



Investissements d'Avenir

Appel à projets national :
« Développement d'une filière de production française
de carburants aéronautiques durables »

Cet appel à projets (ci-après « l'AAP ») est ouvert¹ à compter du 27/07/2021 et se clôture le 29/04/2022 à 15h00 (GMT +1). Il fera l'objet d'une relève, le 15 octobre 2021.

Date d'ouverture	Clôture intermédiaire	Clôture définitive
27 juillet 2021	15/10/2021	29/04/2022

L'ADEME se réserve le droit de clore l'appel à projets avant cette date, notamment en raison du niveau de consommation de l'enveloppe allouée, en application d'un arrêté du Premier ministre pris sur avis du Secrétariat général pour l'investissement (SGPI). Les informations actualisées seront publiées sur le site de l'AAP.

¹ sous réserve de publication de l'arrêté du Premier ministre approuvant le cahier des charges de cet appel à projets

1 TABLE DES MATIERES

1	Table des matières	2
2	Liste des documents constitutifs d'un dossier	3
2.1	Pour un pré-dépôt	3
2.2	Pour un dépôt complet	3
3	Cadre general de l'AAP	4
3.1	Contexte et objectifs de l'AAP	4
3.2	Priorités thématiques et typologie des projets attendus	5
3.3	Thèmes et objets d'innovations couverts par l'AAP	6
4	Processus global de l'AAP	8
4.1	Critères d'éligibilité	8
4.2	Pré-dépôt et dépôt	9
4.3	Décisions	10
4.4	Contractualisation	11
5	Critères de sélection	12
6	Régime d'aides et modalités de financement	13
6.1	Régime d'aides et date d'éligibilité des dépenses	13
6.2	Description coûts éligibles et retenus dans le cas général (régime recherche, développement, innovation)	14
6.3	Aides proposées	15
6.4	Modalités de remboursement des avances remboursables	17
	Annexe 1 : critères de performance environnementale	18

2 LISTE DES DOCUMENTS CONSTITUTIFS D'UN DOSSIER

2.1 Pour un pré-dépôt

Annexe 2 : Modèle de présentation du projet pour le pré-dépôt

2.2 Pour un dépôt complet

Annexe 1 : Conditions Générales des Investissements d'Avenir

Annexe 3.a : Descriptif détaillé du projet

Annexe 3.b : Descriptif du partenaire (document spécifique à chaque partenaire)

Annexe 3.c : Déclarations administratives

Annexe 4 : Base de données des coûts du projet

Annexe 5 : Grille d'impacts

Annexe 6 : Eléments financiers

Annexe 7 : Attestation santé financière

Annexe 8 : Fiche lauréat

3 CADRE GENERAL DE L'AAP

3.1 Contexte et objectifs de l'AAP

Le Gouvernement a bâti un 4e Programme d'investissements d'avenir (PIA 4) prenant en compte les réalités territoriales et répondant aux enjeux de la transition écologique, de la compétitivité et de l'indépendance de notre économie. **Doté de 20 Md€ sur cinq ans**, ce programme contribue d'ores et déjà à hauteur de 11 Md€ au plan de relance, afin d'en accélérer la dynamique d'innovation.

Le secteur des transports et de la mobilité doit faire face à des mutations profondes liées à la transition écologique et la décarbonation de ses activités. La crise sanitaire a fortement affecté l'ensemble de la filière aéronautique française, et la nécessaire réduction des émissions du secteur pourrait avoir des impacts à long terme sur ses performances économiques. La réussite des transformations importantes que le transport aérien doit opérer nécessite des efforts considérables en matière de R&D et d'investissement productif qu'il convient de poursuivre et d'intensifier dans le contexte de relance post covid-19 de sorte à soutenir l'émergence d'un secteur aérien français décarboné, plus respectueux de l'environnement et adapté aux besoins et attentes des utilisateurs finaux.

Le secteur des transports a été retenu parmi la dizaine de thématiques jugées comme prioritaires et qui vont faire l'objet de stratégies d'investissements dans le cadre du volet dirigé du PIA4, prévoyant l'inscription d'un accompagnement de projets d'innovations à enjeux dans une démarche plus générale de politique publique pouvant aussi comporter notamment des évolutions de nature réglementaire. A ce titre, cet AAP s'inscrit dans le cadre du « volet dirigé » du PIA4 - qui se déclinera notamment en une stratégie nationale « **Produits biosourcés et biotechnologies industrielles – Carburants durables** » - **et plus particulièrement dans son axe « Poursuivre le soutien à la recherche et à l'innovation sur les carburants durables, et principalement ceux destinés à l'aérien »**. Son élaboration associe largement les acteurs des secteurs du transport, de l'énergie, de l'agriculture et de la recherche, ainsi que les ministères concernés, et les instituts de recherche.

