

WEBINAIRE

4 JUIN

11h - 12h

Innovation Fund

Soutenir le déploiement des technologies innovantes de décarbonation

AU PROGRAMME

- > Présentation du Fonds Innovation "Innovation Fund"
- > Fonctionnement de l'Appel à projets IF23
- > Critères d'évaluation de l'Appel à projets IF23
- > Le dispositif de l'Auction H2
- > Les synergies possibles avec d'autres fonds
- > Questions / réponses en direct



Fabien Delafalize

PCN Innovation Fund

Direction générale de l'Energie et du Climat
Ministère de l'Economie, des Finances et de
la Souveraineté industrielle et numérique





France Innovation (by ASRC) fédère

- Les entreprises innovantes réalisant des prestations de recherche et de développement technologique ;
- Les entreprises proposant des produits, procédés ou services innovants ;
- Les entreprises de type sous traitance industrielle ;
- Les entreprises du conseil et de l'accompagnement de l'innovation, etc.

Dans le cadre de sa plateforme communautaire France Innovation, **investisseurs, collectivités/clusters, etc ou encore organismes de recherche** sont acceptés.

Représentation à double sens

Information Newsletters, Webinaires

Mises en lumière Annuaire, Magazine 360°R&D
et réseaux sociaux, Webinaires, etc.

Mises en relation Recherches de compétences,
Plateforme communautaire, France Innovation Meetings, etc.

+685 membres avec fiche active

+9 000 inscrits à nos webinaires/an

+28 000 contacts

+2 900 mises en relation



Chargeur autonome



L'expertise vibro-acoustique pour fiabiliser des robots industriels

p.6



Les pneus connectés prennent la route

p.6

avions plus écologiques,
moins chers / p.3

Des salles de contrôle
en réalité mixte / p.7



des véhicules
autonomes / p.4

Des dispositifs piézoélectriques
de haute performance / p.9



la fibre optique
pour l'aéronautique / p.5

La motorisation d'un semi-rigide
électrique basse tension / p.9



des véhicules
autonomes / p.6

La modélisation de l'interaction d'un train
avec l'infrastructure / p.10



des télécommunications
pour l'aéronautique / p.7

Horizon Europe, le nouveau
programme-cadre européen / p.11



Livraison d'un instrument de diagnostic
du réacteur d'ITER / p.3

L'amélioration de la connectivité
des satellites / p.8



Un exosquelette pour réduire la pénibilité
des tâches dans la filière viande / p.4

Un système électrique de secours
pour l'aéronautique / p.9



L'EIC Accélérateur Horizon Europe
en 2023 / p.5

L'électrostimulation pour réduire
les troubles urinaires / p.10



Le programme des webinaires / p.7

Appels à projets de l'ADEME,
les opportunités de financement / p.11



Une nouvelle génération d'alternats / p.3

Des moteurs à combustion interne
à Hydrogène / p.8



Un système de liaison par fibre optique
pour les satellites européens / p.4

Un équipement dédié à la désinfection
de l'intérieur des véhicules / p.9



Des capteurs autonomes grâce
à l'énergie vibratoire / p.5

L'impression de modèles
d'organes sur-mesure / p.9



Le contrôle de conformité par
la réalité virtuelle / p.7

Le programme des webinaires / p.10



Vous êtes une entreprise ?

	MEMBRE	MEMBRE PREMIUM	MEMBRE SUPER PREMIUM
Référencer la fiche profil de votre entreprise	✓	✓	✓
Utiliser le logo membre France Innovation	✓	✓	✓
Accepter ou refuser des rendez-vous de membres	✓	✓	✓
Solliciter des rendez-vous aux autres membres	✗	✓	✓
Diffuser des recherches de compétences	✓	✓	✓
Répondre à des recherches de compétences	✗	✓	✓
Participer à des webinaires	✓	✓	✓
Organiser un webinaire	✗	✗	✓
Diffuser du contenu	✗	✗	✓
Tarifs préférentiels sur des évènements partenaires	✗	✓	✓

Au service des entreprises innovantes.

France Innovation est une association professionnelle qui fédère **les prestataires privés de recherche et de développement technologique**, les entreprises proposant des **produits, procédés ou services innovants** et les acteurs du **conseil et de l'accompagnement en innovation**.

