



**HAL**  
open science

## Présentation ZOOM publique du PEPR TASE du 22/11/2022

Jean-François Guillemoles, Philippe Azais, Nicolas Retière

► **To cite this version:**

Jean-François Guillemoles, Philippe Azais, Nicolas Retière. Présentation ZOOM publique du PEPR TASE du 22/11/2022: Technologies avancées pour les systèmes énergétiques (TASE). 2022. hal-03866489

**HAL Id: hal-03866489**

**<https://hal.science/hal-03866489>**

Submitted on 22 Nov 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# **PEPR « Technologies Avancées pour les Systèmes Énergétiques (TASE) »**

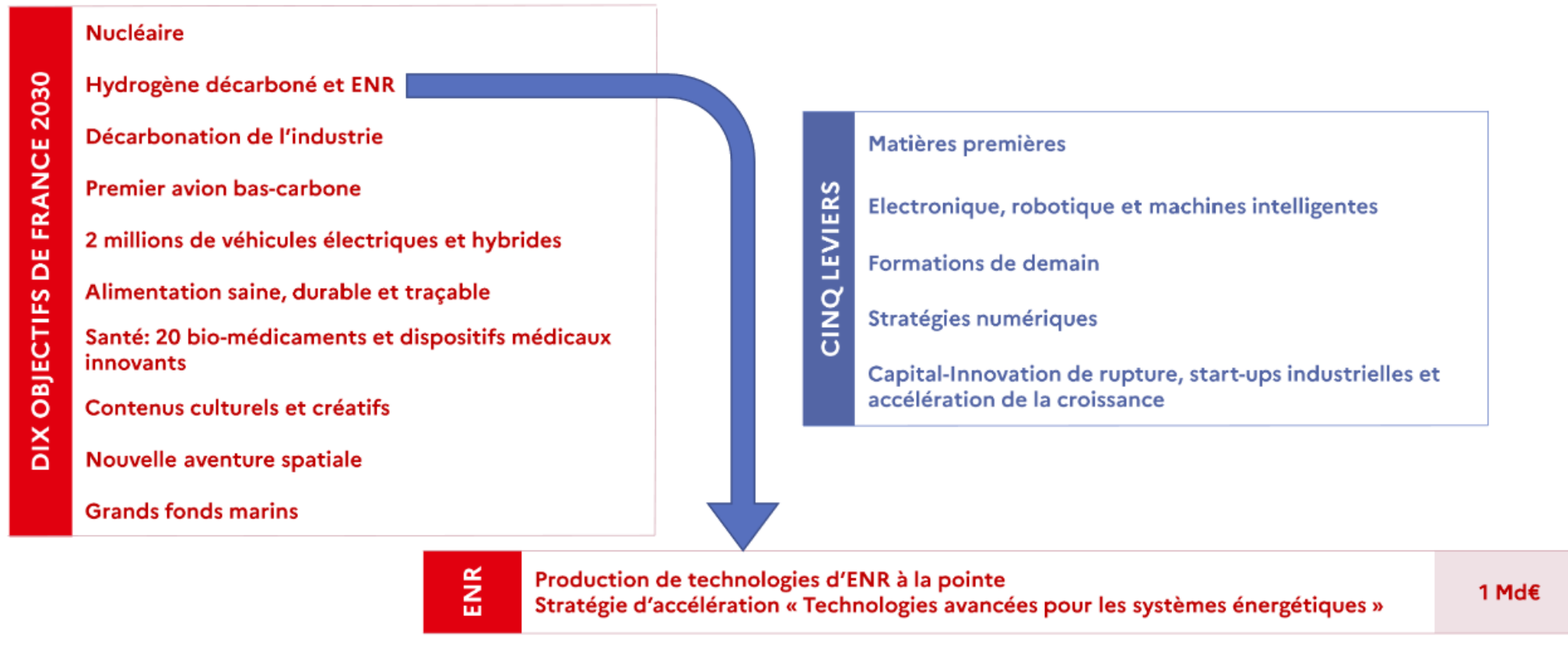
Présentation ZOOM publique

22/11/2022



# Global context

**FRANCE 2030 : Sanctuarisation budgétaire et intégration du PIA4 pour atteindre une masse budgétaire de 54 Md€**



## Stratégie Nationale intégrée

	Program in the Strategy	Support
PEPR	TRL 1-4 -Equipements / CP / CEI / TP	50 M€
	Incubators, Maturation, R&D	35 M€
DEMO	Demonstration programs	250 M€
	Deployment	150 M€
CMA	Training	30 M€

