

Evènement en ligne



MÉDITERRANÉE : L'EXPERTISE SCIENTIFIQUE POUR LES DÉCIDEURS

PROGRAMME

La recherche sur le climat et l'environnement au service des objectifs du développement durable

Conférence animée par **Mathieu Rouault**, journaliste scientifique.

La conférence est entièrement virtuelle. Pendant certaines pauses des salles virtuelles sont mises à disposition des participants pour réseauter.

Toutes les interventions sont en français, avec une traduction simultanée en anglais.

Lundi 16 Novembre

08:45 – 09:00 Connexion des participants

09:00 – 10:00 SESSION D'OUVERTURE

Introduction de la conférence par **Cyril Moulin**, Directeur de MISTRALS

Discours de bienvenue des organisateurs

- **Thierry Lavoux**, Président du Plan Bleu
- **Alain Schuhl**, Directeur Général Délégué à la Science du CNRS
- **Eric Berton**, Président Aix-Marseille Université
- **Aurélie Biancarelli-Lopes**, Adjointe à la Maire de Marseille en charge de la recherche, de la vie étudiante et de l'enseignement supérieur

Table Ronde : le rôle de l'interface science-politique dans la prise de décision

- **Grammenos Mastrojeni**, Secrétaire général adjoint pour l'énergie et l'action pour le climat, Secrétariat général de l'Union pour la Méditerranée
- **Gaetano Leone**, Coordinateur de l'ONU Environnement / Plan d'Action pour la Méditerranée
- **Karim Amellal**, Ambassadeur pour la Méditerranée
- **Alain Perea**, Vice-Président, Assemblée Parlementaire de la Méditerranée

10:00 PAUSE

10:15 – 12:40 SESSION CLIMAT, ENVIRONNEMENT ET SOCIETE

- 10:15 **Les archives sédimentaires: mémoire des événements extrêmes en Méditerranée**
Marie-Alexandrine Sicre (CNRS, LOCEAN), Laurent Dezileau (Université de Caen-Normandie, M2C)
- 10:35 **Changement climatique rapide et complexité des dynamiques socio-environnementales dans le Monde méditerranéen ancien**
Laurent Lespez (Université Paris Est-Créteil, LGP)
- 10:45 **Baisse du transport sédimentaire jusqu'à la mer par les grands oueds du Maghreb : impacts des barrages et conséquences environnementales**
Gil Mahé (IRD, HSM)
- 10:55 **Agroécosystèmes et agrobiodiversités méditerranéens : le cas des dynamiques passées et présentes des îles siciliennes**
Claudia Speciale (National Institute of Geophysics and Volcanology)
- 11:05 **SACOLEVE : Adaptations spatiales et temporelles d'une pêcherie traditionnelle de Méditerranée face au changement régional : combinaison d'histoire et d'écologie pour étudier le passé, le présent et le futur de la pêche des éponges**
Thierry Perez (CNRS, IMBE)
- 11:15 Echanges avec le public (15')
- 11:30 PAUSE
- 11:45 Table ronde (40') :
- **Fabrice Bernard**, Délégué Europe et International, Conservatoire du Littoral
 - **Taufik Souami**, Professeur au Laboratoire Techniques Territoires Sociétés
 - **Bernard Valero**, Ambassadeur, Directeur Général d'AViTeM

Echanges avec le public (15')

12:40 – 13:30 PAUSE & RESEAUTAGE

Des salles virtuelles sont disponibles pendant la pause pour le réseautage

13:30 – 14:30 SESSIONS POSTERS

2 sessions de 30 minutes (15 posters par session)

14:30 – 16:55 SESSION CYCLES DE L'EAU ET EVENEMENTS EXTREMES

- 14:30 **Le paradoxe des cycles de l'eau extrêmes en Méditerranée**
Philippe Drobinski (CNRS, LMD)
- 14:50 **Mieux comprendre les ingrédients-clés des précipitations extrêmes en Méditerranée**
Samira Khodayar (Mediterranean Center for Environmental Studies)
- 15:00 **Vers une compréhension et une prévision intégrées des fortes précipitations, crues soudaines et leurs impacts**
Hélène Roux (Toulouse INP, IMFT)