Vous recherchez une expertise R&D&I ?

Parcourez l'annuaire des membres ou contactez-nous.

Trouver une expertise

CHIFFRES CLÉS

400 membres
+ de 600 mises en relation par an

UN RÉSEAU NATIONAL

- Porter **une vision commune** (prise de position sur le **Crédit Impôt Recherche**, le Transfert de technologies, le financement des projets nationaux et européens, etc.)

Vous souhaitez valoriser votre savoir-faire ?

Rejoignez France Innovation

Comment adhérer ?



✓ Mots clés

✓ Structure

✓ Compétences & Expertises

Sélectionner

✓ Domaines d'application

✓ Localisation

num dpt, ville

🕒 Triez par pertinence ou par ordre alphabétique

(622)

TRIER PAR A-Z Derniers inscrits

BA Group, expert de la conception et de la fabrication de systèmes robotiques et mécatroniques complexes et programmables pour..

<https://www.batechgroup.com/>[Voir plus](#)[📅 DEMANDER UN RDV](#)

PME



Les robots, véhicules autonomes arrivent pour remplacer, augmenter les métiers manuels et humains en gérant les tâches ...

<http://www.lmad.eu>[Voir plus](#)[📅 DEMANDER UN RDV](#)

PME



Experts en aérodynamique, mécanique des fluides et thermique nous proposons des études en soufflerie (2,05x2,3m de section e...

<http://www.aero-ce.com>[Voir plus](#)[📅 DEMANDER UN RDV](#)

PME



CLHYNN propose une technologie de pile à hydrogène vert disruptive, qui va accélérer la transition énergétique dans la...

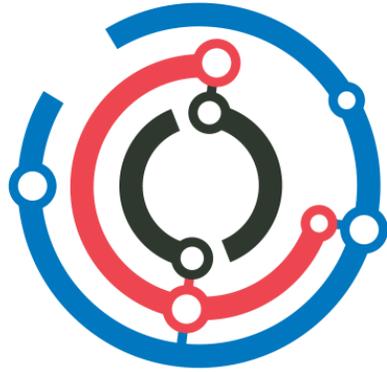
<http://www.clhynn.com>[Voir plus](#)[📅 DEMANDER UN RDV](#)

Diamfab est une start-up spécialisée dans la fabrication de diamant pour des applications d'électronique de puissance et...

<https://diamfab.com/fr/>[Voir plus](#)[📅 DEMANDER UN RDV](#)

Piseo est une plateforme d'innovation spécialisée en optique photonique. Equipé d'un part de son propre laboratoire COFRAC...

<http://piseo.fr>[Voir plus](#)[📅 DEMANDER UN RDV](#)



France
Innovation

MEETINGS

Les RDV d'affaires des entreprises innovantes

Les participants 2023 :

93% ont identifié de nouveaux partenaires

92% envisagent de participer à nouveau

www.france-innovation-meetings.fr

FRANCE INNOVATION MEETINGS 2024 : 6 CONVENTIONS D'AFFAIRES 100% EN LIGNE

**Énergies
renouvelables et
Décarbonation**

**18 juin
2024**

 France
Innovation **MEETINGS**
Les RDV visio des entreprises innovantes.

Manufacturing

**4 juillet
2024**

 France
Innovation **MEETINGS**
Les RDV visio des entreprises innovantes.

**Santé, Cosmétique et
Agroalimentaire**

**19 septembre
2024**

 France
Innovation **MEETINGS**
Les RDV visio des entreprises innovantes.

Aérospatial

**24 septembre
2024**

 France
Innovation **MEETINGS**
Les RDV visio des entreprises innovantes.

Défense & Sécurité

**15 octobre
2024**

 France
Innovation **MEETINGS**
Les RDV visio des entreprises innovantes.

Matériaux

**21 novembre
2024**

 France
Innovation **MEETINGS**
Les RDV visio des entreprises innovantes.

Attention, de nouveaux webinaires peuvent venir s'intercaler entre les dates ci-dessous.

