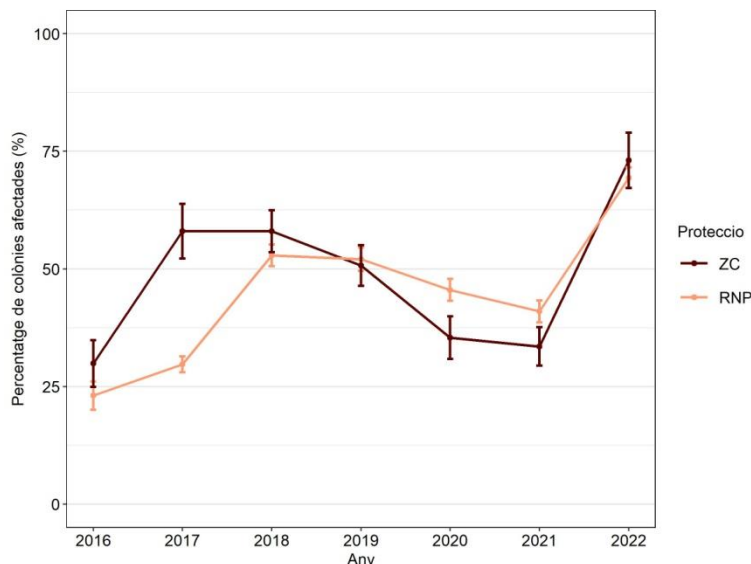


Seguiment de les poblacions de gorgònia vermella (*Paramuricea clavata*)

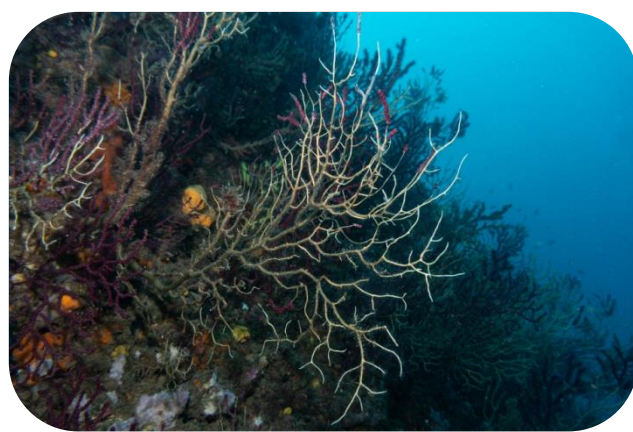
Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter

Enguany, s'ha produït un **episodi de mortalitat massiva** d'aquesta espècie, que ha quedat afectat a totes les **poblacions de la Reserva Marina de les Illes Medes**. Aquesta afectació ha quedat palesa en gairebé **tots els paràmetres estudiats**, tant en el **nombre de colònies afectades** com en la seva **superfície**, així com en la **biomassa**.

La **densitat** és l'únic paràmetre que s'ha mantingut respecte l'any anterior, però s'espera que acabi **disminuint els següents anys** quan acabin **desapareixent les colònies més afectades**.



Gorgònia vermella (*P. clavata*) amb necrosi a l'estació de Tascó Petit (RNP)



Gorgònia vermella (*P. clavata*) amb necrosi a l'estació de Pedra de Déu (RNP)

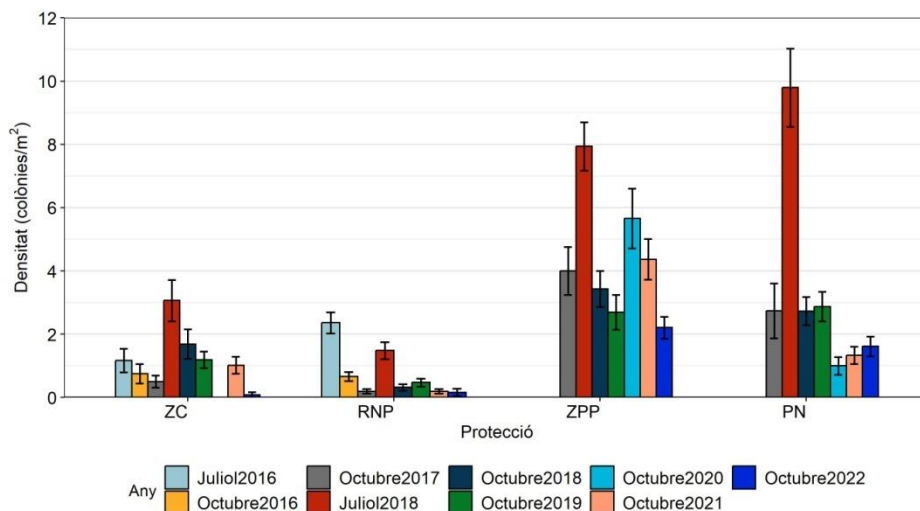
Donada l'elevada vulnerabilitat d'aquesta espècie enfront les onades de calor recurrents, és essencial **minimitzar tot impacte** que puguin tenir les poblacions de gorgònia vermella per tal de que puguin **amortir al màxim els impactes del canvi climàtic**.

