

Newsletter PEPR TRACCS

Transformer la modélisation du climat pour les services climatiques

Édito

L'année 2023 qui s'achève a été marquée par le lancement du programme de recherche TRACCS - [Transformer la modélisation du climat pour les services climatiques](#) !

À l'issue d'un processus de conception et de candidature entamé en avril 2021 et après le succès de cette dernière annoncé en juillet 2022, le programme TRACCS monte progressivement en puissance. [Le programme a été officiellement lancé lors d'un événement au siège du CNRS le 31 mars 2023](#), suivi de trois demi-journées d'échanges entre les participant·e·s du programme afin de poursuivre la finalisation du projet de gouvernance et des projets ciblés.

À ce jour, le projet de gouvernance est en phase finale d'implémentation, de premiers recrutements sont réalisés au CNRS, et d'autres sont à venir à Météo-France et au CEA. Plusieurs projets ciblés sont contractualisés entre l'établissement coordinateur et l'ANR, et donnent lieu au lancement du travail. Les PC2 (INVEST) et PC9 (ISCLIM) ont été officiellement lancés en octobre et novembre 2023, respectivement, et d'autres sont programmés au premier semestre 2024 ! Les obstacles administratifs ont été surmontés, laissant désormais progressivement la place à la mise en œuvre des activités de recherche inscrites au programme de travail de TRACCS.

Les activités TRACCS seront intenses et soutenues dès le début 2024 : l'AG TRACCS se tiendra du 17 au 19 janvier à Toulouse, précédée par les [Ateliers de Modélisation de l'Atmosphère](#), avec un programme réjouissant donnant notamment un tour d'horizon d'activités de modélisation des milieux et systèmes anthropisés dans les laboratoires français.

Tout au long de l'année 2023, TRACCS a mis en place une animation scientifique de la communauté qui s'élargit, croisant modélisation climatique, études d'impacts, et développements de services climatiques. En témoignage notamment les [webinaires mensuels](#), tel que celui du 15 décembre dernier présenté par [Stéphane Labranche sur les résistances et des moteurs à l'élaboration des stratégies territoriales d'adaptation](#).

L'équipe de direction de TRACCS vous souhaite d'excellentes fêtes de fin d'année et se réjouit de vous retrouver en 2024 !

Actualités

Retour sur les webinaires mensuels TRACCS de novembre et décembre



WEBINAIRE TRACCS

TRANSFORMER LA MODÉLISATION DU CLIMAT
POUR LES SERVICES CLIMATIQUES

PC2 INVEST :
**RÉPONDRE AUX NOUVEAUX ENJEUX
DES PORTAILS DE SERVICES CLIMATIQUES**

Jean-Michel Soubeyroux,
Guillaume Levavasseur, Christian Pagé

→ Vendredi 24/11/2023 de 11h à 12h
🔗 Lien de connexion : <https://bluejeans.com/861955027/8131>

Le webinaire mensuel du programme de recherche TRACCS a accueilli, vendredi 24 novembre 2023, Jean-Michel Soubeyroux (Météo-France), coordinateur du Projet Cible 2 INVEST, accompagné de Guillaume Levavasseur (IPSL/université Sorbonne) et Christian Pagé (CERFACS). À cette occasion, ils ont présenté le PC2 INVEST : "Répondre aux nouveaux enjeux des portails de services climatiques".

Pour voir ou revoir le webinaire cliquez ici !



WEBINAIRE TRACCS

TRANSFORMER LA MODÉLISATION DU CLIMAT
POUR LES SERVICES CLIMATIQUES

Sciences sociales et adaptation :
**l'enjeu des résistances et des moteurs
à l'élaboration des stratégies territoriales d'adaptation**

Stéphane Labranche

→ Vendredi 15/12/2023 de 11h à 12h
🔗 Lien de connexion : <https://bluejeans.com/861955027/8131>

Le webinaire mensuel du programme de recherche TRACCS a accueilli, vendredi 12 décembre 2023, Stéphane Labranche (sociologue indépendant, coordinateur scientifique du GIECO/IPBC). À cette occasion, il a présenté l'enjeu des résistances et des moteurs à l'élaboration des stratégies territoriales d'adaptation.

Pour voir ou revoir le webinaire cliquez ici !

Pour voir ou revoir tous les webinaires TRACCS cliquez ici !