En effet, le modèle de production de carburants durables pour l'aviation est actuellement construit sur l'usage d'un seul type de ressource, les huiles usagées, du fait de leurs caractéristiques chimiques qui en font une matière première directement utilisable dans les unités industrielles existantes ou dédiées. Cependant, la production de biocarburant pour le routier est aujourd'hui la voie de valorisation principale pour cette ressource, en complément des différentes applications déjà existantes (méthanisation notamment). Ce gisement présente une pertinence à très court terme pour amorcer le développement d'une filière, mais ne pourra vraisemblablement pas satisfaire l'ensemble de la demande d'ici à 2030 en prenant en compte les compétitions d'usage. Dès lors, à moyen et long termes, l'emploi d'autres ressources durables est indispensable pour le développement pérenne de la filière et l'atteinte de nos objectifs, notamment en matière de décarbonation de l'aviation. Ces ressources, comme par exemple les déchets agricoles, alimentaires, ménagers et assimilés, ainsi que forestiers, ne pourront pas être destinées à l'alimentation humaine ou animale, et leur disponibilité sera amenée à croître de manière substantielle notamment du fait de l'émergence attendue de filières de valorisation peu développées aujourd'hui. L'exploitation de ces nouveaux gisements nécessitera de s'appuyer sur de nouveaux procédés de transformation, dont il convient de soutenir le développement.

L'AAP a pour principaux objectifs :

- d'accompagner les nécessaires mutations des secteurs des transports fortement dépendant des ressources fossiles, et en premier lieu celui du transport aérien ;
- d'accélérer le déploiement des carburants durables pour l'aviation, levier indispensable pour atteindre les objectifs de décarbonation du secteur ;
- de développer des filières de production de carburants durables, pérennes et compétitives sur le territoire national métropolitain.

Cette action, en cohérence avec la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC), s'inscrit dans un objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050. Elle doit permettre d'amorcer le développement de filières de production nationale pour atteindre les objectifs d'incorporation de la feuille de route nationale, matérialisés par le dispositif fiscal de la TIRUERT (anciennement TIRIB) et participer à l'atteinte des objectifs en cours de discussion à l'échelle européenne dans le cadre de l'initiative ReFuelEU-Aviation issue du Pacte vert pour l'Europe. Cette première étape d'amorçage, qui va permettre d'accompagner la maturation de projets portant des technologies variées, a vocation à s'inscrire en préalable à l'industrialisation des technologies pertinentes sur le territoire national aux horizons de la feuille de route.

Au-delà de la décarbonation du transport aérien, le développement d'une filière française de production de carburants durables aura également des impacts positifs sur les tissus économiques locaux, notamment en termes de création d'emplois ponctuels et permanents, directs et indirects, et non-délocalisables.

De plus, l'objectif de neutralité carbone impose également le recours aux substituts essence et gazole pour les autres secteurs qui seront difficile à décarboner (transport maritime/fluvial dont le transport des marchandises entre autres). Les technologies visées par cet AAP, et dont la finalité est avant tout la production de carburants aéronautiques durables, génèrent des coproduits qui peuvent être valorisés dans d'autres secteurs (chimie, transport routier ou maritime, etc). Ces débouchés supplémentaires contribuent donc à la mise en place de modèles économiques pérennes pour ces nouvelles filières tout en apportant aux autres modes de transport un produit complémentaire aux biocarburants durables déjà présents sur le marché national.

Il s'agit également de maintenir et développer des activités économiques, des emplois et un savoir-faire de pointe de manière pérenne en France, qui puisse s'appuyer sur des marchés en plein essor en France et à l'international, tout assurant une plus grande souveraineté énergétique.

Pour atteindre ces objectifs, un accompagnement financier est proposé à des projets innovants, portés par une ou plusieurs entreprises, pour développer de nouveaux produits qui participeront à la décarbonation du secteur aérien.

3.2 Priorités thématiques et typologie des projets attendus

Les priorités thématiques dans le secteur des carburants durables pour l'aviation, auxquelles répond le présent appel à projet sont les suivantes :

- les travaux d'ingénierie de process nécessaires pour engager un projet de production de *carburants aéronautiques durables, tels que des biocarburants produits à partir de matières premières non destinées à l'alimentation humaine ou animale ou des carburants de synthèse durables* dans la phase de décision d'investissement industriel
- la démonstration de procédés de production de *biocarburants aéronautiques durables, tels que des biocarburants produits à partir de matières premières non destinées à l'alimentation humaine ou animale*, ainsi que des *carburants de synthèse durables* (aussi appelés e-fuels), et la meilleure appréciation de leur pertinence technico-économique.

Le présent AAP vise ainsi à soutenir des projets de recherche et développement portés par des entreprises petites, moyennes ou grandes, seules ou associées au sein d'un consortium, qui accélèrent la mise sur le marché de technologies et/ou de solutions ambitieuses, innovantes et durables, depuis les phases de recherche industrielle jusqu'à la démonstration plus aval de l'intérêt d'une solution dans son environnement opérationnel. Les projets retenus devront s'illustrer par leur volonté de permettre des économies d'échelle et in fine une réduction des coûts d'investissement et de production, par leur capacité de déploiement à grande échelle sur le territoire français sur la base de gisements objectifs, ainsi que des

impacts environnementaux du secteur. Ils devront pour ce faire documenter leurs impacts environnementaux, positifs et négatifs, via la réalisation d'une analyse de cycle de vie (ACV). Il est attendu des projets qu'ils contribuent aux priorités de politique publique particulièrement dans le secteur du transport aérien.

