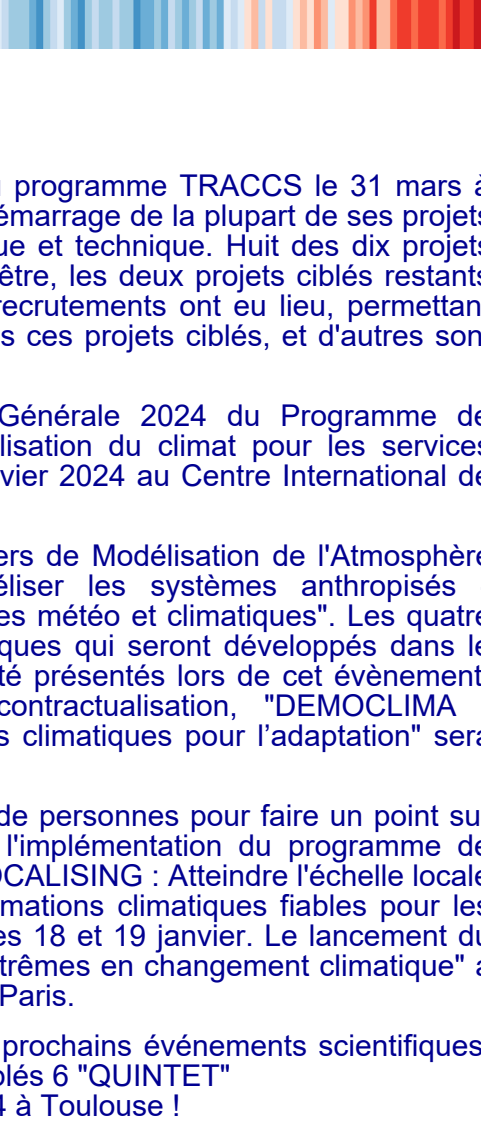




# Newsletter

## PEPR TRACCS

### Transformer la modélisation du climat pour les services climatiques



L'année 2023, marquée par le lancement du programme TRACCS le 31 mars à Paris, a été jalonnée par la finalisation et le démarrage de la plupart de ses projets ciblés qui en constituent l'ossature scientifique et technique. Huit des dix projets ciblés sont contractualisés ou en passe de l'être, les deux projets ciblés restants sont en cours de finalisation. Les premiers recrutements ont eu lieu, permettant d'initier la concrétisation du travail prévu dans ces projets ciblés, et d'autres sont en cours.

L'année 2024 a débuté par l'Assemblée Générale 2024 du Programme de recherche TRACCS - Transformer la modélisation du climat pour les services climatiques - s'est tenue du 17 au 19 janvier 2024 au Centre International de Conférences Météo-France, à Toulouse.

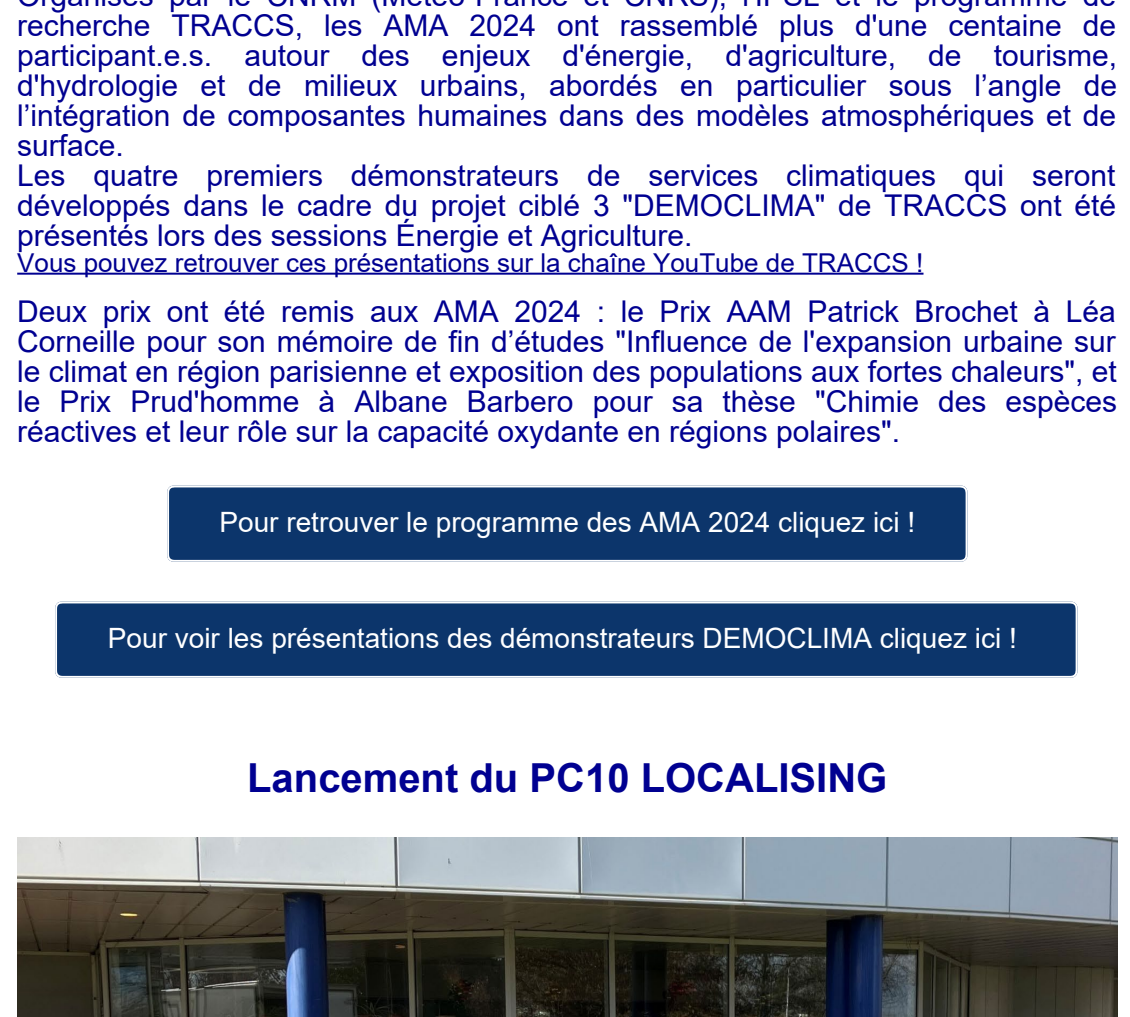
Cette AG s'est déroulée à la suite des Ateliers de Modélisation de l'Atmosphère 2024 organisés sur la thématique "Modéliser les systèmes anthropisés - Comprendre et anticiper les impacts et risques météo et climatiques". Les quatre premiers démonstrateurs de services climatiques qui seront développés dans le cadre du projet ciblé 3 "DEMOCCLIMA" ont été présentés lors de cet événement. Approuvé par l'ANR et en phase de contractualisation, "DEMOCCLIMA" : Démonstrateurs de services et d'informations climatiques pour l'ADMOCLIMA sera lancé prochainement !

