneens een gele middenlijn bezit. De intrekbare rhinoforen dragen 12 lamellen. De anus is omgeven door 5 kleine, enkelzijdig gevederde kieuwen. Rhinoforen en kieuwen zijn donkerrood. Voeding: ook deze soort voedt zich met sponzen van het genus *Ircinia*.

Verspreiding: eveneens een Middellandse Zee-eindeem.

Afb. 35: copulerende exemplaren van *Chromodoris krohni*. Banyuls-sur-Mer, 10 m diepte (foto: Géry Parent).

---

*Hypselodoris gracilis* (Rapp, 1827) 35

Synoniemen: *Glossodoris gracilis* Rapp, 1827, *Doris caerulea* Risso, 1818, *D. tricolorata* Cantraine, 1835, *D. pulcherrina* Cantraine, 1835, *D. gracilis* Delle Chiaje, 1822-1841, *D. schultzei* Delle Chiaje, 1822-1841, *Polycera webbi* d'Orbigny, 18??, *Doris tenera* Costa, 1840, *Goniodoris elegans* Deshayes, 1866

Afmeting: max. 30 mm. De basiskleur van het dier is donkerblauw, soms met een zwartige of groenachtige tint. Een gele middenlijn loopt van tussen de rhinoforen tot de kieuwen, en loopt hierachter door. Twee gele zijlijnen lopen van de rhinoforen tot de kieuwen. Tussen deze drie lijnen bevinden zich vrij korte, fijne witte lijntjes, die schuin verlopen en soms met elkaar versmelten. Hun aantal neemt met de leeftijd van het dier toe.

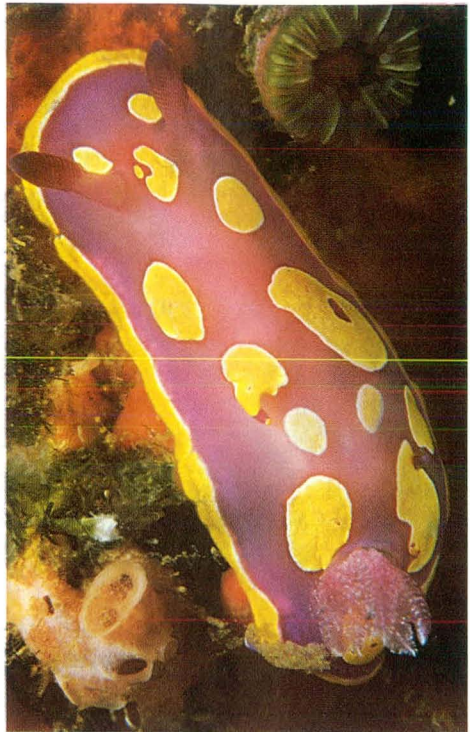
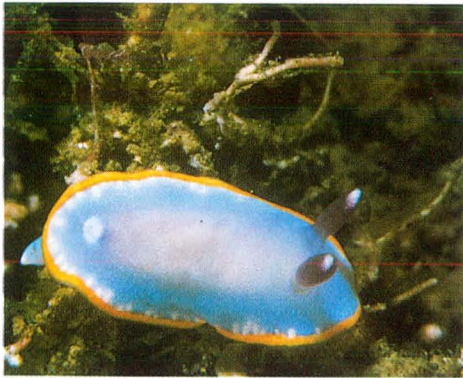


De mantel is omgeven door een gele bies, de staart bezit een witte middenstreep. De met lamellen bezette rhinoforen zijn donkerblauw met een witte basis, terwijl een witte lijn de achterkant van de rhinoforen met elkaar verbindt. De kieuwen zijn donkerblauw, met een witte of gele basis.

Voeding: sponzen, misschien alleen maar van het geslacht *Dysidea*.

Verspreiding: Middellandse Zee, Atlantische Oceaan.

Afb. 36: *Hypselodoris gracilis* op het groenwier *Codium* sp., Cap Béar, diepte 10 m (foto: Steven Weinberg).



