

Que és la migració Lessepsiana?

Migració o invasió d' organismes oriünds del mar Roig a través del canal de Suez (POR, 1978) en honor al francès Ferdinand de Lesseps arquitecte i director d'aquesta obra. La construcció del canal de Suez al 1869 va revolucionar el món del comerç i el tràfic de mercaderies al món sencer, aquesta obra faraònica va permetre enllaçar el Mar Mediterrani amb el Mar Roig.

Mar Roig: espècies adaptades a climes subtropicals

Canal de Suez: Actua com a zona de connexió entre dues zones que estan aïllades Biogeogràficament.

Mar Mediterrani: és la nova llar, més gran, més còmode i **menys poblada**. Un lloc perfecte on començar una nova vida.

Breu història de la Mediterrània

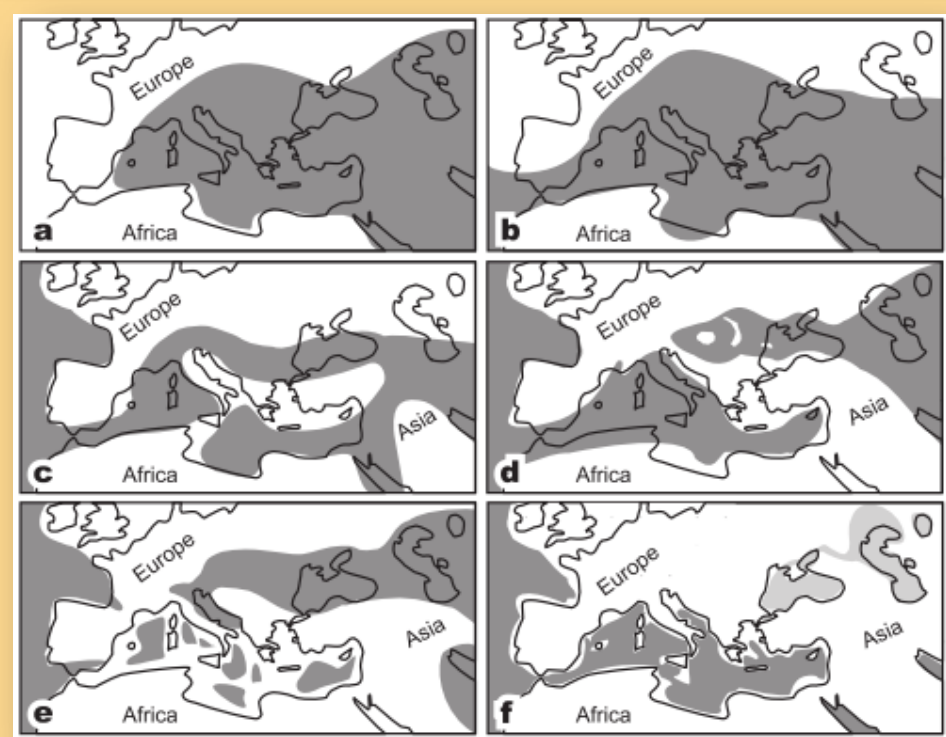
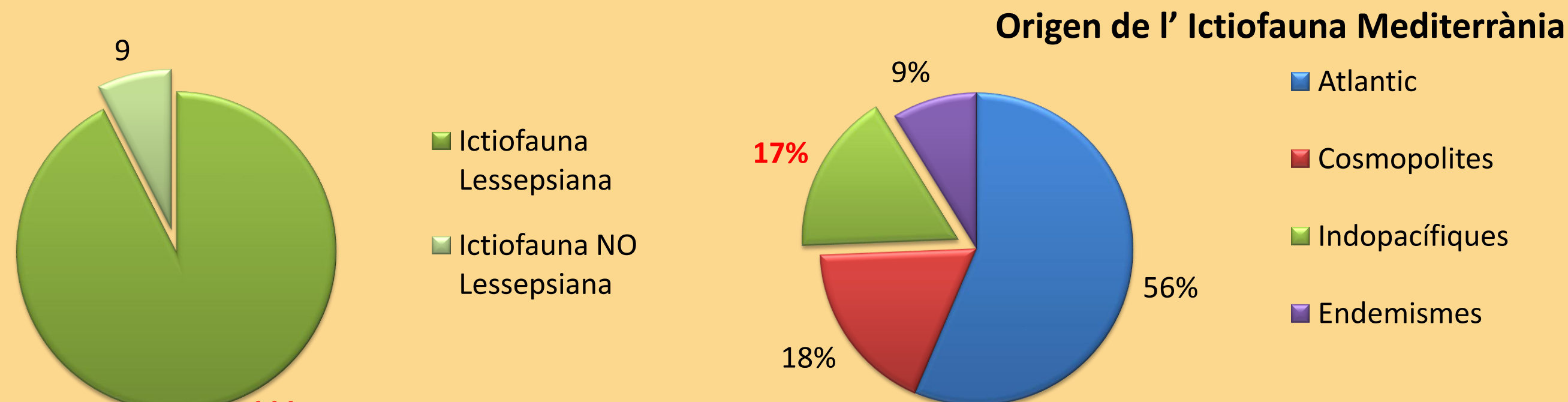


