

CLIMAT et IMPACTS 2026



La 9^{ème} édition du colloque "Climat et Impacts" se déroulera les **24, 25 et 26 novembre 2026** sur le site de l'Université de Paris-Saclay, dans les locaux de l'École Normale Supérieure Paris-Saclay en PRÉSENTIEL et en DISTANCIEL.

Le site officiel de la manifestation est : <https://premc.org/climat-impacts-2026/>. Vous y trouverez toutes les informations relatives au colloque ainsi que le descriptif des 20 sessions proposées, présenté ci-dessous.

Les **inscriptions et la soumission des résumés** s'effectuent via le portail SciencesConf : <https://climat-impact26.sciencesconf.org>

La **date limite** pour la soumission des résumés est fixée au **30 septembre 2026**.

Pour toutes informations : Christophe Colin (christophe.colin@universite-paris-saclay.fr); Valérie Daux () et Christine Hatté (Christine.Hatte@lsce.ipsl.fr).

VOICI LE PROGRAMME !

VOICI LE PROGRAMME !

Liste des sessions

1	Session blanche	3
2	Session méthodologie	3
3	Climat, environnements et sociétés en régions tropicales et subtropicales : dynamiques, interactions et impacts au cours du Quaternaire	3
4	Rôles et impacts des poussières minérales sur le climat, l'environnement et la santé : du passé au futur 3	
5	(Paléo)-Environnements des hautes latitudes : Challenges et Perspectives du passé au futur.....	4
6	Cycles biogéochimiques et dynamique de l'oxygénation le long du continuum aquatique terre–océan : des hyperthermaux du passé aux changements globaux futurs	5
7	Événements climatiques et biogéochimiques extrêmes du passé à l'actuel : outils géologiques comme contraintes aux modélisations climatiques.....	5
8	Impacts climatiques et environnementaux du volcanisme	6
9	Biominéralisation : influence, et enregistrement, des changements environnementaux actuels et anciens par les structures minérales des organismes	6
10	Les incendies passés et actuels face aux changements globaux : impacts sur les écosystèmes et les sociétés	7
11	Impacts du changement climatique aux hautes latitudes et altitudes : conséquences sur les milieux à pergélisol.....	7
12	Les sols dans un climat en évolution : capacités d'atténuation, d'adaptation et de résilience.....	8
13	Événements extrêmes marins et impacts sur la biogéochimie et les écosystèmes marins.....	8
14	Changements climatiques et animaux : relier phénologie, démographie et écophysiologie	9
15	Climat et énergie	9
16	Le cycle du carbone dans les villes surchauffées par le réchauffement global.	10
17	Changement climatique et santé en Afrique et dans les pays du Sud : de la surveillance et des services climatiques aux systèmes d'alerte précoce, à l'approche One Health et à la résilience des communautés.....	10
18	Les sciences du climat au XXI ^e siècle : justice épistémique, décolonialité et production des savoirs dans des mondes inégalitaires	11
19	Des patrimoines en danger mais inspirants pour une meilleure résilience	12
20	Approches innovantes pour sensibiliser et changer les pratiques.	12

Description des sessions

1 Session blanche

Christophe Colin, Valérie Daux, Christine Hatté

Cette session est destinée aux présentations qui ne trouvent pas naturellement leur place dans les sessions thématiques du colloque. Elle vise à offrir un espace d'échange ouvert à la diversité des sujets, des méthodes et des questionnements de recherche.

2 Session méthodologie

Annamaria Lammiel, Christophe Scheffer

3 Climat, environnements et sociétés en régions tropicales et subtropicales : dynamiques, interactions et impacts au cours du Quaternaire

Pierre Deschamps, Marie Revel, Guillemette Ménot, Laurent Bremond, Charlotte Skonieczny

Dans un contexte de réchauffement global, de pressions croissantes sur les ressources et de profondes transformations sociétales, la compréhension des mécanismes affectant le cycle hydrologique, la biosphère, les environnements de surface et les sociétés constitue un enjeu majeur. Cet enjeu est particulièrement important dans les régions tropicales et subtropicales où les activités économiques, les modes de subsistance et les trajectoires sociétales restent étroitement dépendants des conditions environnementales. Les variations climatiques et environnementales passées offrent un cadre privilégié pour analyser les réponses des systèmes tropicaux et subtropicaux aux forçages externes, aux rétroactions internes et aux interactions entre climat, écosystèmes et sociétés. Les changements du cycle hydrologique, les transformations de la végétation et plus largement des écosystèmes ainsi que les réponses adaptatives des populations humaines constituent autant d'éléments clés pour comprendre la complexité de ces systèmes. Les mécanismes de rétroaction, les seuils de vulnérabilité et les impacts différenciés des changements climatiques ou des activités humaines nécessitent des approches intégrées et pluridisciplinaires, mobilisant archives paléoclimatiques et paléoécologiques, sites archéologiques, reconstructions sociohistoriques, observations actuelles et modélisation. Cette session a ainsi pour objectif de rassembler des travaux sur les changements climatiques, environnementaux, écologiques et/ou sociétaux en régions tropicales et subtropicales. Les contributions pourront s'appuyer sur des approches méthodologiques variées ainsi que couvrir différentes échelles spatiales et temporelles afin de favoriser les échanges entre chercheurs travaillant sur les dynamiques climatiques et environnementales, les interactions sociétés-milieus, ainsi que les impacts et réponses adaptatives face aux changements environnementaux.

