



Newsletter

PEPR TRACCS

Transformer la modélisation du climat pour les services climatiques

L'automne 2024 abonde d'activités pertinentes pour TRACCS :

- Les recrutements se poursuivent dans les projets ciblés du programme.
- L'Appel à projets rentre dans sa deuxième phase après un colloque de matchmaking organisé à Paris les 16 et 17 octobre dernier, qui a permis de favoriser de riches échanges entre les projets proposés.
- Le 3ème Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC3) a été annoncé par le gouvernement. Certaines des mesures sont particulièrement pertinentes pour le programme TRACCS, qui contribue à l'atteinte des objectifs de ce plan.
- TRACCS prépare son Assemblée Générale, prévue à Grenoble du 4 au 6 février 2025, en marge de laquelle se tiendront des réunions annuelles de plusieurs projets ciblés.

Dans les prochaines semaines, l'équipe TRACCS aura le plaisir de vous retrouver pour ses webinaires : le 27 novembre pour un Webinaire du PC10 LOCALISING portant sur l'échelle locale dans les études climatiques, le 29 novembre pour le webinaire mensuel éclairant la question des bonnes pratiques pour le développement des services climatiques, et pour le webinaire du 13 décembre concernant les impacts et l'adaptation au changement climatique des territoires d'Outre-mer tropicaux.

Bonne lecture !

Nouvelles arrivées

Mikel Legasa
Post-doctorant en descente d'échelle et émulateurs, au LSCE dans le cadre du PC10 LOCALISING.

Romain Lenoble
Post-doctorant sur les interactions aérosols-nuages aux échelles climatiques, au CNRM dans le cadre du PC10 LOCALISING.

« *Mon objectif principal est de développer des modèles d'intelligence artificielle génératifs avancés pour modéliser des variables d'intérêt à une résolution de 1 km, afin d'étudier les extrêmes et les événements composés en Europe.* »

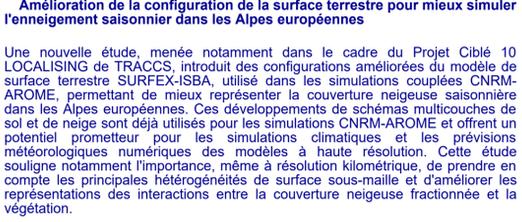
« *Mon travail consiste à mieux préciser comment les aérosols modifient la structure verticale de l'humidité relative, du chauffage, de la température, de la teneur en eau, des courants ascendants verticaux et de la CAPE (énergie potentielle disponible pour la convection) dans la troposphère.* »

William Dulac
Ingénieur de recherche sur l'allocation d'événements, au CNRM dans le cadre du PC4 EXTENDING.

« *Un aspect important de ce post-doc sera d'analyser si les nuages convectifs dans les environnements pollués sont plus développés, avec des changements possibles dans leur hauteur de sommet, la température, la fraction de nuage ainsi que la quantité et la durée de vie des précipitations.* »

Actualités

Colloque de matchmaking de l'appel à projets TRACCS 2024



Du mercredi 16 au vendredi 18 octobre 2024, les porteurs.euse.s de projets collectifs et de début de carrière proposés dans le cadre de l'appel à projets 2024 du PEPR TRACCS, ainsi que les membres de TRACCS représentant.e.s de ses Projets Ciblés et de son Comité Exécutif se sont réunis à Paris (Campus des Cordeliers).

Ce colloque de matchmaking, organisé entre la phase de sélection des lettres d'intention et la phase de dépôt des projets complets, a réuni 47 participant.e.s autour de sessions de présentations des projets en 180 secondes et de séances de travail en groupe. L'objectif était de favoriser les synergies et l'émergence de consortiums entre les porteurs.euse.s de projets aux enjeux communs et/ou avec les représentant.e.s des Projets Ciblés TRACCS.