15:10 **Vagues de chaleur, sécheresses et ressources en eau en Méditerranée**

Pere Quintana Segui (Observatori de l'Ebre, universitat Ramon Llull – CSIC)

15:20 **Formation d'eau dense induite par des vents forts en hiver : impacts sur les écosystèmes marins et le transport des polluants**

Xavier Durrieu de Madron (CNRS, CEFREM)

Echanges avec le public (15')

15:45 PAUSE

16:00 Table ronde (40') :

- **Charafat Afilal**, Ancienne ministre déléguée auprès du ministre de l'énergie, des mines, de l'eau et de l'environnement, chargée de l'eau (Maroc)
- **Alice Aureli**, Cheffe de la section des systèmes d'eaux souterraines et des établissements humains, Programme hydrologique intergouvernemental (PHI), UNESCO - Division des Sciences de l'Eau

Echanges avec le public (15')

Mardi 17 Novembre

08:45 – 09:00 Connexion des participants

09:00 – 11:25 SESSION POLLUTION ET CONTAMINANTS

- 09:00 **Sources et transferts de contaminants en Méditerranée**
Karine Desboeufs (Université de Paris, LISA) ,**Olivier Radakovitch** (Aix-Marseille Université, CEREGE)
- 09:20 **Etude de la contamination à l'interface terre-mer : deux approches au nord et au sud de la Méditerranée**
Chrystelle Bancon-Montigny (Université de Montpellier, HSM)
- 09:30 **Pollution de l'air en milieu méditerranéen**
Agnès Borbon (CNRS, LAMP)
- 09:40 **Études de processus à interface air-mer en lien avec les dépôts des poussières désertiques en Méditerranéen**
Karine Desboeufs (Université de Paris, LISA)
- 09:50 **Plancton, maillon clef dans le transfert des contaminants chimiques au sein des écosystèmes marins pélagiques**
Daniela Bănaru (Aix-Marseille Université, MIO)
- 10:00 Echanges avec le public (15')
- 10:15 PAUSE
- 10:30 Table ronde (40') :
- **Pierre Boissery**, Expert Mer, Agence de l'Eau Rhône – Méditerranée - Corse
 - **Gabino Gonzalez**, Chef de bureau, centre régional méditerranéen pour l'intervention d'urgence contre la pollution marine accidentelle
- Echanges avec le public (15')

11:30 – 12:30 SESSIONS POSTERS

2 sessions de 30 minutes (15 posters par session)

12:30 – 13:30 PAUSE & RESEAUTAGE

Des salles virtuelles sont disponibles pendant la pause pour le réseautage

13:30 – 16:15 SESSION LA SCIENCE POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE

- 13:30 **Présentation du rapport MedECC**
Wolfgang Cramer, Coordinateur de MedECC
- 13:50 **Présentation du rapport RED2020**
François Guerquin, Directeur du Plan Bleu
- Echanges avec le public (20')

14:30 PAUSE

14:45 Table ronde (1h30) :

- **Stéphanie Bouziges-Eschmann**, Secrétaire générale du Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM)
- **Rajae Chafil**, Directrice du Centre de Compétences en Changements Climatiques "4C MAROC"
- **Fatima Driouech**, Vice-présidente du GT1 du GIEC
- **Jean Jalbert**, Directeur de la Tour du Valat
- **Arnau Queralt**, Directeur du Conseil Consultatif pour le Développement Durable de la Catalogne (CADS) et chair du réseau EEAC

Echanges avec le public (15')

16:30 – 17:30 SESSIONS POSTERS

2 sessions de 30 minutes (15 posters par session)