La **lenta dinàmica poblacional** d'aquesta espècie fa que el seu **pronòstic** de cara al futur sigui **molt negatiu**, deixant **poblacions molt malmeses** i fins i tot fent que el seu **límit de distribució superficial** es trobi, en un futur proper, a **fondàries majors**.

Seguiment de les poblacions de brioous



Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter



Enguany s'ha detectat **més mortalitat** d'aquesta espècie que al 2021, amb **colònies completament mortes**.

En totes les estacions, les poblacions de *P. fascialis* han **disminuït les seves densitats**. De fet, només en 4 estacions s'han observat colònies d'aquesta espècie.



Pentapora fascialis



Mètode de mostreig de brioous

Les estacions on queden colònies vives son zones **no freqüentades i exposades a corrents**, fet que fa pensar que el canvi climàtic i l'efecte de la freqüentació generen un efecte sinèrgic sobre les poblacions de brioous.

El baix nombre actual de colònies de brioous mostra que **no hi ha cap signe de recuperació** de les poblacions d'aquesta espècie a la zona de Reserva.

Seguiment de les comunitats de coves submarines

Un any més es constata la formació de **cambres d'aire** als sostres de les coves degut a la presència de submarinistes.

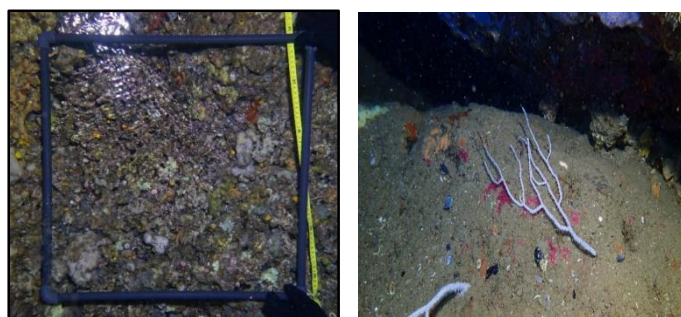
La **cobertura d'aire** als sostres de les coves ha **augmentat respecte l'any anterior** en la majoria de coves i ha disminuït significativament a la zona control.

La mortalitat d'organismes ha augmentat significativament a la Cova de la Vaca i al Túnel del Dofí.

Els fons de les coves presenten **una baixa presència d'organismes**, especialment erectes, i un elevat grau de sedimentació.

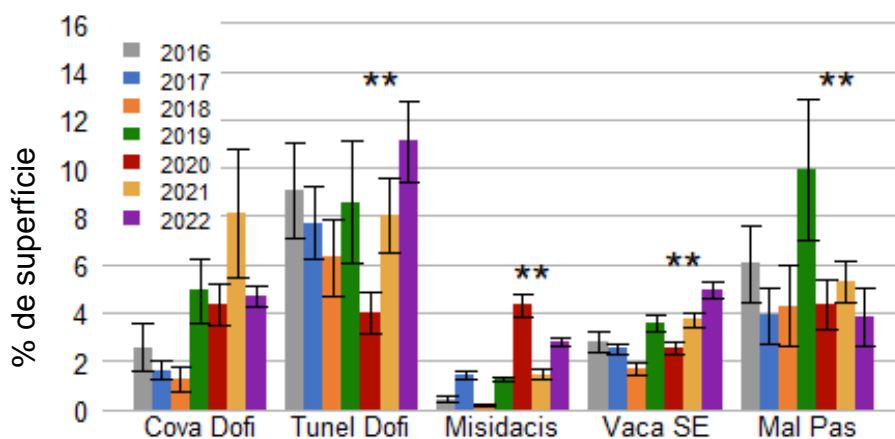
S'ha observat **mortalitat de corall vermell** un any més, principalment a la Cova dels Misidacis.