Une attention particulière sera également donnée à l'inscription du projet dans une démarche d'économie circulaire (co-produits pour d'autres marchés), et notamment sur le choix du/des lieux d'implantations au regard de la provenance de la ressource retenue et du lieu de consommation du carburant aéronautique durable produit attendu. Dans cette réflexion, il s'agit de ne pas négliger le possible impact du mode de transport du carburant vers les lieux de consommation, ainsi que la possible évolution de la disponibilité de la matière première sur le long-terme (au vue des évolutions réglementaires ou changement d'usage par d'autres secteurs).

En outre, les projets collaboratifs et pluridisciplinaires, associant notamment des entreprises, des partenaires de recherche publics, et, le cas échéant, des collectivités locales, sont particulièrement attendus.

La priorité sera donnée aux projets basés sur des technologies déjà certifiées par l'ASTM pour les carburants d'aviation durables (ou à celles qui obtiendront cette certification dans un délai de 12 mois à compter de la date de clôture de cet AAP). Les projets devront présenter un « time to market » compatible avec les objectifs de la feuille de route nationale, ainsi qu'une capacité minimale de production (tonnes par an) et une montée en charge de la production alignée avec les objectifs nationaux.

3.3 Thèmes et objets d'innovations couverts par l'AAP

3.3.1 SOUTIEN A LA CONSTRUCTION D'UNITES DE DEMONSTRATION OU PILOTE

La décarbonation du secteur du transport aérien nécessite de s'engager dans une démarche de réduction de la consommation de produits fossiles couplée à des améliorations technologiques permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Le soutien à l'innovation pour la production de carburants durables pour l'aviation est un levier indispensable de la décarbonation du transport aérien identifié dans la feuille de route nationale de janvier 2020². Ce levier doit être activé rapidement car il mobilise différentes technologies et ressources à la temporalité variée et permet de poser des jalons pour préparer l'avenir du secteur.

En effet, même à long-terme, le recours à ces substituts au kérosène fossile restera nécessaire, notamment pour les vols long-courriers qui disposeront de moins d'alternatives énergétiques (l'avion ultra-frugal et/ou décarboné à hydrogène en cours de développement est un appareil court/moyen-courrier dont l'objectif de mise sur le marché est 2030 au plus tôt). A ce titre, la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie rappelle l'importance de développer une filière française de production de carburants durables pour l'aviation afin d'atteindre l'objectif de 50% de carburants alternatifs dans l'aérien prévu par la SNBC à horizon 2050. Un objectif de long terme pour lequel les premiers jalons ont été fixés par la feuille de route gouvernementale de janvier 2020.

Le besoin réside principalement dans la production de carburants d'aviation durables au sens de la réglementation européenne, et plus particulièrement dans :

- la validation du couple matière première mobilisée / technologie de production du substitut carburant ;
- la conception de l'ensemble des outils de production (qui doivent intégrer les phases amont de collecte et de prétraitement de la matière première) ;
- l'évaluation de la pertinence, de l'impact et de la faisabilité dans un environnement représentatif ou opérationnel de la solution.

² https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2020.01.27_DP_EB_JBD_Biocarburants.pdf

Ces points doivent intégrer une approche de standardisation, gage d'économies d'échelle et d'optimisation du coût global de production du carburant durable.

Sur l'axe des carburants de synthèse durables (e-fuels), ces besoins doivent notamment permettre de structurer la filière via un soutien aux briques technologiques initiales et démontrer :

- l'assemblage des différentes briques pour un fonctionnement optimum ;
- la pertinence de la source de CO₂ qui sera utilisée ;
- la capacité des unités à offrir des services de flexibilité au système électrique ;
- Les fondamentaux économiques et techniques de cette filière, en tenant compte de son insertion dans le système énergétique français...

Spécifiquement des innovations sont attendues pour :

- contribuer à la conception de nouvelles unités de production de biocarburants durables dont l'un des principaux débouchés serait le transport aérien et dont le coût de revient en production nominale soit compatible avec le cadre réglementaire et le coût de l'énergie fossile remplacée ;
- lever les verrous technologiques, juridiques et normatifs s'opposant à la mise en œuvre de ces solutions, notamment l'angle réglementaire pour les matières premières visées ainsi que celui de la pertinence économique de ces solutions innovantes ;

Pour ce faire, l'AAP s'attachera à sélectionner une diversité de projets mettant en œuvre des démonstrateurs de technologies variées pour la production de biocarburants avancés (procédés de type fermentaire ou gazéification) ou de carburants de synthèse durables (procédé type e-fuel). Le niveau de TRL minimum attendu au démarrage du projet est de 5.