# Missions

## Propose a program that:

**1- Strengthen the capacity of public research to support the objectives of the national energy transition strategy in terms of increasing the share of renewable energy in the mix**

- Build a knowledge base and prepare for technological breakthroughs or accelerators of the energy transition (TRL1-4)
- Focused on innovative technologies in the fields of Energy Networks and Photovoltaics

**2- Study the conditions for an environmentally and socially desired transition, with attention to sovereignty (e.g. critical materials), that part including floating wind turbines**

**3- Complementarity with other tools geared towards innovation and industrialization**

## Framework:

- 5 years program
- 50 M€ (including 10% on environmental impact and 10% on societal appropriation)
- CNRS-CEA as pilots

→ **CNRS:** Jean Francois Guillemoles and Nicolas Retière (Adj.)

→ **CEA:** Philippe Azaïs and Guillaume Ravel (Adj.)

**Stratégie Nationale's coordinator :** Fabien Delafalize

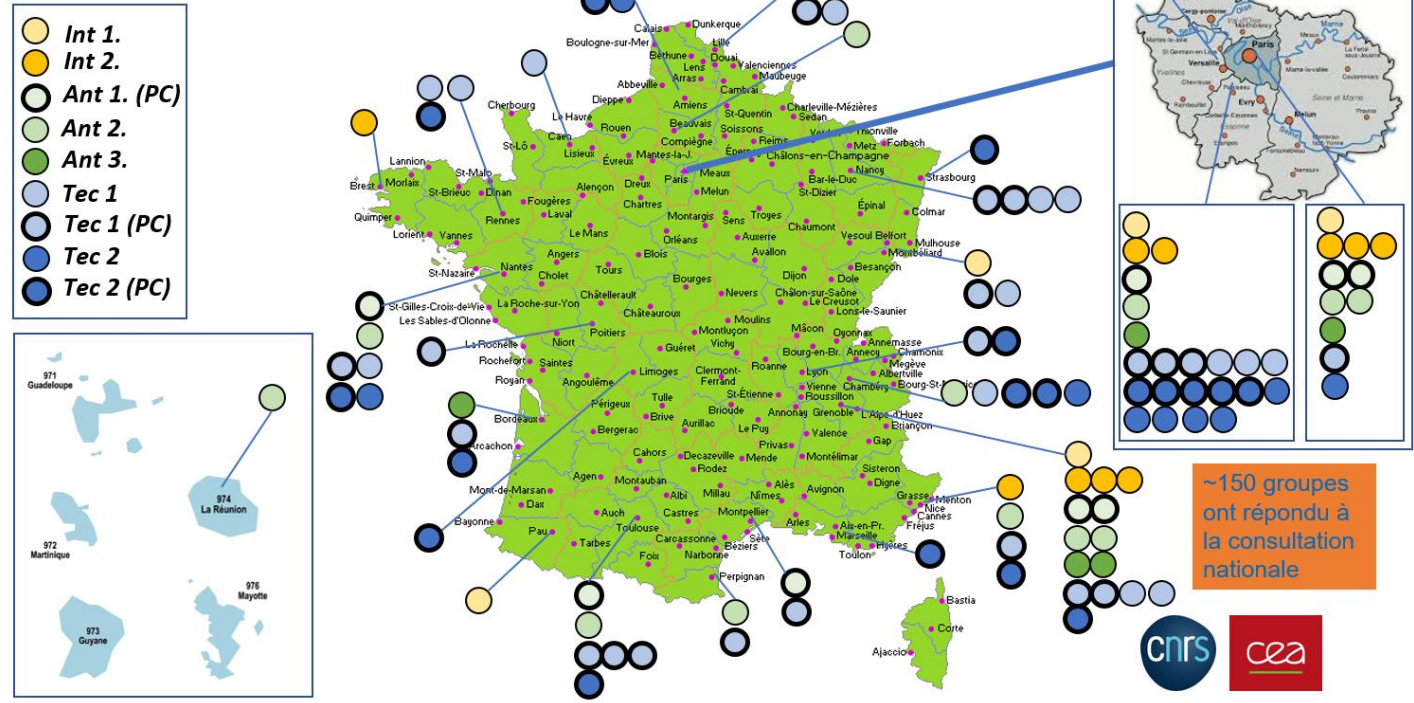
# Travail préalable

Consultation nationale

Document Cadre

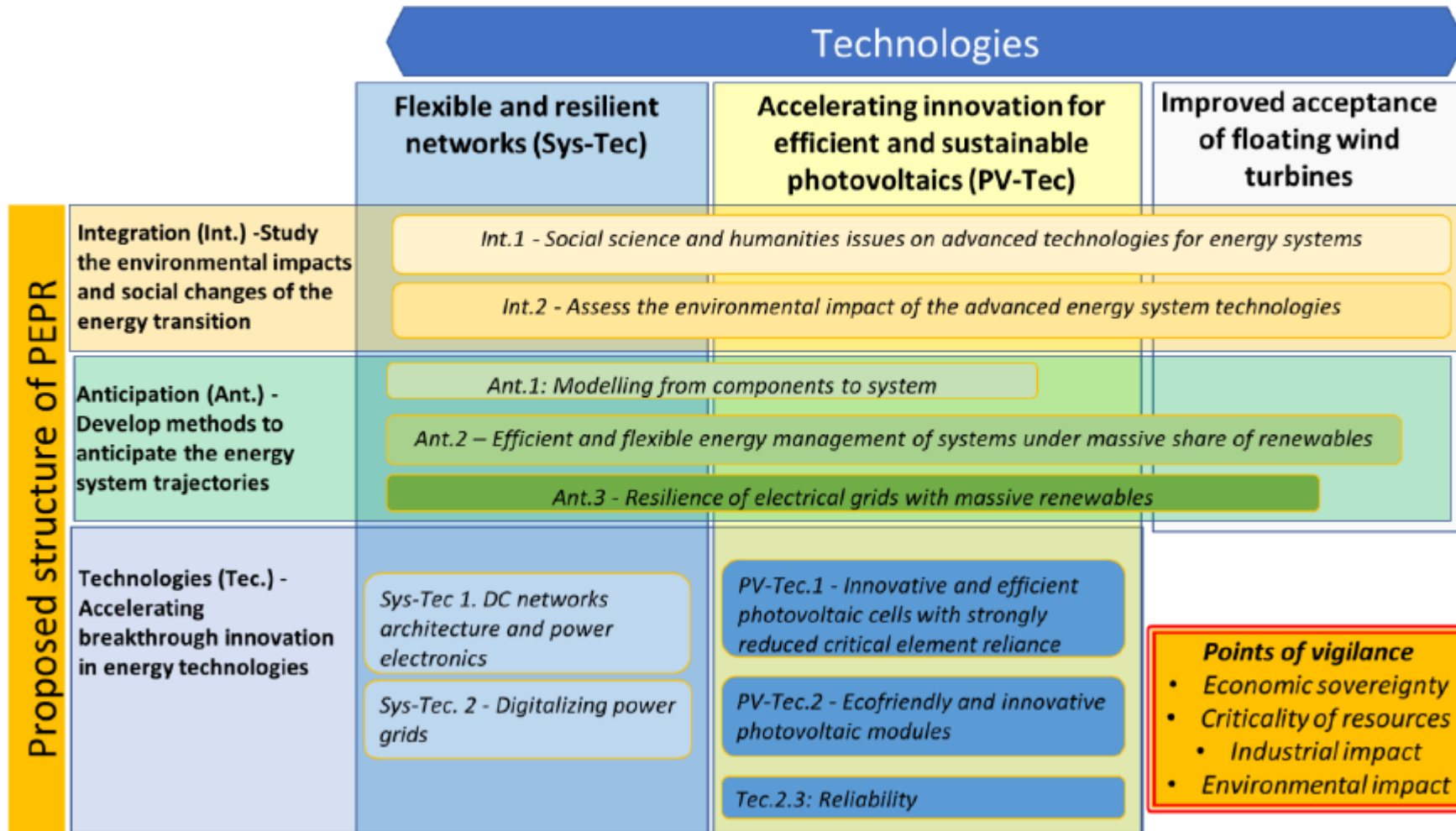
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03816585>

