



# WEBINAIRE 16 MAI 2023 - 14h

## APPELS À PROJETS

Dispositifs de soutien à l'innovation et à l'industrialisation  
visant les réseaux énergétiques et les énergies renouvelables

### AU PROGRAMME

- > La présentation des enjeux et des thématiques
- > Les modalités de financement et de candidature
- > Questions / réponses en direct



**Olivier FRANÇOIS-MARTIN**

Chef de projets  
Financement France 2030  
Direction Entreprises et  
Transitions Industrielles





# Sommaire

---

**1. Présentation du Programme France 2030**

**2. Présentation de l'appel à projets DEMO TASE**

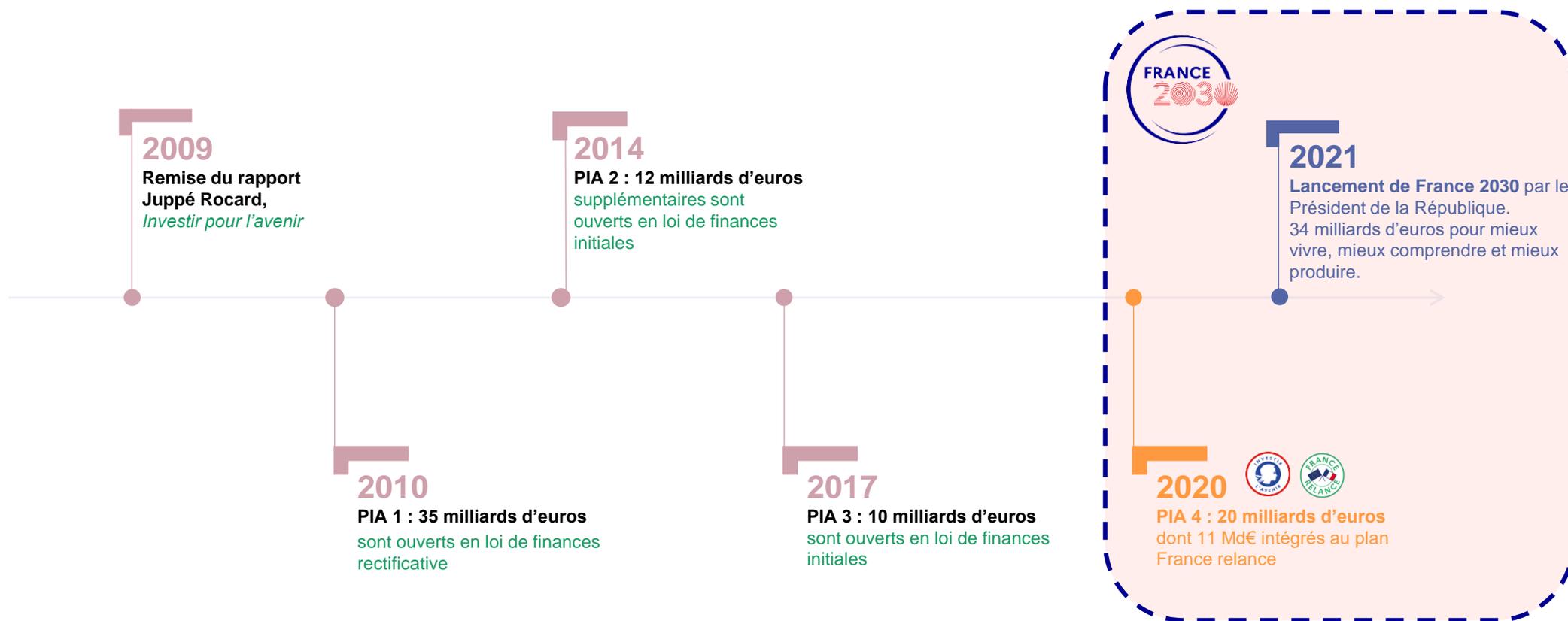
**3. Présentation de l'appel à projets PME TASE**

**4. Présentation de l'appel à projets Indus ENR**

**5. Procédure et informations complémentaires**

## FRANCE 2030 : la poursuite des engagements du PIA

# 10 ans d'expérience, 4 programmes successifs



## FRANCE 2030 : principes

- 50% des crédits de France 2030 sont consacrés à la **décarbonation** (**0 dépense défavorable** à l'environnement) ;
- 50 % de France 2030 sera consacré aux **acteurs émergents** ;
- Accepter la prise de **risque** et l'échec ;
- Investissements dans **l'innovation** ET dans **l'industrialisation** (changement de doctrine par rapport aux investissements d'avenir) ;
- Les enveloppes pourront toutes évoluer en fonction des besoins ;
- La **gestion interministérielle** est assurée par le **SGPI**.

