



NEWSLETTER N° 1 DE L'INSTITUT PYTHEAS

Comme vous le savez certainement, le projet de fusion des trois universités (Aix-Marseille 1, 2 et 3) en un seul établissement Aix-Marseille Université à l'échéance de janvier 2010 a renforcé l'idée et la nécessité d'un OSU unique qui assurerait une cohérence et une visibilité des sciences de l'Univers d'Aix-Marseille à l'échelle régionale, nationale et internationale.

Un cercle de réflexion associant les laboratoires des deux OSU actuels (COM et OAMP) et deux autres UMR l'IMEP (U3) et le CEREGE (U1) a été mise en place en 2008. Des groupes de travail concernant la gouvernance, l'enseignement, la recherche, les services d'observation, l'administration, l'informatique, la communication et la diffusion de la science, ont travaillé afin de faire le bilan de l'existant et une proposition pour la création de cette nouvelle structure dont la dénomination serait **Institut Pythéas**.

L'institut Pythéas se veut être avant tout un OSU pluridisciplinaire, reposant sur les quatre grands secteurs scientifiques qui composent les sciences de l'univers : la terre, l'océan, l'atmosphère et l'astrophysique et ceux des secteurs de l'écologie et de biodiversité. Il ne manquera pas d'être aussi une structure d'échange apte à favoriser l'interdisciplinarité.



QUI ETAIT PYTHEAS ?

PYTHEAS (en grec ancien Πυθέας) est un marin, astronome, géographe ... originaire de Massalia. Il effectue vers 340-325 avant J.-C. un voyage dans les mers du nord de l'Europe. Pythéas est le premier explorateur de l'Antiquité à avoir notamment décrit les phénomènes polaires ainsi que le mode de vie des tribus celtes de la Grande-Bretagne actuelle et des tribus germaniques des rives de la mer du Nord et peut-être de la mer Baltique.

Son apport à la science est très riche. On peut notamment citer les points suivants :

- il discerne l'influence de la lune sur les marées.
- il établit à quatorze minutes près la latitude de Marseille à l'aide d'un gnomon.
- une description géographique et ethnologique détaillée des îles britanniques, y compris l'Irlande et ses coutumes nécrophages.
- la description du cercle polaire et des phénomènes qui en découlent
- la preuve de la rotondité de la terre et une mesure, très précise pour l'époque, de la circonférence de la Terre, estimée avec une erreur de moins de 10% de sa valeur exacte.
- La notion de durée fixe des heures avec des journées de durées égales et constantes (la journée de 24 heures) avec la variation de la durée du jour et de la nuit.
- ...

LES UNITES QUI COMPOSERONT L'INSTITUT PYTHEAS

Dans cette première édition de la lettre d'information interne de l'Institut Pythéas nous vous présentons le COM et l'OAMP ainsi que leurs équipes de recherche. Le CEREGE (www.cerege.fr/) et l'IMEP (www.imep-cnrs.com/pages/imep1.htm) seront présentés dans la prochaine édition.

Le Centre d'Océanologie de Marseille (COM)

Le COM est une Ecole Interne de l'Université de la Méditerranée (Aix-Marseille II) et un Observatoire des Sciences de l'Univers. Il est composé de trois Unités Mixtes de Recherche :



UMR 6117 : Laboratoire de Microbiologie, Géochimie et Ecologie Marines - **LMGEM** - Dir. **Richard SEMPERE**

UMR 6535 : Laboratoire d'Océanographie et Biogéochimie - **LOB** - Dir. **Bernard QUEGUINER**

UMR 6540 : Diversité, Evolution, Ecologie Fonctionnelle Marine - **DIMAR** - Dir. **Jean-Pierre FERAL**

Et d'une Unité Mixte de Services (**UMS 2196**) regroupant tous les services communs du **COM**

Ainsi qu'un **Service d'Observation**

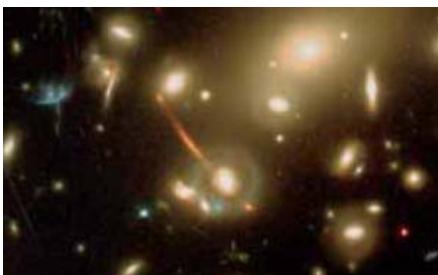
Les activités du **LMGEM** portent sur le recyclage microbien et abiotique de la matière organique dans l'Océan côtier et ouvert, dans la colonne d'eau (couches de surface et milieu profond) et le sédiment. Ce type de recherches s'inscrit dans la thématique du changement global, et une attention particulière est portée à l'impact des modifications environnementales sur les processus étudiés.

Le **LOPB** est organisé autour de deux équipes qui se préoccupent de l'effet du changement du climat sur la biosphère marine. Dans ce cadre, les études concernent d'une part les processus physiques et les réponses biologiques dans l'environnement côtier et d'autre part les cycles biogéochimiques en relation avec la biodiversité fonctionnelle des communautés pélagiques.