L'AG 2024 a rassemblé plus d'une centaine de personnes pour faire un point sur l'avancement du programme et travailler à l'implémentation du programme de travail. À cette occasion, le projet ciblé 10 "LOCALISING : Atteindre l'échelle locale dans les études climatiques - vers des informations climatiques fiables pour les stratégies d'adaptation locales" a été lancé les 18 et 19 janvier. Le lancement du projet ciblé 4 "EXTENDING : Evénements extrêmes en changement climatique" a ensuite eu lieu les 8 et 9 février 2024 à l'ENS Paris.

TRACCS vous donne rendez-vous pour ses prochains événements scientifiques, à commencer par le lancement des projets ciblés 6 "QUINTET" et 7 "IMPRESSION-ESM" du 3 au 5 avril 2024 à Toulouse !

## Actualités

### Assemblée générale 2024 du PEPR TRACCS



L'Assemblée Générale 2024 du Programme de recherche TRACCS - Transformer la modélisation du climat pour les services climatiques - s'est tenue du 17 au 19 janvier 2024 au Centre International de Conférences Météo-France, à Toulouse.

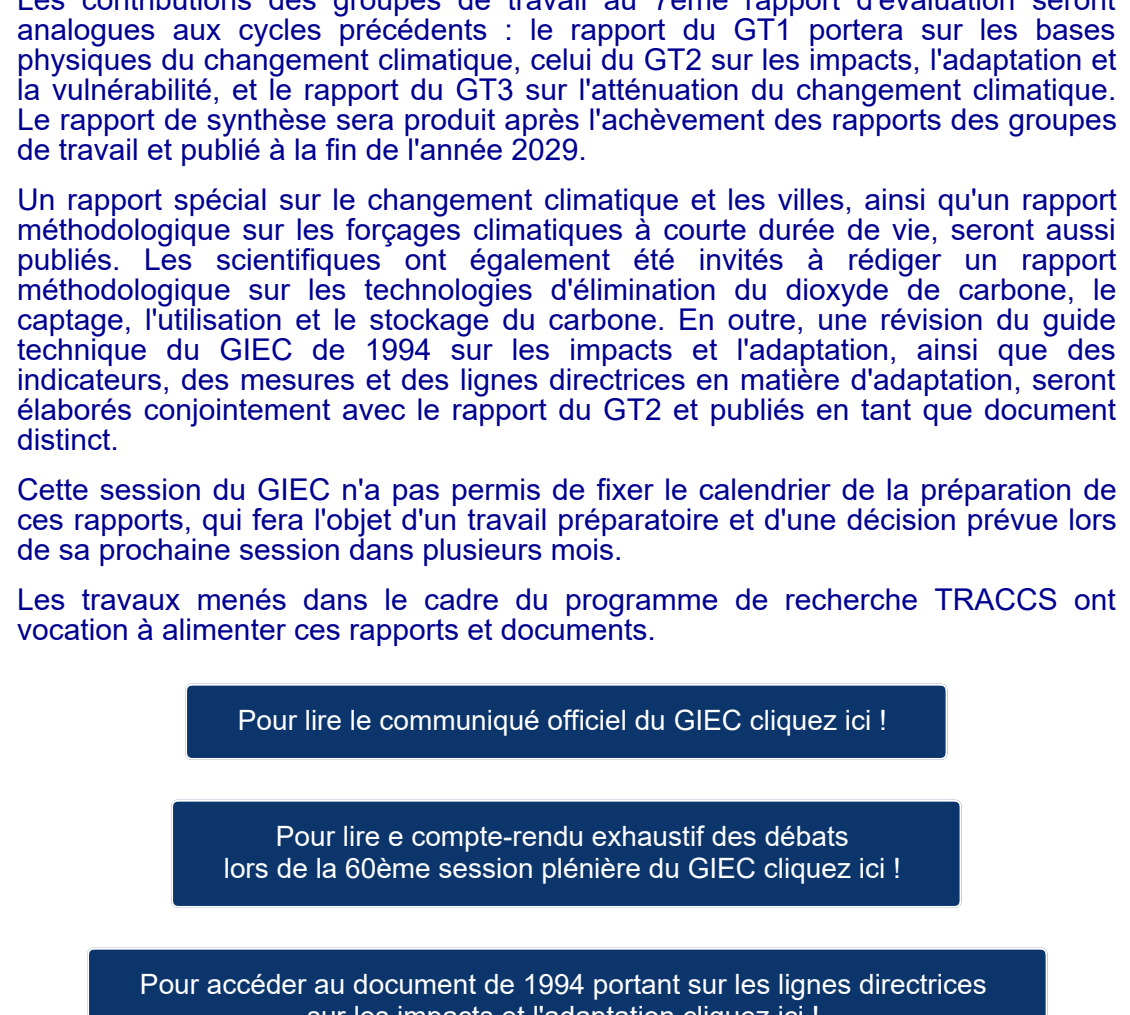
Mercredi 17 janvier a marqué l'ouverture de l'AG 2024 autour d'une introduction générale du programme par le co-directrice Masa Kageyama et le co-directeur Samuel Morin, et de deux éclairages complémentaires proposés par Christophe Chaix (Agate - Agence alpine des territoires) portant sur son expérience dans l'élaboration et l'utilisation des services climatiques territoriaux en zones de montagne, et par Laurent Terray (CERFACS) portant sur les incertitudes, une notion centrale de la modélisation et de l'étude du climat et son évolution.

Le jeudi 18 janvier a été consacré à des travaux en groupe, ainsi qu'au lancement du projet ciblé 10 "LOCALISING" portant sur la production d'information climatique régionale. Les travaux en groupe ont permis de poursuivre l'appropriation mutuelle des enjeux de TRACCS dans ses projets ciblés et à leurs interfaces. L'après-midi a été consacré à des travaux contribuant à affiner les enjeux et sujets prioritaires, et le dimensionnement des appels à projet qui seront lancés ultérieurement par l'ANR pour le compte du programme TRACCS.