4 Rôles et impacts des poussières minérales sur le climat, l'environnement et la santé : du passé au futur

Charlotte Skonieczny, François De Vleeschouwer, Karine Desboeufs

Les poussières minérales représentent la principale source des émissions globales d'aérosols troposphériques. Ces aérosols, pouvant affecter la qualité de l'air et la santé publique, jouent un rôle majeur dans le système climatique terrestre en impactant notamment le bilan radiatif via leurs interactions avec les rayonnements solaires et les nuages lors de leur transport dans l'atmosphère. Lors de leur dépôt sur les surfaces continentales et océaniques, ces particules participent également à la fertilisation des écosystèmes par l'apport de nutriments essentiels tels que le fer ou le phosphore, contribuant ainsi aux cycles biogéochimiques comme le cycle du carbone. Par ailleurs, les dépôts de poussières minérales enregistrés dans différentes archives naturelles — loess, tourbes, sédiments marins ou lacustres, carottes de glace — constituent d'importants traceurs des changements climatiques et environnementaux passés. Dans cette perspective, cette session vise à rassembler des travaux consacrés aux poussières minérales au sens large, qu'il s'agisse de leur rôle dans les climats passés, de leur dynamique actuelle, de leurs implications futures dans un contexte de changement climatique, ou encore de leurs impacts sur l'environnement et la santé. Les contributions attendues pourront porter sur des approches d'observation, d'expérimentation ou de modélisation, et couvrir différentes périodes temporelles ainsi que diverses zones géographiques. L'objectif est de favoriser les échanges entre les différentes communautés scientifiques travaillant sur ces particules éoliennes et d'encourager une approche interdisciplinaire autour de leurs multiples implications climatiques, environnementales et sanitaires.

5 (Paléo)-Environnements des hautes latitudes : Challenges et Perspectives du passé au futur

Léna Andrzejewski, Anne de Vernal, Evéa Piedagnel, Emma Samin, Sophie Sepulcre

Les hautes latitudes jouent un rôle fondamental dans la régulation du climat terrestre. Elles se caractérisent par des interactions complexes entre l'océan, l'atmosphère et la cryosphère, qui influencent la variabilité climatique mondiale, la circulation océanique ainsi que les cycles du carbone et de la chaleur. Particulièrement, la présence des calottes de glace et de glace de mer fait de l'océan Austral et de l'océan Arctique des régions particulières pour la formation d'eaux profondes et la modulation du climat global. Malgré leur rôle majeur, les hautes latitudes figurent parmi les régions où les incertitudes concernant les évolutions passées et futures restent les plus importantes. Les modèles climatiques peinent à reproduire avec précision la variabilité de ces régions et les mécanismes qui la régissent. En conséquence, des processus clés, notamment les échanges entre les eaux profondes, la surface de l'océan et l'atmosphère, le rôle de la cryosphère et les liens avec les environnements terrestres, restent mal compris. Ces incertitudes sont d'autant plus critiques que ces régions réagissent fortement aux changements climatiques et exercent une influence déterminante sur l'évolution du système climatique.

Cette session vise à rassembler les diverses communautés de recherche travaillant sur les hautes latitudes afin d'approfondir notre compréhension globale de la variabilité climatique passée, présente et future. Elle accueille les contributions mettant en avant les avancées récentes fondées sur des observations in situ et satellitaires des hautes latitudes, ainsi que sur des archives climatiques telles que les carottes de glace, les sédiments marins ou terrestres couvrant des échelles de temps allant de la période historique au Quaternaire et à l'ensemble du Cénozoïque. Un accent particulier sera mis sur le renforcement des liens entre les données d'observation et les modèles climatiques afin d'améliorer notre compréhension des interactions air-mer-glace. Les contributions explorant les liens avec la cryosphère, l'atmosphère et les environnements continentaux sont encouragées, ainsi que les perspectives interdisciplinaires impliquant les sciences

humaines et économiques, dans le but de favoriser de futures initiatives de recherche transdisciplinaires. Les soumissions de chercheur.euse.s en début de carrière sont particulièrement bienvenues.