Figura 1. Fases principals en la evolució geològica del mediterrani (terra en blanc, mar en fosc): (a) Triàsic, 220 Ma; (b) Cretaci, 120 Ma; (c) Oligocè, 30 Ma; (d) Miocè, 10 Ma; (e) Miocè tardà (Crisi Messiniana), 6 Ma; (f) Pleistocè tardà (període glacial de Würm), 20 000 anys (Bianchi & Morri, 2000)

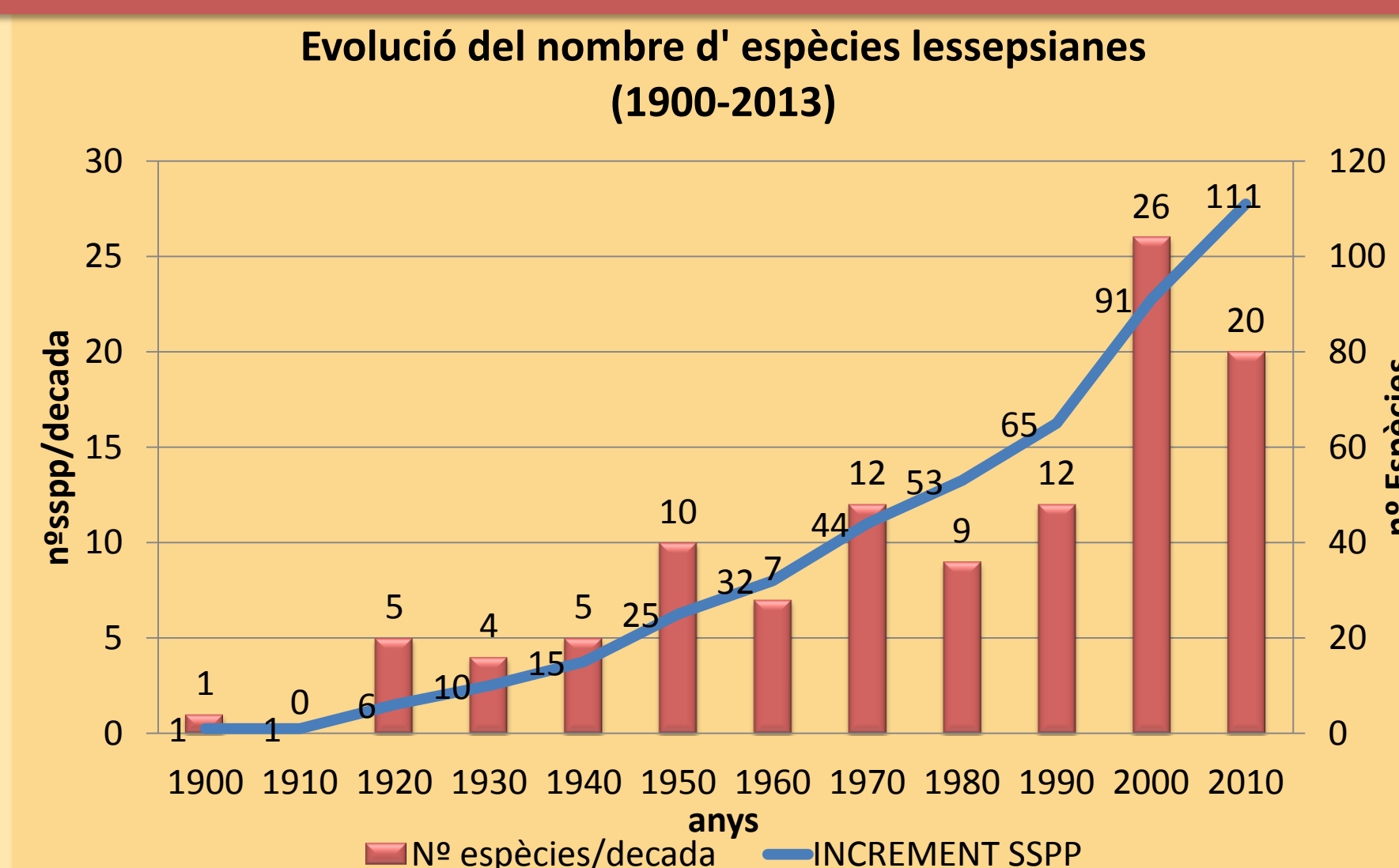
Estat actual de l'ictiofauna Mediterrània



Gràfic 1 procedència de la fauna mediterrània actual. Actualment s'accepta que la diversitat d' ictiofauna mediterrània **decreix d'oest a est i en profunditat**, les causes serien:

- L' "efecte canal", creant colls d'embut que dificultarien la dispersió (Gibraltar, Tunísia)
- Una accentuada pobresa de nutrients cap al est (**oligotròfia**)
- L' **homotèrmia permanent** (12°-13° des dels 300-5000m) (Quignard, Jean-Pierre & Tomasin, 2000).