La majorité des répondant.e.s au retour d'expérience ont indiqué que les interactions durant le colloque de matchmaking leur ont permis d'enrichir leur proposition de projet. Ce colloque leur a également permis d'élargir leur réseau et de développer de nouvelles collaborations, au sein de TRACCS ou avec les autres porteurs.euse.s de projets : un tiers envisage de faire évoluer le consortium de leur projet pour intégrer des partenaires avec d'autres projets.

Actualités scientifiques

3ème Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC3)

Le 3ème Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC3) est ouvert à la consultation publique jusqu'au 27 décembre. Certaines des 51 mesures sont particulièrement pertinentes pour le programme TRACCS, notamment la mesure 45 : « Mobiliser la recherche et les connaissances scientifiques sur le changement climatique et les solutions pour s'y adapter ».

Le PNACC3 vise notamment à définir une Trajectoire de Réchauffement de référence pour l'Adaptation au Changement Climatique (TRACC) pour un niveau de réchauffement de +4°C en 2100 (+2 °C en 2030 et +2,7 °C en 2050) par rapport au début du 20ème siècle en France hexagonale et Corse, soit +3°C en 2100 au niveau planétaire. Cette projection s'inscrit dans l'hypothèse de l'implémentation effective des engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre au niveau mondial.

Dans les prochains mois, le programme de recherche TRACCS reviendra sur le PNACC3 pour en éclairer les enjeux, dont la TRACC, et présenter les contributions issues de TRACCS à l'atteinte des objectifs de ce plan.

Pour consulter le plan et les 51 mesures, cliquez ici !

Amélioration de la configuration de la surface terrestre pour mieux simuler l'enneigement saisonnier dans les Alpes européennes

Une nouvelle étude, menée notamment dans le cadre du Projet Ciblé 10 LOCALISING de TRACCS, introduit des configurations améliorées du modèle de surface terrestre SURFEX-ISBA, utilisé dans les simulations couplées CNRM-AROME, permettant de mieux représenter la couverture neigeuse saisonnière dans les Alpes européennes. Ces développements de schémas multicouches de sol et de neige sont déjà utilisés pour les simulations CNRM-AROME et offrent un potentiel prometteur pour les simulations climatiques et les prévisions météorologiques numériques des modèles à haute résolution. Cette étude souligne notamment l'importance, même à résolution kilométrique, de prendre en compte les principales hétérogénéités de surface sous-neige et d'améliorer les représentations des interactions entre la couverture neigeuse fractionnée et la végétation.

Pour consulter l'étude, cliquez ici !

Résultats de l'enquête sur les besoins des utilisateur.ices des services climatiques en ligne

De fin mai à début juillet 2024, une enquête a été lancée vers les utilisateur.ices des services climatiques en ligne (tels que les portails DRIAS et DRIAS-Eau) pour recueillir les besoins en matière de données de projections climatiques. Cette enquête a notamment été diffusée auprès des membres du Conseil Supérieur de la Météorologie et des communautés Explore2 et TRACCS.

Les résultats, désormais disponibles, permettront de guider l'évolution de l'offre de données de projections climatiques aux services climatiques de Météo-France, et donner un cadrage important pour la préparation de nouveaux jeux sur la France hexagonale et les Outre-Mers (projets Socle Métropole et Outre-Mer) à un horizon d'un à deux ans.

Le rapport complet sur ces résultats a été rédigé par Aude Champouillon, intervenante lors du dernier webinaire TRACCS « Vers une nouvelle génération de données pour les services climatiques à Météo-France ».

Pour consulter les résultats et le rapport complet, cliquez ici !

Pour regarder le replay du webinaire, cliquez ici !

Réunions annuelles des WGNE et WGSIP



Du 4 au 8 novembre 2024, Météo-France a accueilli environ 30 chercheurs (et environ 10 en ligne) à Toulouse pour les réunions annuelles du *Working Group on Numerical Experimentation* (WGNE) et du *Working Group on Subseasonal to Interdecadal Prediction* (WGSIP), grâce au support du CNRM, de TRACCS et de l'*International Project Office of the core project Earth System Modelling and Observations* (ESMO) du *Programme mondial pour la recherche sur le climat* (WCRP).