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

## DIX OBJECTIFS DE FRANCE 2030

- Nucléaire
- Hydrogène décarboné et ENR
- Décarbonation de l'industrie
- Premier avion bas-carbone
- 2 millions de véhicules électriques et hybrides
- Alimentation saine, durable et traçable
- Santé: 20 bio-médicaments et dispositifs médicaux innovants
- Contenus culturels et créatifs
- Nouvelle aventure spatiale
- Grands fonds marins

## CINQ LEVIERS

- Matières premières
- Electronique, robotique et machines intelligentes
- Formations de demain
- Stratégies numériques
- Capital-Innovation de rupture, start-ups industrielles et accélération de la croissance

## ENR

Production de technologies d'ENR à la pointe  
Stratégie d'accélération « Technologies avancées pour les systèmes énergétiques »

1 Md€



## Plusieurs outils complémentaires

### Sur l'innovation technologique industrialisable : les AAP DEMO TASE et AAP PME TASE

- Projets d'innovation technologiques industrialisables permettant le développement de **briques technologiques et de démonstrateurs** pour les EnR. Les projets devront s'inscrire dans l'une des 3 thématiques : le photovoltaïque, l'éolien flottant, l'intégration des EnR dans les réseaux énergétiques
- Cible DEMO TASE : **entreprises seules ou en groupement**
- Cible PME TASE : **PME** seules

### Sur le passage à l'échelle industrielle : AAP pluriannuel de soutien à l'investissement productif pour toutes les EnR

- Projets d'investissement dans de **nouvelles capacités, d'extension ou de diversification de productions industrielles d'équipements des EnR** si possible **par des acteurs émergents, mais aussi la fabrication de produits moins innovants dès lors qu'ils sont indispensables pour réduire le niveau de dépendance**. Soutien possible **sur la totalité de la chaîne industrielle** y compris en amont (par exemple la production de silicium pour le photovoltaïque) et en aval (recyclage)
- **Soutien de toutes les EnR et les réseaux**



# Sommaire

- 
- 1. Présentation du Programme France 2030**
  - 2. Présentation de l'appel à projets DEMO TASE**
  - 3. Présentation de l'appel à projets PME TASE**
  - 4. Présentation de l'appel à projets Indus ENR**
  - 5. Procédure et informations complémentaires**

## Stratégie « Technologies Avancées des Systèmes Energétiques »

### DEMO TASE

10/02/2022 - 15/09/2024

## Clôtures

- 1<sup>ère</sup> clôture : le 14/04/2022
  - clôture pré-dépôt le 14/03/2022
- 2<sup>ème</sup> clôture : le 15/09/2022
  - clôture pré-dépôt le 15/08/2022
- 3<sup>ème</sup> clôture : le 15/03/2023
  - clôture pré-dépôt le 15/02/2023
- 4<sup>ème</sup> clôture : le 01/10/2023
  - clôture pré-dépôt le 01/09/2023

- 5<sup>ème</sup> clôture : le 01/03/2024
  - clôture pré-dépôt le 01/02/2024
- 6<sup>ème</sup> clôture : le 15/09/2024
  - clôture pré-dépôt le 15/08/2024

**Nom du dispositif** : Développement de briques technologiques et démonstrateurs pour les systèmes énergétiques

### Objectif

Cet AAP a pour objet de faire émerger une offre française innovante sur les marchés nationaux et mondiaux suivants :

- **Le photovoltaïque (PV)**
- **L'éolien flottant**
- **Les réseaux énergétiques**

Cet AAP cible des **projets de R&D et de démonstration préindustrielle** d'excellence visant à démontrer

- la viabilité technico-économique de solutions innovantes de production d'énergies et d'optimisation des systèmes énergétiques,
- l'adéquation de ces solutions avec le marché,
- la plus-value sur le plan environnemental des briques technologiques développées.

Ces projets seront innovants et créateurs de valeur pour l'économie nationale.

