

APPEL A PROJETS ÉCOSYSTÈMES TERRITORIAUX HYDROGENE

Cahier des charges

Dates de clôture :
17 décembre 2020 ; 16 mars 2021 ; 14 septembre 2021

En partenariat avec :



En résumé

Nom de l'AAP	Ecosystèmes territoriaux hydrogène
Dates de clôture	17 décembre 2020 16 mars 2021 14 septembre 2021
Objectifs	Déployer dans les territoires des écosystèmes structurants, associant production, distribution et usages d'hydrogène décarbonné et/ou renouvelable Accompagner le changement d'échelle permettant la structuration de la filière industrielle et baisser les coûts
Bénéficiaires cibles	Maîtres d'ouvrage (collectivités et entreprises)
Eligibilité projets	Production d'hydrogène par électrolyse uniquement Seuils : production > 1 MWé ; +30 t/an pour les extensions d'écosystèmes 50% des usages justifiés (industrie, mobilité, stationnaire)
Critères de sélection	dimension environnementale ; justification des usages ; qualité du consortium ; effet structurant pour la filière ; efficacité de l'aide publique
Nature des aides	Subvention aux investissements 25% à 45% des surcoûts pour la production / distribution + 10% si EnR 35% à 55% des surcoûts pour les usages mobilité et stationnaire
Liste des pièces	Volet technique Volet financier (dépenses prévisionnels, TCO véhicules, CEP des infrastructures de production et distribution) Volet administratif Lettres d'engagement des acquéreurs de véhicules CEP ou BP pour les installation stationnaires
Contact et dépôt	ecosysh2@ademe.fr https://agirpoulatransition.ademe.fr/

1 CONTEXTE

Le présent appel à projets s'inscrit dans le cadre de la nouvelle [stratégie nationale d'accélération de la filière hydrogène décarboné](#) annoncée le 8 septembre, portant l'effort financier de l'Etat sur la thématique à hauteur de 7,2 Mds € sur la période 2020-2030, dont 3,4M€ pour la période 2020-2023. Les objectifs de cette nouvelle stratégie sont les suivants :

- changer d'échelle pour atteindre des pivots de rentabilité et pour renforcer le caractère industriel de l'offre française ;
- faire émerger une filière française de l'électrolyse ;
- décarboner l'industrie en remplaçant l'hydrogène d'origine fossile ;
- développer une mobilité professionnelle hydrogène avec des briques technologiques clés françaises ;
- développer des projets territoriaux d'envergure sur le territoire national en incitant à mutualiser les usages ;
- préparer les usages de demain en soutenant la R&D et l'innovation pour réduire les coûts et développer des équipements pour ces nouveaux usages.

Dès juin 2018, l'Etat s'est engagé en faveur du développement de l'hydrogène dans la perspective de la transition énergétique en établissant un [plan dédié](#). **Sa mise en œuvre a d'ores et déjà permis de retenir une trentaine de projets dans différents domaines**, représentant plus de 100 M€ de soutien public : production et fourniture d'hydrogène décarboné pour des consommateurs industriels ; développement d'écosystèmes de mobilité dans les territoires ; expérimentations d'un nouveau type de train TER bimode électrique hydrogène.

En vue de préparer sa stratégie globale, un appel à manifestation d'intérêt (AMI) a été publié en janvier 2020, afin de recenser les attentes des acteurs de l'écosystème français (industriels, centres de recherche, collectivités), d'identifier les verrous à lever en R&D, les freins au passage à l'échelle, les opportunités de massification et les besoins de soutien ainsi que de décider des guichets à mobiliser pour satisfaire à l'objectif de la stratégie et de les configurer. Le large succès de cet AMI, auquel plus de 150 projets ont répondu, a permis de conforter l'Etat dans l'élaboration et la mise en œuvre d'une **nouvelle stratégie plus ambitieuse, en vue d'investissements industriels dans les territoires, permettant un passage à l'échelle de la filière française**.

Le présent appel à projets est l'une des premières mesures concrètes de mise en œuvre de cette nouvelle stratégie. Pluriannuel, il se positionne sur le soutien au déploiement par les collectivités et les acteurs privés d'écosystèmes territoriaux regroupant plusieurs usages (dont industrie et mobilité) de projets suffisamment massifs permettant de passer à l'échelle. Il contribuera à la consolidation de la filière française, structurée et compétitive. Une attention particulière sera portée au regroupement des usages, au caractère suffisamment massif et au contenu local des projets soumis.