La journée s'est poursuivie par l'Assemblée Générale de l'Infrastructure de Modélisation CLIMERI-France, qui rassemble la communauté française de modélisation climatique, sous l'égide du CNRS, du CEA et de Météo-France. Cette AG a été l'occasion d'apporter plusieurs éclairages sur des activités en cours notamment la préparation de l'exercice international d'intégration de modèles de climat CMIP7 et les contributions des groupes français de modélisation climatique. L'assemblée a salué Sylvie Joussaume, directrice fondatrice de cette infrastructure, qui a œuvré tout au long de sa carrière au bénéfice de la communauté française de recherches sur le climat, et qui a fait valoir ses droits à la retraite. CLIMERI-France est désormais dirigée par Pascale Baconot, Juliette Mignot en est la présidente du conseil scientifique. Le 18 janvier s'est achevé par une soirée festive.

Vendredi 19 janvier, les travaux en groupe se sont poursuivis sur plusieurs sujets transverses de TRACCS tels que les activités de formation, de collaborations internationales climatiques fiables pour les stratégies d'adaptation locales" vise à obtenir une représentation du climat à l'échelle du kilomètre et de l'heure, à la fois précise et fiable, et de caractériser l'incertitude à l'échelle locale.

### Ateliers de Modélisation de l'Atmosphère 2024



Les Ateliers de Modélisation de l'Atmosphère 2024 se sont tenus du 15 au 17 janvier 2024 au Centre International de Conférences Météo-France, à Toulouse.

Les AMA 2024 "Modéliser les systèmes anthropisés - Comprendre et anticiper les impacts et risques météo et climatiques", et les sessions DEPHY portant sur les paramétrisations physiques des modèles, ont été l'occasion de riches échanges sur ces thématiques incluses dans le Programme de recherche TRACCS - Transformer la modélisation du climat pour les services climatiques.

Organisés par le CNRM (Météo-France et CNRS), l'IPSL, et le programme de recherche TRACCS, les AMA 2024 ont rassemblé plus d'une centaine de participants.e.s. autour des enjeux d'énergie, d'agriculture, de tourisme, d'hydrologie et de milieux urbains, abordés en particulier sous l'angle de l'intégration de composantes humaines dans des modèles atmosphériques et de surface.

