

/ Laboratorium voor Milieutoxicologie en Aquatische Ecologie (UGent)

www.milieutox.ugent.be

// institutionele hiërarchie

Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen

Vakgroep Toegepaste Ecologie en Milieubiologie

// onderzoekshoofd

Prof. dr. Colin Janssen

// onderzoeksdomein en -discipline

Natuurwetenschappen; Biologische wetenschappen



// abstract

Het laboratorium voor Milieutoxicologie en Aquatische Ecologie (LMAE) van de Universiteit Gent werd opgericht eind de jaren '60 en was vroeger gekend onder de naam laboratorium voor Biologisch Onderzoek van Waterverontreiniging. Het onderzoek van het laboratorium richt zich zowel op fundamentele als toegepaste aspecten van aquatische ecotoxicologie en ecologische risicobeoordeling. De belangrijkste onderzoeklijnen betreffen de effecten (op verschillende niveaus van biologische organisatie en in zowel een mariene als zoetwater omgeving) en de aanwezigheid en beschikbaarheid van milieucontaminanten in het algemeen en van metalen, endocriene verstoorders, natuurlijke toxines en persistente chemische stoffen in het bijzonder.

Er zijn verschillende subgroepen in het laboratorium die volgende aspecten bestuderen:

- De biobeschikbaarheid en effecten van metalen in zoetwater en mariene ecosystemen (sediment en water);
- Acclimatisatie (epigenetica), adaptatie en micro-evolutionaire gevolgen van stressoren op aquatische organismen (zowel antropogene contaminanten als global change-stressoren zoals toxische algen);
- De studie van de aanwezigheid en de ecologische effecten van bestaande en nieuwe chemische stoffen in het marien milieu (endocriene verstoorders, persistente stoffen, farmaceutische stoffen,..) door middel van onder meer nieuwe technieken zoals passieve samplers;
- De ontwikkeling en validatie van ecosysteemmodellen voor de evaluatie van indirecte en directe effecten van milieucontaminanten en andere stressoren op het aquatische milieu.

Alhoewel het onderzoek uitgevoerd wordt in zowel mariene als in zoetwater milieus, is de toekomstige onderzoeksstrategie van het laboratorium erop gericht de mariene aspecten verder uit te bouwen. Gezien de wereldwijde bezorgdheid inzake de gezondheid en het gebruik van onze zeeën en oceanen zal het LMAE nog meer inzetten op het onderzoek naar de effecten en interacties van milieucontaminanten en de veranderende natuurlijke stressoren in het marien milieu (cf. global change). Het laboratorium werkt intensief samen met zowel binnen- als buitenlandse instituten, participeert o.a. in het UGent Aquaculture R&D consortium en het IOF consortium Aquaculture Ghent University, is oprichter van het interfacultair onderzoeksconsortium Marine@UGent, en is coördinator van een aantal multidisciplinaire mariene onderzoeksprojecten zoals AS-MADE (Assessment of Marine Debris on the Belgian Continental Shelf: occurrence and effects), ENDIS-RISKS (Endocrine disruption in the Scheldt Estuary: distribution, exposure and effects) en INRAM (Integrated Risk Assessment and Monitoring of micropollutants in the Belgian coastal zone).