Depuis presque 40 ans, le WGNE vise à favoriser les échanges scientifiques et techniques au sein de la communauté internationale autour des questions (i) de développement des modèles du système climatique pour les applications de prévision du temps et d'étude du climat, et (ii) de quantification, d'analyse et de réduction des erreurs systématiques de ces modèles. Historiquement très tourné vers l'atmosphère et les modèles de prévision du temps, le groupe promeut une approche de plus en plus intégrée en lien avec les évolutions récentes des modèles numériques. C'est également ce groupe qui organise tous les 4 ans environ le "WGNE Workshop on Systematic Errors in weather and climate models" (le dernier ayant eu lieu au CEPMMT en 2022).

Le WGSIP, qui existe depuis 1996, fédère la communauté internationale autour de collaborations et projets couvrant les thèmes de la prévision aux échances intra-saisonnières, saisonnières, interannuelles et décennales, à partir de simulations numériques provenant de GCMs/ESMs initialisés. La finalité de ce groupe est naturellement l'amélioration continue des performances des prévisions à ces différentes échances, tout en favorisant le découloement entre horizons temporels. Plusieurs travaux se basent sur des exercices coordonnés et des projets *WMO Integrative and Predicting System* (WIPES) et *Early Warnings for All (EW4All)* de l'OMM) et surtout la montée en puissance très rapide dans la plupart des groupes représentés des approches basées sur l'intelligence artificielle pour la prévision du temps et la modélisation du climat. On notera en particulier lors de cette réunion une mise en valeur appréciée des projets nationaux ou internes TRACCS, AROBASE et IA pour la PN que le CNRM pilote ou co-pilote.

Côté WGNE, les discussions ont souligné le besoin d'une approche transversale, dite "sans couture", des différentes échances de prévision pour favoriser leur prise en compte par les parties prenantes. Un autre enjeu mobilisateur est celui de l'impact du changement climatique sur les autres connexions canonicues, les capacités prédictives des modèles et le calcul des anomalies climatiques prévues dans ce contexte non-stationnaire. On constate également une émergence des prévisions climatiques par IA au sein des différents centres représentés. De nombreux travaux sont en cours, la communauté souhaite poursuivre ses efforts sur la prévision des moussons des extrêmes climatiques et la compréhension accrue de certaines sources de prévisibilité comme la stratosphère et les surfaces continentales. Cette réunion a aussi permis d'acter la structuration des liens entre le WGSIP et les 5 projets principaux du WCRP en dehors d'ESMO (CLIVAR, GEWEX, APARC, CLIC, RiTs) ainsi que du lien avec l'*Expert Team on Operational Climate System* (ET-OCS) du projet WIPPS de l'OMM.

Les discussions de ces deux groupes, ainsi que les rapports stratégiques qu'ils peuvent réaliser ou auxquels ils peuvent contribuer seront certainement très utiles pour l'exercice de prospective HÉRÈS de l'OMM et de l'ANR.

Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter Romain Roehrig (membre du WGNE) et Constantin Ardilouze (membre du WGSIP).

Pour consulter l'agenda des réunions et les présentations, cliquez ici !

L'enregistrement du forum 30 d'Orap « HPC et simulation à l'heure de l'IA : défis et opportunités » est disponible

Pour voir l'enregistrement, cliquez ici !

Rapport spécial de la Cour des Comptes européenne « Adaptation au changement climatique dans l'UE – Les actions ne sont pas à la hauteur des ambitions »

« Le cadre d'adaptation de l'UE est solide, mais la communication d'informations est inefficace et la sensibilisation au niveau local est faible observe le rapport spécial de la Cour des comptes européenne, suite à l'évaluation du cadre d'adaptation au changement climatique de l'UE et de la contribution d'une sélection de projets européens de lutte contre les effets de ce changement.

Pour consulter le rapport et sa synthèse, cliquez ici !