Mercredi 18 Novembre

08:45 – 09:00 Connexion des participants

09:00 – 11:25 SESSION SYSTEMES ECOLOGIQUES ET BIODIVERSITE

- 09:00 **Aperçu des questions clés concernant l'état et le fonctionnement de la biodiversité en Méditerranée**
Yildiz Aumeeruddy-Thomas (CNRS, CEFE)
- 09:20 **Insularités et fragmentation en Méditerranée : des îles sous-marines aux archipels de connaissance**
Franck Richard (Université de Montpellier, CEFE)
- 09:30 **La forêt méditerranéenne dans un environnement changeant : comment le changement climatique affecte-t-il sa biodiversité et son fonctionnement ?**
Virginie Baldy (Aix-Marseille Université, IMBE)
- 09:40 **La convection hivernale et son rôle dans l'organisation des populations microbiennes**
Pascal Conan (Sorbonne Université, LOMIC)
- 09:50 **Aires Pastorales Conservées par des Communautés Locales**
Pablo Dominguez (CNRS, GEODE)
- 10:00 Echanges avec le public (15')
- 10:15 PAUSE
- 10:30 Table ronde (40') :
- **Khalil Attia**, Directeur du CAR/ASP-UNEP/MAP
 - **Giovanbattista DeDato**, Expert forestier senior – Secrétariat de Silva Mediterranea, FAO
 - **Antonio Troya**, Directeur du Centre de coopération pour la Méditerranée de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN)
- Echanges avec le public (15')

11:25 – 13:00 PAUSE & RESEAUTAGE

Des salles virtuelles sont disponibles pendant la pause pour le réseautage

13:00 – 15:25 SESSION IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE AU 21EME SIECLE

- 13:00 **Changement climatique en Méditerranée**
Piero Lionello (University of Salento and Centro Euro - Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici)
- 13:20 **Impacts du changement climatique sur les ressources en eau**
Mehrez Zribi (CNRS, CESBIO)
- 13:30 **Impacts du changement climatique sur les énergies renouvelables**
Robert Vautard (CNRS, LSCE)
- 13:40 **Impacts du changement climatique sur la mer Méditerranée**
Gabriel Jorda (Université des îles Baléares)

13:50 **Avancées récentes en modélisation climatique pour les études d'impact**

Erika Coppola (The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics)

14:00 Echanges avec le public (15')

14:15 PAUSE

14:30 Table ronde (50') :

- **Pascal Bergeret**, Directeur du Centre International des Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes – Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier (CIHEAM - IAMM)
- **Jean Jouzel**, Climatologue, Directeur de Recherche émérite au CEA
- **David Moncoulon**, Directeur du Département R&D modélisation – Caisse Centrale de Réassurance (CCR)
- **Alix Roumagnac**, Président de Predict Services

Echanges avec le public (20')

15:45 – 16:00 CLOTURE

François Guerquin, Directeur du Plan Bleu

Joël Guiot, Coordinateur de MedECC

Cyril Moulin, Directeur de MISTRALS

Les sessions scientifiques

CLIMAT, ENVIRONNEMENT ET SOCIETE

Les leçons du passé

Lundi 16 Novembre (10:15 – 12:40)

La région méditerranéenne est confrontée à des changements rapides associés aux activités humaines, comme l'augmentation de la température et de l'acidification ou d'autres facteurs de stress anthropiques tels que la contamination et l'eutrophisation. Notre capacité à établir des relations homme-environnement plus durables dépend de notre capacité à mettre en lien les expertises disciplinaires et à générer des connaissances interdisciplinaires alliant sciences naturelles et sociales pour réduire les pressions anthropiques.

Les sociétés passées, des sociétés rurales non centralisées jusqu'aux grands empires, ont connu et parfois combattu la dynamique complexe des changements climatiques rapides et des transformations socio-environnementales. Dans cette session, nous explorons à travers plusieurs projets de recherche menés dans le cadre du programme MISTRALS les principaux enseignements tirés des expériences passées des sociétés humaines vivant autour de la Méditerranée. Nous examinons également comment les sociétés rurales dites « traditionnelles » se sont adaptées aux risques climatiques passés et présents.

CYCLE DE L'EAU ET EVENEMENTS EXTREMES

Points critiques en Méditerranée

Lundi 16 Novembre (14:30 – 16:55)

Les pays du bassin méditerranéen sont confrontés à des problèmes d'eau, notamment des pénuries d'eau et des inondations, qui peuvent affecter la disponibilité alimentaire, provoquer des épidémies et menacer la vie et les infrastructures. Ces problèmes sont dus à une combinaison de politiques de planification et de gestion inadéquates et à une faible capacité à prévoir les risques hydrométéorologiques et climatiques.

