Volet administratif|  Volet technique |  Volet financier

**LES AIDES DE LA REGION NE CONSTITUENT PAS UN DROIT DE DELIVRANCE ET N’ONT PAS DE CARACTERE SYSTEMATIQUE**

**Appel à projets**

**« Des usages à la production d’hydrogène »**

|  |
| --- |
| **Dossier de candidature** |

**ACRONYME DU PROJET**

**Titre**

[Logo des partenaires]

**Eléments clés du projet**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nom du projet** |  |
| **Nom du partenaire coordinateur** |  |
| **Date de début des travaux** |  |
| **Date de mise en exploitation** |  |
| **Montant total du projet (€)** |  |
| **Montant total d’aide demandée (€)** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Raison sociale** | **Catégorie d’organisme au sens communautaire** | **Localisation géographique** |
| Nom du partenaire  coordinateur |  |  |
| Nom du partenaire 2 |  |  |
| Nom du partenaire 3 |  |  |
| Nom du partenaire 4 |  |  |
|  |  |  |

Il est impératif de rendre ce dossier complété au format texte modifiable (type word).

**Partie 1 Contexte du projet**

***[Cette partie est à compléter par le coordinateur du projet, en accord avec l’ensemble des partenaires]***

**1.1 Le territoire**

[Décrire le territoire, la zone ou l’espace géographique où se déploie le projet : ville, agglomération, bassin industriel, territoire rural, vallée, zone d’activité, complexe industrialo-portuaire, plate-forme logistique … On décrira les grandes caractéristiques de cet espace et les enjeux du territoire dans lesquels s’inscrit le projet. Des cartes et plans pourront être utilisés.]

**1.2 La dynamique d’acteurs**

[Nommer les principaux partenaires ou parties prenantes du projets, publiques et privées, et leur rôle dans le projet. Expliquer la dynamique, les liens contractuels ou partenariaux actuels ou à venir, la création de société, les synergies industrielles ou avec le tissu économique]

[Expliciter le rôle et l’implication des collectivités dans la structuration et la mise en œuvre du projet]

**1.3 Les engagements en faveur de la transition écologique**

[Décrire, plus globalement, la politique et les engagements des principaux acteurs en faveur de la transition écologique, au-delà de la problématique hydrogène :

* Stratégies et actions de réduction des consommations d’énergie, rénovation thermique des bâtiments, efficacité énergétique en industrie, …
* Développement des énergies renouvelables sur le territoire ;
* Engagement dans le domaine des mobilités alternatives et durables : développement des mobilités actives et partagées, réduction du parc de véhicules, …]

[Expliquer comment le projet s’inscrit dans cette politique et ces engagements]

**Partie 2 Les usages de l’hydrogène en mobilité**

***[Cette partie est à compléter pour chaque opérateur de transport ou de mobilité, acquéreur de véhicules hydrogène et impliqué dans le projet]***

**2.1 Le besoin en mobilité**

[Décrire le besoin de déplacement, pour le service de transport de personnes ou de marchandises couvert par l’opérateur : activité concernée, profils et parcours, distances moyennes et maximum, fréquences de passage, flux de passagers ou de marchandises (tonnes.km), plages de fonctionnement journalières ou hebdomadaires, etc.]

[Rappel : ne sont visés par cet appel à projets que les usages en flottes professionnelles. Les usages particuliers ou individuels ne sont pas éligibles]

**2.2 La flotte actuelle de véhicules**

[Décrire la flotte actuelle de véhicules : typologies de motorisation (thermique essence, diesel ou gaz ; électrique), nombre de véhicules selon les gabarits, âges et échéances de remplacement. Indiquer le mode de ravitaillement en carburant et/ou en électricité : stations-services et bornes de recharge publiques ou dédiées]

**2.3 Nécessité du recours à une solution hydrogène**

[Décrire le contexte d’évolution de l’activité et de la flotte qui conduit à s’équiper de véhicules propres : réglementation locale, demande clients]

[Expliquer les contraintes opérationnelles spécifiques qui conduisent à opter pour un véhicule hydrogène plutôt qu’un véhicule à batterie : il doit être démontré qu’un véhicule à batterie, si l’offre existe sur ce segment, n’aurait pas pu remplir le même service dans des conditions d’exploitation similaires (autonomie, disponibilité, charge utile, etc)]

**2.4 La future flotte de véhicules hydrogène**

[Décrire les spécifications des véhicules hydrogène qui seront acquis : type, gabarit, consommation unitaire kgH2 / km ou h, marque si connue. Indiquer le coût d’acquisition HT envisagé ainsi que le coût de maintenance prévu pour les premières années]

[Indiquer les équipementiers identifiés pour fournir les véhicules]

[Présenter et commenter les valeurs de coût global de possession des véhicules hydrogène (ou TCO pour Total Cost of Ownership), par défaut en utilisant Volet financier, onglet « TCO Véhicules ». Il est possible de compléter ces indicateurs par des données de calculs propres à l’opérateur, avec des hypothèses différentes : présenter ces hypothèses et résultats, justifier]

**2.5 Engagement de l’opérateur de transport ou de mobilité**

[Expliquer l’avancement du projet et les conditions techniques et commerciales de l’acquisition des véhicules par l’opérateur de transport ou de mobilité : jalons décisionnels, processus de consultation des fournisseurs, appel d’offres, date prévue de réception et mise en exploitation.]