6 Cycles biogéochimiques et dynamique de l'oxygénation le long du continuum aquatique terre–océan : des hyperthermaux du passé aux changements globaux futurs

Eva FERREIRA, Jingke LIN, Annemiek STEGEHUIS, Justin GERARD, Vincent THIEU, Alexandre POHL

Les environnements côtiers jouent un rôle fondamental dans le cycle global du carbone, mais ils demeurent encore insuffisamment caractérisés en raison des difficultés à intégrer les observations dans des cadres de modélisation à grande échelle. Le changement climatique (par exemple le réchauffement, la désoxygénation et l'acidification) ainsi que les activités humaines (par exemple l'eutrophisation, la surpêche et les changements d'usage des terres) modifient profondément les cycles biogéochimiques et les apports terrestres exportés par les systèmes fluviaux le long du continuum aquatique terre–océan (LOAC, Land–Ocean Aquatic Continuum).

Au cours de l'histoire de la Terre, les cycles biogéochimiques ont également subi d'importantes perturbations, notamment lors des événements anoxiques océaniques et des épisodes hyperthermaux. L'étude de ces événements passés, en particulier des phénomènes de désoxygénation des océans, peut contribuer à mieux contraindre et comprendre les changements actuels et futurs.

Cette session vise à rapprocher les communautés scientifiques travaillant sur l'oxygénation des océans et les cycles biogéochimiques passés, présents et futurs. Nous accueillons des contributions fondées sur les observations et la modélisation, portant sur des environnements de haute mer, de plate-forme continentale et estuariens (par exemple les mangroves, les récifs coralliens et les fjords), avec un intérêt particulier pour : (i) les cycles biogéochimiques, notamment la dynamique de l'oxygène au sein du continuum aquatique terre–océan, et (ii) l'impact des événements climatiques extrêmes et des épisodes hyperthermaux. En favorisant les échanges entre les communautés de paléoclimatologie, de paléo-océanographie et de biogéochimie contemporaine, nous cherchons à développer une compréhension intégrée des réponses des environnements marins et côtiers aux perturbations environnementales.

7 Événements climatiques et biogéochimiques extrêmes du passé à l'actuel : outils géologiques comme contraintes aux modélisations climatiques

Mathilde Beernaert, Alicia Fantasia, Alexis Godet, Guillaume Paris, Clémentine Ricard, Carla Lagardère

Les archives géologiques fournissent des informations essentielles sur les évolutions climatiques et les cycles biogéochimiques au cours de l'histoire de la Terre, ainsi que sur les causes et les conséquences des transitions rapides, qu'il s'agisse d'événements locaux de courte durée ou de l'évolution climatique mondiale. Comprendre la dynamique climatique ancienne est essentiel pour répondre à des questions fondamentales sur les rétroactions du système terrestre et sa sensibilité aux perturbations, ainsi que pour améliorer notre compréhension des mécanismes régissant le changement climatique actuel.

L'histoire climatique de la Terre a été marquée par de nombreux événements qui ont opéré à différentes échelles de temps et d'espace. Étudier la géodynamique et les objets sédimentaires marins à continentaux permet donc de mieux contraindre les rétroactions entre les événements géologiques et le climat, en

identifiant les causes et conséquences de tendances à long terme et d'événements à court-terme, comme les vagues de froid, les événements hyperthermiques, les éruptions volcaniques massives, l'activité tectonique intense ou encore les extinctions de masse.

Cette session vise à rassembler une communauté multidisciplinaire étudiant les climats chauds et froids durant l'histoire de la Terre à toutes les échelles de temps. Les contributions qui explorent les changements climatiques passés à partir de méthodes de terrain, de laboratoire et/ou de modélisation sont les bienvenues. Cette approche multidisciplinaire favorise une perspective à long terme sur la variabilité climatique et permet, à terme, d'établir les conditions climatiques et environnementales dans lesquelles les humains sont apparus et ont évolué.

8 Impacts climatiques et environnementaux du volcanisme

Ana Alvez, Annachiara Bartolini, Benoit Caron

Les éruptions volcaniques sont des phénomènes naturels qui peuvent entraîner des perturbations environnementales et climatiques. À l'échelle locale, la lave, les cendres et les gaz émis lors d'une éruption peuvent avoir un impact considérable sur l'environnement, en affectant les écosystèmes, la santé humaine et même l'économie. Les éruptions volcaniques explosives de grande ampleur, dont les émissions atteignent la stratosphère, peuvent quant à elles avoir des répercussions à l'échelle mondiale. Ces effets sont principalement liés à l'injection de soufre dans la stratosphère, qui conduit à la formation d'aérosols sulfatés pouvant entraîner une diminution globale de la température. Ils peuvent également perturber la circulation atmosphérique et les précipitations, ce qui entraîne des impacts climatiques complexes à l'échelle régionale. Les informations relatives aux anomalies climatiques provoquées par les éruptions volcaniques du passé sont donc essentielles pour mieux comprendre les réponses climatiques et environnementales face au volcanisme.