<https://www.france-innovation.fr/webinaire/>

- 13 juin | Les poudres fonctionnalisées au service de l'industrie (IREIS)
- 20 juin | Valoriser la PI lors d'une levée de fonds (HAUTIER IP)
- 27 juin | L'Accélérateur EIC Horizon Europe : jusqu'à 17,5M€ (Focus étape 2-full application)
- 27 juin | CIR/CII : Conclusions de l'enquête de la DGE (Bercy)
- 10 sept | L'Accélérateur EIC Horizon Europe : jusqu'à 17,5M€ (Focus étape 2-full application)
- 03 oct | Software, IA : quelle protection par brevet ? (HAUTIER IP)
- 14 oct | L'Accélérateur EIC Horizon Europe : jusqu'à 17,5M€ (Focus étape 1-short application)
- 17 oct | La texturation et la découpe par laser ultra court, au service de l'industrie (IREIS)

**En cours de programmation | AAP Décarbonation dans l'industrie France 2030 (ADEME)*

www.france-innovation.fr

contact@france-innovation.fr

LinkedIn 

<https://www.linkedin.com/in/france-innovation-67607a166/>



https://twitter.com/Fr_Innovation





GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Co-funded by the European Union

Emissions Trading System
Innovation Fund

Innovation Fund Présentation du 4 juin 2024

Fabien DELAFALIZE

fabien.delafalize@developpement-durable.gouv.fr

Direction Générale de l'Énergie et du Climat

PCN de l'Innovation Fund

<https://www.linkedin.com/company/91064273>

Le fonctionnement de l'innovation fund

- Dispositif de soutien au **déploiement industriel**
- Secteurs éligibles : Energie, Industrie, Résidentiel, Transport routier, maritime et aérien
- Décidé lors de la réforme de l'EU-ETS de 2018
- Encourage le développement des technologies innovantes de décarbonation profonde
- Abondé par les revenus de l'ETS (les EM ne financent pas) : 40 Md€ sur la période 2020 – 2030
- Contribue au financement des CAPEX et OPEX, jusqu'à 60 % des coûts éligibles
- Soutien en **subvention** non considéré comme étant une aide d'Etat et cumulable avec d'autres
- Consortium non nécessaire (1 seul porteur possible vs Horizon Europe)
- C'est un concours, les projets sont notés sur des critères
- Opérateur : CINEA en lien avec la DG CLIMA

Innovation Fund : L'Appel à projet IF23

- Secteurs éligibles : Energie, Industrie, Résidentiel, Transport routier, maritime et aérien

Les thématiques concernées selon les rubriques de l'AAP

Projets de petites, moyenne et grande taille

- Innovation dans les technologies et procédés à faible teneur en carbone dans les secteurs énumérés à l'annexe I et à l'annexe III de la directive 2003/87 (SCEQE), y compris le CCUS
- Développement de technologies innovantes en matière d'EnR et de stockage de l'énergie
- **Efficacité énergétique**, carburants alternatifs durables, électrification, technologies de propulsion sans émissions, infrastructures innovantes dans le secteur maritime pour les ports de transbordement de conteneurs de l'UE.

- **Projet avec un process industriel de décarbonation**

Production de technologies propres

- Installations d'EnR, y compris leur raccordement au réseau d'électricité/de chaleur
- Les technologies de production d'énergie marine sont particulièrement indiquées dans le cadre de ce dispositif : éolien posé/flottant, énergie houlomotrice / marémotrice, énergie hydrolienne
- Electrolyseurs et piles à combustible
- Solutions de stockage de l'énergie : batteries et autres solutions de stockage à usage stationnaire et mobile pour le stockage intrajournalier et à long terme
- Pompes à chaleur

- **Projet de production d'EnR / H2 ou d'équipement**

Projets pilotes

- Construction et exploitation de projets validant, testant et optimisant **des solutions de décarbonation profonde** hautement innovantes dans tous les secteurs éligibles au soutien du Fonds innovation

- **Projet visant le développement de démonstrateur**

C'est relativement peu 15/ 72 points !