Afb. 33 (links boven) *Chromodoris purpurea*.  
Afb. 35 (links onder) *Chromodoris krohni*.

Afb. 34 (rechts boven) *Chromodoris luteorosea*.  
Afb. 36 (rechts onder) *Hypselodoris gracilis*.

---

*Hypselodoris elegans* (Cantraine, 1835) 36

Synoniemen: *Doris elegans* Cantraine, 1835, *Chromodoris cantrainii* Bergh, 1835, *Doris lutescens* Delle Chiaje, 1822-1841, *D. villafranca* Delle Chiaje, 1841, *D. calcarae* Vérany, 1846, *Chromodoris elegans* von Ihering, 1880, Vayssière, 1901, *Glossodoris valenciennesi* Cantraine, 1835, Pruvot-Fol, 1954, Haefelfinger, 1960, Vicente, 1967, Schmekel, 1968.

Afmeting: een grote naaktslak, tot ca. 200 mm! De basiskleur kan verlopen van donkerblauw tot paarsachtig, blauwgroen of doorschijnend blauwgrijs. De met lamellen bezette rhinoforen zijn meestal iets donkerder gekleurd dan het lichaam, evenals de enkelvoudig gevederde kieuwen. De mantel en vaak ook de voet bezitten een gele rand, de rest van het lichaam en de voet zijn bedekt met een groot aantal min of meer gefragmenteerde gele lengtestreepjes, afgewisseld met vele gele stippen en vlekken. De openingen van de rhinoforen en de kieuwen bezitten een gele rand.

Voedsel: *Hypselodoris elegans* zou zich met sponsen van het geslacht *Ircinia* voeden.

Verspreiding: Middellandse Zee.

Afb. 37: Twee copulerende exemplaren van *Hypselodoris elegans* op 20 m diepte bij Cabo Negro, M'diq, Marokko (Foto: Steven Weinberg).

---

*Hypselodoris tricolor* (Cantraine, 1835) 37

Synoniemen: *Doris tricolor* Cantraine, 1835, *D. gracilis* Delle Chiaje, 1822-1841, *Chromodoris tricolor* von Ihering, 1880, *Glossodoris tricolor* Haefelfinger, 1959, Vicente, 1967, Schmekel, 1968, Ros, 1975.

Afmeting: max. ca. 30 mm. De basiskleur is donkerblauw, wat lichter van kleur onder de voet. De donkerblauwe rhinoforen dragen 20 lamellen en zijn intrekbaar. De mantel wordt omgeven door een oranje rand, die tot geelwit verbleekt voor de rhinoforen en achter de kieuwen. Een gele of geelwitte lijn verloopt over het midden van de rug, van de kopstreek tot de achterkant,

waarbij de kieuwen omringd worden. Aan weerszijden van deze middenlijn treffen we een, vaak onderbroken, witte lijn aan. Tussen de oranjegele rand en de middenlijn treffen we een aantal blauwwitte vlekjes aan. Twee witte zijlijnen verenigen zich tot een middenlijn op de staart.

Voedsel: ook *Hypselodoris tricolor* zou zich met de spons *Dysidea* sp. voeden.

Verspreiding: evenals de vorige soort betreft het hier een endem uit de Middellandse Zee.

Afb. 38: *Hypselodoris tricolor* op 25 m diepte bij de Cap l'Abeille, Banyuls-sur-Mer (foto: Géry Parent).

---

*Hypselodoris coelestis* (Deshayes, 1866) 38

Synoniemen: *Glossodoris coelestis* Deshayes, 1866, *Goniodoris coelestis* Deshayes, 1866.

Afmeting: max. 20 mm. De basiskleur van deze kleine naaktslak is donkerblauw. Een witte middenlijn loopt van tussen de rhinoforen tot aan de kieuwen. De mantelrand is geel, maar wordt bleek voor de rhinoforen en achter de kieuwen. Op de staart verloopt een witte middenlijn. De met lamellen bezette rhinoforen en de enkelvoudig vertakte kieuwen zijn donkerblauw.

Voedsel: onbekend.

Verspreiding: alweer een endem uit de Middellandse Zee.