La région méditerranéenne est caractérisée par des étés chauds, longs et secs et des hivers doux au cours desquels des pluies se produisent. Les montagnes qui entourent la mer Méditerranée jouent un rôle crucial dans la direction du flux d'air et la mer Méditerranée agit comme un réservoir d'humidité et de chaleur, de sorte que le système météorologique peut évoluer vers de fortes précipitations et des inondations pendant l'automne, de la cyclogenèse et des tempêtes en hiver ou des vagues de chaleur et des sécheresses en été.

La compréhension et la capacité de prévoir de tels phénomènes à fort impact sont encore faibles en raison de la contribution des processus à petite échelle ainsi que des interactions peu connues entre les processus océaniques, atmosphériques et hydrologiques. Le but de cette session est de donner un aperçu des principaux progrès réalisés dans le cadre du programme MISTRALS.

POLLUTION ET CONTAMINANTS

Voies d'entrée et impacts dans les écosystèmes

Mardi 17 Novembre (09:00 – 11:25)

La contamination chimique marine en Méditerranée s'inscrit dans un contexte de dégradation généralisée des écosystèmes marins et d'un besoin d'amélioration des bases scientifiques pour décrire le bon état écologique et pour fournir de meilleurs indicateurs l'évolution de cette pression anthropique sur l'environnement. La Méditerranée y est particulièrement vulnérable car les activités humaines des pays limitrophes (urbanisation, agriculture, industries, aquaculture, tourisme, activités portuaires...) induisent des apports importants de contaminants chimiques par les fleuves, rivières, eaux de ruissellement, eaux souterraines, dépôts atmosphériques.

Ces contaminants agissent sur les écosystèmes par des effets perturbateurs et peuvent constituer un risque pour la durabilité des écosystèmes et pour la santé humaine. Malgré une surveillance accrue des pollutions chimiques en Méditerranée en appui aux politiques publiques depuis de nombreuses années, il subsiste un besoin crucial de recherches scientifiques sur ces questions. Le programme MISTRALS a permis de mener des recherches pour mieux contraindre les quantités de polluants apportés depuis le continent ou par l'atmosphère ainsi que pour mieux comprendre les mécanismes impliqués dans leur transport dans l'environnement et leur transfert dans la chaîne trophique.

LA SCIENCE POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE

Mardi 17 Novembre (13:30 – 16:15)

15 ans après le premier opus, un nouveau rapport sur l'état actuel de l'environnement et du développement en Méditerranée (RED 2019), fruit d'un effort collectif multipartenaire coordonné par le Plan Bleu dans le cadre du Plan d'action pour la Méditerranée du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE/PAM) - Convention de Barcelone, sera prochainement publié. A l'heure où les pressions et les impacts sur l'environnement sont de plus en plus préoccupantes, cette session mettra en lumière les principales conclusions, réponses et messages clés à l'attention des décideurs. Malgré les progrès accomplis, les trajectoires environnementales et de développement actuelles ne permettent pas d'atteindre des objectifs convenus d'un commun accord, tels que le bon état environnemental de la mer et des côtes méditerranéennes ou les objectifs de développement durable dans les pays méditerranéens. Les modes de consommation et de production dominants doivent être profondément modifiés car ils se basent sur la consommation non durable des ressources et ont un impact négatif sur les écosystèmes, le bien-être humain et la santé. De nouvelles trajectoires sont absolument nécessaires et des mesures bénéficiant d'un soutien politique fort sont indispensables pour traduire les objectifs régionaux et nationaux en actions locales et pour faire respecter les engagements.

