

Benoît TOURNADRE

Co-fondateur et co-directeur de Même Terre

benoit.tournadre@memeterre.com



Education

- **2020** : **Doctorat** en physique de l'atmosphère et du climat, Université Paris Sciences & Lettres
- **2017** : **Master** de physique et chimie de l'atmosphère, Université Paris Diderot et Paris Est-Créteil
- **2016** : **Master** de physique et chimie du climat, Université Grenoble Alpes
- **2014** : **Licence** de physique, Université Pierre & Marie Curie.

Expérience professionnelle

- **Depuis 2025** : co-gérant et associé cofondateur de **Même Terre** dédiée à la culture scientifique sur le climat et l'observation de la Terre.
- **2023 – 2024** : ingénieur de recherche au **Centre National de Recherches Météorologiques (CNRM)** sur l'estimation satellitaire des températures marines de surface
- **2022 – 2023** : ingénieur-expert/chef de projet à **Atmo Auvergne-Rhône-Alpes** sur l'exploitation des données satellitaires pour le suivi régional de polluants atmosphériques et le développement et montage de projets air-climat
- **2017 – 2022** : doctorant et chercheur postdoctoral au centre **Observation, Impacts, Energie (O.I.E.), Mines Paris**, sur le développement d'une méthode polyvalente d'estimation par satellite du rayonnement solaire à la surface de la Terre
- **2014 – 2017** : stages et contrats courts de recherche au **Laboratoire Inter-universitaire des Systèmes Atmosphériques (LISA)** sur la télédétection au sol de l'ammoniac atmosphérique par spectroscopie infrarouge à transformée de Fourier ; au **Laboratoire de Glaciologie Et Géophysique de l'Environnement (LGGE, actuel IGE)** sur l'étude de la carotte de glace antarctique de Fletcher Promontory ; au **Laboratoire d'Océanographie et du Climat, Expérimentations et Approches Numériques (LOCEAN)** sur le suivi de la banquise arctique par une bouée dérivante ainsi que sur l'étude des sources d'eau douce du courant océanique du Labrador

Enseignement et médiation scientifique

- Cours de bases sur la physique du climat et le changement climatique
 - *Master Climate Change & Sustainable Finance de l'EDHEC et Mines Paris (2021-2022, 2022-2023, 2023-2024, 2024-2025, 2025-2026 : 3x1 jour et 2x1.5 jour)*
 - *Ecole d'été Atmospheric Environmental Remote Sensing Society (AERSS) (2022, 1h)*
- Bénévole pour l'association de médiation scientifique **Les Petits Débrouillards PACA** (2018-2022)
- Organisation et animation d'événements de culture scientifique sur le climat (conférences, débats, projections, ateliers, interventions en école, formation pour enseignants de collège et lycée) et sur les activités scientifiques de Mines Paris (plusieurs visites de groupes d'adolescents).

Publications de médiation scientifique

- Masson R, **Tournadre B** (2021) [Dis-moi, pourquoi il y a le réchauffement climatique ?](#). The Conversation France.
- **Tournadre B** (2021) [Récit animé: deux siècles de sciences du climat vus par les chercheurs](#). The Conversation France.
- Perez R, **Tournadre B** (2019) [Pour une énergie 100% renouvelable et compétitive, il faut stocker et... surproduire](#). The Conversation France.
- **Tournadre B** (2019) [Cléo, 8 ans: "Pourquoi il y a le réchauffement climatique ?"](#). The Conversation France.
- **Tournadre B** (2019) [Gizela, 8 ans: "Est-ce que la glace du pôle Nord peut se casser ?"](#). The Conversation France.

Publications en revues à comité de lecture

- **Tournadre B**, Gschwind B, Saint-Drenan Y-M, Blanc P (2021) [An alternative cloud index for estimating downwelling surface solar irradiance from various satellite imagers in the framework of a Heliosat-V method](#). Atmospheric Measurement Techniques Discussions 2021:1–30. <https://doi.org/10.5194/amt-15-3683-2022>
- Kutzner RD, Cuesta J, Chelin P, Petit J-E, Ray M, Landsheere X, **Tournadre B**, Dupont J-C, Rosso A, Hase F, Orphal J, Beekmann M (2021) [Diurnal evolution of total column and surface atmospheric ammonia in the megacity of Paris, France, during an intense springtime pollution episode](#). Atmospheric Chemistry and Physics 21:12091–12111. <https://doi.org/10.5194/acp-21-12091-2021>
- **Tournadre B**, Chelin P, Ray M, Cuesta J, Kutzner RD, Landsheere X, Fortems-Cheiney A, Flaud J-M, Hase F, Blumenstock T, Orphal J, Viatte C, Camy-Peyret C (2020) [Atmospheric ammonia \(NH₃\) over the Paris megacity: 9 years of total column observations from ground-based infrared remote sensing](#). Atmospheric Measurement Techniques 13:3923–3937. <https://doi.org/10.5194/amt-13-3923-2020>
- Benetti M, Reverdin G, Pierre C, Khatiwala S, **Tournadre B**, Olafsdottir S, Naamar A (2016) [Variability of sea ice melt and meteoric water input in the surface Labrador Current off Newfoundland](#). Journal of Geophysical Research: Oceans 121:2841–2855. <https://doi.org/10.1002/2015JC011302>