# Axe 1 : Le photovoltaïque

## Objectif

Apporter une plus grande **compétitivité économique** et une meilleure prise en compte des **impacts environnementaux** et/ou visant le développement d'une **économie circulaire** au sein de la filière photovoltaïque ou en lien avec des filières connexes.

## Exemple de projet attendus :

- développement de nouvelles technologies de cellules et modules PV haut rendement
- de nouveaux procédés et équipements de fabrication des matériaux et dispositifs photovoltaïques
- développement de nouveaux moyens de caractérisation des cellules/modules PV
- recyclage des modules photovoltaïques
- développement de nouveaux composants d'électronique de puissance et de nouvelles architectures de centrales PV répondant à l'évolution de la tension des chaînes photovoltaïques, ou encore de technologies hybrides

L'AAP pourra également soutenir de façon spécifique **quelques projets photovoltaïques d'excellence**, intégrés et de grande envergure afin de **faire émerger des champions industriels**, ayant pris en compte l'ensemble des besoins de la filière, sur des secteurs de marché à fort potentiel de croissance pour cette filière, notamment : le **mainstream PV**, **l'agrivoltaïsme**, le **photovoltaïque intégré au bâtiment (BIPV)** et **l'électromobilité (VIPV)**.

## Axe 2 : L'éolien flottant

### Objectif

Développer des briques technologiques afin d'accélérer la **réduction des coûts** et **l'amélioration des performances** avec une meilleure prise en compte des **impacts environnementaux**

### Exemple de projet attendus :

- développement de turbines plus puissantes et plus adaptées à l'éolien flottant
- développement de génératrices sans terres rares, de nacelles légères ou encore de pales recyclables
- développement de concepts de flotteurs innovants pourra également être soutenu.
- développement de solutions de raccordement en courant continu, de sous-stations flottantes et de câbles électriques dynamiques à haut voltage permettant d'évacuer l'énergie produite par les parcs éoliens flottants
- projets permettant d'améliorer l'acceptabilité des parcs éoliens en mer

# Axe 3 : Les réseaux et les systèmes énergétiques

## Objectif

Soutenir 2 thématiques complémentaires :

1. L'optimisation des **infrastructures** ;
2. Le développement des **leviers de l'optimisation temps réel**.

Une attention particulière sera apportée aux technologies à fort potentiel d'export, pour lesquels la diminution des délais de commercialisation permettrait de donner un avantage à la filière française.

## Exemple de projet attendus :

1. L'optimisation des infrastructures
  - modélisation et la planification des infrastructures, de la production, de la demande et de la flexibilité du système énergétique, à des pas de temps et des échelles géographiques variés ;
  - amélioration du couplage sectoriel, c'est-à-dire l'interaction entre plusieurs « fluides énergétiques » (électricité, gaz, chaleur / froid, eau), à des fins de flexibilité, d'équilibrage entre l'offre et la demande, ou d'efficacité
  - amélioration de la performance des réseaux grâce à des équipements innovants
2. Le développement des leviers de l'optimisation temps réel
  - développement d'outils de pilotage du système électrique de demain
  - développement d'équipements d'électronique de puissance pour s'affranchir de la stabilité apportée par les moyens de production conventionnels
  - développement de dispositifs et de solutions numériques permettant la massification des flexibilité diffuses à coût maîtrisé

# Modalités de financement – Acteur économique

Structure partenariale

- Projet mono-partenaire ou collaboratif, coordonné par une entreprise

Budget minimum des projets

- > 1,5M€
- Aucune aide < 200 000 € pour une Grande Entreprise

Taille de l'entreprise	Nature de l'aide	Taux d'aide sur dépenses RI		Taux d'aide sur dépenses DE		Taux d'aide sur dépenses PE
		Collaboratif	Non collaboratif	Collaboratif	Non collaboratif	
GE et ETI	Mix AR/SUB	65%	50%	40 %	25 %	40 %
ME	Mix AR/SUB	75%	60%	50 %	35 %	50 %
PE	Mix AR/SUB	80%	70%	60%	45%	60%

**Dépenses éligibles :** Salaires et charges - Frais connexes forfaitaires - Sous-traitance (30% max. sauf justif.) - Contributions aux amortissements - Frais de missions - Autres coûts (consommables, etc.)