Cette session regroupera les recherches portant sur l'impact climatique et environnemental du volcanisme passé (historique et temps profonds) à l'échelle régionale et mondiale. Elle présentera également les traceurs développés à partir de diverses archives (tephra, carottes marines et de glace, spéléothèmes, cernes des arbres, etc.) permettant de reconstituer ces impacts. Enfin, cette session abordera le couplage entre observations et modélisations, et favorisera les échanges entre volcanologues, géochimistes, paléoclimatologues, paléocéanographes, glaciologues, paléontologues, micropaléontologues, historiens et archéologues travaillant sur les impacts climatiques et environnementaux du volcanisme.

9 Biominéralisation : influence, et enregistrement, des changements environnementaux actuels et anciens par les structures minérales des organismes

Guillaume Paris, Claire Rollion-Bard, Inge van Dijk

La biominéralisation est un acteur essentiel des cycles biogéochimiques et de l'activité biologique afin, par exemple, de synthétiser une protection vis-à-vis de l'environnement extérieur. Ces processus, hautement complexes et à l'interface entre biologie, physique, chimie et cristallographie, sont reliés aux paramètres du milieu de vie des organismes comme la température, la composition chimique ou le pH de la solution. Leurs variations peuvent excéder la capacité d'adaptation des organismes, générer un stress physiologique ou déstabiliser la phase minérale elle-même. En retour, la biominéralisation est un processus essentiel à prendre

en compte pour comprendre la plupart des archives marines- ou continentales- sur lesquelles reposent une grande partie de nos connaissances des climats passés, via les « effets vitaux ».

Puisque les crises environnementales (dont la crise actuelle, d'autant plus quand elle couplée aux pollutions humaines) jouent sur l'ensemble des paramètres ci-dessus, il est nécessaire de s'intéresser à leurs impacts sur la biominéralisation. Nous accueillons ici toutes les présentations qui s'intéressent à la biominéralisation, sous l'angle de (1) l'influence des changements environnementaux (température, pH, ou autres) sur la biominéralisation, au cours du réchauffement anthropique ou de perturbations environnementales à toute échelle de temps, (2) l'impact de la perturbation de la biominéralisation sur les écosystèmes ou bien sur les socio-écosystèmes (3) la contribution de la biominéralisation aux cycles biogéochimiques, notamment celui du carbone et (4) la manière dont l'étude de la biominéralisation peut améliorer les reconstructions paléoenvironnementales, notamment les effets vitaux et leur impact sur les proxies.

10 Les incendies passés et actuels face aux changements globaux : impacts sur les écosystèmes et les sociétés

Gabriel DE BLIC, Marion GENET, Marion LESTIENNE

Les changements globaux entraînent une évolution des risques associés aux incendies. Cette session vise à explorer les interactions entre ces changements et les dynamiques des incendies en croisant des approches climatiques, écologiques et socio-environnementales à différentes échelles spatio-temporelles. Elle s'intéressera notamment à la reconstitution des régimes de feu passés, à l'évolution récente des incendies, ainsi qu'aux projections futures dans un contexte de changement climatique, ainsi qu'aux risques associés pour les socio-écosystèmes.

Un accent particulier sera mis sur les impacts des incendies sur les écosystèmes (biodiversité, vulnérabilité, résilience) et sur les sociétés humaines (exposition, vulnérabilités, gestion du risque). La session encourage les contributions interdisciplinaires permettant de mieux comprendre les rétroactions entre feu, climat, végétation et activités humaines à différentes échelles de temps.

L'objectif est de favoriser le dialogue entre chercheurs et acteurs afin de mieux comprendre les dynamiques des incendies, ainsi que d'identifier des stratégies d'adaptation et de gestion face à l'augmentation des risques liés aux incendies dans un contexte de changements globaux.

