



Programmes de Collaboration Technologiques solaires de l'AIE

Opportunités pour les filières solaires françaises



Paul KAAIJK, ADEME, Sophia-Antipolis
Daniel MUGNIER, TECSOL
Alain FERRIERE, PROMES CNRS, Odeillo

JNES 2018, Lyon, juin 2018

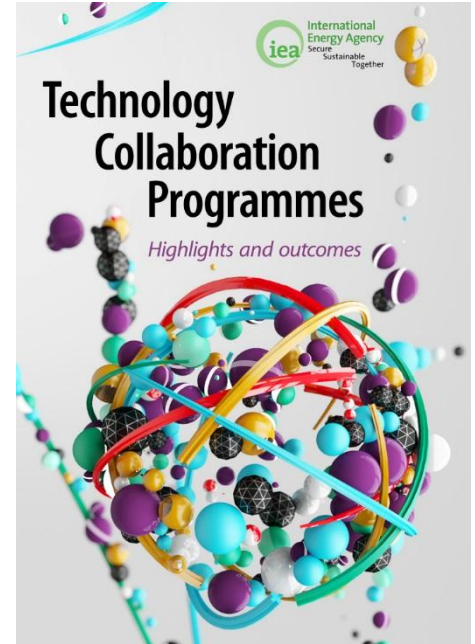
Les opportunités des PCT solaires



Opportunités des PCT de l'AIE



- Structure accueillante pour projets internationaux sur les EnR et l'EE : les *Programmes de Collaboration Technologique* de l'AIE
- Participation française à une vingtaine de PCT





• Opportunités des PCT de l'AIE

Il est urgent d'accélérer le déploiement des technologies solaires.

Les PCT permettent d'y travailler **ensemble** avec de bons acteurs internationaux :

Organisation

- mettre en **réseau** des acteurs internationaux d'excellence ;
- optimiser les **orientations de recherche** nationale et internationale, en complément des programmes européens (H2020,...)
- gagner en efficacité par la mise en **commun** des fonds et des capacités ;

Contenu

- **définir** la recherche commune sur les besoins partagés (apporter et chercher des résultats pertinents) ;
- envisager les enjeux de demain ;
- anticiper de façon partagée les futures évolutions, les **recherches à venir** (favoriser la pénétration des marchés) ;

Incitation

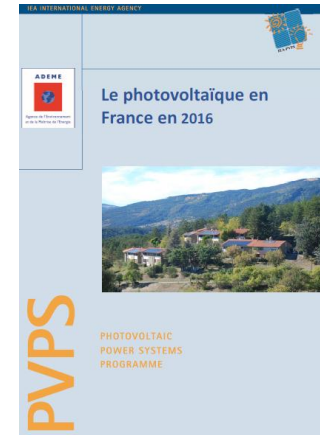
- échanger les **expériences** : politiques et mesures de soutien, leçons à tirer ;
- profiter de la **compétition** internationale : quels bons exemples à suivre ? ;
- prendre connaissance des **publications** phares des PCT de l'AIE.



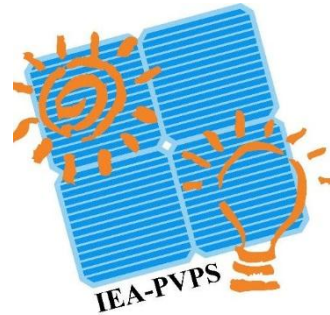
Redynamisation des PCT solaires

L'ADEME déploie des moyens en 2018-2019 pour renforcer l'animation/diffusion

- ➔ Une Présidence française à la tête de SHC qui va renforcer la présence française : Daniel Mugnier (TECSOL)
 - ➔ Une représentation déléguée et renforcée de la France au niveau des comités exécutifs de SHC (TECSOL), PVPS (TECSOL) et SolarPaces (PROMES)
 - ➔ Une communication renforcée sur les résultats des 3 PCT solaires au niveau nationale et une re-dynamisation de la participation française : animation par le tandem TECSOL/PROMES mandatés par l'ADEME
 - ➔ L'organisation de 3 séminaires techniques (un par PCT) en 2019 pour faire un point complet :
 - Septembre 2019 : Journée technique SHC
 - Octobre 2019 : Journée technique Solar Paces
 - Novembre 2019 : Journée technique PVPS
 - ➔ Des rapports très riches sur l'état des lieux du PV en France (NSR) et le Solaire thermique en France (rapports ADEME/PVPS et ADEME /SHC réalisés respectivement par HESPUL et ENERPLAN).
- => Version française du NSR disponible début aout (version anglaise en juillet) (version de 2017 ci-jointe).



