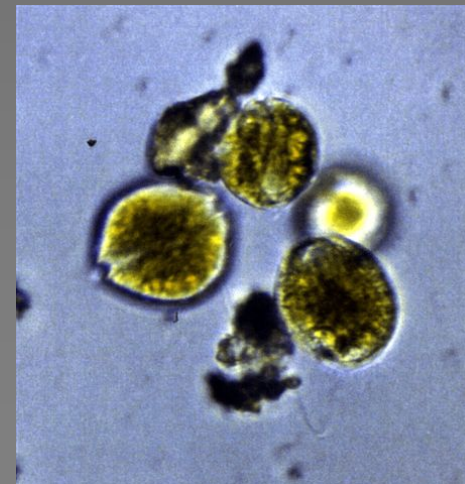
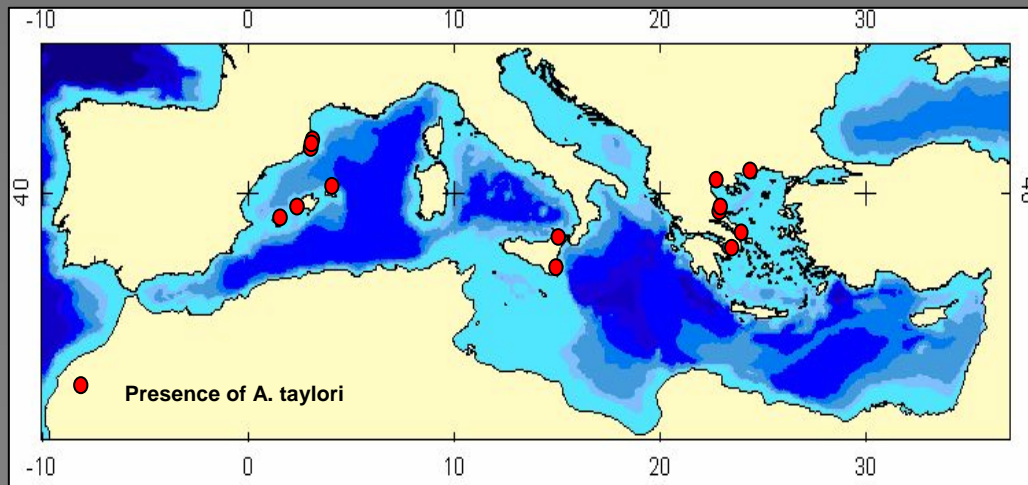


Zona d'estudi costa/platges

Blooms de microalgues

Problema científic

- L'aparició de blooms de *A. taylori* en la costa mediterrània ha esdevingut un gran problema en els darrers anys.
- Els blooms són el resultat de l'eutrofització (enriquiment en nutrients) de las agües costaneres que produeixen desequilibris en les comunitats microalgals.
- Hi ha evidències de l'existència de blooms al llarg de costes d'Espanya, Itàlia i Grècia.
- A les Illes Balears, és un problema que afecta a nombroses platges



