

# ETIENNE GUILPART (Ph.D)

Après 7 années d'expérience dans le milieu de la recherche académique en climatologie et hydrologie, je suis aujourd'hui en quête de missions portant sur la quantification des changements climatiques et de leurs impacts.

## CONTACTS

+33 (0)6 88 02 28 64

etienne.guilpart@gmail.com

1 rue Valette  
31450 Pompertuzat  
FRANCE

Permis de conduire

## RÉALISATIONS MARQUANTES

3 articles

5 conférences internationales

5 rapports scientifiques

- ✓ Conception de bases de données (scénarios climatiques et hydrologiques) de référence pour deux organismes gestionnaires de bassins (Fleuve Sénégal, Fleuve Artibonite)
- ✓ Aide à la décision pour le développement futur d'infrastructures majeures dans le bassin du Fleuve Sénégal
- ✓ Documentation inédite de la dynamique interne des cyclones via des mesures in-situ de la composition isotopique de l'eau ( $\delta^{18}\text{O}$ ,  $\delta\text{D}$ )

## DOMAINES DE COMPÉTENCE

### Climatologie

- ✓ Analyse météorologique
- ✓ Evaluation de modèles climatiques
- ✓ Analyse des extrêmes
- ✓ Gestion de bases de données

### Gestion de projet

- ✓ Volet scientifique
- ✓ Coordination d'équipe
- ✓ Relation collectivités
- ✓ Publications internationales

### Changements climatiques

- ✓ Construction d'ensemble (CMIP, CORDEX)
- ✓ Mise à l'échelle
- ✓ Corrections de biais (mono et multivariées, persistance temporelle), production de scénarios
- ✓ Indicateurs climatiques, impacts et adaptation

### Hydrologie

- ✓ Modélisation (conceptuelle, distribuée) calibration/validation
- ✓ Projections hydrologiques
- ✓ Gestion de l'eau en climat futur
- ✓ Phénomènes extrêmes

## QUALITÉS

- Autonomie, organisation, gestion des priorités
- Attentif à la perfection et à l'exigence, personne d'engagement
- Motivé et optimiste
- Communication, sens de la vulgarisation

## LANGUES

- **Français:** langue maternelle
- **Anglais:** pratique professionnelle (rapports, documentation, présentations, réunions, workshops, conférences internationales)

## MENTIONS ET PRIX

- **Forum mondial de l'eau, Dakar 2022 :** Labélisation de notre projet GIRECCC (FAO-SAGA) par l'Initiative Dakar 2022
- **Bourse doctorale Phare CEA:** ~ 75 000€ (sélection effectuée sur l'excellence du dossier)
- **Master en Hydrologie, Hydrogéologie et sols :** 1<sup>er</sup> de promotion

## EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

**2021 – 2022** Expert climatique, Postdoctorant Univ. Laval

Projet 1: FAO SAGA-Haïti, *Sécurité alimentaire et gestion de l'eau adaptée (Bassin du Fleuve Artibonite)*

Projet 2: Go-Nexus, *Integrated solutions for water, energy, food and ecosystems (Bassin du Fleuve Sénégal)*

- ✓ Sélection et validation de jeux de données de référence
- ✓ Construction d'ensembles climatiques (CMIP, CORDEX)
- ✓ Mise à l'échelle et correction de biais : production de scénarios climatiques journaliers pour le XXI<sup>ème</sup> siècle
- ✓ Analyse de sensibilité portant sur les méthodes de correction de biais vis-à-vis des trajectoires climatiques et hydrologiques
- ✓ Téléconnexion océan/atmosphère, drivers de la mousson ouest africaine

**2019 – 2020** Expert hydro-climatique, Postdoctorant Univ. Laval, détaché chez Ouranos

Projet : FAO SAGA-Sénégal, *Sécurité alimentaire et gestion de l'eau adaptée (Bassin du Fleuve Sénégal)*

- ✓ Gestion de projet : conception de chaînes de modélisations, collaborations internationales, publications et conférences;
- ✓ Production de scénarios climatiques et hydrologiques pour le XXI<sup>ème</sup> siècle;
- ✓ Développement en modélisation et scénarisation hydro-climatique;
- ✓ Production de règles de gestion optimisées et coordonnées à l'échelle de bassins versants en climat actuel et futur.

# INFORMATIQUE

- ★ ★ ★ Excellentes compétences
- ★ ★ Solides notions

## Programmation

- ✓ R ★ ★ ★
- ✓ Python ★ ★
- ✓ VBA ★ ★

## Rédaction

- ✓ Bureautique (Word, ...) ★ ★ ★
- ✓ Latex ★ ★
- ✓ Création de site internet ★ ★

