

LOCALISING

Atteindre l'échelle locale dans les études climatiques



S. Somot (CNRM), M. Vrac (IPSL), J. Boé (CECI), M. Ménégoz (IGE), C. Lebeaupin-Brossier (CNRM, WP1 lead), R. Lguensat (IPSL, WP2 lead), M. Bador (CECI, WP3 lead), M. Legasa (IPSL, WP3 lead)

Objectifs

Définir et explorer la meilleure façon de fournir des informations climatiques locales à la fois précises et fiables, en soutien aux stratégies d'adaptation

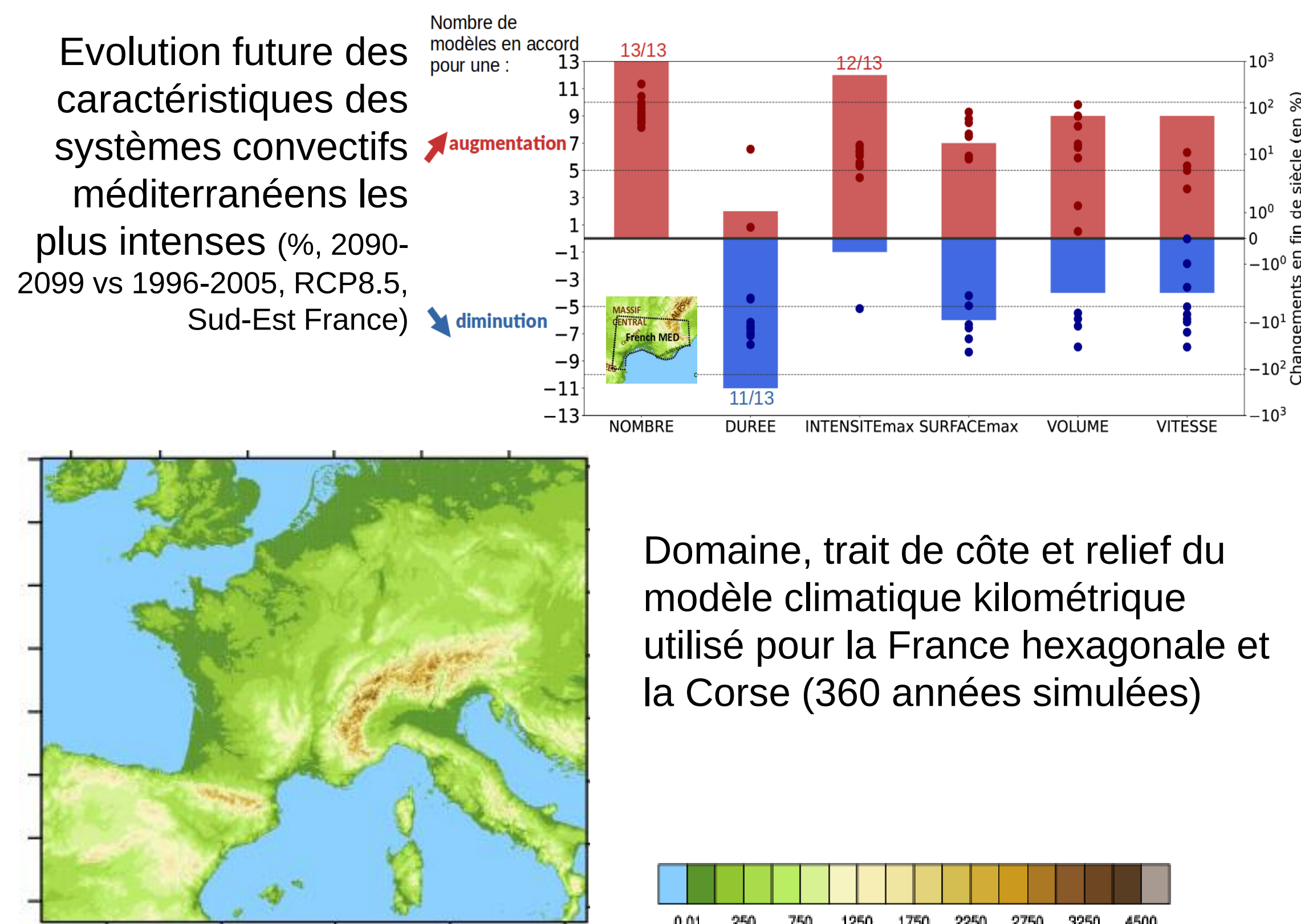
kilométrique
statistique
descente
régionale
modélisation
climat
échelle
résolution
fiabilité
informations
climatiques
neurones locales
réseau

Résultats et faits marquants

- Dvt : version 1 de la plateforme de modélisation climatique kilométrique incluant atmosphère, surfaces continentales dont villes
- Dvt : version 1 de l'émulateur de modèle à base IA
- Data : première génération de données LOCALISING, échelle kilométrique, horaire, 4 territoires (France hexagonale et Corse, Nouvelle Calédonie, Polynésie Française, Antilles)
- Data: premier grand ensemble (321 membres) avec l'émulateur par IA, France (interactions PC2)
- Evt : co-organisation workshop "Stochastic Weather Generator" (SWG2025), Grenoble, 2-4 déc. 2025
- Evt : contribution (données, mentors) au Hackathon « Le climat en Données » (170 participants, interactions PC1, PC2, PC4, société)
- Projet : soumission du projet européen FUTURA
- Publication : 16 articles dont plusieurs avec approches hybrides statistico-dynamiques

Travaux en cours

- Augmentation de la complexité du système climatique kilométrique : aérosols, chimie atmosphérique et océan
- Multiples développements pour les émulateurs IA : résolution kilométrique, transfert sur nouvelles régions (La Réunion, Scandinavie, Chili, ...), cohérence multi-variée, modèle génératif, nouvelles architectures, émulateur pour l'océan
- Contribution au « CORDEXBench », premier benchmark international pour les méthodes de descente d'échelle par IA
- Développement de méthodes innovantes d'utilisation des modèles kilométriques : futurisation de cas passés, correction de biais en ligne, tuning automatique, approche narrative dédiée aux risques
- Développement des premières approches de fusion de données climatiques hétérogènes



Prochains Objectifs

- Pas de modification notable du plan de travail
- Prendre en main de nouvelles méthodes de descente d'échelle par IA
- Diversifier phénomènes/régions étudiés
- Mieux intégrer les activités LOCALISING dans CORDEX
- Poursuivre recrutements, en particulier lancement des thèses