1. Le degré d'innovation (15 points)

2. Les émissions de GES évitées (12 points) :

- 2.1 Emissions évités de GES en absolu (2 points)
- 2.2 Emission évités de GES en relatif (5 points)
- 2.3 Qualité du calcul et crédibilité des hypothèses (5 points)

3. La maturité des projets (15 points) :

- 3.1 technique (5 points)
- 3.2 financière (5 points)
- 3.3 opérationnelle (5 points)

4. La capacité de déploiement industriel / répliquabilité (15 points)

- 4.1 en terme de réduction des coûts
- 4.2 en terme de mise en œuvre de nouvelles technologies

5. Rentabilité (15 points)

- 5.1 Calcul du ratio : subvention demandé / Emissions absolues GES évités (12 points)
- 5.2 Qualité du calcul et crédibilité des hypothèses (3 points)

Points Bonus :

- La capacité d'absorption du carbone (1 point)
- Autres GES évités (émissions indirectes) (1 point)
- Engagement à utiliser de l'électricité à partir d'ENR (1 point)
- **Maritime seulement** : capacité à décarboner le secteur maritime (1 point)

Innovation Fund: L'Appel à projet IF23

Tableau de Synthèse du call IF23

Périmètre	Budget pour 2023	Eligibilité des projets (CAPEX)	Eligibilité du Cost Efficiency : ratio Subvention / (quantité de GES évités sur une durée de 10 ans)	Pondération critères
Projets à petite échelle	200 M€	2,5 M€ < CAPEX < 20 M€	< 200 €/t CO2	-
Projets à échelle moyenne	500 M€	20 M€ < CAPEX < 100 M€		
Projets à large échelle	1 700 M€	CAPEX > 100 M€		
Production de technologies propres	1 400 M€	CAPEX > 2,5 M€		Innovation & maturité : coef. 2
Projets pilotes	200 M€	CAPEX > 2,5 M€	< 2 000 €/t CO2	Innovation coef. 2
Total	4 Md€			

Recommandation PCN : définir un CAPEX juste sous les plafonds (20 ou 100 M€)

Innovation Fund: L'Appel à projet IF23

Points marquants

- critère 2 : évaluation des émissions GES évités : comparaison par rapport au scénario de référence
- évaluation des GHG en absolu et en relatif :

Absolute
GHG
emissions
avoidance

$$\Delta\text{GHG}_{\text{abs}} = \sum_{y=1}^{10} (\text{Ref}_y - \text{Proj}_y)$$

Relative
GHG
emissions
avoidance

$$\Delta\text{GHG}_{\text{rel}} = \frac{\Delta\text{GHG}_{\text{abs}}}{\sum_{y=1}^{10} (\text{Ref}_y)}$$

- > Méthodologie évaluation des GES proposés par la CE (avec une spécifique pour le maritime)
- **Critère 5** : si le *cost efficiency ratio* est < 200 : note = 12 - (12 x (*cost efficiency ratio* / 200)) Sinon note = 0 → **éliminatoire**
- **Subventions** : ≤ 40 % avant le *financial close* & ≥ 60 % après le *financial close*, généralement : 10 % à la mise en service
- Le *financial close* < *grant signature* + 4 ans
- Éligible : jusqu'à 60 % : des CAPEX + OPEX – \sum chiffre d'affaire actualisée sur 10 ans
- **Examen des projets** : uniquement sur dossier déposé numériquement, pas de demande de complément, pas d'entretien
- **Recommandation** : prendre 1 bureau d'étude pour le montage du dossier + auditeur sur les GES
- **Prévoir un audit financier** dès que vous êtes lauréat

Exemple de planing : le dernier call

23 nov. 2023 : ouverture du *call*

9 avril 2024 17h : clôture du *call*

Avril à octobre 2024 : évaluation

Novembre 2024 : information des EM sur la pré-liste des projets retenus

Novembre 2024 : publication des lauréats

Février 2025 : signature des conventions

Assistance au développement de projet :

Lot de consolation : Certains projets éligibles ne pouvant pas être financés pourront être proposés à la BEI pour bénéficier d'une assistance en vue de redéposer à l'année n+1

