

Une campagne océanographique pour étudier l'impact des dépôts atmosphériques sur l'océan

La campagne océanographique PEACETIME (Process studies at the air-sea unterface after dust deposition in the Mediterranean sea) appareillera de Toulon le 10 mai pour revenir le 11 juin 2017. À bord du navire océanographique "Pourquoi Pas ?", une équipe internationale et pluridisciplinaire de 40 scientifiques parcourra la Méditerranée centrale et occidentale à la recherche de dépôts atmosphériques de poussières sahariennes. Leur but est d'étudier les processus à l'interface entre l'atmosphère et l'océan dans cette région du monde où les apports atmosphériques jouent un rôle clé comme source de nutriments pour la biosphère marine. Cette campagne permettra aux scientifiques de mieux comprendre comment les dépôts atmosphériques ont une incidence sur le fonctionnement de l'écosystème pélagique afin de prédire plus précisément le devenir de la biodiversité en Méditerranée.

À bord, et sous la responsabilité d'une chercheuse du Laboratoire d'océanographie de Villefranche-sur-Mer/Observatoire océanologique de Villefranche-sur-Mer (CNRS / UPMC) et d'une chercheuse du Laboratoire interuniversitaire des systèmes atmosphériques (LISA/IPSL, CNRS / Université Paris Diderot / Université Paris-Est Créteil), l'équipe scientifique associera des observations *in situ* dans l'atmosphère et l'océan à des études de processus dans la colonne d'eau pour caractériser les propriétés chimiques, biologiques et physiques de l'atmosphère, de la microcouche de surface marine et des couches plus profondes de la Méditerranée.

Afin d'optimiser les chances d'observer *in situ* le dépôt de poussières sahariennes, le trajet initial est pensé de façon à naviguer dans la zone où la probabilité de rencontrer ce type d'événement est la plus forte. En cas de prévision d'un tel événement, le navire se rendra sur la zone de dépôt identifiée. Une autre des spécificités de cette campagne est d'embarquer des "réacteurs climatiques", installations reproduisant à petite échelle les échanges air-mer dans des conditions environnementales actuelles et futures (acidification et augmentation de la température de l'eau de mer). Cet effort pluridisciplinaire coordonné permettra de mieux caractériser l'impact des dépôts atmosphériques dans l'océan et leurs rétroactions vers l'atmosphère dans un système pauvre en éléments nutritifs comme la mer Méditerranée.

Campagne océanographique

Zone d'étude : Méditerranée centrale et occidentale

Navire océanographique : Pourquoi Pas ?

Durée : 33 jours (10 mai - 11 juin 2017)

Port de départ et arrivée : Toulon/France

Responsables scientifiques:

- Cécile Guieu, Directrice de recherche CNRS au Laboratoire d'Océanographie de Villefranche-sur-Mer (LOV)/Observatoire Océanologique de Villefranche-sur-Mer
- Karine Desboeufs, Professeure au Laboratoire Interuniversitaire des Systèmes Atmosphériques (LISA)/Université Paris Diderot, Université Paris-Est Créteil

Financements

PEACETIME (ProcEss studies at the Air-sEa Interface after dust deposition in the Mediterranean sea) est financé par le CNRS-INSU programme MISTRALS (projets MERMEX et CHARMEX), l'Ifremer, la TGIR Flotte Océanographique Française, le projet NAOS EQUIPEX, le CNES et par les laboratoires partenaires.



À gauche : trajet de la campagne océanographique PEACETIME en Méditerranée centrale et occidentale et stations d'observation prévues.

À droite : illustration d'un événement de transport de poussières sahariennes en Méditerranée occidentale dont une partie se dépose en mer (vu par un satellite, NASA image).