**Répartition des aides :**

- Projet majoritairement RI : 75% subventions
- Projet majoritairement DE/PE : 60% subventions

Versements des aides

- Avance à notification de 15% maximum à la contractualisation
- Versements intermédiaires à chaque Etape-Clé
- Solde 20 % minimum

Modalités de remboursement des avances remboursables (AR)

- Remboursement des avances à l'atteinte d'un seuil de succès commercial

# Modalités de financement – Acteur non économique

- Structure concernée
- Etablissements de recherche
  - Activités relevant de prérogatives de puissance publique

Aides proposées

Type d'acteur	Intensité de l'aide
<b>Organismes de recherche et assimilés</b> (au choix de l'entité)	100% des coûts marginaux
	50% des coûts complets <sup>6</sup>
<b>Collectivités locales et assimilées</b>	50% des coûts complets

- 100% subventions



# Sommaire

**1. Présentation du Programme France 2030**

**2. Présentation de l'appel à projets DEMO TASE**

---

**3. Présentation de l'appel à projets PME TASE**

**4. Présentation de l'appel à projets Indus ENR**

**5. Procédure et informations complémentaires**

## Stratégie « Technologies Avancées des Systèmes Energétiques »

### TASE PME

10/02/2022 - 01/09/2024

## Clôtures

1ère clôture : le 28/04/2022

- clôture pré-dépôt le 28/03/2022

2ème clôture : le 29/09/2022

- clôture pré-dépôt le 29/08/2022

3ème clôture : le 01/03/2023

- clôture pré-dépôt le 01/02/2023

4ème clôture : le 01/10/2023

- clôture pré-dépôt le 01/09/2023

5ème clôture : le 01/03/2024

- clôture pré-dépôt le 01/02/2024

6ème clôture : le 15/09/2024

- clôture pré-dépôt le 15/08/2024

**Nom du dispositif :** Développement de briques technologiques par des PME pour les systèmes énergétiques

### Objectif

L'AAP vise à financer des **projets d'innovation portés par des petites et moyennes entreprises (PME)** au potentiel particulièrement fort pour l'économie française

Thématiques ciblées : **éolien flottant, photovoltaïque et réseaux énergétiques.**

Cet AAP a pour objectif de faire émerger une offre française innovante sur les marchés nationaux et mondiaux, permettant de:

- **réduire l'empreinte environnementale** et le **coût des technologies** de production d'énergies renouvelables (éolien flottant et PV) ;
- **favoriser l'insertion massive des systèmes de production** d'énergies renouvelables au sein des réseaux énergétiques.

# Modalités de financement

**Structure partenariale** • Projet mono-partenaire porté par une PME

**Budget minimum des projets** • 300k€ < Budget < 1,5M€

- Dépenses éligibles : Salaires et charges - Frais connexes forfaitaires - Sous-traitance (30% max. sauf justif.) - Contributions aux amortissements - Frais de missions - Autres coûts (consommables, etc.)
- Taux d'aide :

**Dépenses éligibles et taux d'aide**

Catégorie d'entreprise	Petites entreprises (PE)	Moyennes entreprises (ME)
Intensité d'aide	45 %	35 %

- Type d'aide : 100% subventions

**Versements des aides**

- Avance à notification de 70% maximum à la contractualisation, dans la limite de 200k€
- Un ou deux versements intermédiaires à chaque Etape-Clé, le cas échéant, sous présentation d'un état récapitulatif de dépenses intermédiaire et d'un rapport intermédiaire
- Solde de 20 % minimum



# Sommaire

**1. Présentation du Programme France 2030**

**2. Présentation de l'appel à projets DEMO TASE**

**3. Présentation de l'appel à projets PME TASE**

---

**4. Présentation de l'appel à projets Indus ENR**

**5. Procédure et informations complémentaires**

Industrialisation de technologies ENR  
innovantes

**Indus ENR**

10/02/2022 - 2024

### Clôtures en 2023 et 2024 :

- 31 mai
- 15 octobre

**Nom du dispositif :** Aide à l'investissement de l'offre industrielle des énergies renouvelables

#### Objectif

Si l'appel à projets vise prioritairement l'**industrialisation des projets proposant des technologies de rupture**, il couvre également les **projets de fabrication de produits** moins innovants, qui sont indispensables pour **réduire le niveau de dépendance** vis-à-vis de la concurrence étrangère, **accompagner la ré-industrialisation** et tenir les **engagements climatiques** nationaux

#### Projets attendus

Cet appel à projets s'adresse aux entreprises ayant un projet d'investissement en France se présentant sous la forme :

- de **créations de nouvelles unités de production** de composants ou de produits finis ;
- **d'investissements dans des unités de production existantes** pour augmenter leurs capacités de production ou la diversification vers la production de matériels répondant aux nouveaux marchés de la transition énergétique.