11 Impacts du changement climatique aux hautes latitudes et altitudes : conséquences sur les milieux à pergélisol

Antoine Séjourné, Daniel Fortier, Frédéric Bouchard, Emmanuèle Gautier

Les régions des hautes latitudes et hautes altitudes sont extrêmement sensibles aux variations climatiques à toutes les échelles de temps et la cryosphère joue un rôle prépondérant sur les mécanismes et les processus de rétroactions du climat. Le pergélisol (sol gelé en permanence), présent aux hautes latitudes et altitudes, est un élément clé de la cryosphère. La dynamique du pergélisol (aggradation et dégradation) au cours du Quaternaire est contrôlée par les variations climatiques et environnementales mais aussi par les activités anthropiques qui diffèrent selon les régions et la période de temps. Ainsi, suivant le lieu (e.g., latitude vs. altitude) et le type de pergélisol (sédiment vs. roche), les impacts du dégel du pergélisol sont variés (changement de topographie et d'hydrologie, modification des cycles biogéochimiques, ...etc). Ces modifications qui sont importantes et parfois brutales sont complexes et sont encore mal représentées dans

les modèles climatiques. En outre, que ce soit en Arctique ou dans les montagnes, les communautés locales observent eux-mêmes ces changements qui impactent directement leur mode de vie mais ils sont souvent peu documentés.

Cette session permettra de croiser les expertises en Géosciences, Géographie, Ecologie, Climatologie, Ingénierie et Sciences Humaines sur l'étude des milieux à pergélisol de hautes latitudes et altitudes. Pour mieux les comprendre, il est nécessaire d'échanger entre les communautés observations et modélisations et ce à toutes les échelles de temps et d'espace. Toutes les approches (suivi de terrain, paléoenvironnement, expérimentation, modélisation, télédétection) sont bienvenues.

12 Les sols dans un climat en évolution : capacités d'atténuation, d'adaptation et de résilience

Claire Chenu, Sara Winterfeld, Chloé Folacher

Les sols jouent un rôle central dans la régulation du climat grâce au stockage du carbone, aux échanges de gaz à effet de serre, au cycle des nutriments et aux multiples rétroactions avec la biosphère et l'hydrosphère. Dans le même temps, le changement climatique affecte de plus en plus le fonctionnement des sols par le réchauffement, les sécheresses, les épisodes de pluies extrêmes, l'érosion, les inondations, la salinisation et la dégradation des terres. Ces évolutions peuvent fortement modifier la capacité des sols à contribuer à l'atténuation du changement climatique et à l'adaptation à ses effets.

Cette session vise à explorer la manière dont les sols réagissent au changement climatique et comment leurs fonctions peuvent soutenir la résilience des écosystèmes dans un contexte climatique en mutation. Nous accueillons des contributions portant à la fois sur les mécanismes fondamentaux et sur des approches intégratives, couvrant différentes échelles spatiales et temporelles.

Les thèmes abordés peuvent inclure :

- * la séquestration du carbone dans les sols et sa stabilité dans des conditions climatiques changeantes ;
- * les impacts du changement climatique sur la dynamique de la matière organique des sols et sur les émissions de gaz à effet de serre ;
- * la rétention en eau des sols, leur structure, leur agrégation et leur résistance à l'érosion, ainsi que leur contribution à l'adaptation au changement climatique ;
- * les interactions entre la biodiversité des sols, leur fonctionnement biologique et les stress climatiques ;
- * les effets des pratiques de gestion des sols et des solutions fondées sur la nature sur les capacités d'atténuation et d'adaptation ;
- * les synergies et les compromis associés aux stratégies climatiques fondées sur les sols.

La session accueille des contributions expérimentales, observationnelles, de modélisation et de synthèse.

13 Événements extrêmes marins et impacts sur la biogéochimie et les écosystèmes marins.

Diana Ruiz Pino, Alban Lazar

Les zones côtières ainsi que les mers semi-fermées (Méditerranée, Caraïbes, etc.), puisqu'elles abritent des écosystèmes fournissant des services écosystémiques essentiels aux populations côtières, doivent bénéficier d'une attention particulière de la communauté scientifique impliqué dans l'étude des événements extrêmes. Il est notamment prioritaire de déterminer, comprendre et prédire la variabilité des vagues de chaleur

marines (VCM), dont l'augmentation en fréquence, intensité et durée est observée à l'échelle globale. Notamment le long de côtes, les VCM sont fréquemment associées à des impacts majeurs sur d'autres variables et processus, physiques et biogéochimiques ; mais aussi sur la chaîne alimentaire. Les VCM constituent ainsi des perturbations majeures de l'environnement et des écosystèmes, et forment un défi majeur et transdisciplinaire pour les sciences océaniques, du littoral et du climat.

