

P. Gonzalez
 M. Baudrimont, J. Cachot, B. Davail, A. Feurtet-Mazel,, A. Legeay, JC. Massabuau, B. Morin, F. Pierron, D. Tran, P. Ciret, R. Maury-Brachet, N. Mesmer-Dudons, C. Clérandeau, B. Etcheverria.

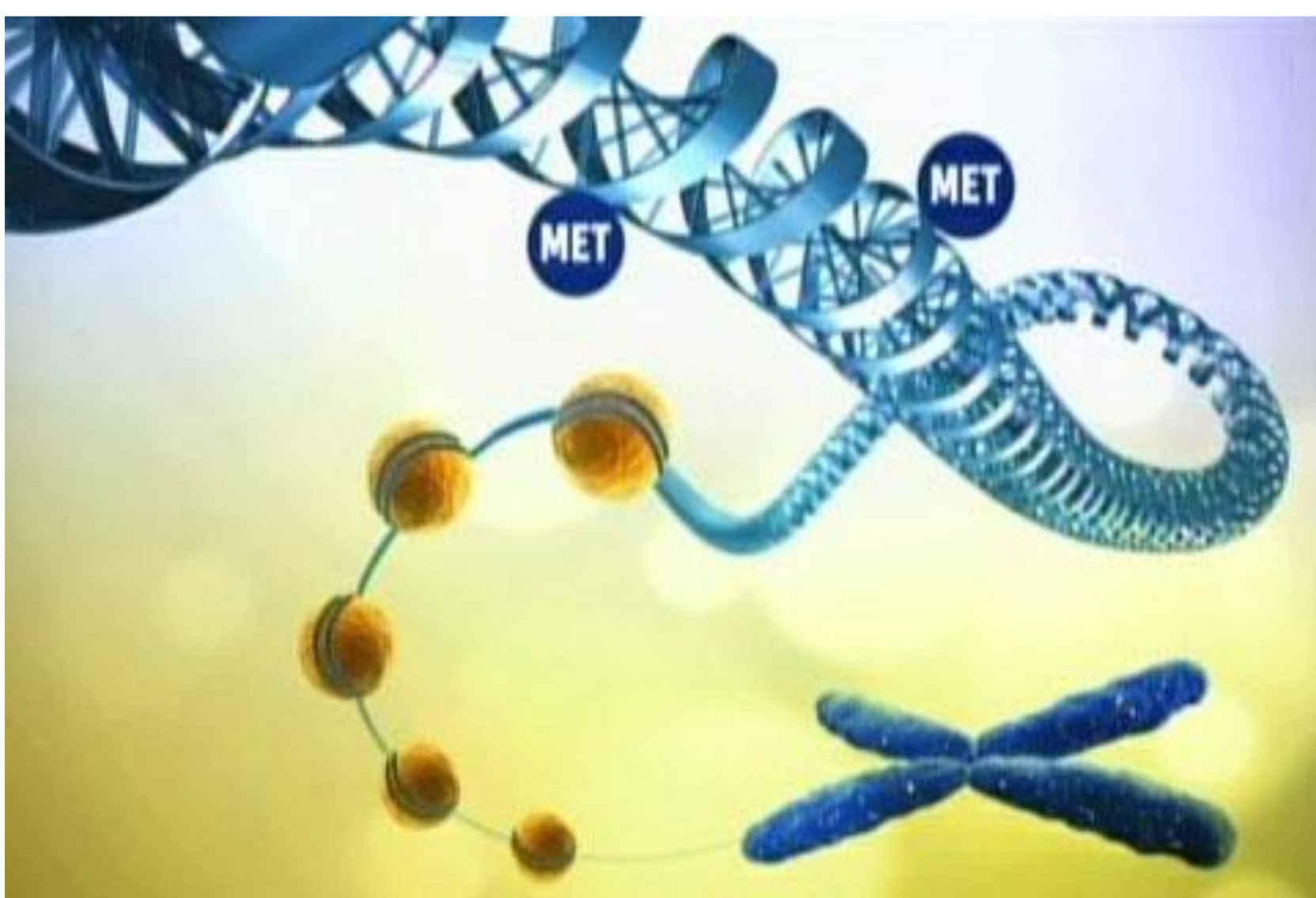
Objectifs: Améliorer les connaissances sur les effets des contaminants métalliques, organiques et émergents sur les organismes aquatiques en tirant avantage d'avancées technologiques récentes (analyses chimiques, biologie moléculaire, électronique et analyses d'images). Etudier les effets de l'exposition: (1) chronique à de faibles doses, et (2) à des mélanges complexes de contaminants. Aborder certaines problématiques encore mal documentées ou inconnues (nanoparticules, effets transgénérationnels, perturbations rythmes biologiques, multistress).