2 OBJECTIFS

Le présent appel à projets « écosystèmes territoriaux hydrogène » accompagnera, dans les territoires, des projets offre / demande d'hydrogène décarboné consistant à déployer des infrastructures de production et de distribution d'hydrogène décarboné en regard du développement des usages, en particulier :

- **les consommations actuelles d'hydrogène** dans divers secteurs industriels, où l'hydrogène est employé comme matière première ou comme utilité ;

- **les nouveaux usages énergétiques de l'hydrogène** dans le domaine de la mobilité et des transports, de personnes comme de marchandises.

L'objectif est à la fois de :

- réduire l'impact de ces secteurs sur le changement climatique, d'améliorer la qualité de l'air et de valoriser les ressources renouvelables dans les usages finaux ;
- développer des plateformes de production / consommation à l'échelle des territoires de taille suffisante pour s'approcher des pivots de rentabilité.

L'appel à projets repose sur le **principe d'écosystèmes territoriaux**, qui combinent production d'hydrogène et usages industriels et de mobilité sur un même territoire. Cette combinaison doit faciliter l'émergence d'infrastructures et de logistiques d'une taille structurante, pour mutualiser les différents usages et optimiser le coût de l'hydrogène distribué pour les utilisateurs et accélérer ainsi son déploiement. L'implication des collectivités dans le développement de ces écosystèmes est fortement encouragée.

Il s'agit, par cet appel, d'accompagner le déploiement de la **filière industrielle nationale**, porteuse de solutions technologiques et de nouveaux services. L'appel à projets contribue ainsi, par le soutien aux investissements, à accroître la demande et à favoriser le passage à l'échelle industrielle pour la fabrication et la mise en œuvre de ces nouvelles solutions et services sur le territoire.

3 PROJETS ELIGIBLES

3.1 Ecosystème territorial

Les projets attendus sont des projets d'investissement et d'exploitation d'écosystèmes territoriaux, qui combinent à la fois, de manière intégrée : production, distribution et usages d'hydrogène sur un même territoire ou zone géographique donnée. Les projets peuvent être multi partenaires et associer des maîtres d'ouvrage différenciés. La participation de collectivités est vivement encouragée.

La **mutualisation entre usages** (exemple : usages industrie et usages mobilité) est également encouragée pour favoriser des effets d'échelle, mais elle n'est pas obligatoire. Les projets d'écosystèmes qui ne comporteraient qu'un type d'usage demeurent éligibles, mais sous condition qu'ils démontrent une taille suffisante et leur effet structurant pour le territoire.

Par ailleurs, la mutualisation des projets sur un même territoire sera privilégiée afin de favoriser les effets d'échelle et éviter une concurrence entre projets. Le regroupement de projets peut être étudié dans le cadre d'une étude de faisabilité en amont du dépôt des projets, qui peut être soutenue financièrement par l'ADEME.

Les projets peuvent donc consister à :

- **créer de nouveaux écosystèmes**, qui font émerger à la fois des infrastructures de production et de distribution d'hydrogène ainsi que de nouveaux usages ;
- **consolider et élargir des écosystèmes existants**, en développant des infrastructures de production d'hydrogène décarboné pour des usages existants, ou bien en développant des nouveaux usages pour des infrastructures qui seraient déjà fonctionnelles. Dans ce cas, le volume additionnel d'hydrogène en production ou en usages correspondant doit être supérieur, d'ici mi 2023¹, à 30 t/an (correspondant, par exemple, à environ 8 véhicules lourds ou 100 véhicules utilitaires supplémentaires).

¹ Mise à jour pour les clôtures de Mars & Décembre

La notion de territoire est à adapter aux configurations locales. L'enjeu est de disposer d'un équilibre offre / demande suffisamment massif pour s'approcher des seuils de rentabilité.

Le présent appel vise à soutenir financièrement **les investissements éligibles, détaillés dans les paragraphes suivants :**

- infrastructures de production et distribution d'hydrogène,
- usages en mobilité, soit l'acquisition de véhicules hydrogène en flottes professionnelles,
- usages stationnaires, correspondant à quelques applications innovantes ciblées, en zone portuaires, pour l'alimentation électrique ponctuelle (événements et BTP), ainsi que dans les zones non interconnectées au réseau électrique métropolitain (ZNI) associés à des infrastructures de production d'énergie renouvelable électrique dédiée.

L'emploi d'hydrogène industriel n'est pas aidé directement : les équipements et procédés d'usage de l'hydrogène en site industriel ne sont pas éligibles à une aide. En revanche, les équipements contribuant à la production et/ou à la distribution d'hydrogène pour ces usages le sont, c'est pourquoi ils devront être détaillés dans le dossier de demande d'aide.