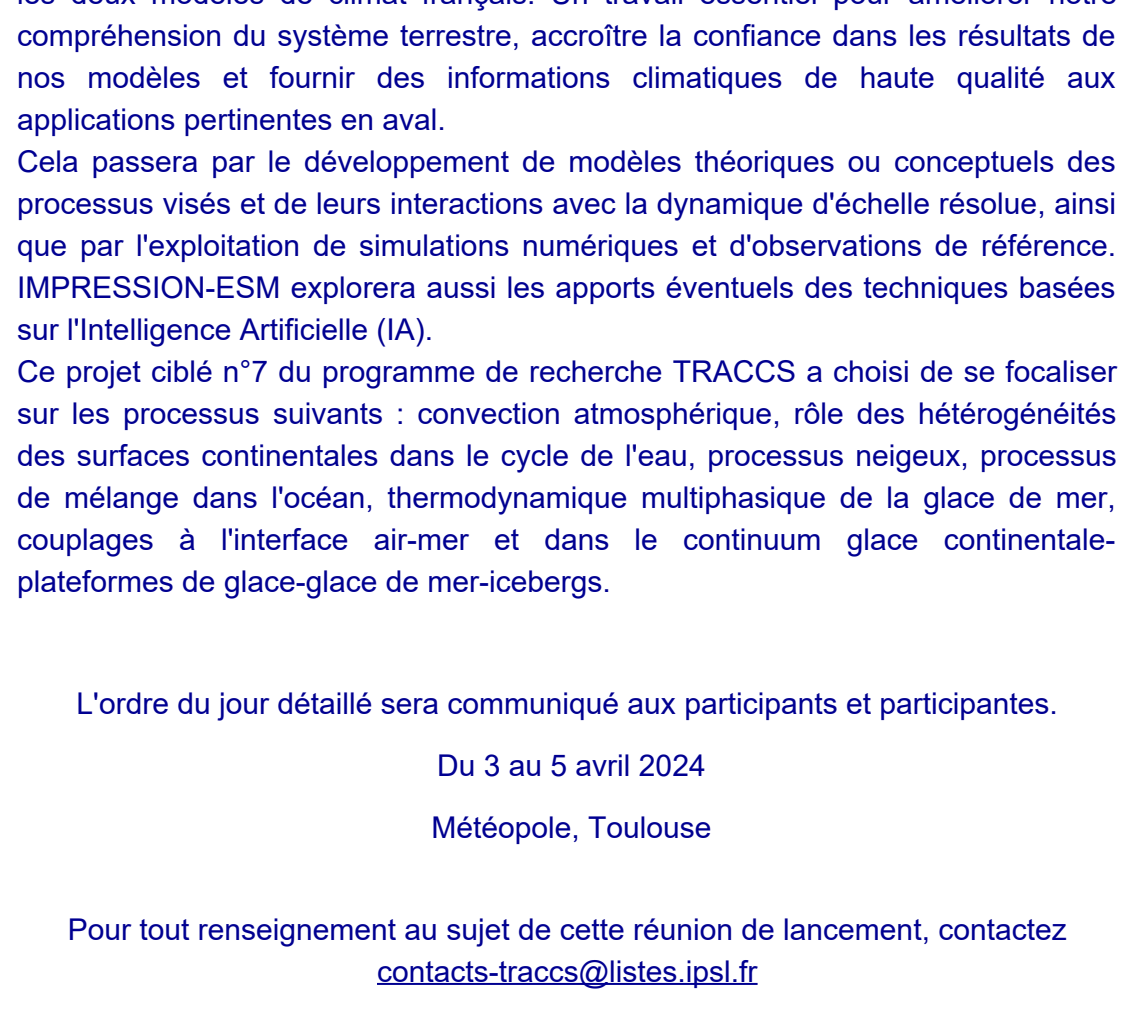
Les quatre premiers démonstrateurs de services climatiques qui seront développés dans le cadre du projet ciblé 3 "DEMOCCLIMA" de TRACCS ont été présentés lors des sessions Energie et Agriculture. Vous pouvez retrouver ces présentations sur la chaîne YouTube de TRACCS !

Deux prix ont été remis aux AM 2024 : le Prix AAM Patrick Brochet à Léa Corneille pour son mémoire de fin d'études "Influence de l'expansion urbaine sur le climat en région parisienne et exposition des populations aux fortes chaleurs", et le Prix Prud'homme à Albane Barbero pour sa thèse "Chimie des espèces réactives et leur rôle sur la capacité oxydante en régions polaires".

Pour retrouver le programme des AMA 2024 cliquez ici !

Pour voir les présentations des démonstrateurs DEMOCCLIMA cliquez ici !