➤ **Axe1: Intégration multi-échelle de l'impact des contaminations**
 (1 Pr, 2 MCU, 2 CR, 2 Ing, 0,5 tech)

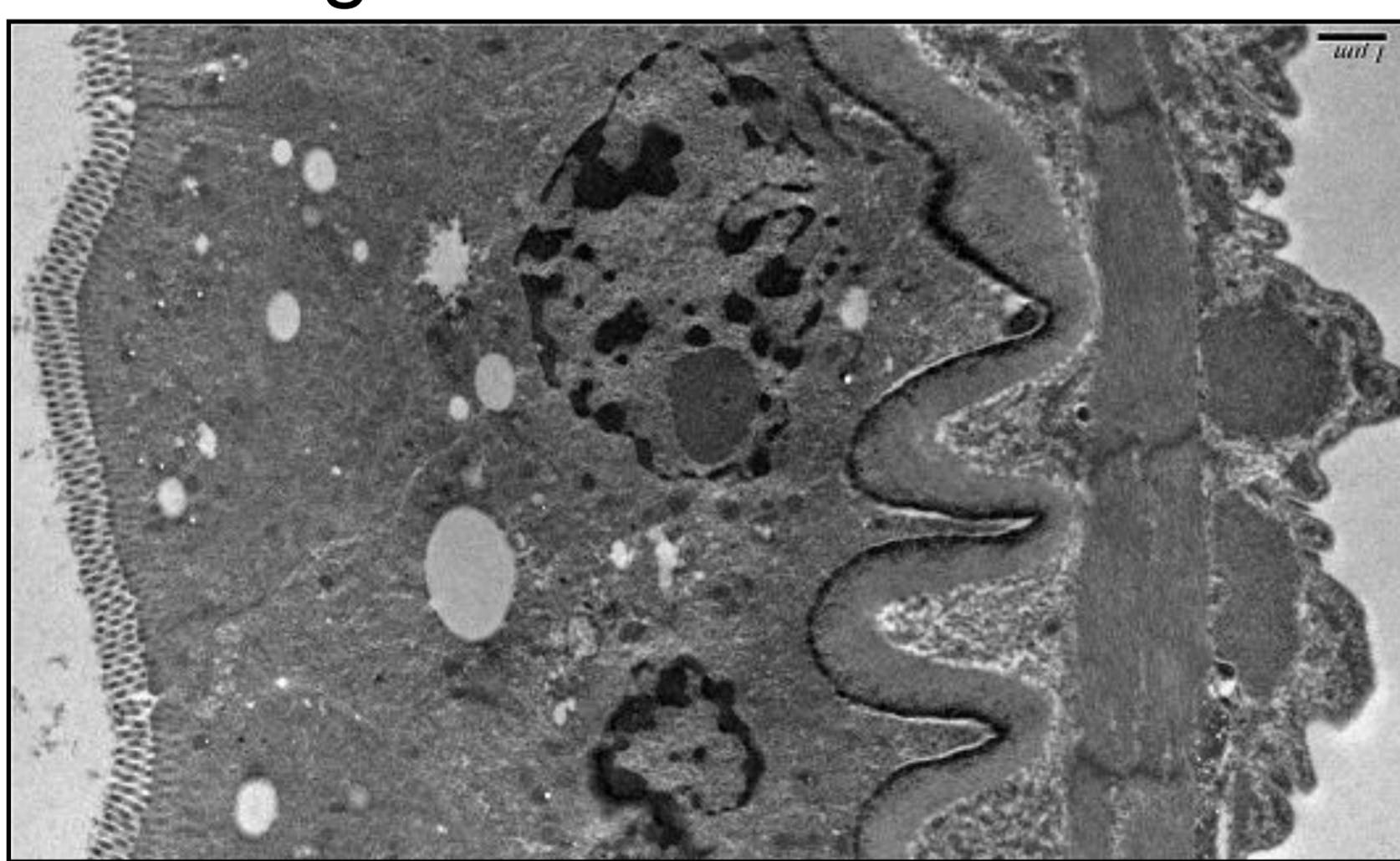
- Métaux traces, nanoparticules, organiques