14 Changements climatiques et animaux : relier phénologie, démographie et écophysiologie

Marc Girondot, Jean-Marc Guillon

Le changement climatique affecte les animaux à travers des mécanismes agissant à différentes échelles d'organisation biologique. Si les tendances climatiques globales sont bien documentées, les températures réellement expérimentées par les organismes dépendent avant tout des conditions microclimatiques locales, souvent très différentes des données météorologiques standard. Cette distinction est particulièrement importante pour les ectothermes, dont la physiologie, le développement et le calendrier des activités sont directement contrôlés par la température, mais existe aussi chez les endothermes.

De nombreuses études montrent que les changements climatiques modifient la phénologie des espèces, entraînant des décalages des périodes d'activité, de reproduction ou de développement. Ces réponses sont toutefois contraintes par les relations non linéaires entre température et performance physiologique. L'hétérogénéité thermique des habitats peut ainsi atténuer ou renforcer l'exposition à des températures extrêmes, avec des conséquences importantes sur les réponses biologiques.

La détermination du sexe dépendante de la température constitue un exemple emblématique de ces interactions. Chez de nombreux reptiles et d'autres ectothermes, de faibles variations thermiques au cours du développement peuvent provoquer d'importants déséquilibres de sex-ratio. Dans un contexte de réchauffement, ces biais pourraient avoir des conséquences démographiques majeures, sauf s'ils sont compensés par des réponses comportementales ou évolutives.

Cette session vise à rapprocher les approches issues de l'écologie du microclimat, de la phénologie, de la physiologie thermique et de la biologie du développement afin de mieux comprendre comment les effets du climat se propagent jusqu'aux dynamiques de population. En combinant données empiriques et modélisation, l'objectif est d'identifier les mécanismes, les seuils et les rétroactions qui déterminent la vulnérabilité ou la résilience des populations animales face aux changements globaux.

15 Climat et énergie

Stella Bourdin, Joan Delort Ylla, Anastasia Akakpo-Numado

Les thématiques Climat et Énergie sont intrinsèquement liées. D'une part, parce que la combustion de combustibles fossiles est une des causes majeures des changements climatiques actuels, d'autre part, parce que les systèmes énergétiques modernes sont sensibles à la météo et au climat : les conditions météorologiques impactent le chauffage, la climatisation, la génération électrique solaire photovoltaïque et éolienne, tandis que les infrastructures techniques (réseau électrique, centrales de production, etc.) sont vulnérables aux aléas climatiques. Les systèmes sociaux-économiques adossés sont par conséquent eux-mêmes sensibles.

Cette session est ouverte à toute contribution abordant les thématiques conjointes climat/météo et énergie, y compris :

- Impact du secteur de l'énergie sur le climat régional et global ;

- Services climatiques pour le secteur de l'énergie : prévision, évaluation de la ressource, etc ;
 - Sensibilité et adaptation des systèmes énergétiques au changement climatique et aux événements extrêmes ;
 - Viabilité socio-économique et politique, impacts sur les systèmes sociaux et écosystèmes territoriaux, etc.
- Ces contributions peuvent porter sur toute région géographique. Les contributions issues de toutes disciplines sont les bienvenues, incluant sciences physiques, de la terre, de l'ingénieur, de l'économie, de la finance, de la gestion, des sciences sociales et humanités.

16 Le cycle du carbone dans les villes surchauffées par le réchauffement global.

Eric Lichtfouse, Ya Liu, Ji Chen

Le changement climatique et les émissions de gaz carbonique ont été étudiés principalement à l'échelle globale en utilisant les données des environnements naturels, négligeant ainsi l'impact des villes sur le changement climatique, ainsi que l'effet du réchauffement sur les populations et les infrastructures. L'exposition à la chaleur urbaine devient particulièrement critique car maintenant les vagues de chaleur s'ajoutent à l'effet classique d'îles de chaleur induit par les dômes urbains de gaz carbonique [1]. Plus de la moitié de la population mondiale vit maintenant en zone urbaine, et les villes sont des systèmes très complexes avec de multiples sources et puits de carbone susceptibles d'aggraver ou d'amoindrir le réchauffement climatique. Néanmoins, le cycle du carbone en ville est peu connu. Cette session est ouverte aux communications orales et par affiche, en présentiel ou en ligne, sur les sujets suivants :

- Les émissions de gaz à effet de serre en zones urbaines et suburbaines
- Les sources et flux de carbone organique et minéral en ville
- Le carbone dans les sols, les aérosols, l'air, les eaux et les déchets
- Les méthodes pour étudier la séquestration du carbone et pour diminuer la température
- La conversion du gaz carbonique en énergie et en produits chimiques
- Les espaces verts, l'agriculture urbaine, les rivières et lacs pour atténuer l'exposition à la chaleur

17 Changement climatique et santé en Afrique et dans les pays du Sud : de la surveillance et des services climatiques aux systèmes d'alerte précoce, à l'approche One Health et à la résilience des communautés