10 nouvelles perspectives dans le domaine de la science du climat

Future Earth, The Earth League et le Programme mondial de recherche sur le climat (WCRP) invitent chaque année des expert.e.s mondiaux en sciences sociales et naturelles à passer en revue les résultats les plus urgents de la recherche sur le changement climatique. Synthétisées en dix points de vue, les conclusions permettent aux décideurs.euse.s politiques et à la société d'accéder aux recherches récentes et pertinentes en sciences du climat pour les aider à éclairer leur travail cette année et au-delà.

Le rapport 2024/2025 "*10 New Insights in Climate Science*" comprend des enseignements sur la façon dont les extrêmes climatiques nuisent à la santé maternelle et de l'IA dans la pratique scientifique et des aspects des données d'équité sont essentielles pour l'acceptation des politiques climatiques par le public.

Pour consulter les perspectives, cliquez ici !

Agenda

Webinaire du PC10 LOCALISING

Atteindre l'échelle locale dans les études climatiques

Ce webinaire sera constitué de deux présentations (20 minutes) :

- « Vers un premier jeu de données climatiques à résolution kilométrique et horaire » par Célie Caillaud pour le WP1*.
- "Recent advances in ML for statistical downscaling: new ideas and more challenges" par Rédoouane Lguensat pour le WP2*.

WP1: Km-scale climate modelling system
WP2: Machine Learning-based downscaling & emulation
WP3: Local climate information

Mercredi 27 novembre 2024 à 14h00

En visioconférence : <https://meteo.webex.com/meet/mosca>

Webinaire TRACCS Novembre 2024

Climaturope2: Standardisation of equitable climate services by supporting a community of practice

Francisco J. Doblas-Reyes (ICREA and BSC)
Aun Lera St. Clair (DNV and BSC)
→ Friday November 29 from 11:00 a.m. to 12:00 p.m.

Chaque mois, TRACCS organise un webinaire afin de partager questionnements, controverses, idées et résultats scientifiques.

TRACCS vous donne rendez-vous vendredi 29 novembre à 11h00 pour son prochain webinaire **"Climaturope2: Standardisation of equitable climate services by supporting a community of practice"**, présenté par **Francisco J. Doblas-Reyes** (ICREA & BSC) et **Aun Lera St. Clair** (DNV & BSC).

Climate services are essential to support climate-sensitive decision making, enabling adaptation to climate change and variability, and mitigate the sources of anthropogenic climate change, while taking into account the values and contexts of those involved. The unregulated nature of climate services can lead to low market performance and lack of quality assurance. Best practices, guidance, and standards serve as a form of governance, ensuring quality, legitimacy, and relevance of climate services. The Climateurope2 project (www.climateurope2.eu) addresses this gap by engaging and supporting an equitable and diverse community of climate services to provide recommendations for their standardisation. Four components of climate services are identified (the decision context, the ecosystem of actors and co-production processes, the multiple knowledge systems involved, and the delivery and evaluation of these services) to facilitate analysis. These components are used in frequent and varied interactions with the climate services community to identify a number of key messages summarising the readiness of climate services aspects for their standardisation. The recommendations, which are iteratively revisited, are shared with relevant standardisation bodies like CEN-CENELEC and key actors like DG-CLIMA, as well as with climate services stakeholders and providers.

Vendredi 29 novembre de 11h00 à 12h00

En visioconférence : <https://meteo.webex.com/meet/lj.php?MTID=m2ccb9d71ee3a9743a8d5539c08d31183>

Pour proposer d'intervenir lors du prochain webinaire, contactez contacts-traccs@listes.ipsl.fr

Webinaire TRACCS Décembre 2024

Connaissances et solutions pour l'adaptation des territoires d'Outre-mer tropicaux au changement climatique

Kevin Lamy (CNRS - OSU-Réunion)
→ Vendredi 13/12/2024 de 11h à 12h

Chaque mois, TRACCS organise un webinaire afin de partager questionnements, controverses, idées et résultats scientifiques.