Les projets relevant de **l'innovation et la démonstration sont non éligibles** à cet appel. De tels projets peuvent en revanche candidater à l'appel à projets « Briques technologiques et démonstrateurs » du Programme des Investissements d'Avenir (PIA) de l'ADEME.

Les porteurs de projets sont encouragés, si nécessaire, à rechercher des financements complémentaires notamment auprès des guichets de l'UE autorisant un soutien en OPEX.

3.2 Infrastructures de production et de distribution d'hydrogène

L'appel est ouvert et actuellement restreint aux **technologies de production d'hydrogène par électrolyse**, quelle que soit la technologie mise en œuvre (PEM, alcaline), dont la maturité permet aujourd'hui d'envisager un déploiement rapide, à l'échelle et compétitif. Le présent appel pourra néanmoins être ouvert, ultérieurement, à d'autres procédés de production d'hydrogène, en fonction de l'avancement de leur maturité technologique et de leur efficacité environnementale (ex: pyrogazéification de biomasse).

L'appel vise à accompagner des écosystèmes de taille structurante pour leur territoire, **d'une taille qui devra être supérieure à 1 MWé**. Une attention particulière sera portée au prix de commercialisation de l'hydrogène : les projets proposant un prix cible inférieur ou égal à 9 €/kg seront traités prioritairement.

La production devra néanmoins être inférieure à 20 MWé : les projets de taille supérieure à 20 MWé seront adressés dans le cadre de l'appel à projets « Briques technologiques et démonstrateurs » du Programme des Investissements d'Avenir (PIA) de l'ADEME.

Le présent appel est ouvert à tout type de schéma de distribution d'hydrogène vers les usages : production d'hydrogène individuelle, semi-centralisée, centralisée ; production sur site de consommation ou transport par camions ou par canalisation dédiée jusqu'aux sites consommateurs, etc.

Le dimensionnement des installations de production devra être justifiée par les usages : **50% minimum de la capacité de la production** devra être couverte par les consommations d'utilisateurs identifiés et confirmés, déployés au plus tard deux ans après la mise en service de la production. Les usages trains financés via l'AMI EMHYSFER seront pris en compte dans ce seuil. Pour les usages prospectifs restant, inférieurs à 50%, le porteur devra détailler la stratégie commerciale et les moyens qui seront mis en œuvre pour les atteindre.

L'électrolyseur sera alimenté **par le mix électrique ou par des énergies renouvelables**. Les projets alimentés par de l'électricité renouvelable bénéficieront d'un taux d'aide plus élevé (cf détails au paragraphe 6). Pour être considérée renouvelable, l'électricité devra être :

- soit issue d'une installation de production (PV, éolien, hydraulique, etc) à laquelle l'électrolyseur est physiquement connecté ;
- soit achetée directement à un producteur via un contrat d'achat long terme de 10 ans minimum, l'électrolyseur étant connecté au réseau électrique, avec achat conjoint de garanties d'origine issues de la même technologie de production renouvelable et de la même région que le moyen de production. Les offres d'électricité garantissant le respect de ces critères par un fournisseur d'électricité ou un agrégateur seront également considérées comme éligibles.

L'alimentation de l'électrolyseur en électricité renouvelable peut être obtenue par une combinaison de ces deux origines.

La valorisation d'hydrogène coproduit par les procédés de fabrication des dérivés halogénés (chlore / soude notamment) est éligible. Le porteur présentera un bilan de valorisation de cet hydrogène, avant et après la mise en œuvre du projet d'écosystème.

Afin d'optimiser les infrastructures de distribution subventionnées sur un même territoire, l'ADEME sera particulièrement attentive à **l'interopérabilité technique et commerciale des stations de distribution** ainsi qu'à la justification de la localisation des infrastructures dans une logique de maillage du territoire

Les **fournisseurs d'équipements clés du projet** devront être présentés, une attention particulière sera portée au contenu local.

3.3 Usages industriels

Comme indiqué au paragraphe 3.1, **l'emploi d'hydrogène industriel n'est pas aidé directement**, les équipements et procédés d'usage de l'hydrogène en site industriel ne pourront bénéficier d'aide à l'investissement. En revanche, la production et la distribution d'hydrogène pour ces usages l'est, c'est pourquoi les usages visés devront être détaillés dans le dossier de candidature.