Afb. 39: *Hypselodoris coelestis* is op 30 m diepte bij de Cap Rédérès, Banyuls-sur-Mer (foto: Géry Parent).

---

*Hypselodoris messinensis* (von Ihering, 1880) 39

Synoniemen: *Chromodoris messinensis* von Ihering, 1880, *C. elegans* Vayssière, 1909, *Glossodoris fontandraui* Pruvot-Fol, 1951, *G. messinensis* Schmekel, 1968

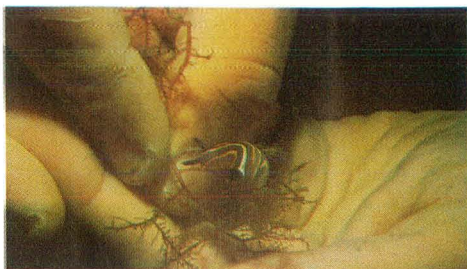
Afmeting: max. 40 mm. De basiskleur van het zachte, even hoge als brede lijf, is paars tot paarsblauw. De donkerblauwe, intrekbare rhinoforen dragen 12 lamellen. De enkelvoudig vertakte kieuwen zijn eveneens donkerblauw met een geel tot witte basis. De mantelrand is oranjegeel. Een geelachtig witte middenlijn waarvan de

grenzen nogal vaag zijn, verloopt van de kopstreek tot de staart. Afhankelijk van de leeftijd kan deze middenlijn de rhinoforen omgeven. Ook de voet bezit een witte middenlijn waaronder zich kleine witte streepjes bevinden. Een aantal streepjes verloopt parallel met de middenlijn of sluiten schuin aan de middenlijn aan, zoals de stekels van een korenaar.

Voedsel: deze soort voedt zich vermoedelijk met sponzen van het geslacht *Dysidea*.

Verspreiding: een Middellandse Zee-eндеem.

Afb. 40: *Hypselodoris messinensis* op 15 m diepte, Cap Ouillestreil, Banyuls-sur-Mer (foto: Géry Parent).



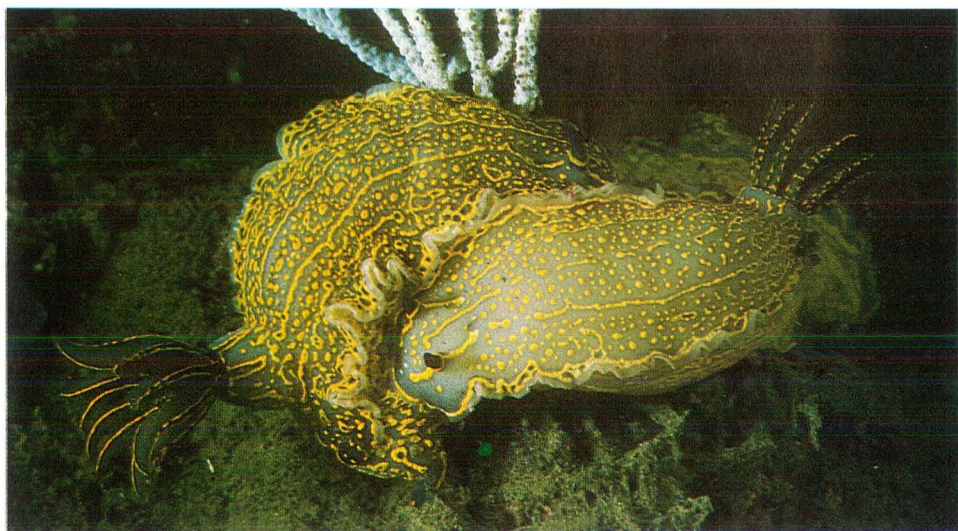
Afb. 38 *Hypselodoris tricolor*.  
Afb. 39 *Hypselodoris coelestis*.



Afb. 40 *Hypselodoris messinensis*.



Afb. 37 *Hypselodoris elegans*.



---

*Hypselodoris cantabrica* Bouchet & Ortea, 1980

40

Synoniemen: *Glossodoris valenciennesi* Cantraine, 1835, *Hypselodoris valenciennesi* Cantraine, 1835.