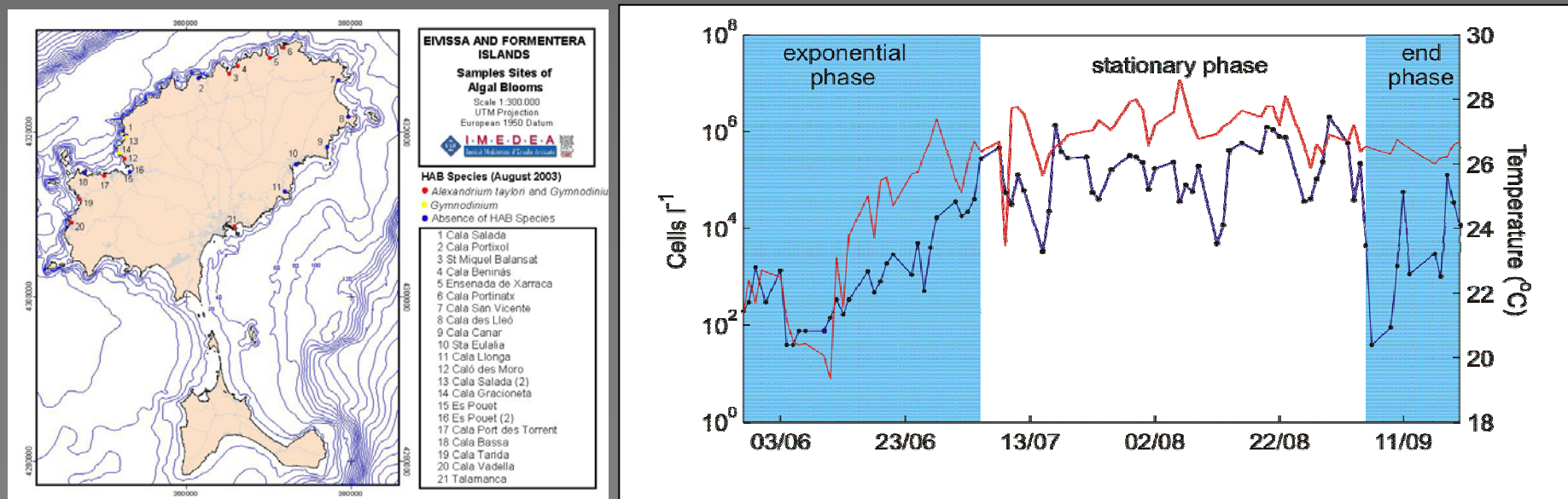
Problema social

- *L'aparició de blooms té un efecte negatiu sobre l'ús recreatiu de les platges*
- Alguns blooms són tòxics pels humans (diarrees, paràlisis, etc). No hi ha evidències a les Illes.
- Els cultius marins poden veurer-se afectats.



Investigació necessària

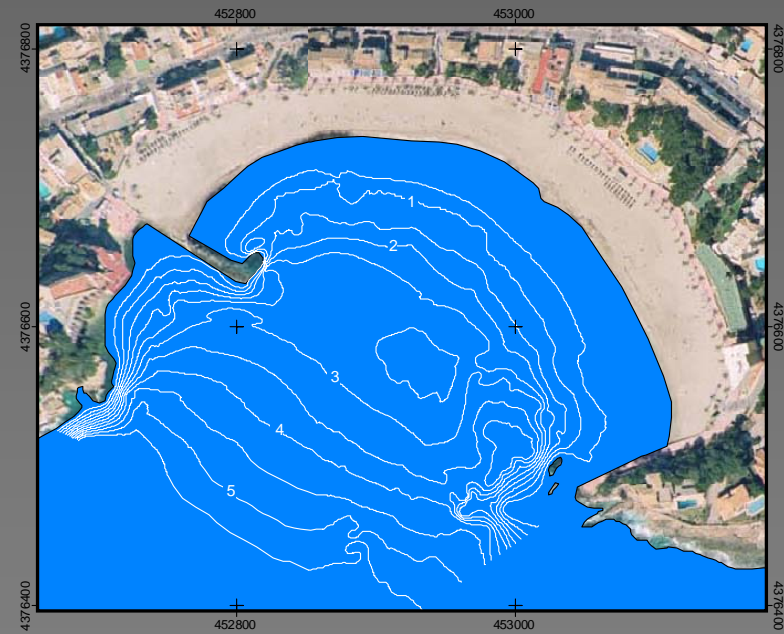
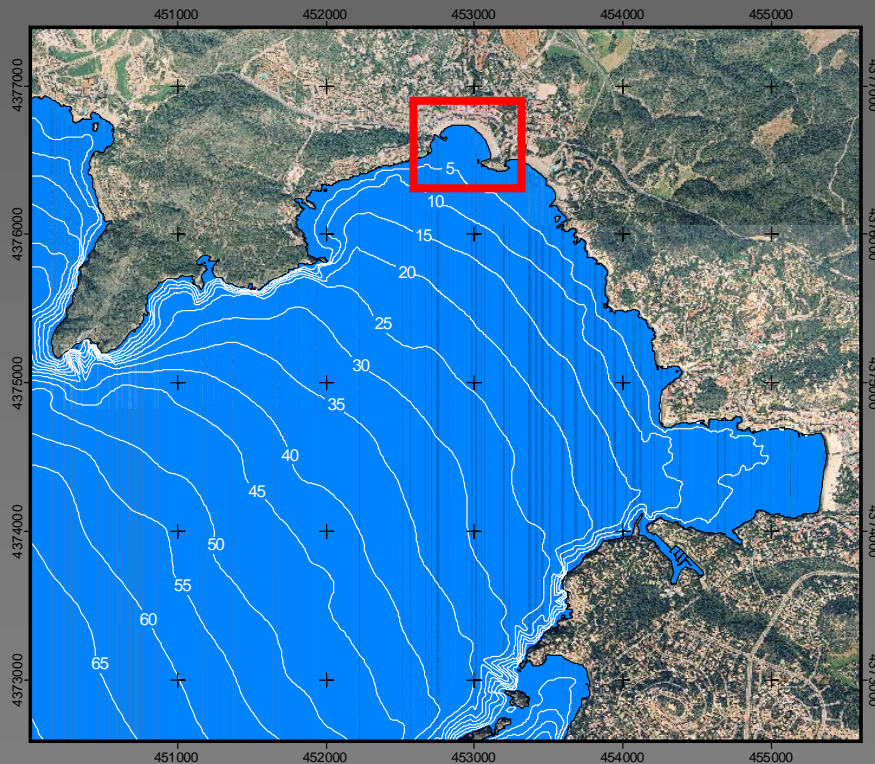
- Les línies d'investigació per resoldre/mitigar aquest problema són:
 - Biologia de l'organisme
 - Processos que afavoreixen l'aparició de blooms en determinades platges
 - Corrents
 - Onatge
 - Tipus de sediment
 - Concentració de nutrients
 - Característiques hidrològiques (temperatura, salinitat, etc..)
- Es necessita a més monitoritzar la seva evolució temporal i la seva expansió al llarg de la costa.