És necessari mantenir el mostreig d'aquestes comunitats mitjançant les **fotografies**, per així poder avaluar l'estat de les comunitats a **llarg termini**.



Efectes de la freqüentació a les coves submarines: cambra d'aire al Túnel del Dofí, i gorgònia blanca arrencada a la Cova de la Vaca

Aire total



Mitjanes dels percentatges de superfície de sostre ocupat per cambres d'aire a les 5 coves estudiades durant els set anys en els quals s'ha realitzat el seguiment.

Prospeccions del medi marí



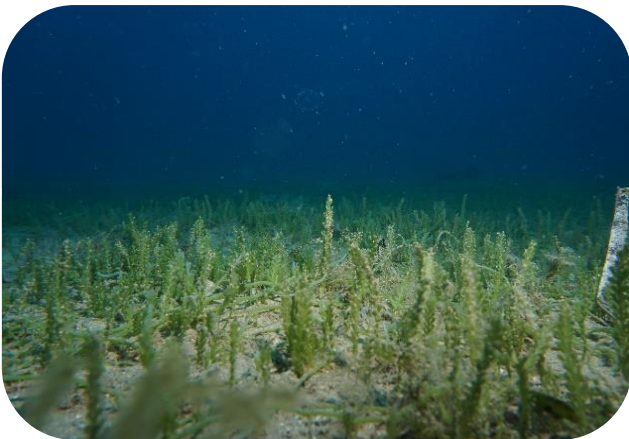
Caulerpa cylindracea al P. N. del Cap de Creus i del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter

Enguany s'ha detectat presència de l'alga invasora *Caulerpa cylindracea* a 9 punts: 6 al Parc Natural del Cap de Creus i 3 al Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter.

Aquesta alga invasora s'ha identificat per primer cop al PN del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter.

La seva distribució es concentra en fondàries entre 15 i 20m, i les majors extensions es troben les estacions del Cap de Creus.

L'erradicació d'aquesta espècie invasora és considera inviable, pel què es recomana aplicar mesures de gestió preventives que evitin la seva dispersió i monitoritzar la seva evolució a ambdós parcs naturals.



C. cylindracea a Cala Pelosa (PN), PN del Cap de Creus



C. cylindracea a l'Encalladora (RNI), PN del Cap de Creus



C. cylindracea a Meda Petita (RNP), PN del Montgrí



C. cylindracea a Cala Montgó (PN), PN del Montgrí

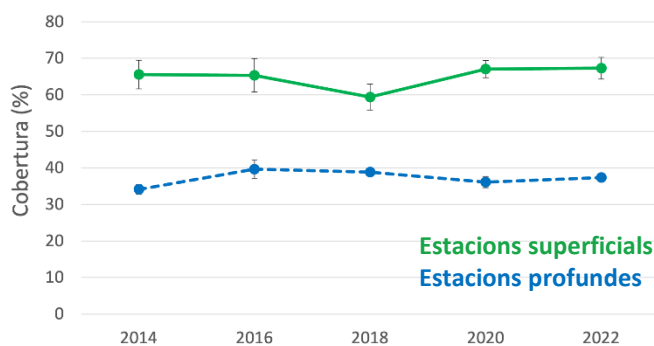
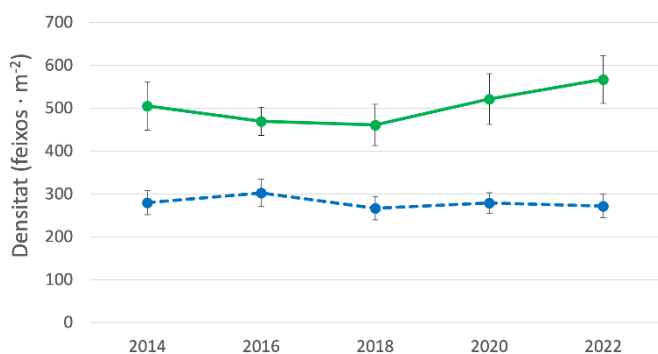
Seguiment de les praderies de *Posidonia oceanica*



Parc Natural de Cap de Creus

Les **praderies de cap de Creus** es troben en una situació global d'**estabilitat**. Majoritàriament, el seu **estat és bo**, llevat de tres estacions on l'estat és moderat (Guillola, Portlligat i Pelosa).