3.3.2 SOUTIEN AUX TRAVAUX D'INGENIERIE NECESSAIRES POUR ENGAGER UN PROJET DANS LA PHASE DE DECISION D'INVESTISSEMENT INDUSTRIEL

La France dispose de tous les atouts (industriels engagés et innovants, expertise reconnue, matières premières disponibles) pour être un leader sur le sujet des carburants d'aviation durables et a d'ores et déjà mis en place les premières briques réglementaires en vue d'initier la décarbonation du secteur aérien à court terme.

La feuille de route gouvernementale de janvier 2020 fixe les premiers jalons en 2022 et 2025, et le dispositif fiscal de la TIRUERT a été étendu à l'aérien en loi de finances initiale pour une entrée en vigueur en 2022 avec un objectif de 1% d'incorporation de biocarburants avancés. La PPE fixe également un objectif de 3.8% dans les essences et 2.8% dans les gazoles en 2028. Il faut dès maintenant s'assurer que la capacité de production se développe afin que les objectifs d'incorporation puissent être atteints à court et surtout moyen terme. A court terme, le besoin réside principalement dans le soutien aux projets plus matures (en termes de validation du procédé) qui nécessitent des travaux d'ingénierie décisifs, tels que l'identification du gisement de la ressource, le choix du site, le dimensionnement des installations et des investissements nécessaires ou la prise en compte des aspects logistiques jusqu'aux plateformes aéroportuaires, pour s'engager de manière avisée dans la phase de décision d'investissement productif. Cette phase va demander aux acteurs un effort en terme de moyens humains mais aussi financiers afin de financer les études de conception et les tests sur les unités de démonstration.

L'enjeu est donc d'ancrer ces projets dès maintenant sur le territoire national par un soutien à ces travaux d'ingénierie amont qui permettraient de limiter les risques inhérents aux premières industrielles dans le domaine des carburants aéronautiques durables, de constituer des consortia robustes intégrant les acteurs clés de l'ensemble de la chaîne de valeur (de la production/collecte de biomasse à l'utilisation des biocarburants en passant par la distribution sur les aéroports), de préciser les modèles économiques voir d'identifier des sites potentiels d'accueil d'unités de prétraitement et de production.

Le besoin réside avant tout dans la réalisation d'études préalables à l'ingénierie de base (Front-End Engineering Design). Il s'agit d'études préliminaires (notamment études biomasse et définition de la chaîne d'approvisionnement) et d'études de conception (Basic design) qui permettent notamment d'affiner ou de figer les paramètres suivants :

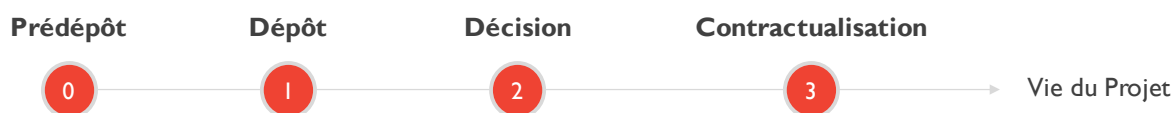
- périmètre du projet industriel (capacité de production nominale, co-produits visés, etc...);
- nature et composition physico-chimique des matières premières retenues ;
- définition des équipements principaux associés à un set de performances de la future unité industrielle ;
- validation des garanties de performances via des tests de charges d'intérêt sur les unités de démonstration du projet ;
- typologie de la chaîne d'approvisionnement en biomasse ;
- identification des sites de collecte de la biomasse, de préparation et d'accueil de l'unité industrielle de production de carburants aéronautiques durables ;

Il est important de noter que les projets d'études d'ingénierie devront nécessairement comporter l'étude et la définition d'une chaîne d'approvisionnement en biomasse auprès de producteurs ou collecteurs locaux. Il sera aussi attendu des éléments sur les impacts environnementaux du projet soit via la réalisation d'une ACV ou en suivant l'approche ACV.

Pour ce faire, l'AAP s'attachera à sélectionner une diversité de projets dont les études d'ingénierie portent sur des technologies de production de biocarburants avancés (procédés de type fermentaire ou gazéification) ou de carburants de synthèse durables (procédé type e-fuel).

4 PROCESSUS GLOBAL DE L'AAP

Le processus de traitement d'un dossier comprend plusieurs étapes : le pré-dépôt, le dépôt, la décision de financement et la contractualisation du projet.



4.1 Critères d'éligibilité

A titre informatif, voici les critères clés :

- **Montant minimum de coût du projet :**
 - Thème « Soutien aux travaux d'ingénierie nécessaires pour engager un projet dans la phase de décision d'investissement industriel » : le coût total du projet doit être de **2 millions d'euros** minimum
 - Thème « Soutien à la construction d'unités de démonstration ou pilote » : le coût total du projet doit être de **10 millions d'euros** minimum
- **Nombre de partenaires (ie demandeurs d'aides) :**
 - Le coordinateur du projet, ou le porteur dans le cas d'un projet mono-partenaire, doit être une entreprise.
 - **Dans le cas général d'un consortium, composé d'entreprises ou d'établissements de recherche, les projets devront impliquer jusque 5 partenaires demandeurs d'aides. Chaque partenaire doit porter au moins 400k€ de dépenses éligibles pour justifier de son implication en tant que partenaire.**