- Niveaux d'intégration (gènes– communautés)
- Transferts trophiques
- Transcriptomique et épigénétique (impacts, effets transgénérationnels)

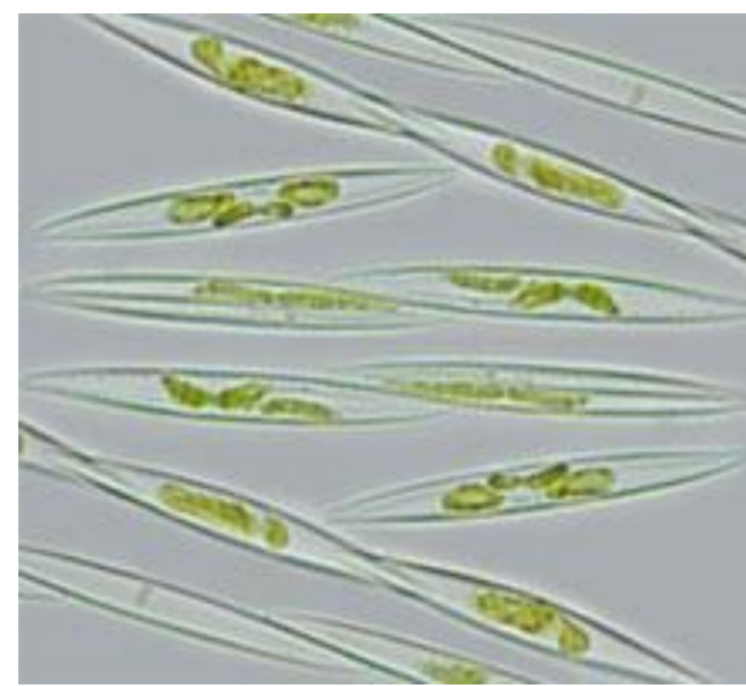


- Histologie

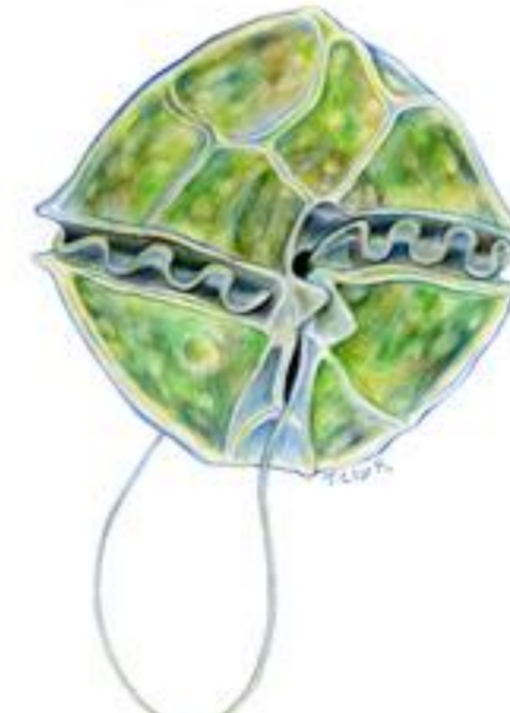


➤ **Axe 2: Rythmes, perturbations et conséquences**
 (1 DR, 1 CR, 1 ing, 0,5 tech)