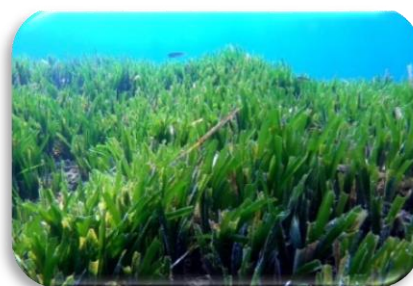
La **població de nacres** ha estat delmada, fins al punt que probablement cal considerar-la **funcionalment i local extingida**



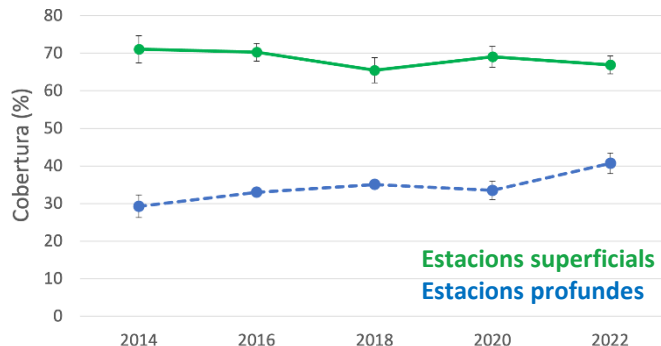
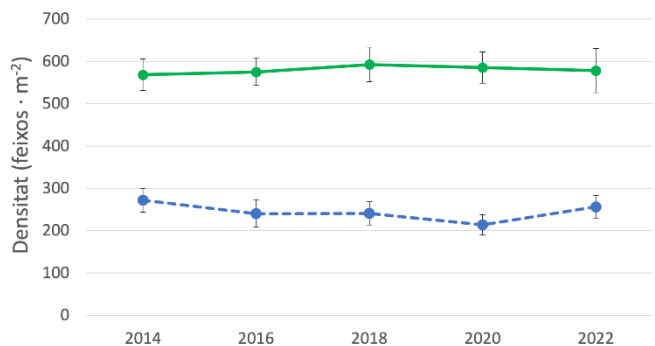
Tendències temporals de la densitat i de la cobertura de les subestacions del PN de Cap de Creus

Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter

Les praderies mostren **estabilitat en el temps**. El seu **estat és bo**, excepte la part superficial de **Montgó** i la **Meda Petita**. No tenim una explicació clara per aquest fet, que probablement també obeeix a factors anteriors al període estudiat.



Posidonia oceanica



Tendències temporals de la densitat i de la cobertura de les subestacions del PN del Montgrí

Seguiment de comunitats i espècies sensibles al canvi climàtic



Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter i Parc Natural de Cap de Creus

Les onades de calor constants i continuades observades enguany han tingut un impacte negatiu en les espècies bentòniques sensibles al canvi climàtic.

La mortalitat d'aquestes espècies, on destaquen gorgònies, esponges, briozous i algues calcàries s'ha observat en ambdós parcs.



Gorgònia vermella (*P. clavata*) amb mortalitat recent (necrosi) a l'estació de La Vaca (PN del Montgrí)



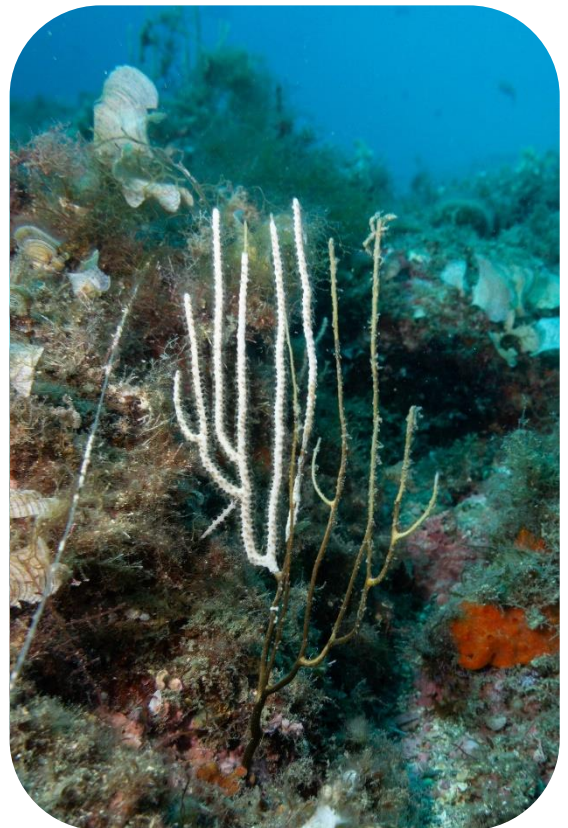
Esponja massiva morta a l'estació de Farallons (PN de Cap de Creus)