TRACCS vous donne rendez-vous vendredi 13 décembre à 11h pour son prochain webinaire « Connaissances et solutions pour l'adaptation des territoires d'Outre-mer tropicaux au changement climatique », présenté par Kevin Lamy (CNRS - OSU-Réunion).

La cartographie des connaissances scientifiques permet d'identifier l'ensemble des chaînes d'impacts et des solutions possibles, les connaissances et solutions (partiellement) transférables à chaque territoire, ainsi que les lacunes et verrous de connaissances ou d'adaptation. Depuis septembre 2023, le CNRS et la Direction Générale des Outre-mer ont conjointement initié un travail d'évaluation des connaissances et risques climatiques sur les territoires d'Outre-mer tropicaux, qui se concrétise à travers le projet « Connaissances et solutions pour l'adaptation des territoires d'Outre-mer au changement climatique ».

L'Observatoire des Sciences de l'Univers de La Réunion (OSU-R) est chargé de ce projet, visant à :

1. La conception d'une revue documentaire de la littérature scientifique ainsi que d'un rapport sur le changement climatique observé et attendu dans les Outre-mer tropicaux, ses risques et impacts, et une synthèse des solutions d'adaptation.
2. La construction de bases de données : bibliographiques, des systèmes d'observations et de modélisations, et des solutions d'adaptation et projets de recherche.
3. Une évaluation critique des connaissances afin de produire une synthèse à destination des décideurs et des gestionnaires de territoires et pour la communauté scientifique.

Ce webinaire TRACCS portera sur le calendrier du projet, la méthodologie utilisée pour la revue systématique, les outils de classification et de tri automatique développés, la classification commune aux bases de données générées, et les possibilités de la contribution (revue, lecture, édition).

L'articulation avec les initiatives parallèles (planification écologique territoriale vers une feuille de route « Adaptation », et création d'un Groupe Régional d'Expert sur le Climat de la Réunion) et le sous-projet « Fretails et verrous à l'Adaptation à l'Eau sein des collectivités territoriales de la Réunion » seront également présentés.

Vendredi 13 décembre de 11h00 à 12h00

En visioconférence : <https://meteo.webex.com/meet/lj.php?MTID=m2ccb9d71ee3a9743a8d5539c08d31183>

Pour proposer d'intervenir lors du prochain webinaire, contactez contacts-traccs@listes.ipsl.fr

Assemblée générale PEPR Climat - TRACCS 2025

SAVE THE DATE
GRENOBLE
4-6 FÉVRIER 2025

L'Assemblée Générale du PEPR Climat - TRACCS aura lieu du 4 au 6 février 2025 à Grenoble.

Cette rencontre rassemblera la communauté TRACCS (en renforçant notre cohésion et nos interactions scientifiques. Le Programme (ou en cours de construction) comprendra différentes sessions plénières et ateliers articulés autour de grandes questions scientifiques et des aspects opérationnels, reflétant l'avancement des travaux des projets ciblés de TRACCS, ainsi que des temps d'échanges et de débat.

Retrouvez toutes les informations (mises à jour régulièrement) et inscrivez-vous sur <https://traccs-ag-2025.scienceconf.org/>.

La capacité de l'auditorium étant de 100 participant.e.s, les inscriptions seront clôturées lorsque la jauge limite sera atteinte et au plus tard le 15 décembre.

Du 4 au 6 février 2025

IMAG, campus universitaire de Saint-Martin-d'Hères, Grenoble
<https://traccs-ag-2025.scienceconf.org/>

Plusieurs projets ciblés organiseront leur réunion annuelle à cette occasion, retrouvez toutes les informations en ligne :

- PC3 – DEMOCLIMA
- PC4 – EXTENDING
- PC5 – COMPACT
- PC6 – QUINET
- PC7 – IMPRESSION ESM
- PC10 – LOCALISING

Pour tout renseignement complémentaire, contactez contacts-traccs@listes.ipsl.fr

École des Houches

« Art et sciences face au changement climatique et à la transition »

L'école d'hiver aux Houches est co-organisée par l'IPSL et le programme de recherche TRACCS.