Ibrahima Diouf, Gouvide-Jean Gbaguidi, Mamadou Bailo Barry, Mobolaji Olagunju, Miracle Adesina, Khalil Dachraoui, Marie Sambou, Ugochinyere Agatha

Le changement climatique affecte de plus en plus la santé humaine à travers des mécanismes multiples et interconnectés, notamment les modifications de la dynamique de transmission des maladies infectieuses, l'émergence et la réémergence de pathogènes zoonotiques, l'augmentation de l'exposition aux événements climatiques extrêmes, les perturbations des services écosystémiques ainsi que les impacts croissants sur la santé mentale et le bien-être des populations. Ces défis sont particulièrement marqués en Afrique et dans les pays du Sud, où les vulnérabilités sont renforcées par les changements environnementaux rapides, les inégalités socio-économiques et les capacités d'adaptation limitées.

Cette session vise à réunir chercheurs, praticiens, agences de santé publique, fournisseurs de services climatiques et décideurs travaillant à l'interface entre climat, environnement et santé. Elle mettra en lumière les avancées récentes en matière de surveillance des maladies sensibles au climat, d'approches One Health,

de modélisation climat-santé, de services climatiques pour la santé, de systèmes d'alerte précoce, d'intelligence géospatiale, de tableaux de bord opérationnels et d'outils d'aide à la décision. La session abordera également les conséquences psychosociales du changement climatique et des perturbations environnementales, en mettant en évidence les connaissances émergentes sur les risques pour la santé mentale.

En favorisant le dialogue entre disciplines et régions, cette session ambitionne de renforcer les collaborations entre climatologues, épidémiologistes, professionnels de santé publique, chercheurs en sciences sociales et acteurs des politiques publiques. Une attention particulière sera accordée à la traduction des connaissances scientifiques en services opérationnels, stratégies de préparation et interventions fondées sur les données probantes afin de renforcer la résilience face aux risques sanitaires liés au climat.

La session accueille des contributions portant aussi bien sur les innovations méthodologiques et les approches intégrées de modélisation que sur les études de cas, les retours d'expériences opérationnels et les travaux orientés vers les politiques publiques dans les domaines du climat et de la santé en Afrique, dans la région méditerranéenne et plus largement dans les pays du Sud.

18 Les sciences du climat au XXI^e siècle : justice épistémique, décolonialité et production des savoirs dans des mondes inégaux

Charlotte da Cunha, Natalia Doloisio, Jeanne Gherardi

Le changement climatique est communément présenté comme un phénomène global appelant des réponses internationales coordonnées. Pourtant, un nombre croissant de travaux souligne que les systèmes de connaissances, les catégories et les cadres de gouvernance mobilisés pour comprendre et traiter le changement climatique demeurent historiquement et politiquement situés. Les approches décoloniales, postcoloniales et critiques ont montré que les transformations environnementales contemporaines s'inscrivent dans des trajectoires façonnées par le colonialisme, l'extractivisme et des asymétries de pouvoir persistantes.

Dans cette perspective, le changement climatique soulève également des enjeux de justice épistémique. Les savoirs locaux, vernaculaires et autochtones restent souvent subordonnés aux cadres technoscientifiques dominants, tandis que des catégories telles que l'adaptation, la résilience, la transition ou le développement durable peuvent contribuer à universaliser certaines visions du monde et présupposés normatifs.

Par ailleurs, la recherche sur le climat est produite au sein d'écosystèmes sociaux, politiques et institutionnels qui façonnent les modalités de production, de légitimation et de traduction des savoirs en action. Les chercheurs travaillant dans des mondes marqués par les inégalités se heurtent fréquemment à des tensions entre les aspirations à une recherche collaborative ou décoloniale et les réalités des institutions académiques, des structures de financement, des normes disciplinaires et de leurs propres positionnalités. Les questions de responsabilité, de réciprocité, de sollicitude et de réflexivité occupent ainsi une place croissante dans les débats sur la production des savoirs climatiques.

Cette session invite des contributions interdisciplinaires explorant les relations entre justice épistémique, décolonialité, réflexivité et changement climatique. Elle repose sur l'idée que les sciences du climat requises au XXI^e siècle ne peuvent se contenter de reproduire les épistémologies et les pratiques héritées du XX^e siècle. Nous accueillons des propositions portant sur la colonialité et la gouvernance climatique ; les tensions entre savoirs technoscientifiques et savoirs situés ; les dimensions politiques des politiques climatiques ; les formes de résistance et de réappropriation des savoirs ; ainsi que les continuités entre extractivisme, capitalisme fossile et changements environnementaux. Nous encourageons également des réflexions empiriquement ancrées sur les pratiques de recherche sur le climat, incluant l'expérimentation méthodologique, les dilemmes éthiques, les tensions du terrain, les démarches collaboratives et décoloniales, ainsi que les conditions institutionnelles dans lesquelles les savoirs climatiques sont produits.