## Répartition des participations aux projets ciblés (PC), aux rédactions des AAP et des AMI



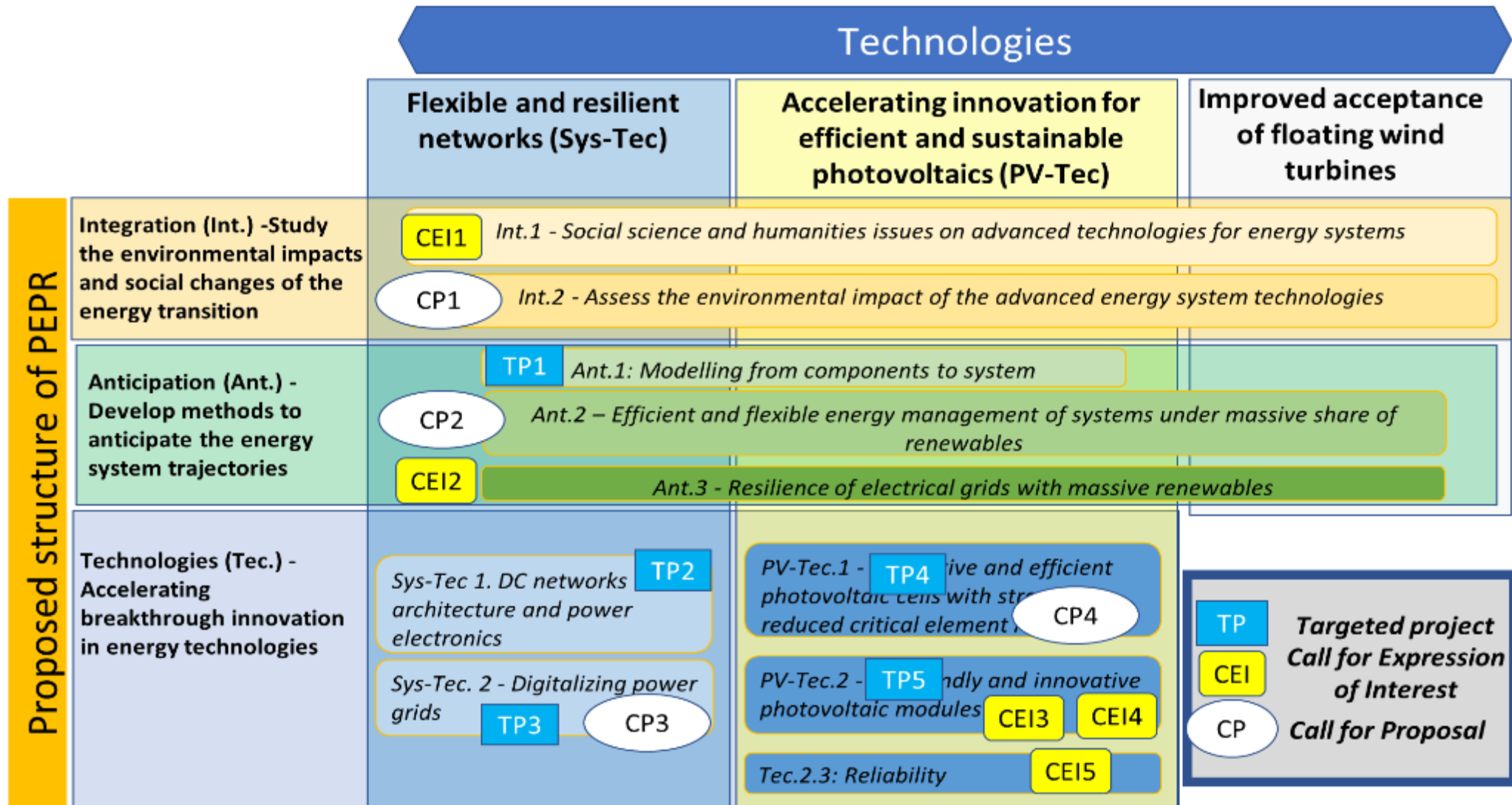
# Organisation of program

## PEPR AT A GLANCE



	Action	budget allocation (M€)
PEPR Management		1,80
Int.1	CEI1	4,29
Int.2	CP1	4,67
Ant.1	TP1	1,89
Ant.2	CP2	5,05
Ant.3	CEI2	2,53
Sys-Tec.1	TP2	6,06
Sys-Tec.2	TP3	1,89
Sys-Tec.2	CP3	3,16
PV-Tec.1	CP4	1,52
PV-Tec.1	TP4	5,76
PV-Tec.2	CEI3	1,43
PV-Tec.2	CEI4	1,50
PV-Tec.2	TP5	3,39
PV-Tec.3	CEI5	5,05
	total	49,999

# Organisation of program



TP = Targeted Projects. CP = Calls for Proposals. CEI = Calls for Expressions of Interest.





## Lancement des PC

**5 PC sélectionnées + PC management** , En cours de contractualisation

PC-ANT1 - Hybrid Modelling for Multi Energy Systems (MES) 1.9 M€

SYS-TEC.1 Co-designing the future of MV distribution grids with their power electronics components 6.1 M€

SYS-TEC.1 Distributed AI-based architecture of future energy systems integrating very large amounts of distributed sources. 1.9 M€

PV-Tec 2.1: Highly efficient and ecofriendly PV cells 5.6 M€

PV-Tec 2.2: Innovative and Eco-Friendly Modules 3.3 M€

**Processus en cours**

- Règles financières ont évolué

# Lancement AAP

## Axes:

- Impacts environnementaux des systèmes énergétiques
- Gestion efficace et flexible des systèmes énergétiques en présence d'une part massive d'énergies renouvelables
- Solutions technologiques pour la numérisation des systèmes énergétiques intelligents
- Approches innovantes pour réduire ou remplacer les matériaux critiques dans les couches conductrices transparentes et les contacts métalliques des cellules solaires.

## Framework:

**Souhait d'avoir des projets structurants (petit nombre, bien dotés), TRL 1-4**

Montant disponible spécifié par Axe (<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03816585>)

Cet appel est doté d'une enveloppe indicative de 14,4 M€