On entend par usage industriel, tout usage de l'hydrogène comme matière ou utilité, à visée non énergétique. Les usages ciblés par les projets pourront être des usages existants ou nouveaux, la production et la distribution d'hydrogène produit par électrolyse venant se substituer à une alimentation en hydrogène d'origine fossile, existante ou potentiellement concurrente.

L'identification et la confirmation de l'engagement de consommateurs d'hydrogène est un point clé dans l'appréciation des dossiers : dans ce cadre, les engagements des consommateurs industriels seront à joindre au dossier.

Les **fournisseurs d'équipements clés du projet** devront être présentés, une attention particulière sera portée au contenu local.

3.4 Usages en mobilité

Le présent appel s'inscrit dans la continuité des actions engagées, dans une logique d'accélération et de massification. Il s'agit ainsi d'accompagner le déploiement de la mobilité hydrogène dans le domaine des **flottes professionnelles**, qu'elles soient publiques ou privées, relative au transport de personnes ou de marchandises.

Les véhicules éligibles sont des véhicules électriques, dont la chaîne de traction ou de propulsion, intègre une chaîne hydrogène comprenant une pile à hydrogène et un réservoir embarqué. Les adaptations de

véhicule, ou rétrofit, sont éligibles, sous réserve du respect de la réglementation en vigueur (décret rétrofit de mars 2020). La liste suivante précise **les typologies de véhicule qui seront soutenues** :

- véhicules utilitaires,
- véhicules terrestres lourds :
 - bus 12m, exploités dans des réseaux de transport public ou en zones dédiées comme les zones aéroportuaires ;
 - bennes à ordures ménagères ;
 - concernant les bus 18m, les autocars et les poids lourds (dont les semi-remorques) : les deux premières clôtures du présent appel adresseront les seuls véhicules ayant fait l'objet d'une adaptation (rétrofit). Les véhicules neufs seront éligibles au présent appel à partir de la clôture de septembre 2021.
- bateaux côtiers et fluviaux (transport de passagers, liaisons maritimes, navires de servitude) de petits gabarits. L'aide apportée pour ces navires sera plafonnée à 1 M€².

L'implication des constructeurs de véhicules et la contribution des projets à la structuration de la filière industrielle seront des éléments d'appréciation des projets.

L'acquisition de véhicules particuliers n'est pas éligible.

L'acquisition de rames TER hydrogène n'est pas éligible, les premières acquisitions étant soutenues par ailleurs dans le cadre d'un appel à manifestation d'intérêt lancé précédemment et spécifiquement sur ce segment.

L'appel vise le déploiement de véhicules commerciaux, destinés à être exploités dans des conditions normales d'utilisation. L'expérimentation et la validation de véhicules innovants ne rentrent pas dans le cadre de cet appel mais relèvent d'appels relatifs à la recherche et à l'innovation, en particulier l'appel à projets « Briques technologiques et démonstrateurs » du Programme des Investissements d'Avenir (PIA) de l'ADEME.

Une attention particulière devra être apportée, dans le dossier de candidature, à la **description du besoin et aux profils d'usage des utilisateurs**. Il est ainsi nécessaire de justifier le recours à un véhicule électrique hydrogène versus un véhicule électrique batterie (autonomie, disponibilité, charge utile, etc) lorsque la concurrence entre ces deux types de véhicule se pose. Ce sera plus particulièrement le cas pour : les véhicules utilitaires et les bus 12m.

L'identification et la confirmation de l'engagement de consommateurs d'hydrogène est un point clé dans l'appréciation des dossiers: dans ce cadre, les engagements des acquéreurs de véhicules hydrogène seront à préciser et à joindre au dossier.

Les catégories véhicules suivants feront l'objet **d'une aide forfaitisée**, fonction de la taille de la structure (cf détails au paragraphe 6) : VUL PTAC < 2,5t (fourgonnette) ; VUL PTAC >2,5t (fourgon) ; bus non articulé ; benne à ordures ménagères. Pour les autres véhicules éligibles, dont les coûts du marché sont variables, les porteurs devront déclarer les coûts d'acquisition au cas par cas.

Les **fournisseurs d'équipements clés du projet** devront être présentés, une attention particulière sera portée au contenu local.

3.5 Usages stationnaires

L'appel à projets est ouvert à des applications stationnaires qui mettent en œuvre la chaîne hydrogène pour fournir de l'électricité dans certains cas précis :

² Pour le fluvial, à noter l'existence du Plan d'aide à la modernisation et à l'innovation de la flotte (PAMI), opéré par VNF, qui peut apporter des aides complémentaires.