Àrees afectades

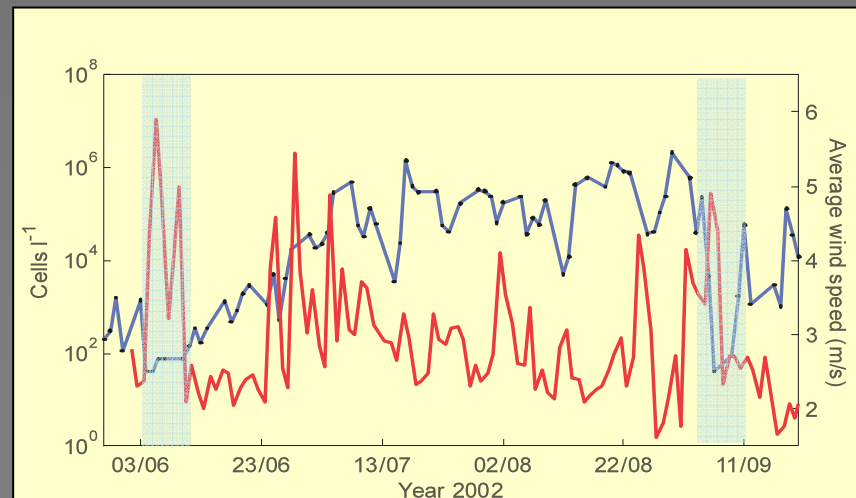
- Les cales semitancades amb gran activitat turística en el seu entorn com Peguera són zones propícies per a l'aparició d'aquests blooms

També existeix un altre tipus de bloom associat a les zones portuàries



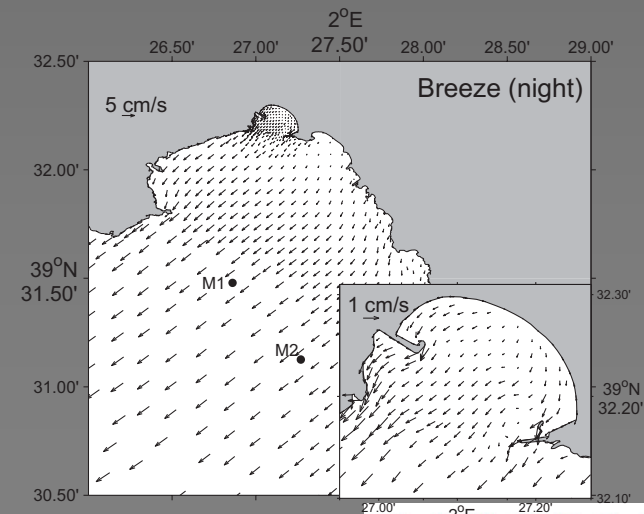
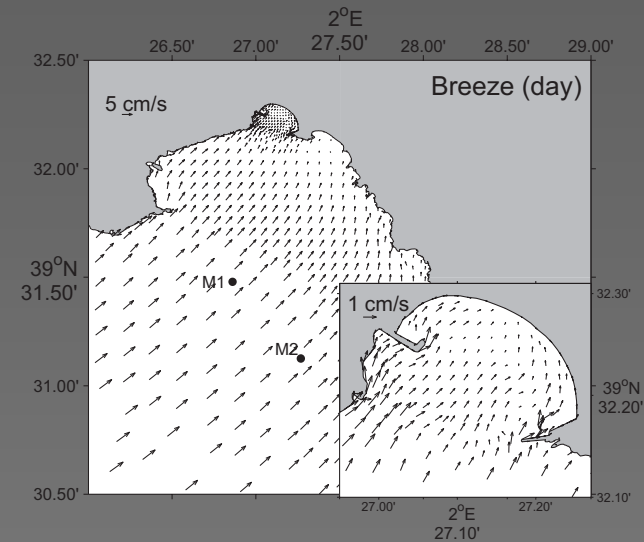
El vent i els blooms