**Les porteurs de réponse à l'appel à projets sont notamment fortement encouragés à se rapprocher dès que possible des directeurs du programme**

# Process AAP

## Candidature

Document projet complet mais simplifié (20 pages) de consortia constitués

**Critères éligibilité et évaluation:** <https://anr.fr/fr/france-2030/france2030/call/appel-a-projets-programme-et-equipement-prioritaire-de-recherche-tase-technologies-avancees-des-s/>

## Calendrier:

- Ouverture 14 Novembre 2022/ clôture 19 janvier 2023
- Comité international d'expert pour la sélection (Février-Mars)
- les directeurs de programme du PEPR proposeront au SGPI les projets qui pourraient être financés et le montant d'aide qui pourrait leur être définitivement attribué (Avril-Mai)
- Contractualisation des projets (Mai-juillet)

# Lancement AMI

## Axes:

Axe 1 : Questions de sciences humaines et sociales en lien avec le développement des technologies avancées pour les systèmes énergétiques

Axe 2 : Résilience des systèmes électriques dans le contexte d'une insertion massive d'énergies renouvelables

Axe 3 : Recyclage des modules PV et modules PV à faible empreinte carbone

Axe 4 : Modules PV intelligents, avancés

Axe 5 : Fiabilité des technologies avancées de cellules photovoltaïques

## Framework:

- Ouverture Novembre 2022/ clôture janvier 2023

# Process AMI

## Objectif:

**Souhait d'avoir des projets structurants (petit nombre, bien dotés), TRL 1-4**

Montant disponible spécifié par Axe (<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03816585>)

## Calendrier visé:

- Ouverture xx Novembre 2022 / clôture xx janvier 2023 => doc <10 pages
- Sélection des consortia et équipes et workshops de travail (Février-Mars)
- Comité international d'expert pour évaluation (Avril)
- les directeurs de programme du PEPR proposeront au SGPI les projets qui pourraient être financés et le montant d'aide qui pourrait leur être définitivement attribué (Avril-Mai)
- Contractualisation des projets (Mai-juillet)