- **Respect de l'objet de l'AAP** : les projets ne respectant pas l'objet de l'AAP ne seront pas instruits.
- **Composition du dossier et respect des délais** : le dossier devra être soumis dans les délais et par les canaux indiqués. Il devra être complet, au format demandé.
- **Indicateurs d'impacts** (cf Annexe 5 « Grille d'impacts »): le porteur devra impérativement préciser les indicateurs d'impacts du projet sur un horizon à 5 ans post-projet, cumulés, a minima sur les 4 volets :
 - o Environnement : conformité avec les critères de durabilité de la directive relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables en vigueur à la date du dépôt du dossier, notamment en terme de gain GES par rapport à la solution fossile de référence, justification du choix de la ressource utilisée (démonstration de la durabilité de la ressource ciblée sur un horizon de temps X post-projet) et compléter par l'indicateur environnemental le plus pertinent, en indiquant par exemple des gains de matières, utilités (énergies, eau) .Une ACV en début et fin de projet sera attendue pour démontrer les gains effectifs de la solution développée.
 - o Emplois
 - o Chiffres d'affaires
 - o Production d'énergie en cas de réalisation du business plan

II. Exigence d'incitativité de l'aide : selon l'article 6 du RGEC, une aide est réputée avoir un effet incitatif si le bénéficiaire a présenté une demande d'aide³ écrite à l'État membre concerné avant le début des travaux liés au projet ou à l'activité en question.

Le RGEC défini par ailleurs le « début des travaux » comme « soit le début des travaux de construction liés à l'investissement, soit le premier engagement juridiquement contraignant de commande d'équipement ou tout autre engagement rendant l'investissement irréversible, selon l'événement qui se produit en premier. »

Ainsi, ne sera éligible à cet AAP qu'un projet pour lequel aucun engagement juridiquement contraignant n'aura été pris dans le périmètre du projet avant la date de dépôt du dossier de candidature considéré comme complet par l'ADEME.

4.2 Pré-dépôt et dépôt

4.2.1 REUNION DE PRE-DEPOT

Cette étape nécessaire pour envisager un dépôt, a vocation à orienter et à conseiller le porteur de projet sur les points suivants :

- Adéquation du projet avec les attendus du cahier des charges
- Etat de l'art en matière d'innovation vis-à-vis du projet proposé
- Caractère impactant et transformant du projet proposé dans le domaine de la transition écologique et du développement de l'économie Française

La réunion de pré-dépôt consiste en une présentation par le porteur de projet du démonstrateur proposé. Cette présentation doit s'appuyer sur un diaporama au format PowerPoint (voir Annexe 2, disponible sur la page internet de l'AAP) et doit se dérouler 1 mois au minimum avant le dépôt d'un dossier.

³ En accord avec le RGEC, une demande d'aide doit a minima contenir les informations suivantes : a) le nom et la taille de la société porteur de projet; b) une description du projet, y compris ses dates de début et de fin ; c) la localisation du projet ; d) une liste des coûts admissibles ; e) le type d'aide sollicitée (subvention, avance récupérable) f) le montant de l'aide sollicitée.

Le porteur doit contacter l'ADEME pour organiser une réunion de pré-dépôt, à l'adresse suivante : aap.biocarb@ademe.fr. Idéalement, l'annexe 2 devrait être transmise lors de cette demande.

4.2.2 DEPOT

Les projets doivent être adressés sous forme électronique via la plateforme de l'ADEME :

<https://agirpoulatransition.ademe.fr/>

Attention, en cas de projet collaboratif, seul le coordonnateur du projet est habilité à déposer le dossier sur la plateforme. Cependant, le dépôt engendre une demande de validation adressée à tous les partenaires via un mail généré à partir de la plateforme. **Merci de bien prendre en compte ce délai de validation pour le dépôt du dossier avant la clôture intermédiaire de l'AAP.**

4.2.3 CONFIDENTIALITE

L'ADEME garantit que les documents transmis dans le cadre de cet AAP sont soumis à la plus stricte confidentialité et ne sont communiqués que dans le cadre restreint de l'expertise et de la gouvernance du PIA.

4.3 Décisions

La procédure est menée par un comité composé de représentants des ministères en charge de l'aviation civile, de l'énergie et de l'écologie et du développement durable, de l'économie, de la recherche et de l'innovation, de l'agriculture et de l'alimentation et le cas échéant, des autres ministères concernés. Le Secrétariat Général Pour l'Investissement (SGPI) et l'ADEME assistent de droit aux réunions du comité.

Le processus prévoit plusieurs étapes :

- Sur la base de l'évaluation préliminaire des dossiers, le comité présélectionne les meilleurs projets pour instruction.
- **L'instruction est conduite par l'ADEME**
- A l'issue de cette phase, la gouvernance du PIA statue en dernier lieu sur le financement du projet et les modalités de ce financement
- Les entreprises du projet doivent être éligibles à des aides d'Etat, et notamment ne pas être qualifiées « d'entreprise en difficulté » au sens de la réglementation européenne.