[Fournir en pièces jointes une lettre d’engagement de l’opérateur de transport ou de mobilité, précisant les principales échéances et conditions de mise en œuvre du projet]

**2.6 Aide à l’acquisition de véhicules hydrogène**

[Indiquer également dans le présent document :

* la nature de l’entreprise ou de l’opérateur acquéreur de véhicule : petite, moyenne ou grande entreprise, au sens de l’encadrement communautaire
* le nombre de véhicule en demande d’aide, par typologie de véhicule

[Compléter également dans le Volet financier, l’onglet « Dépenses Usages » en indiquant notamment :

* pour chaque typologie de véhicules :
  + les dépenses prévisionnelles d’acquisition des véhicules hydrogène
  + l’estimation des dépenses d’acquisition d’un véhicule diesel équivalent]

[Préciser, outre les aides de la Région, les autres aides attendues ou obtenues pour l’acquisition des véhicules hydrogène : bonus écologique, aide locale, aide nationale ou aide européenne, dans l’onglet « Plan de financement »]

**Partie 3 Les usages industriels de l’hydrogène**

***[Cette partie est à compléter pour chaque industriel utilisateur concerné par le projet]***

**3.1 Le besoin en hydrogène industriel**

[Décrire le procédé industriel qui nécessite de l’hydrogène, ainsi que les caractéristiques techniques associées : quantités et profil de consommation, saisonnalité, niveau de pureté, pression. Décrire la situation actuelle en termes de quantité (par jour et par an) et les évolutions à venir en fonction de l’activité industrielle.]

**3.2 Le schéma d’approvisionnement actuel**

[Décrire le mode d’approvisionnement actuel du site industriel en hydrogène : nature de l’hydrogène, lieu de production, fréquence de livraison]

[Décrire également les principales conditions économiques : prix d’achat ou coût de revient en €/kg pour l’industriel consommateur]

**3.3 Le nouveau schéma d’approvisionnement**

[Décrire le nouveau mode d’approvisionnement du site industriel en hydrogène, en lien avec la Partie 5 / Production et distribution qui sera mise en place pour alimenter les usages industriels : nature de l’hydrogène, production sur site ou acheminement par camion ou pipe, fréquence de livraison éventuelle, stockage tampon d’hydrogène sur site]

[Décrire également les principales nouvelles conditions économiques : prix d’achat ou coût de revient en €/kg pour l’industriel consommateur]

**3.4 Engagement de l’industriel utilisateur**

[Expliquer l’avancement du projet et les conditions techniques et commerciales de la mise en œuvre du nouveau schéma d’approvisionnement en hydrogène auprès de l’industriel utilisateur : jalons décisionnels, dates de lancement des travaux, mise en exploitation]

[Fournir en pièces jointes une lettre d’engagement de l’industriel utilisateur d’hydrogène, précisant les principales échéances et conditions de mise en œuvre du projet]

**Partie 4 Les usages stationnaires de l’hydrogène**

***[Cette partie est à compléter pour chaque utilisateur ou opérateur d’une solution stationnaire de l’hydrogène concerné par le projet]***

**Partie 4/a Alimentation électrique de bateaux à quai**

**4.1 Le besoin d’alimentation électrique à quai**

[Décrire la zone portuaire concernée et le besoin d’électrification actuel et futur des bateaux stationnés à quai : contexte réglementaire local sur les émissions polluantes actuel et futur, typologie des bateaux visés, fréquences et durée d’arrimage, puissances électriques nécessaires, capacité des infrastructures électriques existantes]

**4.2 Nécessité du recours à une solution hydrogène**

[Expliquer la nécessité de recourir à une alimentation électrique autonome avec un système pile hydrogène, à la place ou en complément d’un raccordement par câble des bateaux aux infrastructures électriques du port : contraintes techniques et coûts comparés, justifiant l’une ou l’autres des solutions]

[Indiquer les équipementiers identifiés pour fournir les composants]

**4.3 Solution de raccordement électrique à quai**

[Décrire la solution technique envisagée : puissance, dimensionnement et packaging]

[Détailler l’alimentation en hydrogène prévue : nature de l’hydrogène, logistique d’acheminement, nombre d’heures de fonctionnement prévu et consommation d’hydrogène (t/an)]

[Décrire le modèle d’investissement et d’exploitation de la solution : opérateurs, prix des prestations de service aux armateurs]

**4.4 Engagement d’armateurs clients de la solution**

[Expliquer l’avancement du projet et les conditions techniques et commerciales de la mise en œuvre de la prestation d’alimentation électrique auprès des armateurs : autorisations réglementaires, jalons décisionnels, dates de lancement des travaux et de mise en exploitation]