- **Alimentation électrique de bateaux à quai**

Pour améliorer la qualité de l'air en zone portuaire, l'alimentation électrique des bateaux depuis le quai permet d'éviter le fonctionnement des moyens propulsifs. Outre le raccordement des bateaux par câble électrique, la production par groupe électrogène stationnaire composé de pile à hydrogène est une solution pertinente.

De telles applications sont éligibles, elles devront néanmoins être associées à d'autres usages sur la zone, qu'ils soient industriels ou de mobilité, justifiant l'infrastructure de production et de distribution de l'hydrogène et sa nature décarbonée et/ou renouvelable.

Les **fournisseurs d'équipements clés du projet** devront être présentés, une attention particulière sera portée au contenu local.

- **Groupes électrogènes pour l'événementiel et le BTP**

Les exigences en terme de qualité de l'air et de nuisance sonore conduisent certains secteurs d'activité comme l'événementiel et le BTP à rechercher des solutions innovantes d'alimentation électrique ponctuelle. En l'absence du réseau électrique, le recours à un groupe électrogène stationnaire composé de pile à hydrogène peut être une solution pertinente en remplacement de groupes diesel traditionnels.

De telles applications sont éligibles, elles devront néanmoins être associées à d'autres usages sur la zone, qu'ils soient industriels ou de mobilité, justifiant l'infrastructure de production et de distribution de l'hydrogène et sa nature décarbonée et/ou renouvelable.

Les **fournisseurs d'équipements clés du projet** devront être présentés, une attention particulière sera portée au contenu local.

- **Service à un réseau électrique local (en ZNI uniquement)**

L'appel à projet est ouvert à des écosystèmes qui, en complément d'usages industriels ou de mobilité, proposeraient des services énergétiques au réseau électrique local. L'investissement dans un électrolyseur donne en effet l'opportunité de disposer d'une souplesse pour le réseau, adossée à des moyens de production d'électricité d'origine renouvelable.

La chaîne de stockage stationnaire sera hybride, composée d'un stockage court terme (exemple : stockage électrochimique) et d'un stockage plus long terme à base d'hydrogène (pile et réservoir hydrogène). La puissance de la pile sera limitée à 1 MWé.

L'aide qui sera apportée sur l'investissement de la chaîne stationnaire sera à prendre en compte dans les négociations relatives à la rémunération de ces services auprès du gestionnaire du réseau électrique.

Les **fournisseurs d'équipements clés du projet** devront être présentés, une attention particulière sera portée au contenu local.

- **Alimentation énergétique d'un site isolé (en ZNI uniquement)**

L'appel à projet est ouvert à des installations d'alimentation de sites isolés, non raccordés à un réseau électrique du territoire métropolitain. Il s'agira d'installations de type centrale de production d'électricité d'origine renouvelable, associée à du stockage stationnaire, venant remplacer une production d'électricité par groupe diesel.

L'installation sera nécessairement composée d'une production primaire d'électricité d'origine renouvelable, ainsi que d'une chaîne de stockage hybride, elle-même composée d'un stockage court terme (exemple : stockage électrochimique) et d'un stockage plus long terme à base d'hydrogène (pile et réservoir hydrogène). La valorisation de la chaleur produite par l'installation sera un plus.

L'aide qui sera apportée sur l'investissement de l'installation sera à prendre en compte dans les négociations relatives à la compensation financière qui sera recherchée pour la production d'électricité sur site.

Les **fournisseurs d'équipements clés du projet** devront être présentés, une attention particulière sera portée au contenu local.

4 DEPOT DES CANDIDATURES

4.1 Calendrier et secrétariat de l'appel

Trois dates de clôture sont programmées pour le présent appel à projets :

- 17 décembre 2020 à 17h,
- 16 mars 2021 à 17h,
- 14 septembre 2021 à 17h, date de la clôture finale.

Les dossiers complets avec leurs pièces jointes seront à remettre sur la plateforme de dépôt dématérialisée de l'ADEME, à l'adresse suivante : <https://agirpourlatransition.ademe.fr/>. Pour toute question relative à cet appel : ecosysh2@ademe.fr

Les porteurs devront prendre contact avec les Directions Régionales de l'ADEME en amont du dépôt, dans la phase de réflexion et de montage de leur projet. L'ADEME encourage fortement la réalisation **d'études en amont des investissements**, pour définir au mieux les caractéristiques du projet et sécuriser les usages. Ces études sont potentiellement éligibles à une aide de la part de l'ADEME.