Créé en 2015, le Groupe d'experts méditerranéens sur les changements environnementaux et climatiques (MedECC) est un réseau unique de plus de 600 scientifiques, basé sur l'approche du GIEC, traitant des changements environnementaux et climatiques dans la région méditerranéenne. Le MedECC répond à plusieurs objectifs des institutions régionales, telles que le PNUE/PAM, à travers la Stratégie Méditerranéenne pour le Développement Durable 2016-2025, le cadre régional pour l'adaptation au changement climatique en Méditerranée et le Groupe d'experts sur le changement climatique de l'Union pour la Méditerranée. Ce réseau international d'experts scientifiques, ouvert et indépendant, a pour objectif de consolider les meilleures connaissances scientifiques et les mettre à disposition des décideurs, des principales parties prenantes et du grand public. Après 4 ans de travail impliquant plus de 100 auteurs scientifiques issus de 20 pays méditerranéens et un processus de revue transparent, la première évaluation scientifique des risques de changements climatiques et environnementaux dans le bassin méditerranéen sera prochainement publiée. A l'occasion de cette session, les premiers messages clés à destination des décideurs seront présentés.

SYSTEMES ECOLOGIQUES ET BIODIVERSITE

Evolutions récentes et impacts des changements globaux

Mercredi 18 Novembre (09.00 – 11:25)

La région méditerranéenne est l'un des 34 « hotspots » de biodiversité identifiés au niveau mondial: La Méditerranée compte en effet un grand nombre d'espèces endémiques continentales et marines qui côtoient des espèces plus communes issues d'une anthropisation sur le temps long de la Méditerranée, sur terre (forêts de chênes et de pins ...) comme en mer (herbiers de Posidonie ...). L'agrodiversité a aussi une grande valeur alimentaire pour les sociétés et une valeur patrimoniale majeure comme ressource génétique à l'échelle planétaire. Cette agrodiversité contribue à la résilience socio-écologique, mais elle est désormais menacée par l'industrialisation agricole. Enfin, la Méditerranée héberge près de 10 % de la biodiversité marine mondiale, mais la plupart des stocks diminuent de façon inquiétante à cause des pressions anthropiques (pollution, surpêche ...) et plus récemment par les espèces invasives.

Les impacts du changement climatique (pénurie d'eau, désertification, réchauffement et acidification de la mer ...) s'ajoutent à ces pressions anthropiques pour mettre sous tension forte la biodiversité en Méditerranée. Il est donc primordial de comprendre et de suivre les effets de ces changements globaux afin de limiter au mieux les impacts négatifs sur la biodiversité et les services écosystémiques en privilégiant une gestion durable. Dans cette session, nous présenterons une synthèse de l'état des connaissances issues du programme MISTRALS sur la biodiversité méditerranéenne, ses spécificités et sa vulnérabilité aux changements récents.

IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE AU 21EME SIECLE

Mercredi 18 Novembre (13:00 – 15:25)

La Méditerranée est fortement impactée par le changement climatique, les températures augmentant plus vite que la moyenne mondiale et atteignant désormais +1,5°C au-dessus des valeurs observées avant la révolution industrielle. Sans atténuation, la plupart des scénarios climatiques indiquent que la température devrait continuer d'augmenter à un rythme élevé. De nombreux impacts sont déjà observés, notamment une augmentation de la fréquence des vagues de chaleur, des incendies de forêt et des sécheresses. De plus, tous les scénarios climatiques pointent vers une baisse des précipitations.

La combinaison d'une hausse des températures et d'une baisse des précipitations pose les conditions d'un assèchement de l'ensemble de la région méditerranéenne et plus particulièrement des pays du sud déjà touchés par la pénurie d'eau. Paradoxalement, les fortes précipitations devraient augmenter dans plusieurs pays méditerranéens, ce qui pourrait entraîner des inondations plus graves, en particulier dans les zones urbaines.

Dans ce contexte, la région méditerranéenne est confrontée à des défis majeurs au 21ème siècle pour s'adapter à ces conditions climatiques changeantes qui risquent d'avoir de fortes conséquences socio-économiques. Au cours de cette session, l'état des connaissances sur les changements du climat méditerranéen sera présenté sur la base des résultats obtenus dans plusieurs programmes, notamment MISTRALS, MED-CORDEX et MED-CLIVAR.