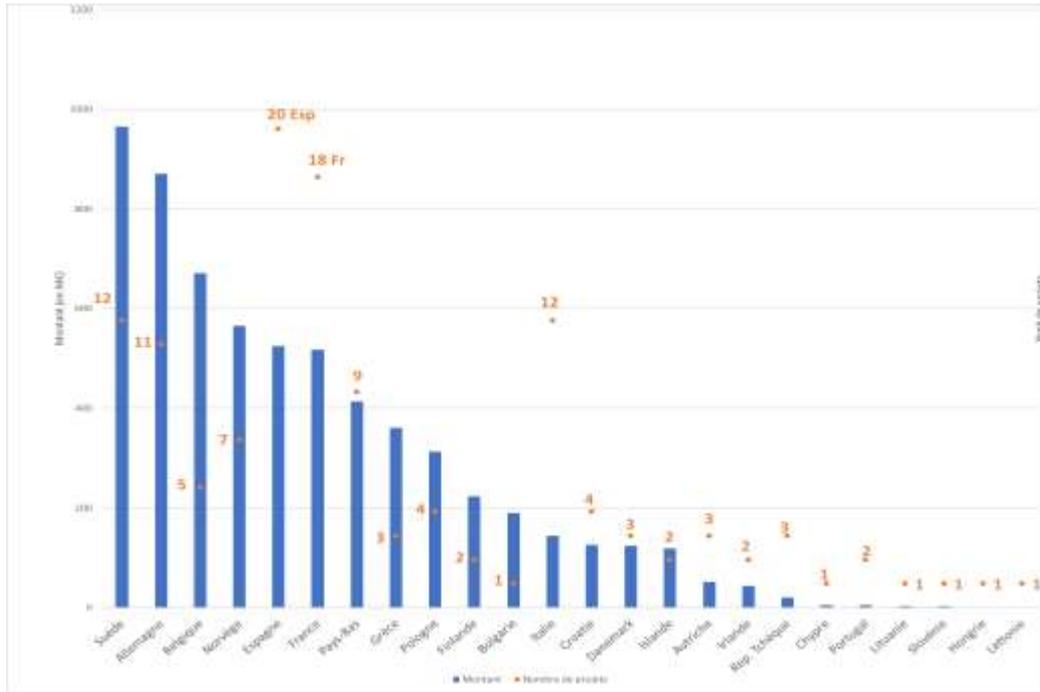
Nom du projet	Description	Pays	AAP	Montant subvention
BOOST (Myremono)	Recyclage retour aux monomères de matériaux polymères utilisant des métaux en fusion	Italie	2022 - SSP	non connu
BioOstrand (biorefinery ostrand AB)	Construire et exploiter la 1er bioraffinerie mondiale de SAF et naphta à partir de déchets verts	Suède	2022 - LSP	167 M€
Agrivoltaic Canopy (TSE)	Agrivoltaïsme : Développement d'une structure PV de 27m x 11m pour l'agriculture	France	2021 - SSP	3 M€
Evve (Edf, Dreev)	Développement d'un démonstrateur de V2G (vehicule-to-grid)	France	2021 - SSP	4 M€
SUNAGRI Carbon Farm	Agrivoltaïsme : Développement d'ombrière PV sur multiculture sur 6 Ha.	France	2021 - SSP	non connu
AAL SEB (Aughinish Alumina Ltd)	Décarboner la production de vapeur haute pression utilisée sur le site de production d'aluminium Aughinish	Irlande	2020 - SSP	4 M€
H2GS : Green Steel (H2GS AB)	Construire une usine de production de fer et d'acier vert	Suède	2022 - LSP	250 M€
HITeUP (SGI)	Developpement d'un four pilote de polymérisation pour le process de production de laine de verre	Italie	2022	non connu
S2H2 (E.ON)	Développer une flotte de 20 bus à H2 à Zagreb. H2 produit à partir des boues d'épuration	Croatie		non connu
SHEEFT (Heliup)	Développer une 1er ligne pilote de production de cellules PV pour le bâtiment	France	2022	non connu

Liste des lauréats : https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-funding-climate-action/innovation-fund/innovation-fund-projects_en

Innovation Fund : les lauréats français – petits et gros projets!