S'ha observat una forta mortalitat d'esponges massives a poca fondària.

La mortalitat d'algues calcàries s'ha observat en totes les fondàries mostrejades.

Els briozous continuen presentant mortalitats elevades en totes les fondàries mostrejades.

S'ha observat una elevada afectació en les gorgònies, tant blanca (*Eunicella singularis*) com vermella (*Paramuricea clavata*), en les fondàries més somes.



Gorgònia blanca (*E. singularis*) amb mortalitat recent (necrosi) a Caials (PN de cap de Creus)

Seguiment de les poblacions de grans decàpodes



Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter i Parc Natural del Cap de Creus

Al **PN de Cap de Creus** s'ha censat pràcticament el mateix nombre de grans decàpodes al que al 2020, amb una **baixa densitat** i **absència de classes de talla gran**.

Al **PN del Montgrí, Illes Medes i Baix Ter** s'han registrat abundàncies més elevades que al 2020, tot i que tots els individus censats són **llagostes petites**.



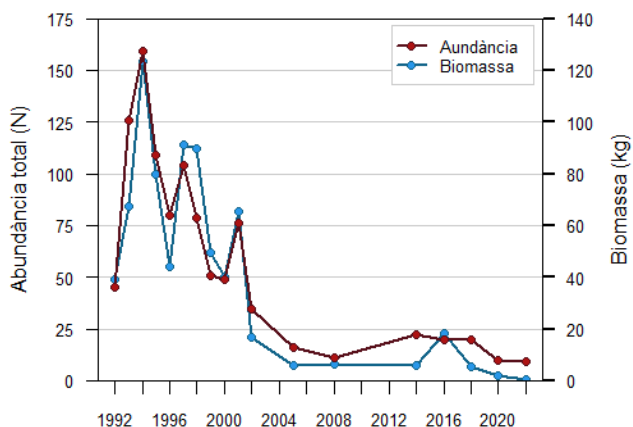
Llagosta mostrejada al PN del Cap de Creus.



Llagosta mostrejada al PN del Cap de Creus.



Mostreig de grans decàpodes.



Evolució del nombre de llagostes observades a les Illes Medes.

No es veu cap recuperació demogràfica de la llagosta vermella (*P. elephas*) dins l'àrea protegida de les Illes Medes que mostra els valors de biomassa més baixos de l'evolució temporal.

La **costa del Montgrí** es la zona on s'ha observat **reclutament més elevat**, i és un hàbitat essencial per a l'assentament d'aquesta espècie.

Comunitats de peixos



Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter i Parc Natural de Cap de Creus

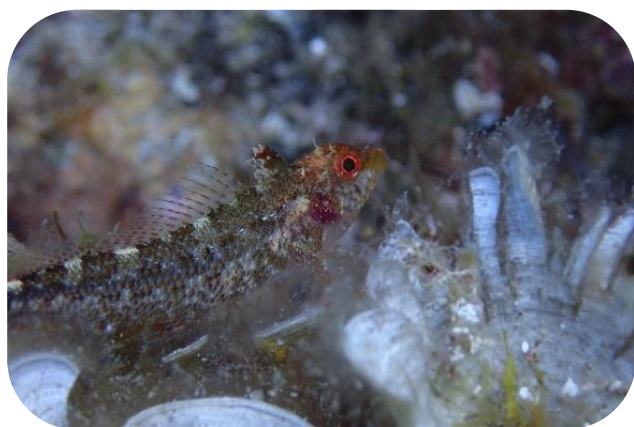
Les **comunitats de peixos** dels Parcs Naturals de Catalunya mostren una **elevada diversitat**, i una **composició específica** comparable amb altres zones de la **Mediterrània occidental**.