- Algues toxiques, contaminants, changement climatique

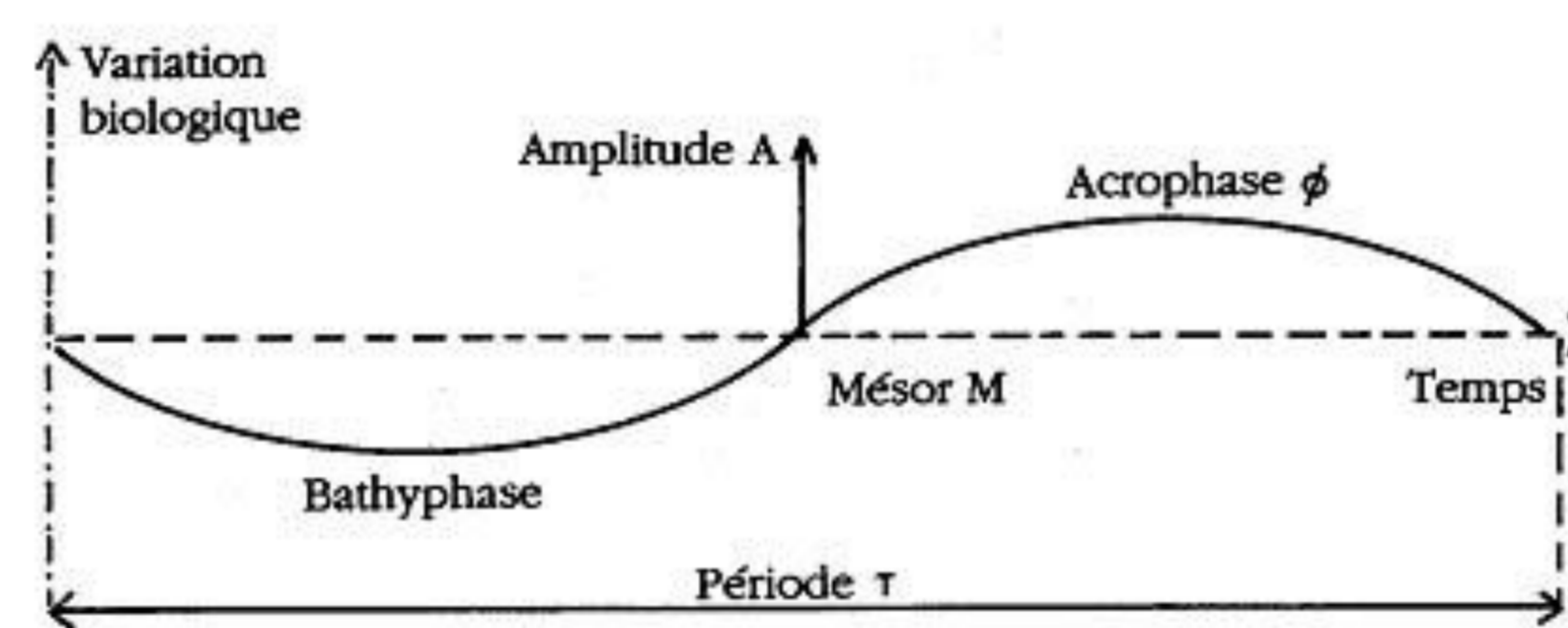


pseudo nitzschia sp

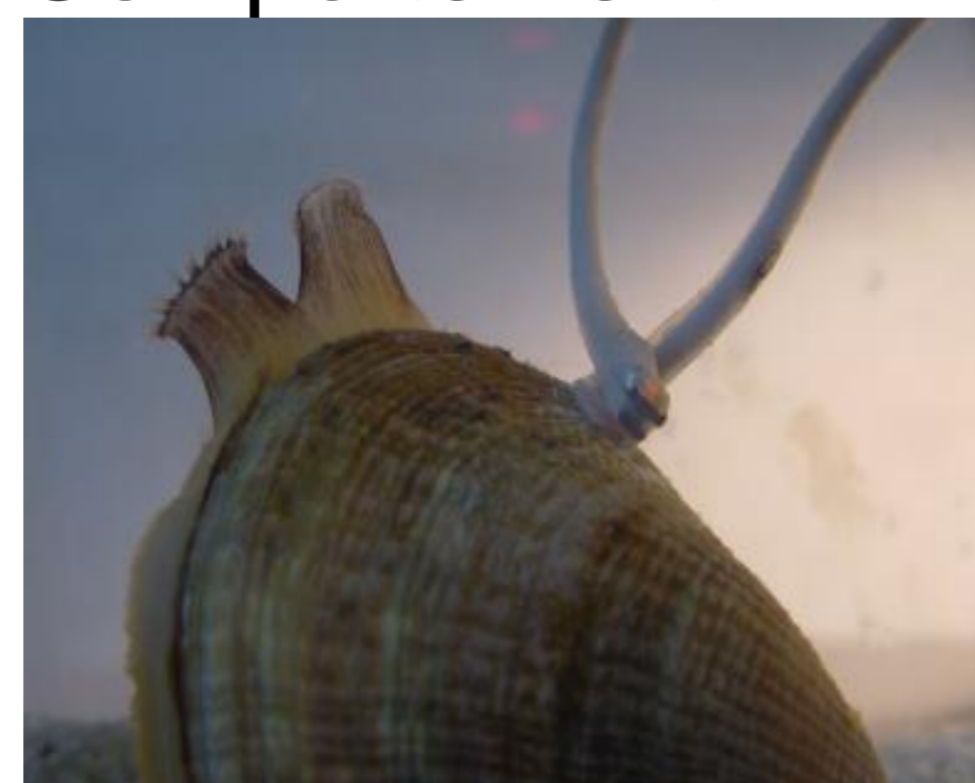


Alexandrium sp

- Chronobiologie (physiologie, génétique)