Montant soutien IF obtenu /demandé (M€)	Nom Projet	Coordinateur	Année du call	Dispositif
153	K6	EQIOM, AirLiquide	2020	large
126	CalCC	Lhoist, AirLiquide	2021	large
115	eM-Rhone	Lafarge Cement SA/ Elyse Energy	2022	large
72	RISE	REC Solar	2022	large
68	Relieve	Eramet	2021	large
18	NextFloat +	Technip France	2022	Démonstrateur
7	MITIGAT	ECO-TECH CERAM	2022	petit
4,2	SUNAGRI Carbon Farm	Sun'Agri	2022	petit
4	BCP	Saint Gobain	2020	petit
4	EVVE	EDF, DREEV	2020	petit
4	HELEXIO Line	ArcelorMittal	2020	petit
4	Listlawelbattcool	Valeo	2021	petit
4	SHEEFT	HELIUP	2022	petit
3	Hypush	N Green Mobility	2021	petit
3	Agrivoltaic Canopy	TSE	2021	petit
2	WH	Water Horizon	2020	petit
2	EB UV	ArcelorMittal	2020	petit
-	MaxAir	SunPower Manufacturing	2020	petit

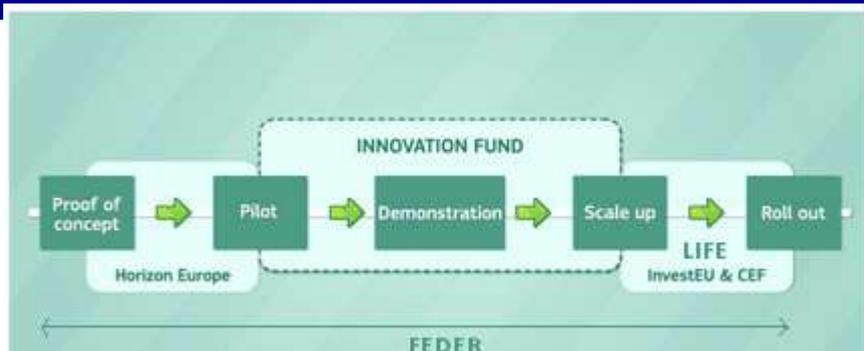
Innovation Fund : comparaison des subventions perçues par pays



France:

- Se positionne actuellement 6^{ème} en termes de perception des subventions
- « Pompe amorcée » : des lauréats Fr à chaque call, fort potentiel Fr
- **Point fort Français** : existence d'un programme d'investissement national vs aux EM

Innovation Fund : Les synergies avec les autres fonds



Dispositifs	Soutien pour
Horizon Europe	Projets R&D, pilots...
Invest EU	Soutien aux projets de déploiement (infrastructures durables), en apportant des garanties financières aux prêteurs. Possibilité d'obtenir directement des prêts.
Connecting Europe Facility	Soutien aux infrastructures européennes notamment dans l'énergie
LIFE	Mettre au point, démontrer et promouvoir et catalyser le déploiement de techniques ou stratégie : adaptation au changement climatique, biodiversité, énergie renouvelable. 570 M€ pour 2024 -> Projets matures, proche du marché
FEDER / FTJ	Renforcer la compétitivité et la cohésion des régions européennes – faire face à l'impact éco et social -> Cofinancement pour les projets régionaux sur l'ensemble du continuum de l'innovation (tout TRL) À la main des régions

Fonds innovation : Les enchères H2 - IF23 Auction

Objectif : Apporter de la visibilité dans le business plan, avec un prix fixe de vente de l'H2 sur 10 ans

Périmètre : Concerne que les producteurs d'H2 renouvelable au sens du RFNBO*

Budget : 800 M€

Montant de la prime : Max de 4,5 €/kg

CADRE : Initiative de la Banque Européenne de l'Hydrogène, financé par les fonds de l'IF (SEQE), opéré par l'agence CINEA

Fonctionnement :

- procédure d'appel d'offre concurrentiel sur la seule base d'un prix de vente de l'H2 (€/kg)
- octroi de la prime après la mise en service (versement sur 10 ans)
- possible que si le porteur a déjà des lettres d'engagement d'achat

ex. Un client s'engage à acheter à 4 €/kg alors que le porteur produit de l'H2 à 6,5 €/kg
soit une prime potentielle de 2,5 €/kg via l'IF23 Auction

Critères d'évaluation :