Opportunités des PCT de l'AIE



PVPS : membre depuis 1993, actuellement : 13 acteurs français dans 5 tâches



SHC : membre depuis 1993, actuellement 19 acteurs français dans 7 tâches



SolarPaces : membre depuis 1996, 10 acteurs français dans 4 tâches

Sur quoi travaillent les acteurs dans les programmes ?





Participation française au PVPS

- T9 : PV for regional development (pays émergents) : IED
- T12 : PV environment, health and safety : Armines
- T13 : PV performance and reliability : EDF R&D
- T15 : BIPV : CSTB, Cycleco, CEA Liten
- T16 : Solar ressource : Laboratoire PIMENT Uni. la Réunion, MINES ParisTech, EDF R&D, Uni. des Antilles, Ecole Polytech. Palaiseau, REUNIWATT, Total Solar/Sunpower
- T17 : PV & Transport : cette nouvelle Tâche sera lancée fin 2018

=> réunion de concertation au Bourget du Lac fin septembre/début octobre.

Experts peuvent « s'inscrire » sur les activités du plan de projet.



Participation française au SHC

- T51 : Solar energy and urban planning : ESIRO Piment, Université de la Réunion
- T53 : New generation solar cooling and heating systems : TECSOL, CNAM
- T54 : **Cost reduction** of solar thermal systems : TECSOL (plan de relance)
- T55 : **SHC into DHC networks** : NewHeat, CEA INES
- T57 : Standards and certification : NewHeat
- T58 : Storage : CEA, LITEN-CNRS, INSA-Lyon, laREP - ENSGTI- Université de Pau, LOCIE-USMB, Université d'Artois, Université de Nantes, Université Savoier Mt Blanc
- T60 : PVT : Dualsun, CESP Uni Perpignan, TECSOL



Participation française au SolarPACES

- Tâche 2 : Solar chemistry : CNRS/PROMES
- Tâche 3 : CSP Technologies and applications: CEA/LITEN (Storage)
- Tâche 4 : SHIP : Exosun, Sunti
- Tâche 5 : Solar ressource : Mines ParisTech, LASH-ENTPE, Laboratoire PIMENT - Université de la Réunion, EDF, Réuniwatt, Université des Antilles et de la Guyane



Exemples d'acteurs étrangers de renom :

- Fraunhofer ISE (DE), NREL (US), ECN (NL), NEDO (JP), EURAC (IT)
- First Solar, SolarPower Europe, ABB, SMA, YAZAKI
- Universités

Comment en profiter et/ou participer ?





Comment en profiter et/ou participer ?

- Dissémination des **résultats** par les PCT solaires (site Internet, ateliers). À réaliser au niveau français : site Internet de l'ADEME ;
- **Animation** au niveau français : journées techniques, « national teams » : faire remonter vos besoins, vos suggestions. À animer par un « acteur clé » ;
- **Participer** aux nouvelles tâches : consulter les sites Internet/ newsletters pour trouver la description des tâches en cours ou programmées. Prise de contact avec les coordinateurs des tâches.

La participation est formalisée par lettre à l'AIE, envoyée par l'ADEME.



Financement de la participation

- **L'ADEME** paie les **contributions annuelles** françaises aux PCT. La participation de la France (accords signés par la DGEC) ouvre la porte aux acteurs français pour participer aux travaux de recherche, et au partage des résultats ;
- la plupart des actions sont « **task shared** » (les acteurs participants sont autofinancés ou financés ailleurs). Les actions peuvent aussi être « **cost shared** ». Dans ce cas, les acteurs participants sont financés par le programme, suite à un appel à projets (le cas de DHC). Il existe aussi des cas hybrides où les acteurs participants financent les coûts du coordinateur d'une tâche ou d'une annexe (le cas de Wind ou de HPT) ;
- à terme, les activités au sein des PCT pourraient être **éligibles aux appels à projets de R&D de l'ADEME** :
 - ➔ dans un premier temps, il s'agira de rendre les activités de **valorisation** éligibles (si dans les projets de R&D sont intégrés un temps d'échange, de présentation, de valorisation des travaux et des résultats associés) ;
 - ➔ finalement, les activités de **recherche** au sein d'un PCT pourraient être éligibles, si le sujet est inclus dans le cahier des charges de l'appel à projets de l'ADEME.

Conclusions

- Les PCT solaires présentent des opportunités intéressantes ;
- Vous allez être informés plus activement dès le dernier trimestre 2018 ;
- ... et invités à participer aux travaux internationaux.



Merci !

Paul KAAIJK
Ingénieur actions internationales et observation
Service Réseaux et Énergies Renouvelables (SRER)
paul.kaaijk@ademe.fr