### Lancement du PC10 LOCALISING

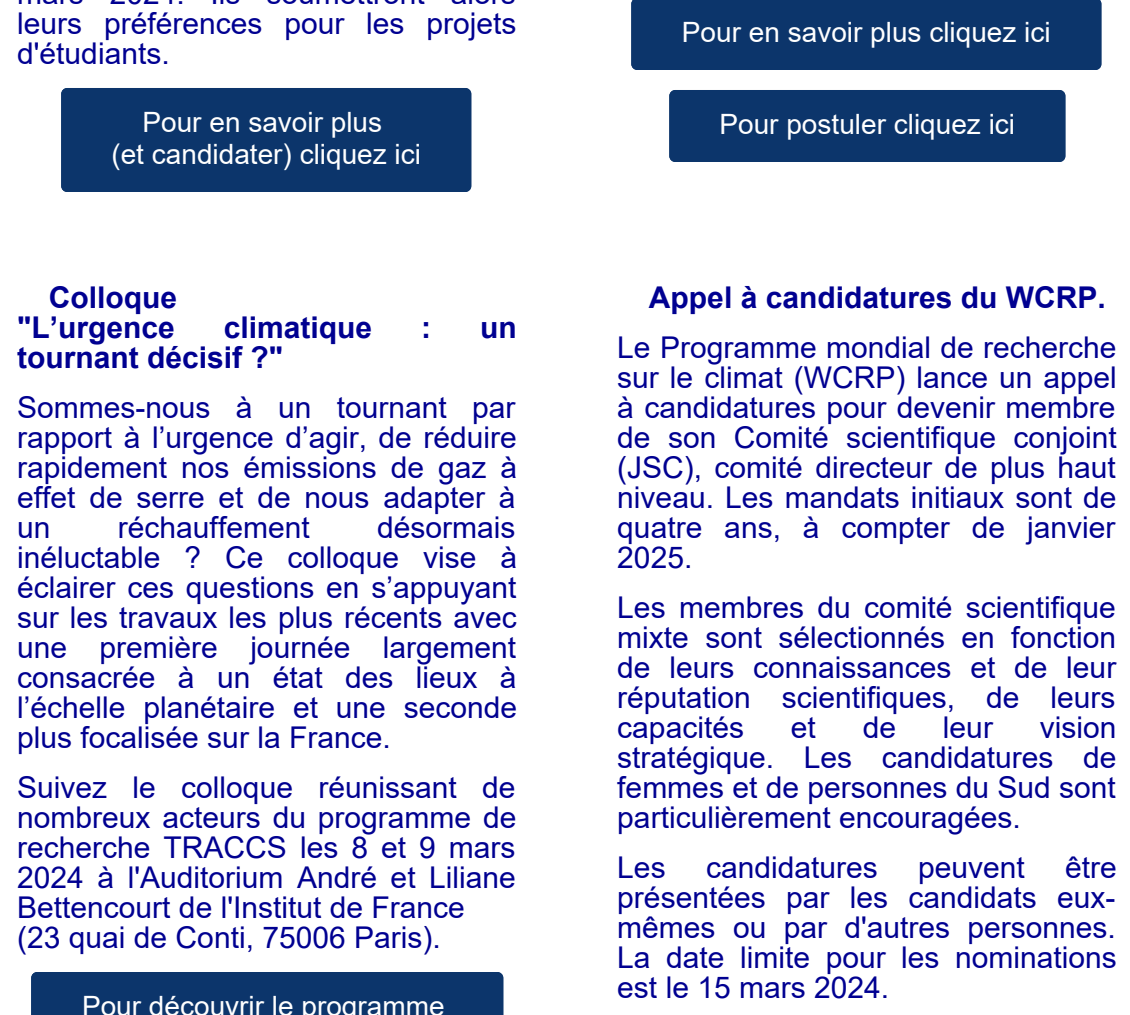


Le projet ciblé 10 "LOCALISING" du programme de recherche TRACCS a été lancé les 18 et 19 janvier 2024 !

"LOCALISING : Atteindre l'échelle locale dans les études climatiques - vers des informations climatiques fiables pour les stratégies d'adaptation locales" vise à obtenir une représentation du climat à l'échelle du kilomètre et de l'heure, à la fois précise et fiable, et de caractériser l'incertitude à l'échelle locale.

Cette réunion de lancement s'est tenue au Centre International de Conférences Météo-France à l'occasion de l'assemblée générale 2024 du programme de recherche TRACCS.

### Lancement du PC4 EXTENDING



Le projet ciblé 4 "EXTENDING" du programme de recherche TRACCS a été lancé les 8 et 9 février 2024 à l'ENS Paris !

"EXTENDING : Evénements extrêmes en changement climatique" s'intéresse à la fréquence et aux caractéristiques des extrêmes météorologiques et hydroclimatiques, ainsi qu'à leur impact. Ce projet ciblé vise à modéliser, projeter et étudier les extrêmes climatiques et leurs évolutions futures dans un contexte de changement climatique.

## Actualités scientifiques

### Accélérer la transition climatique avec un système alimentaire bas carbone, résilient et juste : le rapport du HCC sur le système alimentaire.

Le Haut conseil pour le climat (HCC) a publié des constats sur les émissions et l'empreinte alimentaire, une analyse des politiques alimentaires et agricoles à l'aune des enjeux climatiques.