Evolució del nombre d'espècies



Gràfic 2. A l'histograma Vermell es mostra el nombre d' espècies que s' han reportat en cada dècada, (2010-2019) no està completa per el que cal suposar que **la barra anirà augmentant en els propers anys**. La línia blava és el sumatori de les espècies trobades fins a la dècada. (Xavi Serrano, 2014)

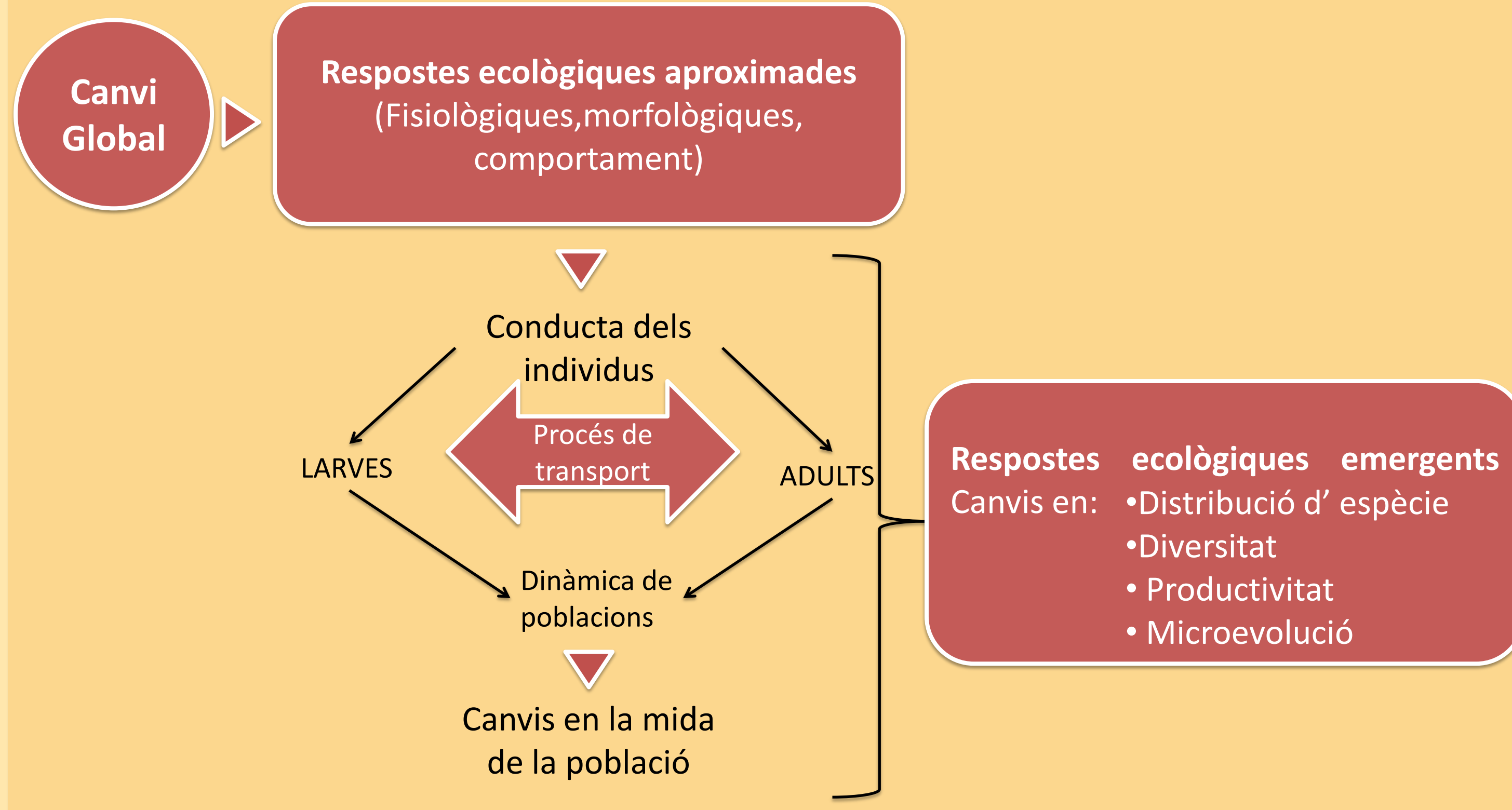
Factors que han afavorit la migració

En el present treball s' ha dut a terme un petit estudi estadístic de Correlacions múltiples entre la quantitat d' espècies reportades per dècada (variable dependent: y) i la profunditat i amplada (variables independents :x₁ i x₂).