Communications en conférences scientifiques

- **Tournadre B**, Saux Picart S, Membrive O, [OSISAF's reprocessing and extension of Meteosat/SEVIRI 0° sea surface temperature data record](#), GHRSS24, Ahmedabad, India, 16-20 October 2023, 89S2.
- **Tournadre B**, Dupont H, Pontet S, Vagnot M-P, Cozic J, Chappaz C, Socquet-Juglard S : [Monitoring of atmospheric ammonia \(NH₃\) in Auvergne-Rhône-Alpes region \(France\): comparison between satellite, ground-based observations, and simulations from a chemistry-transport model](#), EGU General Assembly 2023, Vienna, Austria, 23–28 April 2023, EGU23-15585.
- **Tournadre B**, Chen X, Gschwind B, Blanc P: [Estimation of downwelling surface solar irradiance from DSCOVR/EPIC imagery based on the versatile Heliosat-V method](#), DSCOVR Science Team Meeting 2022, 27-29 September 2022.
- **Tournadre B**, Dupont H, Salque Moreton G, Bourlon M, Brocchi V, Vagnot M-P, Duval M, Chappaz C, Soquet-Juglard S: [Atmospheric methane simulations for Auvergne-Rhône-Alpes region \(France\): comparison with in situ measurements and Sentinel-5P/TROPOMI satellite observations](#), Journées Nationales du Méthane 2022, , Paris (CNES), France, 21-22 September 2022.
- **Tournadre B**, Chen X, Saint-Drenan Y-M, Gschwind B, Blanc P: [Importance of Satellite Viewing Geometries for the Estimation of Downwelling Surface Solar Irradiance: a Case Study on Heliosat-V](#), International Radiation Symposium 2022, 4-8 July 2022.
- Chen X, **Tournadre B**, Saint-Drenan Y-M, Gschwind B, Blanc P: [Evaluation and Analyse of Downwelling Surface Solar Irradiance Estimates by Heliosat-V From Fengyun-2G/S-VISSR](#), International Radiation Symposium 2022, 4-8 July 2022.

- **Tournadre B**, Chen X, Gschwind B, Blanc P: Geostationary or not: can we consider Meteosat-8 viewing geometries as stationary?, EGU General Assembly 2022, Vienna, Austria, 23–27 May 2022, EGU22-8860, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu22-8860>, 2022.
- Chen X, **Tournadre B**, Saint-Drenan Y-M, Gschwind B, Blanc P: Quality check of ground-based hourly measurements of downwelling surface solar irradiance in China, EGU General Assembly 2022, Vienna, Austria, 23–27 May 2022, EGU22-8847, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu22-8847>, 2022.
- **Tournadre B**, Chen X, Gschwind B, Blanc P: Heliosat-V: cloud-index based estimation of surface solar irradiance applied to geostationary and non-geostationary satellite imagers, IEA PVPS Task 16/SolarPACES Task V 10th expert meeting on Solar Resource for High Penetration and Large Scale Applications, Sophia Antipolis, France, 29-31 March 2022.
- **Tournadre B**: IPCC's AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis. What information about downwelling surface solar irradiance?, IEA PVPS Task 16/SolarPACES Task V 10th expert meeting on Solar Resource for High Penetration and Large Scale Applications, Sophia Antipolis, France, 29-31 March 2022.
- Chen X, **Tournadre B**, Saint-Drenan Y-M, Gschwind B, Blanc P: Quality check of hourly solar irradiance measurements from China Meteorological Agency, IEA PVPS Task 16/SolarPACES Task V 10th expert meeting on Solar Resource for High Penetration and Large Scale Applications, Sophia Antipolis, France, 29-31 March 2022.
- **Tournadre B**: Your collective timeline of climate science history, EGU General Assembly 2022, Vienna, Austria, 23–27 May 2022, EGU22-11886, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu22-11886>, 2022.
- **Tournadre B**, Gschwind B, Saint-Drenan Y-M, and Blanc P: The versatile Heliosat-V method for estimating downwelling surface solar irradiance from satellite imagery, EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-1630, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-1630>, 2020.
- **Tournadre B** and Trolliet M: Your collective timeline of climate science history, EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-3526, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-3526>, 2020.
- **Tournadre B**, Gschwind B, Thomas C, Saboret L, Blanc P: Simulating clear-sky reflectance of the Earth as seen by spaceborne optical imaging systems with a radiative transfer mode, EGU General Assembly 2019, Vienna, Austria, 7–12 April 2019, EGU2019-18647.
- **Tournadre B** and Trolliet M: Where to get visual climate data that suit education and outreach?, EGU General Assembly 2019, Vienna, Austria, 7–12 April 2019, EGU2019-18845.
- Chelin P, **Tournadre B**, Ray M, Cuesta J, Landsheere X, Fortems-Cheiney A, Dufour G, Flaud J-M, Hase F, Blumenstock T, Orphal J, Clerbaux C, Viatte C, Camy-Peyret C: First multi-year ground-based measurements of NH₃ total columns over the Paris region (France), from the OASIS FTIR solar observatory, EGU General Assembly 2018, Vienna, Austria, 8–13 April 2018, EGU2018-19466.
- **Tournadre B**, Gschwind B, Thomas C, Saboret L, Blanc P: Characterizing the confidence in a gap-free static atlas of monthly averaged BRDF parameters derived from MODIS MCD43C1, EGU General Assembly 2018, Vienna, Austria, 8–13 April 2018, EGU2018-19466.
- **Tournadre B**, Chelin P, Ray M, Cuesta J, Landsheere X, Fortems-Cheiney A, Dufour G, Flaud J-M, Hase F, Blumenstock T, Orphal J, Clerbaux C, Viatte C, Camy-Peyret C: First multi-year ground-based measurements of NH₃ total columns over the Paris region (France), from the OASIS FTIR solar observatory. 2017 Annual Joint NDACC-IRWG & TCCON Meeting, May 2017, Paris, France.