La décision d'octroi de l'aide est prise par le Premier Ministre, sur proposition du comité et avis du SGPI.

Par ailleurs, le PIA 4 participe au plan « France relance » de 100 Md€ pour la période 2021-2022, ayant vocation à être financé à hauteur de 40 % par l'Union européenne. Le présent appel à projets s'inscrit pleinement dans le cadre des mesures éligibles à cette part européenne, qui sont présentées dans le plan national de relance et de résilience (PNRR) de la France et qui seront financées in fine via son outil, la « Facilité pour la reprise et la résilience » (FRR). Le soutien apporté au titre de cette facilité interviendra sous forme de remboursement à l'Etat des financements octroyés et non d'un financement direct auprès des bénéficiaires. En vertu de l'article 9 du règlement (UE) 2021/241, **ce soutien est toutefois conditionné par l'interdiction de bénéficier d'un autre soutien au titre d'autres programmes et instruments de l'Union couvrant les mêmes coûts.** Dans ce contexte, le candidat pourra

être amené à fournir des informations sur les autres sources de financement d'origine européenne mobilisées ou demandées pour son projet dans son dossier de candidature.

4.4 Contractualisation

4.4.1 CONVENTION

En cas de projet collaboratif, l'ADEME contractalise avec chacun des partenaires du projet bénéficiant d'une aide ; la convention est établie entre l'ADEME et chaque entité juridique (déterminée par le numéro de SIRET du bénéficiaire) qui réalise les dépenses du projet.

4.4.2 VERSEMENT DES AIDES

Le 1^{er} versement de l'aide intervient, dans le cas général, après la réception par l'ADEME des conventions signées de l'ensemble des partenaires du projet bénéficiant d'une aide. La répartition des versements de l'aide par l'ADEME est la suivante, dans le cas général :

- Le versement d'une avance à notification de 15% maximum du montant de l'aide ;
- Le cas échéant, un ou plusieurs versements intermédiaires au cours du projet ;
- Le cas échéant, le versement d'un solde représentant 20% minimum de l'aide.

Lorsque l'aide se compose d'une partie subvention et d'une autre partie avance remboursable, chaque versement respectera cette répartition, selon les mêmes proportions.

Dans le cas général le montant des capitaux propres, aux dates des versements de l'aide, devra être supérieur ou égal au montant du cumul des aides versées.

5 CRITERES DE SELECTION

Les dossiers retenus pour instruction seront notamment évalués selon les critères ci-dessous.

THÉMATIQUE	CRITÈRES	PRÉCISIONS	INFORMATION À PRODUIRE
Projet d'innovation	Montage du projet	- Gouvernance, planning et jalons décisionnels, gestion des risques, description des coûts projet, clarté de la rédaction	- Annexes 3.a, 4
	Consortium	- Pertinence et complémentarité du partenariat	- Annexes 3.a ; 3.b - Projet d'accord de consortium (format libre) - Mandat de représentation pour le coordinateur
	Plan de financement (projet)	- Modalités de financement du projet (vigilance sur le respect des besoins en fonds propres – cf 4.4.2) - Incitativité de l'aide	- Annexes 3.b ; 6
	Innovation	- Innovation de type : technologique, économique, ou organisationnelle - Verrous à lever - Etat de l'art	- Annexe 3.a
	Impacts	- Quantification des éléments annoncés en annexe 5 (ex : ACV, ETV, préservation de la biodiversité, etc) - Performance environnementale, économique, sociale	- Annexes 3.a, 5
Marché	Répliquabilité de la Solution	- Caractère généralisable de la Solution - Protection de la propriété intellectuelle développée	- Annexes 3.a, 3.b
	Pertinence du modèle d'affaires	- Accès aux marchés et modèle d'affaires (Produits et services envisagés / segments de marchés) - Qualité du modèle économique - Coût de la tonne de carburant produit	- Annexes 3.a, 3.b

		- Plan d'affaires et hypothèses étayés : analyse concurrentielle, manifestations d'intérêt, ...	
Post-projet	Impacts socio-économiques	- Perspectives de création ou de maintien de l'emploi - Bénéfices attendus du projet, directs et induits, pour l'écosystème - Enjeux sociaux et sociétaux, le cas échéant, territoriaux	- Annexe 3.a
	Plan de financement (post-projet)	- Le cas échéant, description des modalités de financement post-projet.	- Annexe 6

6 REGIME D'AIDES ET MODALITES DE FINANCEMENT

6.1 Régime d'aides et date d'éligibilité des dépenses

La nature des dépenses éligibles à une aide est précisée dans le régime d'aides de l'ADEME exempté de notification n° SA.59357 relatif aux aides à la Recherche, au Développement et à l'Innovation (RDI) et à la protection de l'environnement (LDE) ainsi que dans la FAQ disponible sur le site ADEME de l'AAP.

Les dépenses ne peuvent être prises en compte qu'à compter de la date de dépôt du dossier complet auprès de l'ADEME, étant entendu que les dépenses engagées entre ce dépôt et la signature des conventions de financement par l'ADEME le sont au risque des partenaires.