- Existeix una relació inversa entre la intensitat del vent i l'aparició de blooms pel que les zones protegides com les cales són més propenses a aquest tipus de fenomen
- Les dades de Peguera mostren que la major variació en el nombre de cèl·lules ocorren sota la combinació de forts vents i onatge.



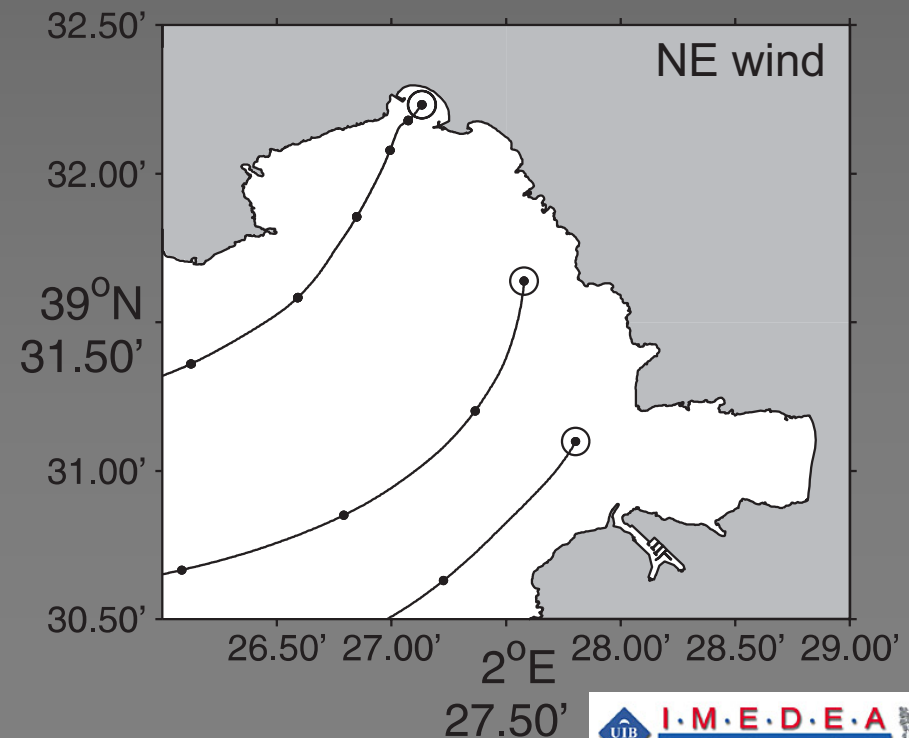
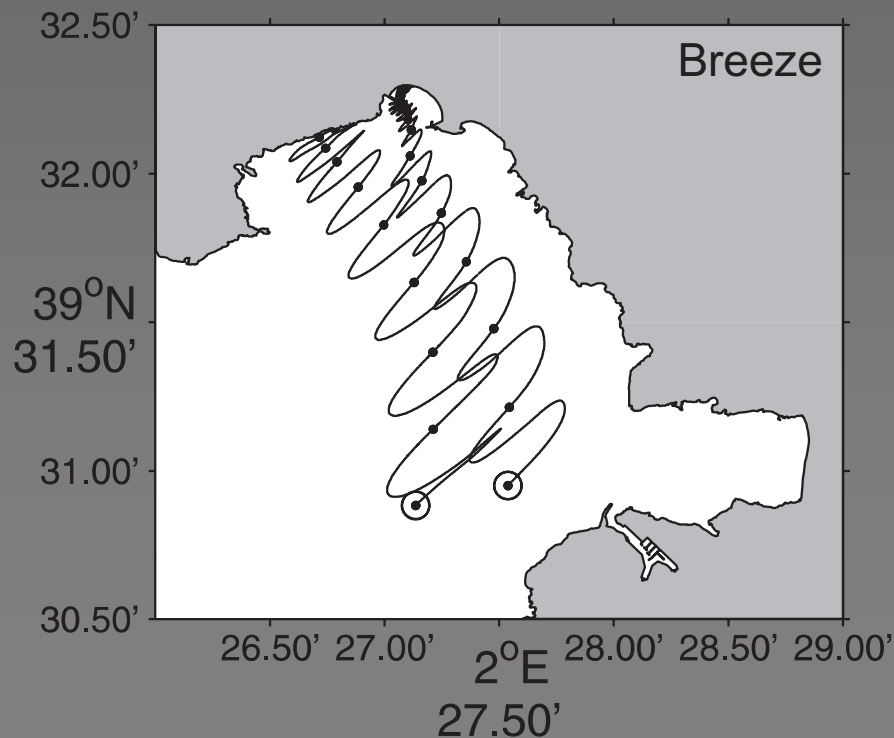
Els corrents induïts pel vent