Les projets sollicitant une aide ADEME pourront rechercher des financements complémentaires auprès d'autres instances, régionales, nationales ou européennes (Conseils Régionaux, collectivités, Banque des Territoires). L'ADEME encourage notamment les candidatures aux guichets européens, celles-ci devront être portées à la connaissance de l'ADEME, elles seront perçues comme un point positif.

L'ADEME se réserve le droit de modifier le texte de cet appel entre les différentes clôtures. Une communication sera assurée de manière à informer les porteurs de projets potentiels.

4.2 Dossiers à remettre au dépôt

Les dossiers de candidature à remettre sont composés obligatoirement des **documents suivants, dont les trames sont données en annexe** de ce cahier des charges :

- le **Volet technique**, sous format Word, correspondant à la description du projet. La trame détaille les informations à fournir pour décrire les parties de l'écosystème ;
- le **Volet financier**, sous format Excel, correspondant à la description des dépenses, au calcul de TCO (Total Cost of Ownership, ou Coût Total de Possession) des véhicules, au CEP (compte d'exploitation prévisionnel) des infrastructures de production et de distribution d'hydrogène, au calcul des tonnes de CO2 évitées ;
- le **Volet administratif**, sous format PDF, à compléter par chaque partenaire sollicitant une aide.

Outre ces trois volets, **des documents complémentaires, sous format libre, sont attendus** :

- les lettres d'engagement des acquéreurs de véhicule,
- les CEP (comptes d'exploitation prévisionnel) ou BP (Business Plan), sous format Excel, pour les usages stationnaires de l'hydrogène.

Les dossiers pourront être optionnellement complétés par des documents utiles comme :

- des études menées préalablement, et permettant d'expliquer le dimensionnement du projet, l'analyse des besoins, etc.

L'ADEME s'engage à respecter la **confidentialité des informations** fournies par les porteurs des projets. Sauf indication contraire du candidat à mentionner dans l'encadré introductif du volet technique, le dossier de candidature sera transmis au conseil régional correspondant si celui-ci est partenaire (paragraphe 7).

5 PROCESSUS DE SELECTION ET D'INSTRUCTION

5.1 Evaluation des dossiers

A chaque clôture, l'ADEME procédera à une évaluation des dossiers de candidature reçus. Après vérification du respect des spécifications du présent cahier des charges, l'évaluation portera sur les critères listés ci-dessous :

- **Critère environnemental**

L'intégration du projet dans une stratégie globale de transition écologique sera évaluée (paragraphe 1.3 du Volet technique). La cohérence du projet avec d'autres actions d'efficacité énergétique et de développement de maîtrise des besoins sera analysée.

La qualité des ressources mobilisées pour la production d'hydrogène (paragraphe 5.3 du Volet technique) sera prise en compte. Les projets allant au-delà des spécifications minimales requises seront valorisés.

- **Critère d'usage**

La qualité de description des besoins couverts par la solution hydrogène sera évaluée (paragraphe 2.1, 3.1, 4.1). La justification du recours à une solution hydrogène versus une solution 100% batterie (paragraphe 3.3, 4.2 ou 4.3) sera particulièrement regardée.

Les engagements fermes de consommateurs d'hydrogène, qu'ils relèvent d'usages industriels, en mobilité ou de type stationnaire, seront pris en compte dans le cadre de ce critère. Le taux de consommation d'hydrogène garantie au regard des capacités des infrastructures projetées sera évalué. La mutualisation d'usages autour d'infrastructures commune sera appréciée favorablement.

La précision du planning et la proximité des décisions d'investissements (paragraphe 6.1 et 6.2 du Volet technique) seront par ailleurs notées, les projets jugés les plus matures seront prioritaires.

- **Critère relatif au consortium**

La qualité du partenariat, gage de réalisation et d'exploitation de qualité des écosystèmes, sera considérée. Les projets faisant l'objet d'un consortium associant les collectivités territoriales seront valorisés.

- **Critère d'impact filière**

La contribution du projet à la structuration de la filière industrielle française sera évaluée. Le contenu local des fournisseurs d'équipements clés et la participation d'acteurs industriels, apportant des garanties sur la qualité de service et la gestion des risques liées à la mise en œuvre de cette nouvelle technologie hydrogène, seront prises en compte.

Le potentiel de réplication et de structuration pour le territoire sera également évalué. Les projets à fort enjeu de déploiement, par les volumes qu'ils représentent et par l'adéquation entre offre et demande, seront évalués favorablement.