## Autres

- ✓ Statistique ★ ★ ★
- ✓ GIS (ArcGis, QGIS) ★ ★

# RÉFÉRANTS

- **Pr. TILMANT Amaury**  
Université Laval (Québec),  
Responsable Postdoctorat,  
[amaury.Tilmant@gci.ulaval.ca](mailto:amaury.Tilmant@gci.ulaval.ca)
- **Pr. BOURGAULT Marc-André**  
Université Laval (Québec),  
Co-encadrant Postdoctorat,  
[marc-andre.bourgault@ggr.ulaval.ca](mailto:marc-andre.bourgault@ggr.ulaval.ca)
- **Ph.D. ROY René,**  
Hydro Météo (Québec),  
Co-encadrant Postdoctorat,  
[rroy@hydrometeo.net](mailto:rroy@hydrometeo.net)
- **Pr. BOUSQUET Philippe –**  
Université UVSQ (France),  
Président Jury de Thèse,  
[philippe.bousquet@lsce.ipsl.fr](mailto:philippe.bousquet@lsce.ipsl.fr)

# CENTRES D'INTÉRÊT

- Sport : Alpinisme, voile (habitable, kitesurf), tissu aérien, arts martiaux
- Art : Musique Irlandaise (Flûte), Jazz (saxophone), Concerts, Magie
- Engagement citoyen: Trésorier de la radio universitaire de Paris Sud, Secourisme (PSC1), formateur voile
- Compréhension de mon époque : grands enjeux (géopolitique, économie, environnement), histoire

2014 – 2018

**Doctorant en dynamique atmosphérique**, Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement, Saclay (France).

Projet : *Isotropic, Evaluer les changements de précipitation passés, actuels et futurs dans les Tropiques : apport des isotopes stables de l'eau*

- ✓ *Responsable de station: Mesures in-situ, coordinateur des prélèvements;*
- ✓ *Évaluation de modèles climatiques meso-échelle, analyse et modélisation du transport atmosphérique et des précipitations, étude de la dynamique interne des phénomènes extrêmes (cyclones);*
- ✓ *Production scientifiques: thèse de doctorat, articles, conférences internationales, orientation des recherches, initiative et investigation.*

# FORMATION

- ✓ **Doctorat : Climatologie et Physique de l'Environnement | 2018**  
Université Paris Saclay, Gif-sur-Yvette (France)
- ✓ **Master : Hydrologie et Ressources en Eau | 2014**  
Université Montpellier II, Montpellier (France)
- ✓ **Master : Hydrologie, hydrogéologie et Sols | 2013**  
Université Paris Sud, Orsay (France)
- ✓ **Licence : Géosciences | 2011**  
Université Paris Sud, Orsay (France)

# PUBLICATIONS ET CONFÉRENCES MARQUANTES

Liste complète disponible sur <https://etiennequilpart.fr/sciences-publications/>

## ARTICLES AVEC COMITÉ DE RELECTURE

1. **E. Guilpart**, V. Espanamesh, A. Tilmant, F. Anctil (2021): Combining split-sample testing and hidden Markov modelling to assess the robustness of hydrological models. *Hydrology and Earth System Sciences* (25, 4611-4629). <https://doi.org/10.5194/hess-25-4611-2021>
2. P.M. Ndiaye, A. Bodian, L. Diop, A. Dezetter, **E. Guilpart**, A. Ogilvie (2021): Future trend and sensibility analysis of evapotranspiration in the Senegal River Basin. *Journal of hydrology: Regional Studies* (35, 100820, 23p). <https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2021.100820>
3. **E. Guilpart**, F. Vimeux, S. Evan, J. Brioude, J.M. Metzger, C. Barthe, C. Risi, O. Cattani (2017), "The isotopic composition of near-surface water vapor at the Maïdo Observatory (Reunion Island, southwestern Indian Ocean) documents the controls of the humidity of the subtropical troposphere", *AGU-Journal of Geophysical research-Atmospheres*, 122(18), 9628. <https://doi.org/10.1002/2017JD026791>

## CONFÉRENCES

- A. **E. Guilpart**, A. Tilmant, M.A. Bourgault, R. Roy (2022): Assessing trade-offs and vulnerabilities to global changes in the Senegal River basin, IAHS-2022, Montpellier, France
- B. **E. Guilpart**, V. Espanamesh, A. Tilmant, F. Anctil (2021): Integration of Hidden Markov States in a hydrological model calibration/validation protocol, EGU-2021, Vienna, Autriche
- C. **E. Guilpart**, F. Vimeux, J.M. Metzger, S. Evan, J. Brioude, O. Cattani (2016): Dynamic of the atmospheric boundary layer from the isotopic composition of surface water vapor at the Maïdo Observatory (La Réunion, Indian Ocean), EGU-2021, Vienne, Autriche.

## RAPPORTS SCIENTIFIQUES

- I. **E. Guilpart**, A. Tilmant, M.A. Bourgault (2021): Gestion optimisée de la ressource en eau en contexte de changements climatiques : Le bassin du Fleuve Artibonite (Haïti). **Rapport 1**: Evaluation des changements climatiques. Département de génie civil et de génie des eaux, Université Laval, Qc, Canada.
- II. **E. Guilpart**, A. Tilmant, M-A Bourgault, R. Roy. (2020). Gestion du Fleuve Sénégal sous changements climatiques. **Rapports 1,2 et 3**, Département de génie civil et de génie des eaux, Université Laval, Qc, Canada