# Priorités thématiques

Sont particulièrement visés les projets d'usines intervenant au service des filières suivantes :

- **l'éolien en mer flottant et posé ;**
- **l'éolien terrestre ;**
- **le photovoltaïque ;**
- **les énergies marines renouvelables ;**
- **l'hydroélectricité ;**
- **les systèmes de production ou de récupération d'énergies thermiques (bois énergie, pompe à chaleur (eau/eau ou air/eau), géothermie, solaire thermique etc.) ;**
- **les équipements permettant d'intégrer les ENR aux réseaux et d'en optimiser la maîtrise.**

Ces thématiques ne sont pas exclusives et d'autres projets industriels, contenant en priorité des **innovations de rupture**, sur d'autres thématiques d'EnR pourront être soutenus par cet AAP dès lors qu'ils recouvrent un potentiel industriel important et démontré par le porteur.

Parmi les thématiques ciblées par cet appel à projet, une attention particulière sera portée à la complémentarité et la coordination avec les actions mises en œuvre dans le cadre de la stratégie d'accélération TASE, notamment sur les trois domaines priorités par la stratégie : le **photovoltaïque**, **l'éolien en mer flottant**, **l'intégration des ENR** dans les réseaux énergétiques.

# Cibles de l'appel à projet

Le projet peut être porté par une entreprise unique ou un consortium.

**Les projets d'acteurs émergents sont recherchés en particulier.**

Un acteur émergent est défini comme une entreprise :

- qui porte un projet profondément **innovant**, que ce soit en termes d'usage, de choix technologique ou de procédé et qui, à ce titre, présentent un niveau de risque important ;
- qui dispose de **facteurs différenciant** marqués par rapport à l'offre existante ou la tendance observée, ou qui en disposera grâce au projet déposé ;
- qui vise des **marchés d'avenir**, émergents ou en forte croissance ;
- qui est « **jeune** » par rapport au secteur ou qui s'est récemment positionné sur le secteur concerné ;
- qui est susceptible de connaître une **très forte croissance**, lui permettant d'acquérir une position significative sur un marché.

# Modalités de financement

---

## Structure partenariale

- Projet mono-partenaire ou collaboratif
- 

## Budget minimum des projets

- > 1 Millions € pour tout projet individuel porté par une PME
  - > 2 Millions € pour tout projet individuel porté par une GE
  - > 4 Millions € pour tout projet collaboratif
  - 36 mois < durée < 60 mois
- 

## Régimes d'aides

- **Aides temporaires pour une relance durable à mobiliser avant le 31 décembre 2023 (notamment pour la partie du projet concernant les actifs productifs)**
  - Aides à la RDI (régime n°SA.58995)
  - Aides à finalité régionale (régime n°SA.58979)
  - Aides aux PME (régime n°SA.59106)
  - Aides à la protection de l'environnement (régime n°SA.59108 et ses prochaines modifications) dont :
    - Mesures relatives aux aides à l'investissement permettant aux entreprises d'aller au-delà des normes de protection environnementale de l'UE ou d'augmenter le niveau de protection de l'environnement en l'absence de normes de l'UE.
    - Aides à l'investissement en faveur des mesures d'efficacité énergétique
    - Aides à l'investissement en faveur du recyclage et du réemploi des déchets ;
-