Afmeting: tot 50 mm, in enkele gevallen tot 100 mm. De basiskleur is blauw, zelden lichtblauw, soms paarsachtig. Jonge exemplaren, kleiner dan 5 mm, bezitten slechts een witte middenstreep op de rug en een witte mantelrand. Bij exemplaren van meer dan 5 mm kleurt deze rand geel. De ruglijnen omringt de kieuwen en loopt door tot de voorkant van de kop, waar hij een „T” voor de rhinoforen vormt. Aan weerszijden van de middenlijn verloopt een gele stippellijn die zich met toenemende leeftijd van het dier steeds meer en steeds onregelmatiger fragmenteert. De rhinoforen en de kieuwen (maximaal 14 stuks) zijn donkerblauw met een gele basis.

Voedsel: deze soort schijnt zich met de spons *Dysidea fragilis* te voeden.

Verspreiding: Atlantische Oceaan, uiterste Westen van de Middellandse Zee.

Afb. 41: Een exemplaar, waarschijnlijk behorend tot de soort *Hypselodoris cantabrica*, gefotografeerd op 15 m diepte bij M'diq, Marokko, niet ver van de Straat van Gibraltar (foto: Steven Weinberg).

---

*Hypselodoris fontandraui* (Pruvot-Fol, 1951) 41

Synoniem: *Glossodoris fontandraui* Pruvot-Fol, 1951.

Afmeting: tot 150 mm. De basiskleur is kleurloos doorschijnend. De mantelrand is geel, terwijl zich een aantal gele vlekken aan weerszijden van het midden van de rug bevinden. Een stel dwarslijntjes verdeelt deze rugstreek in 6 min of meer duidelijke segmenten. De gele lijnen hebben de neiging naar de rand toe melkwit te worden. Binnen de segmenten ligt de kleur tus-

sen paars en grijs, in het midden altijd wat donkerder. De tekeningen op de rug zijn zeer veranderlijk en afhankelijk van de leeftijd. De kleurloze voet is gekenmerkt door gele lijntjes, stippen en vlekken. De rhinoforen en de 6 à 7 kieuwen zijn blauwpaars.

Voedsel: sponzen.

Verspreiding: Middellandse Zee.

Afb. 42: *Hypselodoris fontandraui* op 33 m diepte bij Cap Béar, Banyuls-sur-Mer (foto: Géry Parent).

---

*Hypselodoris* spp.

42

Uit bovengaande beschrijvingen valt af te leiden dat de meeste *Hypselodoris*-soorten blauw(achtig) zijn met gele en witte, vaak veranderlijke tekeningen. Het is niet altijd even makkelijk om ze op naam te brengen. Hier worden nog drie soorten afgebeeld, die waarschijnlijk nog nooit beschreven zijn.

Afb. 43: *Hypselodoris* sp. op 15 m diepte bij M'diq, Marokko (foto: Steven Weinberg).

Afb. 44: *Hypselodoris* sp. op 15 m diepte bij Banyuls-sur-Mer (foto: Géry Parent).

Afb. 45: Een groep *Hypselodoris* sp. doet zich te goed aan een witte spons, Banyuls-sur-Mer, 10 m diepte (foto: Géry Parent).