Ce rapport évalue la mise en œuvre et l'efficacité de l'action publique pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, développer les puits de carbone, réduire l'empreinte carbone et développer l'adaptation au changement climatique à partir de projections climatiques. Ces impacts socio-économiques, environnementaux et sur la santé des différents politiques publiques sont également abordés. Les recommandations ciblant l'agriculture et l'agriculture formulées dans le rapport annuel 2023 du HCC dans le cadre de l'analyse de l'action climatique sont ici actualisées et complétées.

Cette publication offrira une des bases des futurs développements pour le secteur agricole, réalisés dans le cadre du programme de recherche TRACCS.

Pour consulter le rapport complet cliquez ici !

### Géo-ingénierie : 130 start-up tentent déjà de refroidir le climat

Plusieurs chercheurs impliqués dans le programme de recherche TRACCS ont contribué à cet article du numéro de Janvier du magazine scientifique Epsilon.

Roland Séfarian (CNRM), Laurent Bopp et Olivier Boucher (IPSL), apportent leur regard et expertise pour expliquer les multiples enjeux scientifiques et sociétaux de la géo-ingénierie.

Pour lire l'article en ligne cliquez ici !

### Programme de travail du GIEC : la liste des rapports et produits prévus dans le cadre de son 7ème cycle d'évaluation

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) s'est réuni lors de la 60ème session plénière du groupe à Istanbul (Turquie), qui s'est achevée le samedi 20 janvier. Cette réunion a marqué la première étape de préparation des rapports et documents. Ce cycle a été lancé à l'été 2023 dans le cadre de son 7ème cycle d'évaluation. Il se compose de : le rapport du GIEC, et Robert Vautour (IPSL), co-président du groupe de travail 1 (GT1).

Les contributions des groupes de travail au 7ème rapport d'évaluation seront analogues aux cycles précédents : le 7ème du GT1 portera sur les bases physiques du changement climatique, celui du GT2 sur les impacts, l'adaptation et la résilience, et le rapport du GT3 sur l'atténuation du changement climatique. Le rapport de synthèse sera produit après l'achèvement des rapports des groupes de travail et publié à la fin de l'année 2029.

Un rapport spécial sur le changement climatique et les villes, ainsi qu'un rapport méthodologique sur les forçages climatiques à courte durée de vie, seront aussi publiés. Les scientifiques ont également été invités à rédiger un rapport méthodologique sur les technologies d'élimination du dioxyde de carbone, le captage, l'utilisation et le stockage du carbone. En outre, une révision du guide technique du GIEC de 1994 sur les impacts et l'adaptation, ainsi que des indicateurs, des mesures et des lignes directrices en matière d'adaptation, seront élaborés conjointement avec le rapport du GT2 et publiés en tant que document distinct.

Cette session du GIEC n'a pas permis de fixer le calendrier de la préparation de ces rapports, qui fera l'objet d'un travail préparatoire et d'une décision prévue lors de sa prochaine session dans plusieurs mois.

Les travaux menés dans le cadre du programme de recherche TRACCS ont vocation à alimenter ces rapports et documents.

Pour lire le communiqué officiel du GIEC cliquez ici !

Pour lire le compte-rendu exhaustif des débats lors de la 60ème session plénière du GIEC cliquez ici !

Pour accéder au document de 1994 portant sur les lignes directrices sur les impacts et l'adaptation cliquez ici !

### Déclaration de Kigali : La science du climat pour un avenir durable pour tous

La Conférence scientifique ouverte 2023 du Programme mondial de recherche sur le climat (WCRP), qui s'est tenue à Kigali du 23 au 27 octobre 2023, a abouti à la déclaration de Kigali, le rapport du 3ème cycle de la science fondamentale du climat et travailler avec la société dans la co-création de connaissances exploitables pour informer et soutenir la transformation nécessaire vers un avenir sûr, juste et durable pour tous.

La déclaration de Kigali appelle la communauté scientifique du climat à "accélérer et à amplifier la pertinence, l'impact et les bénéfices de ses recherches pour la science et la société, afin de permettre des actions transformatrices". Elle appelle également au "développement d'informations climatiques exploitables et dans la mise en œuvre d'options d'adaptation au climat et d'évaluations des pertes et des dommages fondées sur la science du climat".

Pour lire (et signer) la déclaration cliquez ici !

### La France s'adapte : une initiative politique sur l'adaptation au développement climatique

En janvier 2024, le Ministère de la transition écologique a réuni élus, citoyens, acteurs économiques, société civile et experts pour échanger sur la nécessaire adaptation de la France face au +4 °C prévu d'ici la fin du siècle.

Plusieurs chercheurs.euse.s impliqués.e.s dans le programme de recherche TRACCS étaient présents.e.s lors de cette matinée. Cette matinée (PNACC-3) qui contiendra une cinquantaine de mesures auxquelles vous pouvez ajouter vos propositions.

Pour proposer votre mesure à ajouter au prochain Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) cliquez ici !

Pour consulter les résultats du sondage "Les Français et l'adaptation au changement climatique" cliquez ici !