6.2 Description coûts éligibles et retenus dans le cas général (régime recherche, développement, innovation)

Les dépenses éligibles sont directement affectées au projet (hormis les frais connexes qui sont calculés par un forfait). La nature des dépenses éligibles est précisée dans le respect du régime d'aides de l'ADEME exempté de notification n° SA. 59357⁴ :

	Type de dépenses	Principes
Régime d'aide RDI ⁵	Salaires et charges	- Salaires chargés du personnel du projet (non environnés)
	Frais connexes	- Montant forfaitaire de dépenses: <ul style="list-style-type: none"> o Pour les activités économiques (sociétés commerciales, EPICs, GIE, centres techniques, etc) : 20% des salaires chargés non environnés o Pour les activités non économiques (EPA et EPST, etc) : 4% des dépenses d'équipement (amortissements) + 8% des autres dépenses éligibles et retenues (soit hors équipement)
	Coûts de sous-traitance	- Coûts de prestation exclusivement pour l'activité du projet. (cible < 30% du coût du projet)
	Contribution aux amortissements	- Coûts d'amortissements comptables des instruments et du matériel au prorata de leur utilisation dans le projet. <i>Exemple : pour un équipement amorti de façon linéaire sur une durée de 10 ans, et utilisé durant 2 ans pour le projet, le montant éligible à une aide sera égal à 2/10 du montant total de l'investissement dans cet équipement.</i>
	Coûts de refacturation interne	- Sur la base de modalités de calcul détaillées et de la certification par un commissaire aux comptes ou expert-comptable. Pour des entreprises avec le même SIREN
	Frais de mission	- Frais réels des déplacements liés à la réalisation du projet
	Autres coûts	- Autres frais d'exploitation directement liés à l'activité du projet. (consommables non amortis dans les comptes)
Régime d'aide PE ⁶	Coûts d'investissements	- Coûts d'investissement supplémentaires (surcoût) nécessaires pour atteindre un niveau de protection de l'environnement supérieur au niveau requis par les normes communautaires. Ce surcoût est calculé par rapport à une solution de référence ⁷ . Les coûts non directement liés à une augmentation du niveau de protection de l'environnement ne sont pas admissibles.

⁴ L'intervention publique s'effectue dans le respect de la réglementation de l'Union européenne applicable en matière d'aides d'État (articles 107 à 109 du Traité sur le Fonctionnement de l'Union européenne). En plus du régime d'aides de l'ADEME exempté de notification n° SA. 59357 majoritairement utilisé, d'autres régimes pourront être utilisés au cas par cas comme par exemple le régime cadre temporaire SA.56985 pour le soutien aux entreprises dans le cadre de la crise de la COVID-19, tel que prolongé par l'amendement SA.59722.

⁵ Recherche Développement, Innovation

⁶ Protection de l'Environnement

⁷ La solution de référence, telle que retenue dans le cadre de l'instruction, s'entend comme un investissement comparable sur le plan technique qui pourrait être vraisemblablement réalisé sans aide et qui ne permet pas d'atteindre le même niveau de protection de l'environnement.

6.3 Aides proposées

6.3.1 Aides proposées pour les activités économiques

Sont considérées comme « économiques » les activités des entités, généralement des entreprises, qui visent des retours financiers basés sur les résultats du projet (toute activité consistant à offrir des biens ou des services sur un marché, réel ou potentiel).

Les taux d'aide maximum applicables sont les suivants :

Taille de l'entreprise ⁸	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 Grande Entreprise et Entreprise de Taille Intermédiaire	Mix AR/SUB	65%	50%	40 %	25 %	40 %
ME Entreprise moyenne	Mix AR/SUB	75%	60%	50 %	35 %	50 %
PE Petite entreprise	Mix AR/SUB	80%	70%	60%	45%	60%

Légende :

- Collaboratif ⁹
- AR : Avance Remboursable
- SUB : Subvention
- RI : Recherche Industrielle
- DE : Développement expérimental
- PE : Protection de l'Environnement, tels que précisés dans le régime d'aides de l'ADEME exempté de notification n° SA. 59357.

L'aide apportée aux activités économiques sera constituée d'une part de subvention et d'une part remboursable. Dans le cas général, la part de subvention sera de:

- **75% pour les projets majoritairement « recherche industrielle » ;**
Les dépenses qualifiées de « recherche industrielle » doivent faire l'objet d'une justification étayée de la part du demandeur¹⁰. A défaut, ces dépenses pourront être requalifiées en « développement expérimental » et soutenues selon les modalités correspondantes.
- **60% pour les projets majoritairement « développement expérimental ».**

⁸ au sens européen : <https://op.europa.eu/fr/publication-detail/-/publication/79c0ce87-f4dc-11e6-8a35-01aa75ed71a1> ; <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000019961059>

⁹ Une des conditions suivantes est remplie :

- Le projet repose sur une collaboration effective (pas de sous-traitance) entre des entreprises parmi lesquelles figure au moins une PME et aucune entreprise ne supporte seule plus de 70 % des coûts admissibles du projet ;
- Le projet repose sur une collaboration effective entre une entreprise et un ou plusieurs organismes de recherche et ces derniers supportent au moins 10% des coûts admissibles du projet et ont le droit de publier les résultats de leurs propres recherches.

