



Proposition de Session spéciale

Titre : Technologies photovoltaïques et enjeux pour leur déploiement massif – Session spéciale affiliée PEPR TASE

Proposée par :

- Wilfried FAVRE¹, Univ Grenoble Alpes, CEA, LITEN, DTS, LPH, INES, F-73370, Le Bourget-du-Lac, France
Wilfried.favre@cea.fr
- Corinne Alonso, Université de Toulouse 3, UPS, LAAS-CNRS, 118 route de Narbonne, 31400 Toulouse
alonsoc@laas.fr

Appel à contributions

L'industrie photovoltaïque (PV) est entrée dans l'ère du TéraWatt avec des acteurs proposant des produits aux rendements supérieurs à 22% et des durées de vie de plus de 25 ans. Actuellement, une transition technologique est en cours vers des modules encore plus performants et de nouvelles générations de produits sont en développement dans les laboratoires. Ces développements peuvent avoir des impacts significatifs sur la conception des systèmes (par exemple, le design de centrales, les effets capacitifs, les hautes tensions, etc.). Au-delà des aspects de souveraineté industrielle, cette session spéciale vise à présenter un panorama de la filière PV d'aujourd'hui et du futur, avec ses enjeux technologiques (stress sur la consommation de matériaux dits « critiques », recyclage, écoconception) et les enjeux sociétaux associés (par exemple en terme d'extraction minière, d'usage de sols...). Elle prend en compte les usages pour les applications terrestres, qu'ils soient centralisés ou décentralisés, combinés ou non avec d'autres applications (agriculture, véhicule, rail, etc.) et analyse le rôle des communautés énergétiques dans la promotion de l'industrie PV. Les travaux soumis à cette session spéciale devront donc porter en priorité sur :

- Les nouvelles générations de composants PV, les évolutions de design des modules et des systèmes, leur fiabilité,
- Le remplacement des matériaux critiques, l'usage de matériaux biosourcés et l'écoconception des composants PV,
- Les avancées faites sur les analyses de cycle de vie (ACV) et le recyclage,
- Les usages spécifiques pour le PV (agriPV, BiPV, ViPV, Rail, etc.),
- Les enjeux sociétaux et environnementaux.

Date limite de soumission des résumés : 13 janvier 2025

<https://sge2025.sciencesconf.org/>