## Agenda

### Webinaire TRACCS février 2024

#### Construire une politique d'adaptation : la question des moyens

WEBINAIRE TRACCS  
TRANSFORMER LA MODÉLISATION DU CLIMAT  
POUR LES SERVICES CLIMATIQUES

Construire une politique d'adaptation :  
la question des moyens

Vivian Depoues,  
Morgane Nicol et Guillaume Dolques (I4CE)

→ Vendredi 23/02/2024 de 11h à 12h

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

TRACCS vous donne rendez-vous le 23 février pour son prochain webinaire. Découvrez les travaux menés par Vivian Depoues avec Morgane Nicol et Guillaume DOLQUES (I4CE) "Construire une politique d'adaptation : la question des moyens".

Vivian Depoues y présentera la contribution apportée par I4CE à la dynamique d'élaboration du PNACC3. L'évaluation des implications économiques de la trajectoire de réchauffement de référence proposée par le gouvernement sera décrite pour trois secteurs clés : les infrastructures de transport terrestre, le bâtiment, et l'agriculture. Ce webinaire dressera un état des réponses disponibles sur le sujet et des besoins de recherche qui pourraient nécessiter le recours à des services climatiques, et abordera ensuite la question des besoins budgétaires de plus court terme et la mobilisation de moyens humains pour l'adaptation. Enfin, un retour sera mené sur sa récente publication en faveur de la création d'un service public de l'adaptation qui rejoint la question de l'accompagnement des (futurs) utilisateurs de services climatiques.

Vendredi 23 février de 11h00 à 12h00

En visioconférence :

<https://meteo.webex.com/join?url=join-service/sites/meteo/meeting/download/1ef7bf044d94d2c9590e17aa76d9c572?siteurl=meteo&MTID=em2c6b9d71ee3a9743ba8d5539c08d31183>

Pour proposer d'intervenir lors du prochain webinaire, contactez [contacts-traccs@listes.ipsl.fr](mailto:contacts-traccs@listes.ipsl.fr)

Cliquez ici pour accéder au lien Webex

### Réunion de lancement des Projets Ciblés 6 QUINTET et 7 IMPRESSION-ESM de TRACCS

QUINTET - Quantification des Incertitudes, Tuning et mise à l'équilibre des modèles de climat - vise à traiter les questions scientifiques et techniques relatives à plusieurs sources d'incertitudes des modèles climatiques : calibration des paramètres, initialisation des simulations en référence aux fluctuations temporelles lentes (>100 ans), construction et résolution spatiale des modèles. Ce projet ciblé n°6 du programme de recherche TRACCS s'intéressera aussi à la prise en compte de ces incertitudes dans les simulations transitoires (changement climatique passé et futur). Les contraintes tirées des observations seront utilisées pour réduire l'incertitude des modèles sur la base des tendances climatiques disponibles. Ainsi, le champ d'application des projections climatiques pourra être étendu à de nouvelles variables et à des échelles spatiales plus fines.

IMPRESSION-ESM - Improving the physical Process representation in Earth System Models - vise à améliorer la représentation de processus physiques dans les deux modèles de climat français. Un travail essentiel pour améliorer notre compréhension du système terrestre, accroître la confiance dans les résultats de nos modèles et fournir des informations climatiques de haute qualité aux applications pertinentes en aval. Cela passera par le développement de modèles théoriques ou conceptuels des processus visés et de leurs interactions avec la dynamique d'échelle régionale, ainsi que par l'exploitation de simulations numériques et d'observations de référence. IMPRESSION-ESM explorera aussi les apports éventuels des techniques basées sur l'Intelligence Artificielle (IA).

Ce projet ciblé n°7 du programme de recherche TRACCS a choisi de se focaliser sur les processus suivants : convection atmosphérique, rôle des hétérogénéités des surfaces continentales dans le cycle de l'eau, processus neigeux, processus de mélange dans l'océan, thermodynamique multiphasique de la glace de mer, couplages à l'interface air-mer et dans le continuum glace continentale-plateformes de glace-glace de mer-icebergs.

L'ordre du jour détaillé sera communiqué aux participants et participantes. Du 3 au 5 avril 2024

Météopole, Toulouse

Pour tout renseignement au sujet de cette réunion de lancement, contactez [contacts-traccs@listes.ipsl.fr](mailto:contacts-traccs@listes.ipsl.fr)

## Ça peut vous intéresser

### Webinaires CANARI-France. Microconférence "Coup de chaud en ville : tempérer les risques".

Solagro organise, avec le soutien de l'ADEME, un cycle de webinaires gratuits pour les utilisateurs du logiciel CANARI-France. Une première journée, largement suivie de trois webinaires thématiques par production agricole.

Fruit du partenariat entre Météo-France et Solagro, CANARI-France est un portail-web en accès libre, destiné aux acteurs agricoles souhaitant calculer directement en ligne, simplement et rapidement, des indicateurs agro-climatiques locaux à partir de projections climatiques. Ces indicateurs sont construits à partir de plusieurs modèles climatiques (jeux de données DRIAS2020) afin d'illustrer les changements possibles d'ici à 2050 (futur Proche, période 2021-2050) ou bien au-delà (futur Lointain, période 2051-2100).

- Jeudi 15 ou mardi 27 février (13h-14h) : découverte de CANARI-France.
- Jeudi 14 mars (13h-14h) : Agriculture.
- Mardi 19 mars (13h-14h) : Grandes cultures.
- Mercredi 26 mars (13h-14h) : Elevage.