- Comportement



R. philippinarum

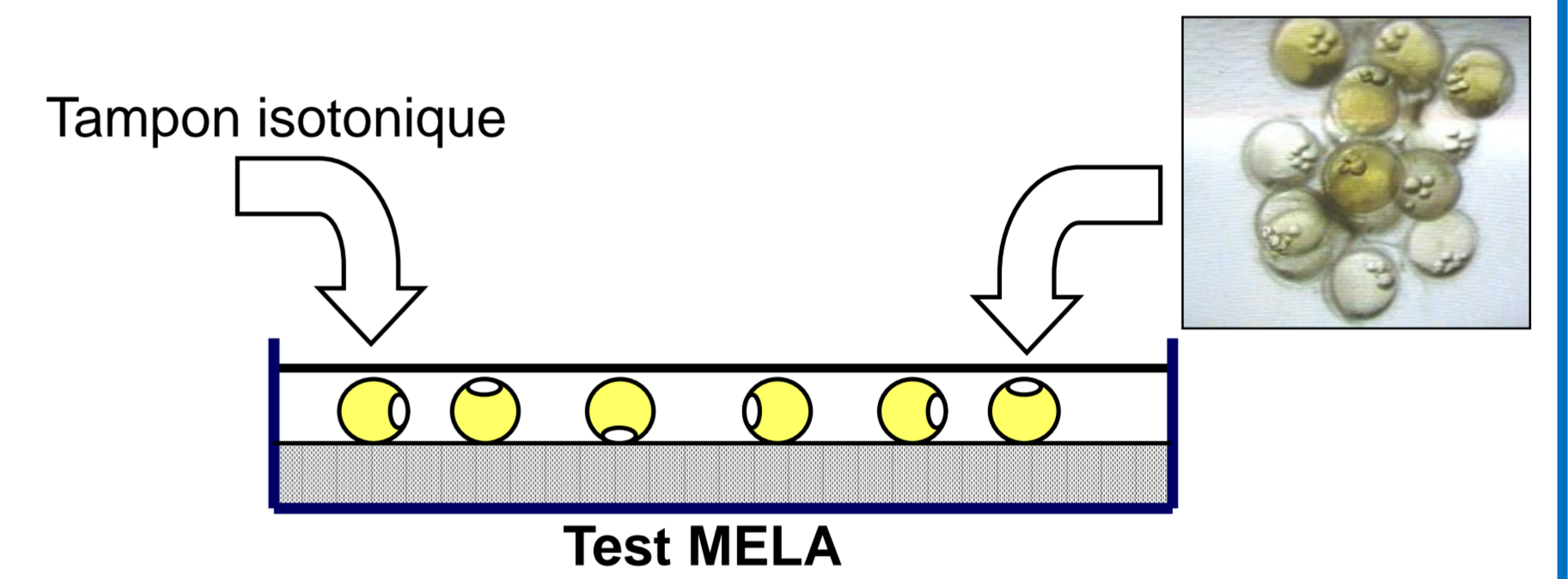


C. islandica

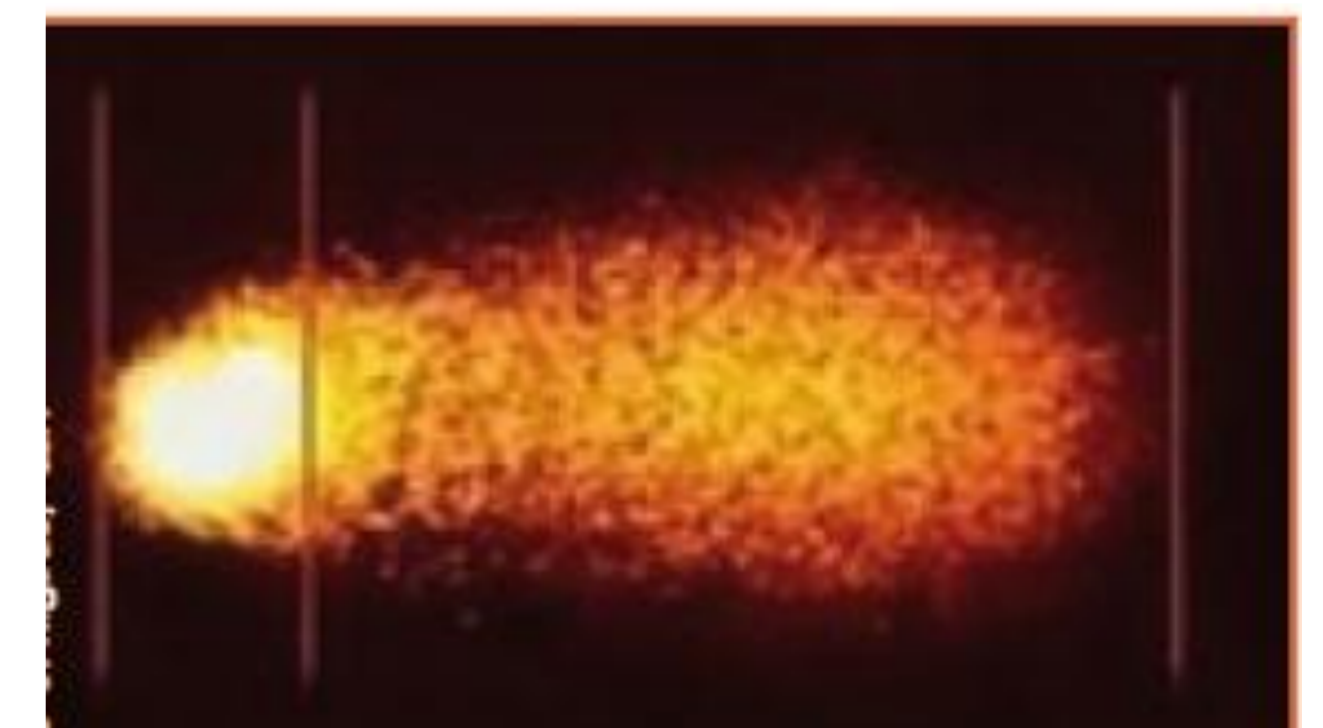
- Conséquences long terme

➤ **Axe 3: Analyse structurale et fonctionnelle de l'impact des polluants**
 (1 Pr, 2 MCU, 1 AI)

- Stades précoces de développement, cultures cellulaires (Bioessais, effets transgénérationnels)