S'ha pogut observar un **efecte significatiu de la protecció** en ambdós Parcs Naturals, amb una **major biomassa a les zones sense pesca** o amb menor intensitat.

Al PN de cap de Creus, la zona de **PN** mostra una menor biomassa, però un **major nombre d'espècies**, especialment a l'estació de Messina.



Juvenils de castanyoletes (*Chromis chromis*) a l'estació de la Messina (PN)



Rabosa groga (*Tripterygion delaisi*) a l'estació de la Messina (PN)

Al PN del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter, s'ha observat un **major nombre d'espècies**, tot i que una biomassa similar que a Cap de Creus.

La **comparació amb dades històriques** evidencia una **major proporció d'espècies termòfiles** respectes als **anys 1980**.

Aquest descriptor aporta **informació rellevant i complementària** al seguiment de **peixos vulnerables** a la pesca, pel que es recomana la seva **continuïtat**.

Peixos vulnerables a l'activitat pesquera

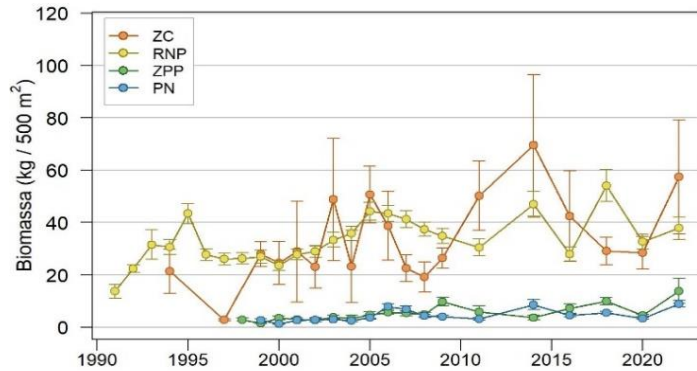


Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter

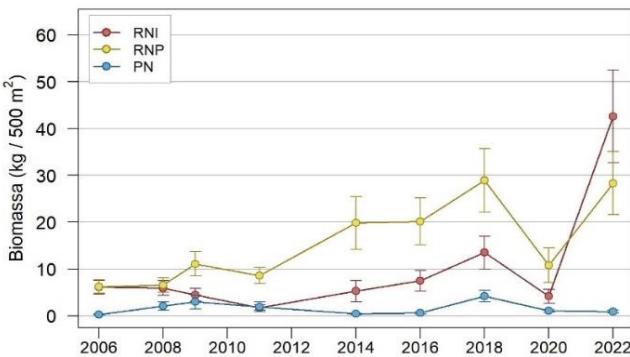
Les **espècies més sedentàries** es mantenen amb **valors elevats a les zones sense pesca**.

La **ZPP** no mostra **cap recuperació efectiva**, degut a la **limitada extensió d'habitats apropiats** d'aquesta zona i la **connectivitat amb les zones de PN**.

El **PN** no mostra **signes de recuperació**, amb valors **molt per sota** de les **zones protegides**.



Parc Natural de Cap de Creus



La **RNP** mostra una **recuperació** de les **espècies vulnerables sedentàries**, sobretot a la **Massa d'Or**, mentre que la **resta d'estacions** mostren **densitats relativament baixes**.

La **RNI** mostra una **recuperació** de les **espècies vulnerables i sedentàries**, assolint **valors màxims de mers**.

El **PN** segueix **sense mostrar** signes de **recuperació**, amb **densitats i biomasses molt per sota** de les **zones més protegides**.

En general, **per a les espècies altament vulnerables i sedentàries, l'efecte de la protecció és evident** allà on no és permesa la pesca, o la pesca submarina està restringida.

Altres **espècies amb alta mobilitat**, com el llobarro (, la orada o l'espet **no mostren signes de recuperació** en cap de les zones de Parc Natural, evidenciant la necessitat de prendre i **combinar altres mesures de gestió** per a preservar les seves poblacions.



Càntera (*Spondylosoma cantharus*) a la Massa d'Or (PN Cap de Creus)



Nero bord (*Myctioperca rubra*) al Tascó Petit (PN del Montgrí)