$$\text{Increment d'espècies} = -44.7 + 4.5 \text{profunditat} + 0.11 \text{amplada}$$

Coefficient de correlació múltiple	0,9665
Coefficient de determinació R ²	0,9341
R ² ajustat	0,9194
Error típic	10,2354
Observacions	12
p-valor	4,85.10⁻⁶

Canvi global i migració Lessepsiana

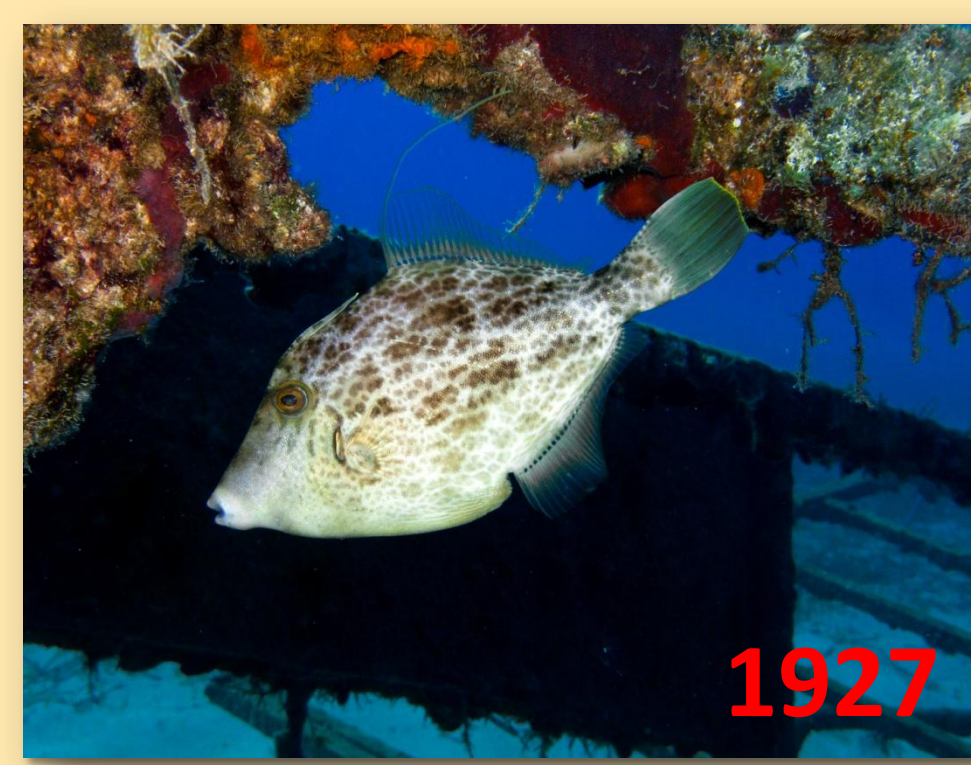


Referències

- Bianchi, C. N., & Morri, C. (2000). Marine Biodiversity of the Mediterranean Sea: Situation, Problems and Prospects for Future Research. *Marine Pollution Bulletin*, 40(5), 367–376. doi:10.1016/S0025-326X(00)00027-8
- Quignard, Jean-Pierre & Tomasin, J. . (2000). Mediterranean fish biodiversity. *Biol. Mar. Mediterr*, 7(3); 1–66.

Conclusions

La migració lessepsiana és un fet, i la tendència sembla ser que és més exponencial que un plateau com apuntava (Por, 1978). En els últims anys el procés **s' ha vist accelerat per processos antròpics** com remodelacions al canal o la construcció de la presa d' Assuan. Si afegim a aquest context el canvi global i climàtic al que la terra s' està sotmetent tenim la combinació perfecte per a que la invasió s' intensifiqui. D' altra banda sembla que no hi ha problemes de regressió d' espècies indígenes exceptuant algunes de les quals la regressió podria no ser explicada per la invasió lessepsiana, ni desplaçament ecològic com està passant amb alguns teròfits o accídies, la mobilitat que tenen els peixos els permet ser més versàtils, però això no vol dir que en un futur les espècies que de moment són puntuals o no estan establertes es facin un espai i acabin desplaçant poblacions de espècies autòctones. Per això cal que els esforços dels científics no s' aturin per a poder-ho explicar en un futur.



Stephanolepis diaspros, (Fraser-Brunner, 1940)



Sargocentron rubrum, (Forsskal, 1775)



Tetrosomus gibbosus, (Linnaeus, 1758)



Pterois miles, (Bennet, 1828)



Pomacanthus imperator, (Bloch, 1787)