En réunissant des chercheurs issus de disciplines, de contextes géographiques et de milieux professionnels variés, cette session vise à favoriser un dialogue critique sur les possibilités, les responsabilités et les limites

de la recherche sur le climat dans des mondes inégalitaires, ainsi que sur les manières d’imaginer et de mettre en œuvre des formes plus équitables, plurielles et réflexives de production des savoirs climatiques.

19 Des patrimoines en danger mais inspirants pour une meilleure résilience

Ann Bourges, Alexandre Caussé, Philippe Dillmann, Sigrid Mirabaud, Jean marc vallet

Le changement climatique affecte aujourd’hui l’ensemble de nos patrimoines culturels, naturels et immatériels. Hausse des températures, recul du trait de côte, intensification des cycles d’humidité et de sécheresse, multiplication des événements extrêmes ou encore modifications des écosystèmes contribuent à la dégradation des sites, des paysages, des édifices, des collections et des objets patrimoniaux. Ces transformations menacent également les savoir-faire, les pratiques traditionnelles et les modes de vie qui participent à la richesse du patrimoine immatériel.

Au-delà de l’étude de ces vulnérabilités et du développement de stratégies d’adaptation, cette session souhaite également mettre en lumière le rôle du patrimoine comme ressource face au changement climatique. Les sciences du patrimoine permettent en effet de mieux comprendre les interactions entre climat, environnement et sociétés humaines, tandis que les savoir-faire vernaculaires, les pratiques traditionnelles et les connaissances héritées du passé constituent des sources d’inspiration pour renforcer la résilience des territoires et accompagner les transitions écologiques.

Cette session s’articule autour de deux problématiques complémentaires :

- comprendre, mesurer, prédire et prévenir les impacts du changement climatique sur les patrimoines culturels, naturels et immatériels ;
- mobiliser le patrimoine comme levier d’innovation, d’adaptation et d’atténuation face aux défis climatiques.

Dans une démarche interdisciplinaire, elle favorisera le dialogue entre sciences du climat et de l’environnement, sciences du patrimoine, sciences humaines et sociales, tout en valorisant les collaborations nationales et internationales autour de ces enjeux majeurs pour les générations futures.

20 Approches innovantes pour sensibiliser et changer les pratiques.

Nada Caud, Florence Gaunet, Françoise Dulac, Nicolas champollion, Alexandra Corneyllie, Nicolas Gratiot, Maximilien Chaumon

Que manque-t-il afin d’amorcer une dynamique pro-environnementale à la hauteur des enjeux et de l’urgence climatique ?

Pour sensibiliser tous les publics, les jeux, dispositifs ludiques et ateliers de pédagogie active mobilisent la curiosité et l’imagination des joueurs, ce sont des puissants outils de communication et de dissémination des connaissances. Leur développement a largement gagné les géosciences et les initiatives se multiplient. Par exemple, le CNRS récompense chaque année une initiative ludique par la médaille de la médiation scientifique instaurée en 2021, et la session « Geoscience Games » du colloque annuel de l’EGU fêtera ses 10 ans en 2027.

Pour compléter la sensibilisation afin d’amorcer et maintenir des dynamiques sociales de transformation de pratiques, un pilier consiste à mobiliser les cultures humaines qui transmettent savoirs et compétences. Les communautés (ou groupes) sont un levier ubiquitaire pour l’atteinte des objectifs d’atténuation et d’adaptation. Au sein de ces groupes très divers, en observant et en interagissant avec des tiers,

l'apprentissage social ('social learning') permet l'appropriation et la diffusion à différentes échelles de pratiques pro-environnementales, tout en co-créant une culture locale propre.

Cette session sera dédiée aux approches innovantes pour sensibiliser et changer les pratiques notamment à travers :

- des outils ludiques existants ou en développement en lien avec les géosciences, en particulier les sciences du climat et de leurs impacts et à leur utilisation pour la sensibilisation, l'enseignement, l'incitation à l'engagement...
- les processus cognitivo-sociaux de construction collective ('apprentissage social'), de passage à l'action, de transformations collectives et leur maintien (e.g. par la gouvernance) et de changement d'échelle pour mieux comprendre les dynamiques des transformations environnementales déployées. Des outils méthodologiques d'évaluation du changement de pratiques, de l'atténuation des GES et de la crise environnementale ciblée ainsi que d'applications concrètes seront notamment présentés.