Participation gratuite sur inscription. Pour en savoir plus cliquez ici

### Appel à candidature. Climate Education Summer University (CESU).

L'appel à candidatures pour la prochaine école de formation XAIDA "Attribuer les impacts du changement climatique (I2C) : Définitions, méthodes et perspectives" est maintenant ouvert.

L'école, qui se déroule du 26 au 31 mai 2024 à Maison Clémence (Les Plantiers, France), fournira une introduction à certains aspects de l'attribution des événements météorologiques extrêmes et de leurs impacts au changement climatique. Les conférences du matin seront suivies d'après-midi consacrés aux 5 projets des étudiants : chaque étudiant travaillera en groupe sur le même projet pendant toute la durée de l'école. Date limite de candidature : 29 février 2024.

Les étudiants seront informés de leur acceptation avant la fin du mois de mars 2024. Ils soumettront alors leurs préférences pour les projets d'étudiants. Pour en savoir plus (et candidater) cliquez ici

### Colloque "L'urgence climatique : un tournant décisif ?". Appel à candidatures du WCRP.

Sommes-nous à un tournant par l'urgence d'agir, de réduire rapidement nos émissions de gaz à effet de serre et de nous adapter à un réchauffement désormais inéluctable ? Ce colloque vise à éclairer ces questions en s'appuyant sur les travaux les plus récents avec une première journée largement consacrée à un état des lieux à l'échelle planétaire et une seconde plus focalisée sur la France.

Suivez le colloque réunissant de nombreux acteurs du programme de recherche TRACCS les 6 et 9 mars 2024 à l'Auditorium André et Liliane Bettencourt de l'Institut de France (23 quai de Conti, 75006 Paris).

Pour découvrir le programme et les résumés cliquez ici

Pour vous inscrire cliquez ici

Pour suivre le colloque en direct sur YouTube cliquez ici

### Appel à candidatures de WCRP. Le Programme mondial de recherche sur le climat (WCRP) lance un appel à candidatures pour devenir membre de son Comité scientifique conjoint (JSC).

Le Comité directeur de plus haut niveau. Les mandats initiaux sont de quatre ans, à compter de janvier 2025.

Les membres du comité scientifique mixte sont sélectionnés en fonction de leurs connaissances et de leur réputation scientifiques, de leurs capacités et de leur vision stratégique. Les candidatures de femmes et de personnes du Sud sont particulièrement encouragées.

Les candidatures peuvent être présentées par des candidats eux-mêmes ou par d'autres personnes. La date limite pour les nominations est le 15 mai 2024.

Pour en savoir plus (et candidater) cliquez ici

### Le poste proposé s'inscrit dans le projet TRACCS-PC9-ISCLIM "Calottes polaires dans le système climatique - aborder les scénarios de haut niveau du niveau de la mer".

Le poste proposé s'inscrit dans le projet TRACCS-PC9-ISCLIM "Calottes polaires dans le système climatique - aborder les scénarios de haut niveau du niveau de la mer".

CDD de 24 mois à partir du 1 mars 2024. Niveau requis : Bac+5 et plus. Expérience souhaitée : Indifférent. Date limite de candidature : 8 mars.

LSCE à Gif sur Yvette. Niveau requis : Bac+5 et plus. Expérience souhaitée : Indifférent. CDD de 36 mois à partir du 1 mars 2024. Niveau requis : Bac+5 et plus. LSCE à Gif sur Yvette. Niveau requis : Bac+5 et plus.

Pour en savoir plus et postuler cliquez ici

### Ingénieur de recherche en modélisation numérique. Ingénieur développement : couplage entre un modèle de climat et un modèle de calottes polaires.

CDD de 24 mois à partir du 1 mars 2024. Niveau requis : Bac+5 et plus. Expérience souhaitée : Indifférent. Date limite de candidature : 8 mars.

Le poste proposé s'inscrit dans le projet TRACCS-PC9-ISCLIM "Calottes polaires dans le système climatique - aborder les scénarios de haut niveau du niveau de la mer".

Pour en savoir plus et postuler cliquez ici

### Ingénieur chef de projet en accompagnement de projets de recherche partenariale. Chercheur Permanent-e sur le Climat et l'Intelligence Artificielle.

CDI à partir du 1 avril 2024. IGE à Saint-Martin-d'Hères. Niveau requis : Bac+5 et plus. Expérience souhaitée : 1 à 4 années. Date limite de candidature : 26 février.

Le poste proposé s'inscrit dans le projet TRACCS-PC1-DIALOG "Faciliter le dialogue entre les porteurs d'enjeux et la communauté scientifique pour un développement de services climatiques durables.

Pour en savoir plus et postuler cliquez ici

### Stage Modélisation et Calcul Scientifique : Mise en place d'un système couplé océan-atmosphère avec le logiciel XIOS.

Stage de 5 mois à partir du 1 mars 2024. CERFACS à la Météopole de Toulouse. Niveau requis : Master 2 ou 3e année d'école d'ingénieurs.

Pour en savoir plus et postuler cliquez ici

## Liens utiles