Actualités scientifiques

Les controverses sur le futur de la modélisation du climat dans le Bulletin de l'Organisation météorologique mondiale

La communauté de la modélisation du climat, dont fait partie TRACCS, voit depuis quelques années émerger le débat sur les modèles globaux à ultra haute résolution (1 km dans l'atmosphère et l'océan à moyen terme).

Ces modèles permettraient, selon leurs promoteurs, de résoudre les biais actuels des modèles et de mieux répondre aux besoins des parties prenantes à l'adaptation au changement climatique. Cependant, si cette approche apportera indubitablement de nouvelles connaissances, elle souffre aussi de limitations importantes. L'ultra haute résolution améliorera la représentation des interactions entre la surface et l'atmosphère, en particulier celles liées au relief, mais ne permettra pas de s'affranchir du besoin de paramétrisations physiques. Il reste encore de nombreux tourbillons non résolus à cette échelle, en particulier en lien avec les plus petits tourbillons océaniques ou atmosphériques ou encore la microphysique des nuages. Malgré d'importants moyens informatiques qui devront être mobilisés pour réaliser des simulations kilométriques, rien ne garantit que les biais persistants des modèles disparaissent. Par ailleurs, ces simulations à ultra haute résolution seront complexes à initialiser. De telles simulations, nécessairement courtes, pourront difficilement renseigner sur les incertitudes paramétriques, les effets de la variabilité climatique, ou les processus climatiques qui opèrent sur de longue échelle de temps (évolution des calottes glaciaires, fonte du pergélisol, etc.).

Cette approche ne peut à elle seule répondre aux problématiques actuelles et une hiérarchie de modèles et d'approches, telle que proposée dans TRACCS, reste indispensable. Le débat est abordé dans le dernier bulletin de l'OMM, qui discute des différentes approches dans le contexte des services climatiques. Les techniques de modélisation statistique, abondamment présentes dans TRACCS, ouvrent aussi de nouvelles perspectives (Schneider et al. 2023).

Pour consulter le bulletin de l'OMM cliquez ici !

Publication sur les scénarios des impacts du changement climatique sur les cultures d'Afrique de l'Ouest

Les résultats d'une étude de Sultan et al. parue en décembre 2023 mettent en évidence les grandes incertitudes qui subsistent dans l'évaluation des impacts du changement climatique sur les cultures d'Afrique de l'ouest et la difficulté subséquente pour les parties prenantes d'anticiper les stratégies d'adaptation.

Alors que plusieurs études se basant sur les simulations climatiques CMIP5 ont mis en évidence le risque de pertes de rendement des cultures en Afrique de l'Ouest, cette nouvelle étude montre que les simulations CMIP6 conduisent à des projections plus optimistes dans la région à l'horizon 2050. En effet, les pertes de rendement sont bien plus faibles et les simulations montrent même des rendements plus importants dans le futur dans certaines régions d'Afrique de l'Ouest. Cependant les différences entre CMIP5 et CMIP6 s'amenuisent pour des horizons temporels plus lointains et pour les scénarios à plus fortes émissions où les projections de rendement sont à la baisse dans les deux ensembles de simulations. Cela montre l'importance d'atténuer les émissions de gaz à effet de serre pour éviter de provoquer des impacts importants en Afrique de l'Ouest.

L'objectif de TRACCS est de développer des outils de modélisation climatique permettant de produire une information pertinente afin de fournir des services climatiques adaptés, comme dans cette région du Monde où le secteur de l'agriculture, de l'énergie ou de la santé sont menacés par les changements globaux.

Pour consulter la publication en accès libre cliquez ici !

Mise en ligne de la réanalyse SAFRAN-France sur la France hexagonale : des données essentielles, complémentaires aux projections climatiques, pour estimer les impacts passés et les risques futurs du changement climatique

Annoncée dans la dernière newsletter de TRACCS, la mise en ligne gratuite des données publiques de Météo-France est en cours. Dans ce contexte, les données quotidiennes de la réanalyse SAFRAN-France, couvrant la période de 1958 à nos jours, sont désormais librement accessibles au téléchargement.

La réanalyse SAFRAN-France constitue le volet atmosphérique (température, humidité, précipitations pluvieuses et neigeuses, rayonnements incidents, vitesse du vent) du jeu de données SIM (SAFRAN - ISBA - MODCOU) utilisé pour des applications hydrologiques. Cette réanalyse constitue le jeu de données de référence pour l'ajustement des projections climatiques régionales mises à disposition sur le [portail Drias](#) et utilisé de longue date pour de nombreuses autres applications.