- Prix
- Pertinence du projet
- Maturité technique, financière, opérationnelle

Procédures financières

- Paiement uniquement 2 fois par an
- Après la production de l'H2 effective

Fonds innovation : Les enchères H2 - IF23 Auction

Critères d'éligibilité :

- Technologies : uniquement les électrolyseurs
- capacité de production > 5 Mwe
- Maintenir une production dans la moyenne prévue : la subvention est annulée si la production annuelle est 30 % inférieure à la moyenne prévue pendant 3 années consécutives.
- Le montant de la subvention \leq 266,7 M€
- Engagement à produire dans les 5 ans après la signature de l'accord
- Justifier les émissions de GES évitées (70 %) par un organisme tiers

Règles de cumul des aides

- *Concernant les usines de production d'éléments d'électrolyseur* → possibilité de cumuler les autres subventions publiques.
- *Concernant le fournisseur d'énergie renouvelable* → doivent respecter les critères de la « directive énergie renouvelable » et du « *RFNBO delegated act* », afin de pouvoir certifier le produit final RFNBO → application de *l'additionality principle*.
- *Concernant l'électrolyseur* : cumul impossible de soutiens sauf exceptions (ex : soutiens aux études de faisabilités, au cas par cas)
- *Concernant les producteurs d'hydrogène* :
 - a. D'autres soutiens publics peuvent être autorisés dans le cadre des CAPEX.
 - b. Impossible de cumuler les aides dans le cadre des dépenses d'OPEX.

Fonds innovation : Les enchères H2 - IF23 Auction

Distinctions entre les mécanismes français et européens de soutien à la production d'hydrogène décarboné

Différences	Mécanisme français envisagé	Mécanisme européen
Structuration	Mécanisme structuré en 3 tranches, qui représenteront une production totale d'1 GW (Tr1 : 150 MW, Tr2 : 250 MW, Tr3 : 600 MW)	Intégré à l'innovation fund et la BEI
Capacités minimales d'électrolyse	30 MW	5 MW
Financement	OPEX et CAPEX	OPEX uniquement
Durée	Durée de subvention variable pouvant aller jusqu'à 15 ans	Durée de subvention de 10 ans
Destination des subventions	Code de l'énergie L. 812.1 & 812.2 : hydrogène renouvelable ou <i>hydrogène bas carbone produit par électrolyse</i>	Exclusivement à destination de l'hydrogène RFNBO électrolytique
Agenda	Sélection de candidats à un dialogue concurrentiel en 2024, pour une sélection des lauréats à l'issue d'un appel d'offres début 2025.	Candidats sélectionnés en novembre 2024, devront débuter leur production avant novembre 2029. Les subventions prendront fin en novembre 2039.
Indexation du mécanisme	Le montant de la subvention tiendra compte des évolutions de plusieurs variables économiques (prix de l'énergie, prix du CO ₂ , TRI)	Le mécanisme n'est pas indexé sur l'inflation

Régulièrement des *info days* sont organisés :

- à chaque ouverture des *calls*

site des infoday européens :

https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-funding-climate-action/innovation-fund/events-and-webinars_en

Contribuer à la définition des cahiers des charges : prochains évènements

11 juin : https://climate.ec.europa.eu/news-your-voice/events/innovation-fund-stakeholder-consultation-event-if24-calls-proposals-2024-06-11_en

12 juin : https://climate.ec.europa.eu/news-your-voice/events/innovation-fund-stakeholder-consultation-if24-renewable-hydrogen-auction-2024-06-12_en

Page de l'Innovation Fund PCN France :

<https://www.linkedin.com/company/innovation-fund-pcn-france/?viewAsMember=true>

FAQ : disponible sur le lien du cahier des charges de l'appel à projets

Annexe 1 : pour candidater



Dispositifs	Liens
Fonds de l'innovation	https://cinea.ec.europa.eu/funding-opportunities/calls-proposals/innovation-fund-2023-call_en
Horizon Europe	https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/calls-for-proposals?order=DESC&pageNumber=1&pageSize=50&sortBy=startDate&status=31094501,31094502
Invest EU	
Connecting Europe Facility	
LIFE	
FEDER	https://www.europe-en-france.gouv.fr/fr/appels-a-projet

Des questions ?