Conférences, tables-rondes, ateliers artistiques, et moments conviviaux sont au programme de cet événement, véritable lieu de rencontre entre scientifiques et artistes issus de différents horizons disciplinaires pour explorer et discuter d'autres manières d'imaginer des trajectoires de transition dans un contexte de changement climatique, appelant à des changements radicaux.

Du 24 au 28 mars 2025

Les Houches

Découvrir le programme

Pour en savoir plus

Le nombre de places est limité ! Merci de soumettre votre lettre de motivation et votre CV à contacter.houches@gmail.com d'ici le **mercredi 20 novembre 2024 à minuit**.

Cet appel à candidatures s'adresse aux scientifiques et aux artistes impliqué.e.s ou intéressé.e.s par le processus créatif, les synergies entre arts et sciences et la transmission autour des enjeux climatiques et de la transition écologique, avec une priorité pour les profils en début de carrière. Les critères de parité (genre, âge, équilibre artistes et scientifiques...) seront pris en compte dans la sélection des candidatures. Les retours seront communiqués d'ici mi-décembre. L'organisation prendra en charge l'hébergement et les repas sur place. Une aide pour le transport pourra être envisagée au cas par cas, si elle est demandée.

Ça peut vous intéresser

Forum national sur la Mission européenne « Adaptation au changement climatique »

Cet événement vise à encourager la participation des territoires français à la Mission, structurer une communauté d'acteur.ices autour de celle-ci, et instaurer un dialogue entre les Ministères français et les parties prenantes.

EGU25 Session CL4.9 "New Developments in Earth System Modelling"

La session CL4.9 de l'EGU25 "New Developments in Earth System Modelling", organisée par Birgit Hassler (DLR), est maintenant ouverte aux résumés.

Cette session se concentre sur les avancées dans les modèles du système terrestre, y compris :

- Les nouveaux couplages et représentations améliorées des interactions dans les ESMs.
- Les benchmarking et l'évaluation à l'aide d'ensembles de données d'observation et de réanalyse avancées.
- Les applications de l'IA/apprentissage automatique pour améliorer l'évaluation et la représentation des modèles.
- Les discussions sur les feedbacks et les événements à fort impact.

Date limite de dépôt des résumés : **15 janvier 2025 à 13:00 CET.**

Pour en savoir plus, cliquez ici

Appel à projets ANR : Thématiques Spécifiques en Intelligence Artificielle (TSIA) 2025

Cet appel à projets vise à soutenir les nouveaux enjeux de l'intelligence artificielle pour la découverte scientifique. Il encourage des travaux de recherche pluridisciplinaire et collaborative pour favoriser l'adoption de l'IA dans la pratique scientifique et la conduite de la recherche.

European Climate Change Adaptation Conférence 2025 (ECCA2025)

Une conférence européenne dédiée au partage des expériences de mise en œuvre, à la présentation de la recherche de pointe et à la promotion de la collaboration sur les impacts et l'adaptation au changement climatique.

Du 16 au 18 juin 2025,

Rimini, Italie.

Pour en savoir plus, cliquez ici

Appel à projets ANR : Thématiques Spécifiques en Intelligence Artificielle (TSIA) 2025

Cet appel à projets vise à soutenir les nouveaux enjeux de l'intelligence artificielle pour la découverte scientifique. Il encourage des travaux de recherche pluridisciplinaire et collaborative pour favoriser l'adoption de l'IA dans la pratique scientifique et la conduite de la recherche.

L'AAP TSIA 2025 financera des projets mettant en place ou consolidant une collaboration associant des chercheur.euse.s expert.e.s en IA et des spécialistes d'autres disciplines scientifiques. Chaque domaine scientifique ayant ses spécificités, sont encouragées les initiatives visant à structurer chaque discipline au niveau national voire international pour développer les outils d'IA dont elle a besoin.

Projets de 36 à 48 mois, 700 k€ maximum.

Date limite de dépôt : **17 mars 2025 à 17:00 CET.**

Pour en savoir plus, cliquez ici

Liens utiles