---

*Peltodoris atromaculata* Bergh, 1880

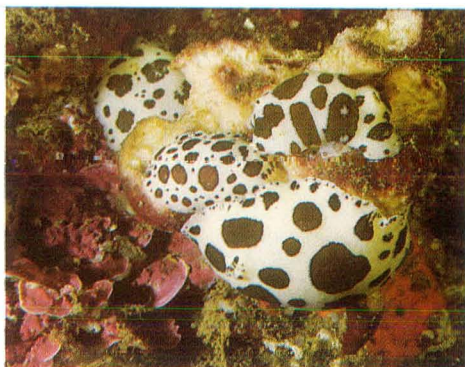
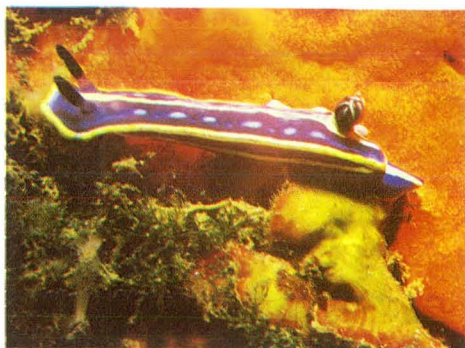
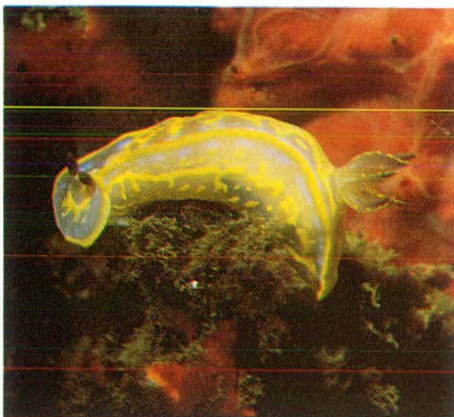
43

Afmeting: tot 70 mm. Deze soort is gemakkelijk te herkennen aan de witte basiskleur en de ronde zwartbruine vlekken die onregelmatig over de mantel en de voet verspreid liggen. De gegroefde rhinoforen en de intrekbare kieuwen zijn eveneens wit.

Voedsel: deze soort voedt zich voornamelijk met de steenspons, *Petrosia ficiformis*.

Verspreiding: Middellandse Zee.

Afb. 46: Een groepje *Peltodoris atromaculata* laat witte vraatsporen achter in de paarsbruine spons *Petrosia ficiformis*, San Feliu, Costa Brava, 20 m diep (foto: Steven Weinberg).



Afb. 41 (links boven) *Hypselodoris cantabrica*.

Afb. 42 (links midden) *Hypselodoris fontandraui*.

Afb. 43 (links onder) *Hypselodoris* sp.

Afb. 44 (rechts boven) *Hypselodoris* sp.

Afb. 45 (rechts midden) *Hypselodoris* sp.

Afb. 46 (rechts onder) *Peltodoris atromaculata*.

## LITERATUUR

Deze lijst is niet volledig, maar geeft de belangrijkste bronnen die bij de totstandkoming van dit artikel geholpen hebben.

- BOUCHET, P., F. DANRIGAL & C. HUYGHENS (1978). Coquillages des côtes atlantiques et de la Manche. – Editions du Pacifique: 144 pp.  
Bestaat ook in het Engels: Living Seashells. Molluscs of the English Channel and Atlantic coasts. – Blandford Press (1979).
- BOUCHET, P. (1964). Les Elysiidae de Méditerranée. – Ann.Inst.océanogr., 60 (1): 19-28.
- BOUCHET, P. & J. ORTEA (1980). Quelques Chromodor iridae bleus. – Ann. Inst. océanogr., 56 (2): 117-125.
- CAMPBELL, A.C., R. GORRINGE & J. NICHOLLS (1982). The Hamlyn Guide to the Flora and Fauna of the Mediterranean Sea. – Hamlyn: 320 pp.
- CINELLI, F., M.C. GAMBI, E. FRESI & P. SOLAINI (1981). La Vita nel Mediterraneo. – La Cuba: 592 pp.
- DE HAAS, W. & F. KNORR (1965). Was lebt im Meer an Europas Küsten? – Kosmos: 359 pp.
- GEORGE, D. & J. GEORGE (1979). Marine Life: an illustrated encyclopedia of invertebrates in the sea. – Harrap: 288 pp.
- HAEFELFINGER, H.R. (1959). Remarques sur le développement du dessin de quelques Glossodoridiens Mollusques Opisthobranches. – Rev. Suisse Zool., 66: 309-315.
- HAEFELFINGER, H.R. (1960). Neue und wenig bekannte Opisthobranchier der Gattungen Trapania und Caloria aus der Bucht von Villefranche-sur-Mer. – Rev.Suisse Zool., 67: 226-238.
- HAEFELFINGER, H.R. (1961). *Hervia costai* (n.nom.), ein wiederentdeckter Opisthobranchier des Mittelmeeres. – Rev.Suisse Zool., 68: 207-217.
- HAEFELFINGER, H.R. (1963). Remarques biologiques et systématiques au sujet de quelques Tritoniidae de la Méditerranée. – Rev.Suisse Zool., 70: 61-76.
- HAEFELFINGER, H.R. (1964). Nacktschnecken des Meeres. – Natur u. Museum, 94: 376-386.
- HAEFELFINGER, H.R. (1969). Contribution à la systématique des Glossodoridiens de Méditerranée (Gastropoda Opisthobranchia). – Rev.Suisse Zool., 76: 703-710.
- LUTHER, W. & K. FIEDLER (1975). Handboek voor de onderwaterfauna in het Middellandse Zee-gebied. – Strenght: 257 pp. & 46 kleurenplaten.
- PERRIER, R. (1930). La Faune de France illustrée, 9:

174 pp.

- PORTMANN, A. & E. SANDMEIER (1960). *Dondice banyulensis* sp.nov., un éolidien nouveau de la Méditerranée. – Rev.Suisse Zool., 67: 159-168.
- PORTMANN, A. & E. SANDMEIER (1960). Zur Kenntnis von Diaphorodoris (Gastr.Nudibr.) und ihrer mediterranen Formen. – Verh.Naturforsch.Ges.Basel, 71: 174-183.
- PRUVOT-FOL, A. (1953). Etude de quelques Opisthobranches de la côte Atlantique du Maroc et du Sénégal. – Trav.Inst.sci.Chérifien, Fac.Sci.Serv. Zool., 5: 105 pp.
- PRUVOT-FOL, A. (1954). Mollusques Opisthobranches. – Fauna de France, 58: 460 pp.
- RIEDL, R. (1983). Fauna und Flora des Mittelmeeres. – Paul Parey: 836 pp.
- ROS, J. (1975). Opisthobranchios (Gastropoda: Euthyneura) del litoral ibérico. – Invest.Pesq., 39: 269-372.
- SAUER, F. (1978). Plages et côtes. – Nathan: 144 pp.
- SCHMEKEL, L. (1968). Vier neue Cuthonidae aus dem Mittelmeer (Gastr.Nudibr.): *Trinchesia albopunctata* n.sp., *Trinchesia miniostrata* n.sp., *Trinchesia ilonae* n.sp. und *Catriona maua* Marcus und Marcus. – Publ.Stn.zool.Napoli, 36: 437-457.
- SCHMEKEL, L. (1972). *Flabellina babai* n.sp., ein neuer Aeolidier (Gastr.Nudibr.) aus dem Mittelmeer. – Publ.Stn.zool.Napoli, 38: 316-327.
- SCHMEKEL, L. & A. PORTMANN (1982). Opisthobranchia des Mittelmeeres. – Springer: 410 pp & 36 kleurenplaten.
- SWENNEN, C. & R. DEKKER (1987). De Nederlandse Zeenaaktslakken (Gastropoda Opisthobranchia: Sacoglossa en Nudibranchia). – Wet.Mededel.K.N.N.V., 183: 52 pp.
- THOMPSON, T.E. (1976). Biology of Opisthobranch Molluscs (vol. 1). – The Ray Society: 207 pp.
- THOMPSON, T.E. (1988). Molluscs: benthic Opisthobranchs (Mollusca: Gastropoda). – Synopses British Fauna (N.S.), 8 (2): 356 pp.
- THOMPSON, T.E. & G.H. BROWN (1984). Biology of Opisthobranch Molluscs (vol. 2). – The Ray Society: 229 pp.
- TOULEMONT, A. & C. RIVES (1982). Sous la Mer: faune et flore. – Hatier: 124 pp.
- WIRZ-MANGOLD, K. & U. WYSS (1958). Faune marine des Pyrénées Orientales – Opisthobranches: 71 pp.