L'objectif général de **DIMAR** est de promouvoir l'étude des mécanismes qui créent et entretiennent la biodiversité marine et de ceux en qui en expliquent l'érosion, ceci à différentes échelles de temps et d'espace et donc en abordant les questions à différents niveaux d'intégration biologique, du gène à l'écosystème et au paysage, en Méditerranée, en Atlantique et en Antarctique

Le **Service d'Observation** a pour but l'étude de la variabilité à différentes échelles de temps d'un certain nombre de paramètres de base pour en déduire les tendances d'évolution, les causes naturelles et/ou d'origine anthropique.

Le **COM** est situé sur deux sites principaux : la Station Marine d'Endoume et le Campus de Luminy. Il compte environ 150 personnels titulaires, 60 thésards et accueille chaque année environ 400 étudiants de licence et de master.



L'Observatoire Astronomique Marseille Provence (OAMP)

L'OAMP est un Observatoire des Sciences de l'Univers (OSU), école de l'Université de Provence, placé sous la tutelle de l'Institut National des Sciences de l'Univers (INSU) du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), avec un soutien financier important du Centre National d'Etudes Spatiales (CNES). Il fédère deux laboratoires de recherche (le Laboratoire d'Astrophysique de

Marseille et l'Observatoire de Haute Provence) et une structure administrative, le Département Gassendi, chargée de l'ensemble des fonctions de soutien administratif, logistique et technique mises en commun entre les laboratoires de l'OAMP. Avec les laboratoires, il définit le projet scientifique à long terme de l'astrophysique provençale. Avec plus de 50 chercheurs, 160 personnels technique et administratif ainsi qu'une quarantaine d'étudiants et post-doctorants, l'OAMP est l'un des plus grands instituts de recherche de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Les équipes scientifiques et techniques de l'OAMP sont réparties sur deux sites : à Marseille sur le Technopole de Château-Gombert (LAM) et à Saint Michel l'Observatoire (OHP)

Le Laboratoire d'Astrophysique de Marseille (LAM) - Directeur : Olivier LE FEVRE

Le LAM associe la recherche en astrophysique et le développement d'instrumentation pour le sol et le spatial. Le LAM est l'un des principaux laboratoires spatiaux français. Ses chercheurs sont impliqués dans de

nombreux programmes de recherche internationaux combinant observation, analyse, modélisation et théorie. Les compétences techniques du LAM reposent sur un savoir-faire optique et opto-mécanique. Appuyé par le bureau d'étude et le service d'essais en environnement spatial, ses équipes pilotent des réalisations d'instruments en partenariat avec les agences de moyens nationales et internationales (CNRS, CNES, ESA, ESO, NASA...).

Les Principaux axes de recherche de ses équipes sont ; la cosmologie observationnelle, les galaxies, la matière interstellaire, les planètes extrasolaires, le système solaire et l'instrumentation spatiale et sol.

L'Observatoire de Haute Provence (OHP) - Directeur : Michel BOER

L'OHP est le site d'observation astrophysique et géophysique de l'OAMP, ouvert à la communauté scientifique nationale et internationale. Le site dispose de plusieurs télescopes pour les observations astrophysiques et d'une station d'observation du réseau international de surveillance de l'ozone stratosphérique. Parallèlement aux observateurs visiteurs, les astronomes résidents conduisent leurs propres programmes de recherche. Les équipes techniques assurent la maintenance des télescopes ainsi que la conception et la fabrication de leurs instruments focaux. Elles participent aussi à des projets instrumentaux nationaux et internationaux pour l'astronomie au sol et dans l'espace.

Les grandes catégories de programmes d'observation effectués avec les télescopes de l'OHP sont : Les planètes extrasolaires, les objets du système solaire, le monde des étoiles, notre Galaxie et le milieu interstellaire, l'Univers extra-galactique, Le suivi des évolutions de la stratosphère, la physico-chimie de l'atmosphère. Une équipe de l'OHP travaille également sur des programmes de Recherche et développement dans le domaine de l'imagerie haute résolution.

Des collaborations déjà entamées

Le projet O3HP (Oak Observatory at OHP)

L'Observatoire de Haute-Provence (OHP) renforce son soutien aux sciences de l'environnement en accueillant un site expérimental d'étude d'une chênaie pubescente, une des formations végétales phares du domaine méditerranéen, soumise aux changements climatiques globaux. Ce programme de recherche, unique en Provence, est le fruit d'une collaboration entre la fédération de recherche ECCOREV et trois unités de recherches (CEREGE, IMEP, OHP). Le projet de recherche intitulé O3HP (Oak Observatory at OHP) permettra d'obtenir de précieuses informations sur les conséquences des changements climatiques globaux sur le fonctionnement des écosystèmes et leur biodiversité.



**NOUS VOUS SOUHAITONS A TOUS
D'EXCELLENTE FETES DE FIN D'ANNEE !!**

Le Groupe de Travail Communication :

Thierry Botti, Cyrille Blanpain, Bruno Charrière, Eric Vidal et Katherine Walch