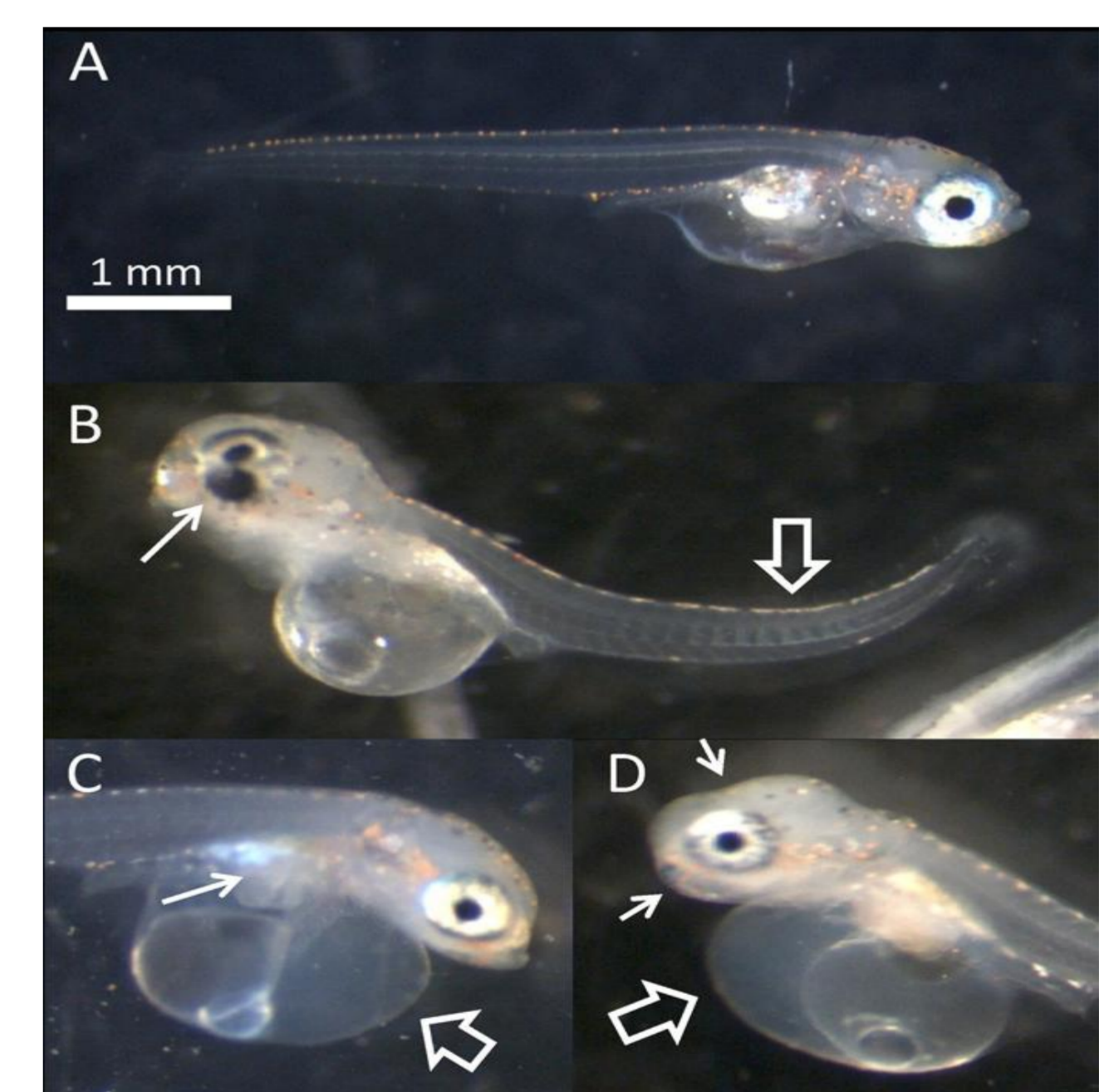


- Génotoxicité et immunotoxicité



- Reprotoxicité

- Altération du développement



- Comportement

- Histologie

Approches moléculaires

Stades de vie

Multistress

ECOBIOC

Action transverse