- Afavoreixen el transport de llavors cap a la mar.
- Ajuden a la concentració de cèl·lules en el medi ambient costaner.

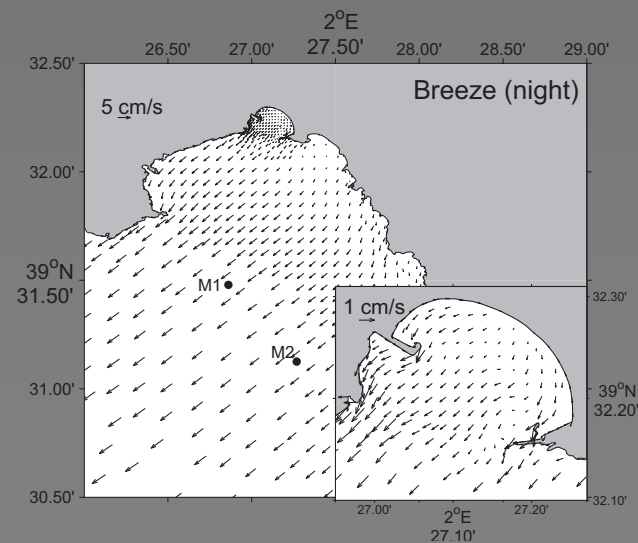
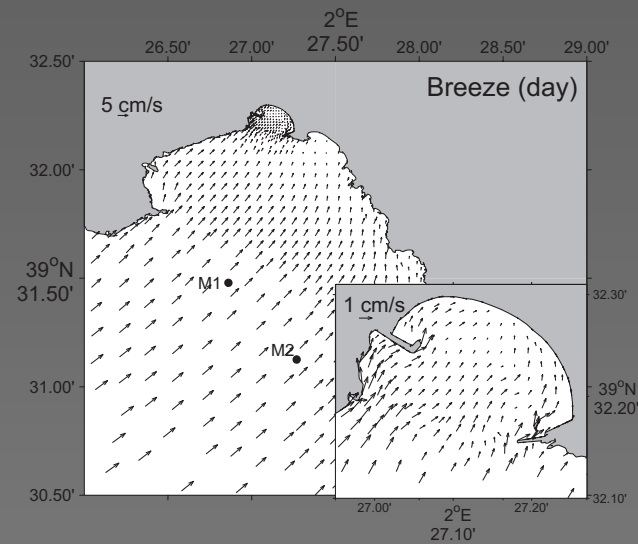


Els corrents induïts pel vent

Trajectòria de partícules en la Badia de Santa Ponça



Els corrents induïts pel vent



Conclusions

- Les cales protegides són zones propícies per a l'aparició de blooms
- Les condicions d'estiu de les Illes (vents suaus, absència de tempestes, temperatura elevada) afavoreixen la seva aparició.
- Els corrents generats per la brisa impedeixen la dispersió de cèl·lules i en conseqüència, el manteniment de concentracions elevades d'aquestes.
- La baixa renovació de l'aigua facilita el manteniment d'elevades concentracions de nutrients devora la platja afavorint el creixement algal

Publicació: Breeze as *Alexandrium taylori* bloom favoring mechanism in a Mediterranean beach. G. Basterretxea, E. Garcés, A. Jordi, M. Masó and J. Tintoré. Estuarine, Coastal and Shelf Science (sotmès)