# Sommaire

**1. Présentation du Programme France 2030**

**2. Présentation de l'appel à projets DEMO TASE**

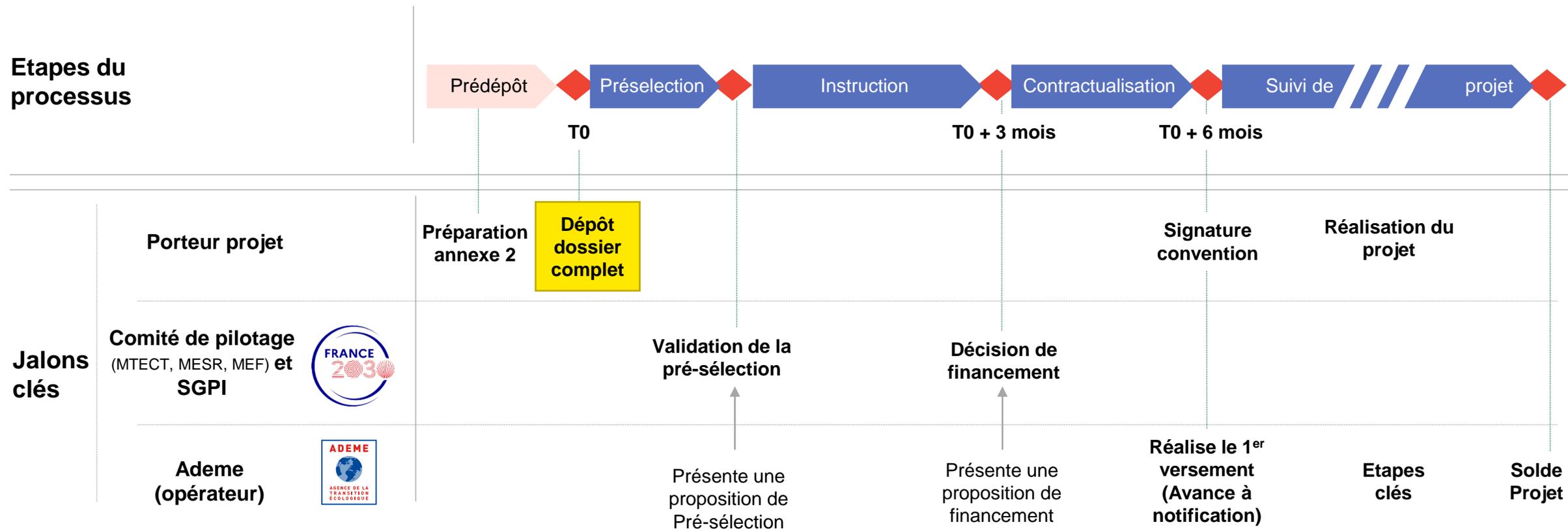
**3. Présentation de l'appel à projets PME TASE**

**4. Présentation de l'appel à projets Indus ENR**

---

**5. Procédure et informations complémentaires**

# Vue globale du processus



# Critères de sélection des projets

## Caractère innovant (*DEMO TASE et TASE PME*)

- Caractérisation de l'état de l'art et des verrous à lever
- Niveau de maturité visé en fin de projet (TRL 8 à 9)

## Capacité financière et opérationnelle

Evolution des capitaux propres pendant le projet au regard des aides demandées (a minima pour satisfaire la règle du 1 : 1)

## Impact social

- Emplois créés/maintenus
- Territorialité des travaux

- Réplicabilité
- Incitativité de l'Aide

## Impact environnemental

- Réduction CO2
- Economie matière/énergie, etc.

## Impact économique

- Chiffre d'affaires visé à 5 ans post-projet
- Différenciation /Concurrence

# Liens et Contacts

## ➤ **Contacts pour les appels à projets ENR en cours**

Les dossiers de candidatures sont à télécharger et à déposer sur la plateforme AGIR associée :

- DEMO TASE et PME TASE : [aap.tase@ademe.fr](mailto:aap.tase@ademe.fr)
- Indus ENR : [industrieenr@ademe.fr](mailto:industrieenr@ademe.fr)

## ➤ **Plateforme AGIR pour le dépôt des dossiers :**

- DEMO TASE : <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/20220210/developpement-briques-technologiques-demonstrateurs-systemes>
- PME TASE : <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/20220211/developpement-briques-technologiques-pme-systemes-energetiques>
- Industrie ENR : <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/20220210/aide-a-linvestissement-loffre-industrielle-energies-renouvelables>

## ➤ **Liens vers les rubriques « Recherche et innovation PIA » de l'ADEME**

- <https://www.ademe.fr/recherche-innovation/programme-dinvestissements-davenir>
- <https://www.ademe.fr/entreprises/innover-developper>



Merci à toutes et tous pour  
votre attention

Questions & Réponses