Aucune aide de moins de 200 000 € ne sera attribuée à un partenaire de type Grande Entreprise (au sens européen).

6.3.2 Aides proposées pour les activités non économiques

Sont considérées comme « non économiques », les activités des entités, généralement des établissements de recherche, qui ne rentrent pas dans la catégorie des activités économiques¹⁰.

Type d'acteur	Nature de l'aide	Intensité (au choix de l'entité)
Organismes de recherche et assimilés	Subvention	100% des coûts marginaux
		50 % coûts complets ¹¹
Collectivités locales et assimilées	Subvention	50 % coûts complets

Toute dépense d'un organisme de recherche et assimilés liée à des travaux applicatifs pour le développement d'une solution portée par un des membres du consortium est à considérer en sous-traitance de ce dernier.

¹⁰ Entre autres :

- Activités relevant de prérogatives de puissance publiques, lorsque les entités publiques agissent « dans leur qualité d'autorités publiques. Il en est ainsi par exemple des activités liées à l'armée, la police, la justice, les activités de surveillance antipollution, le contrôle des voies navigables, etc.,
- Activités de R&D amont des organismes de recherche en vue de connaissances plus étendues, sans garantie de résultats, et d'une diffusion large et le plus souvent gratuite des résultats de recherche.

¹¹ Le responsable légal de l'organisme devra préalablement attester sur l'honneur qu'il possède une comptabilité analytique lui permettant de justifier des coûts présentés dans l'assiette de dépenses. La prise en charge des coûts complets pour cet organisme sera définitive pour l'ensemble des appels à projets des dispositifs de soutien public. En fonction du caractère concurrentiel et du potentiel commercial avéré des activités réalisées dans le cadre du projet, les établissements de recherche pourront se voir appliquer à l'issue de l'instruction les taux et les modalités d'aide ci-dessus : [Aides proposées pour les acteurs économiques](#)

6.4 Modalités de remboursement des avances remboursables

Les interventions financières du PIA poursuivent un objectif systématique de retours financiers pour l'État.

Les modalités de remboursement des avances remboursables accordées aux entreprises sont précisées dans les conventions prévues entre l'ADEME et les bénéficiaires des aides.

Le remboursement des avances est déclenché par l'atteinte d'un seuil de succès. Cependant, si le seuil de remboursement n'est pas atteint dans un délai qui sera défini au cours de l'instruction du projet, le bénéficiaire d'une aide sous forme d'avance remboursable sera **délié de toute obligation de remboursement du seuil non atteint**.

Ce remboursement prend en règle générale la forme d'un échéancier forfaitaire sur plusieurs annuités, tenant compte des prévisions d'activité du bénéficiaire.

Le montant des échéances de remboursements intègre un taux d'actualisation, basé sur le taux de référence et d'actualisation fixé par la Commission européenne à la date de la décision d'octroi des aides, lequel est majoré de 100 points de base. Ce taux peut être ajusté à la hausse en cas d'évolution des modalités de remboursement.

ANNEXE 1 : CRITERES DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

Les projets causant un préjudice important du point de vue de l'environnement seront exclus (application du principe DNSH –Do No Significant Harm ou « absence de préjudice important ») au sens de l'article 17 du règlement européen sur la taxonomie¹². En créant un langage commun et une définition claire de ce qui est « durable », la taxonomie est destinée à limiter les risques d'écoblanchiment (ou "greenwashing") et de distorsion de concurrence, et à faciliter la transformation de l'économie vers une durabilité environnementale accrue.

Ainsi, la taxonomie définit la durabilité au regard des six objectifs environnementaux suivants:

- l'atténuation du changement climatique ;
- l'adaptation au changement climatique ;
- l'utilisation durable et la protection des ressources aquatiques et marines ;
- la transition vers une économie circulaire ;
- la prévention et la réduction de la pollution ;
- la protection et la restauration de la biodiversité et des écosystèmes.

Pour l'évaluation technique de l'impact du projet vis-à-vis de chaque objectif environnemental, le déposant doit renseigner le document dédié disponible sur le site de l'appel à projet (Annexe 5 « Grille d'impacts ») et le joindre au dossier de candidature. Il s'agira d'autoévaluer les impacts prévisibles de la solution proposée (faisant l'objet de l'aide du PIA) par rapport à une solution de référence. Cette analyse tient compte du cycle de vie des process et du ou des produits ou livrables du projet, suivant les usages qui en sont faits. En tant que de besoin, ces estimations pourront être étayées par des analyses en cycle de vie plus complètes.

¹² Règlement (UE) 2020/852 sur l'établissement d'un cadre visant à favoriser les investissements durables, en mettant en place un système de classification (ou «taxonomie») pour les activités économiques durables sur le plan environnemental, publié au journal officiel de l'UE le 22 juin 2020