- **Critère d'efficacité d'aide publique**

Les projets proposant un prix cible inférieur ou égal à 9€/kg seront traités prioritairement. Les indicateurs suivants seront par ailleurs analysés : aide ADEME demandée pour le projet rapportée au volume d'hydrogène distribué (€/kgH₂) et aux émissions de gaz à effet de serre évitées (€/tCO₂). Il sera tenu compte de la diversité des situations (nature des usages, aides complémentaires potentielles, etc.) dans l'appréciation de ces indicateurs d'efficacité de l'aide publique.

5.2 Sélection, instruction et contractualisation

Le processus de sélection, d'instruction et de contractualisation suivi dans le cadre de cet appel correspond au processus habituel établi par l'ADEME et ses ministères de tutelle pour la gestion des fonds qui lui sont confiés. **Ce processus s'appuie en particulier sur des Commissions Nationales des Aides (CNA)** dont les ministères sont membres de droit. Dans le cadre de la stratégie de déploiement de l'hydrogène, la task-force interministérielle hydrogène participera à la préparation des éléments soumis à la CNA. Le coordinateur interministériel de la stratégie nationale hydrogène participera aux CNA autant que de besoin.

Les projets seront sélectionnés sur la base des critères d'évaluation présentés précédemment, avant une étape d'instruction approfondie qui nécessitera des échanges bilatéraux entre le porteur et l'ADEME. Ces échanges visent à apporter d'éventuels compléments au dossier et construire le projet de convention d'aide.

Une réponse sera ensuite donnée aux porteurs du projet. La convention d'aide sera finalisée avec chacun des maîtres d'ouvrage du projet qui deviendront bénéficiaires. L'aide sera versée en différents versements, sur la base des justificatifs des dépenses réalisées et du respect d'objectifs techniques.

Les projets non sélectionnés pourront recandidater à une ouverture ultérieure de l'appel

6 BASES JURIDIQUES ET NIVEAUX D'AIDE

L'appel à projets s'inscrivant dans le cadre des systèmes d'aide de l'ADEME, les [règles générales d'attribution des aides de l'ADEME](#) s'appliquent aux déposants (engagement des parties, modalités de versement, litiges, etc.). **Les aides seront attribuées sur la base du Règlement général d'exemption par catégorie (RGEC) n°651/2014.**

Pour les projets nécessitant une notification individuelle à la Commission européenne (notamment ceux sollicitant plus de 15 M€ d'aides d'Etat), la base juridique sera la suivante : lignes directrices concernant les aides d'Etat à la protection de l'environnement et à l'énergie du 28 Juin 2014 (2014/C 200/01).

Les aides sont calculées **sur la base d'une assiette de coûts admissibles** : « [...] les coûts de l'investissement dans la protection de l'environnement sont déterminés par référence à un investissement similaire, moins respectueux de l'environnement, qui aurait été plausible en l'absence d'aide. La différence entre les coûts des deux investissements représente les coûts liés à la protection de l'environnement et constitue les coûts admissibles. ». A ce titre, les investissements similaires de référence et leurs modalités de calcul sont définis ci-dessous.

Les taux d'aide indiqués sont des taux d'aide ADEME maximum, l'ADEME se réservant la possibilité de réduire ce taux, selon la rentabilité économique des projets et dans un souci d'optimisation de l'usage des deniers publics. Le Volet financier (fichier Excel) est utilisé pour renseigner les dépenses, permettant d'estimer les montants d'aide pour chacune des parties, selon les principes énoncés ci-dessous.

- **Infrastructures de production d'hydrogène :**

L'investissement similaire de référence sera calculé au prorata des usages desservis par l'électrolyseur, selon la puissance installée :

- Usages industriels hors ZNI : reformeur de méthane (SMR) de puissance équivalente, estimé à 0,25 M€/MW_é
- Usages mobilité et usages stationnaires : raffinerie de pétrole (sortie gazole), estimé à 0,091 M€/MW_é

Taux d'aide ADEME maximum sur la production :

	Aide maximale (Grande entreprise)	Aide maximale (Moyenne entreprise)	Aide maximale (Petite entreprise)
Electricité issue du mix	25%	35%	45%
Electricité renouvelable	35%	45%	55%

Ces taux s'appliquent sur le surcoût par rapport à l'investissement similaire de référence.

- **Infrastructures de distribution d'hydrogène (station-service) :**

L'Investissement similaire de référence sera le suivant :

- Station-service gazole équivalente, le coût est estimé en fonction du nombre de stations et de bornes de distribution.