La mise à disposition facilitée de ces données permet d'analyser des relations entre conditions atmosphériques de surface et de multiples enjeux sectoriels ou territoriaux sur la base d'observations des décennies passées. Cela facilite leur transposition dans un climat futur à l'aide des projections disponibles sur le portail Drias, y compris les nouvelles projections fournies par degré de réchauffement, dans le cadre de la mise en place de la [Trajectoire de Référence pour l'Adaptation au Changement Climatique](#).

Pour accéder aux données cliquez ici !

Agenda

Les Rendez-Vous TRACCS

Ateliers de Modélisation de l'Atmosphère
& AG TRACCS 2024

Quels processus se déroulent dans l'atmosphère ? Comment modéliser son évolution ?
Comment intégrer les activités humaines dans les prévisions météo et projections climatiques
pour quantifier les impacts et risques ?

Si ces questions vous intéressent, inscrivez-vous aux Ateliers de Modélisation de l'Atmosphère
(AMA) 2024 !

Organisés par le CNRM (Météo-France - CNRS), le PEPR TRACCS, et l'IPSL, les AMA 2024
auront pour thème "Modéliser les systèmes anthropisés. Comprendre et anticiper les impacts
et risques météo et climatiques."

L'AG annuelle de TRACCS se tiendra au même endroit, du 17 au 19 janvier, en lien avec
l'Infrastructure de recherche CLIMERI-France.

Non-spécialiste du climat ? Venez participer à la matinée d'échanges
en amont de ces événements !

Quelques présentations d'experts suivies de discussions vous permettront de revisiter les
principes fondamentaux de la modélisation du climat et des services climatiques !

AMA : du 15 au 17 janvier 2024

AG TRACCS : du 17 au 19 janvier

Matinée d'échanges : mardi 16 janvier

Centre International de Conférences de Météo-France (Toulouse).

Cliquez ici pour en savoir plus et vous inscrire aux AMA 2024

Cliquez ici pour en savoir plus et vous inscrire à l'AG TRACCS

Cliquez ici pour en savoir plus et vous inscrire à la matinée d'échanges

Réunion de lancement du Projet Ciblé 4 de TRACCS "Extending"

Extending (Extreme events under climate changes) s'intéresse à la fréquence et
aux caractéristiques des extrêmes météorologiques et hydroclimatiques,
ainsi qu'à leur impact.

Extending vise à diffuser les meilleures données scientifiques disponibles sur ces
phénomènes extrêmes afin d'aider à planifier l'adaptation et l'atténuation.

Cette réunion de lancement aura pour objectif de préciser le programme de travail
de ce projet ciblé.

du jeudi 8 février 2024 à 14h
au vendredi 9 février 2024 à 17h

Paris (LMD/ENS, 45 rue d'Ulm)

Pour tout renseignement au sujet de cette réunion de lancement, contactez
contacts-traccs@listes.ipsl.fr

Cliquez ici pour en savoir plus et vous inscrire au lancement du PC4

Cliquez ici pour découvrir le programme (disponible en janvier 2024)

TRACCS Recrute

CERFACS
CENTRE EUROPÉEN DE RECHERCHE ET DE FORMATION AVANCÉE EN CALCUL SCIENTIFIQUE

cea

Proposition de stage en modélisation et calcul scientifique : "Mise en place d'un système couplé océan-atmosphère avec le logiciel XIOS".

Proposition de poste : "Ingénieur pour le développement d'une procédure de couplage entre un modèle de climat et un modèle de calotte de glace".

Cette thématique est en lien direct avec le PC5 de TRACCS "New computing paradigms".

Le poste s'inscrit dans le PC9 ISCLim de TRACCS.

Stage de 5 mois à partir du 1 mars 2024.

CDD de 36 mois à partir du 1 mars 2024.

Pour en savoir plus et postuler cliquez ici

Pour en savoir plus et postuler cliquez ici

On parle de TRACCS !

"Trois questions à Masa Kageyama sur les enjeux du programme de recherche Traccs à l'échelle des territoires"

Dépêche* publiée le 15 novembre 2023 par sur le site de AEF info.

*Disponible sur abonnement

Cliquez ici pour consulter l'article !

Liens utiles