Taux d'aide ADEME maximum sur la distribution :

	Aide maximale (Grande entreprise)	Aide maximale (Moyenne entreprise)	Aide maximale (Petite entreprise)
Electricité issue du mix pour la production	25%	35%	45%
Electricité renouvelable pour la production	35%	45%	55%

Ces taux s'appliquent sur le surcoût par rapport à l'investissement similaire de référence.

- **Usages en mobilité (véhicules hydrogène) :**

L'investissement similaire de référence sera le suivant :

- Véhicule diesel³ équivalent. Pour les véhicules à aide forfaitisée, listés en au paragraphe 2.4 du Volet technique, la référence est définie. Pour tout autre véhicule, le porteur doit définir le montant du véhicule diesel équivalent lors du dépôt.

Taux d'aide ADEME maximum sur les véhicules hydrogène : 35%, 45% ou 55% du surcoût par rapport à l'investissement similaire de référence, selon la taille de la structure (grande, moyenne ou petite entreprise, au sens communautaire).

Pour certains véhicules, les montants des véhicules ont été fixés par hypothèse par l'ADEME ; le montant d'aide est donc défini de façon forfaitaire :

	Aide maximale (Grande entreprise)	Aide maximale (Moyenne entreprise)	Aide maximale (Petite entreprise)
Fourgonnette (PTAC≤2,5t)	10 900 €	14 000 €	17 200 €
Fourgon (PTAC>2,5t)	23 800 €	30 600 €	37 400 €
Bus non articulé	140 000 €	180 000 €	220 000 €
Benne à ordures ménagères	133 000 €	171 000 €	209 000 €

Pour tous les autres véhicules, le porteur devra préciser le montant de l'acquisition du véhicule hydrogène et de son équivalent diesel, définissant ainsi le surcoût sur lequel le taux d'aide 35%, 45% ou 55% s'applique.

Pour les bateaux, le montant d'aide ne pourra pas excéder 1 M€.

- **Usages stationnaires (chaîne de stockage et pile) :**

L'investissement similaire de référence sera le suivant :

- Groupe électrogène diesel équivalent, le coût est estimé en fonction de la puissance de la pile installée.

Pour les ZNI, sont pris en compte dans l'assiette une partie des investissements de production d'énergie renouvelable électrique en autoconsommation, avec un plafond à 30% des dépenses éligibles.

Taux d'aide ADEME maximum sur les usages stationnaires : 35%, 45% ou 55% du surcoût par rapport à l'investissement similaire de référence, selon la taille de la structure (grande, moyenne ou petite entreprise, au sens communautaire).

NB : L'ensemble des taux d'aide cités précédemment sont bonifiés dans le cadre des ZNI : + 5% pour la Corse et + 15% pour les Outre-Mer.

³ Dans le cas d'une ZFE interdisant la circulation des véhicules diesel dans le périmètre temporel du projet ou autre restriction, une autre motorisation de référence sera proposée

7 PARTENARIAT ADEME - REGIONS

Les conseils régionaux et la collectivité de Corse ont été invités à être partenaires de ce présent appel. Ce partenariat a pour but :

- de mieux faire connaître aux porteurs de projet les soutiens disponibles, qu'ils soient nationaux ou régionaux,
- de faciliter le cofinancement des projets qui répondraient aux attentes de l'ADEME et des conseils régionaux concernés,
- in fine de faciliter le déploiement de la filière et la réalisation des projets.

Concrètement, l'ADEME transmettra les dossiers déposés à l'appel aux conseils régionaux et à la collectivité de Corse, selon la localisation des projets (sauf avis contraire du déposant ne le souhaitant pas, à mentionner dans le Volet technique). L'ADEME, les conseils régionaux et la collectivité de Corse échangeront lors de la phase d'évaluation des projets. Chaque organisation reste souveraine de sa décision de retenir au non les projets en vue d'une contractualisation. Dans le cas où un projet retiendrait l'attention de l'ADEME et du conseil régional ou de la collectivité de Corse, l'instruction sera menée en parallèle de manière à permettre le cofinancement.

La liste des conseils régionaux partenaires pourra être mise à jour. A date, les organisations s'inscrivant dans ce partenariat avec l'ADEME sont les suivants :

- Région Auvergne Rhône-Alpes



- Région Bourgogne Franche Comté



- Région Bretagne



- Région Centre-Val de Loire



- Collectivité de Corse



- Région Grand Est



- Région Hauts-de-France



- Région Normandie



- Région Nouvelle-Aquitaine



- Région Occitanie



- Région Pays de la Loire :



- Région PACA