[Fournir en pièces jointes des lettres d’engagement d’armateurs, précisant leur intention de recourir aux services d’alimentation électrique à quai, en explicitant les conditions techniques et commerciales requises]

**4.5 Aide à l’acquisition du système pile hydrogène**

[Joindre à ce dossier un business plan relatif à l’installation, permettant d’apprécier la rentabilité avant / après aides de la Région, sous forme tableur Excel dont le format est libre]

[Indiquer également dans le présent document la nature de l’entreprise ou de l’opérateur acquéreur de véhicule : petite, moyenne ou grande entreprise, au sens de l’encadrement communautaire

[Compléter également dans le Volet financier, l’onglet « Dépenses Usages » en indiquant notamment :

* les dépenses prévisionnelles d’acquisition des équipements nécessaires à la solution hydrogène (pile et auxiliaires, réservoirs)
* la puissance de la pile utilisée, permettant d’estimer les dépenses d’acquisition d’un groupe électrogène diesel équivalent]

[Préciser, outre les aides de la Région, les autres aides attendues ou obtenues pour l’acquisition de ces équipements : aide locale, aide nationale ou aide européenne, dans l’onglet « Plan de financement »]

**Partie 4/b Groupes électrogènes (événementiel et BTP)**

**4.1 Le besoin d’alimentation électrique ponctuel**

[Décrire le besoin d’électrification visé : type et nombre d’événements et/ou chantiers de BTP, tailles et durées, contextes réglementaires locaux sur les émissions polluantes, puissances et consommations électriques nécessaires, autonomies recherchées]

**4.2 Nécessité du recours à une solution hydrogène**

[Expliquer la nécessité de recourir à une alimentation électrique autonome équipé d’un système pile hydrogène, à la place ou en complément d’un groupe électrogène diesel et/ou un raccordement au réseau électrique local : contraintes techniques et coûts comparés, justifiant l’une ou l’autres des solutions, contextes réglementaires]

[Indiquer les équipementiers identifiés pour fournir les composants]

**4.3 Solution d’alimentation autonome par groupe hydrogène**

[Décrire la solution technique envisagée : puissance, dimensionnement et packaging]

[Détailler l’alimentation en hydrogène prévue : nature de l’hydrogène, logistique d’acheminement, nombre d’heures de fonctionnement prévu et consommation d’hydrogène (t/an)]

[Décrire le modèle d’investissement et d’exploitation de la solution : opérateurs, prix des prestations de service]

**4.4 Engagement de clients utilisant la solution**

[Expliquer les conditions techniques et commerciales de mise en œuvre de la prestation d’alimentation électrique autonome : planning, tarifs, autorisations, etc.]

[Fournir en pièces jointes des lettres d’engagement de premiers clients, précisant leur intention de recourir aux services d’alimentation électrique par groupe électrogène hydrogène, en explicitant les conditions techniques et commerciales requises]

**4.5 Aide à l’acquisition du système pile hydrogène**

[Joindre à ce dossier un business plan relatif à l’installation, permettant d’apprécier la rentabilité avant / après aides de la Région, sous forme tableur Excel dont le format est libre]

[Indiquer également dans le présent document la nature de l’entreprise ou de l’opérateur acquéreur de véhicule : petite, moyenne ou grande entreprise, au sens de l’encadrement communautaire

[Compléter également dans le Volet financier, l’onglet « Dépenses Usages » en indiquant notamment :

* les dépenses prévisionnelles d’acquisition des équipements nécessaires à la solution hydrogène (pile et auxiliaires, réservoirs)
* la puissance de la pile utilisée, permettant d’estimer les dépenses d’acquisition d’un groupe électrogène diesel équivalent]

[Préciser, outre les aides de la Région, les autres aides attendues ou obtenues pour l’acquisition de ces équipements : aide locale ou nationale, aide européenne, dans l’onglet « Plan de financement »]

**Partie 5 Les infrastructures de distribution et de production d’hydrogène nécessaires à ces usages**

***[Cette partie est à compléter pour le coordinateur de la candidature ou l’opérateur qui investit dans les infrastructures de distribution et de production d’hydrogène, afin d’alimenter le ou les usages décrits en parties 2, 3 ou 4]***

**5.1 Etat des lieux des infrastructures de fourniture d’hydrogène renouvelable**

[Identifier sur le territoire visé :

- les stations de distribution d’hydrogène existantes ou en cours de déploiement dans un rayon de 50 km, leur capacité de fourniture et leur degré de saturation dans les 5 prochaines années.

- les éléments logistiques d’approvisionnement permettant d’acheminer l’hydrogène jusqu’à ces stations identifiées plus haut

- les unités de production d’hydrogène renouvelable existantes ou en cours de déploiement dans un rayon de 150 km en capacité de fournir un hydrogène renouvelable livré à ces stations]

[Pour chacune de ses infrastructures, décrire les quantités moyennes journalières disponibles, les niveaux de pressions disponibles, les contraintes éventuelles, le caractère renouvelable ou bas carbone de l’hydrogène proposé, les coûts estimées de fourniture de l’hydrogène en €/kgH2 en suivant les cas de figure ; délivré à la borne de la station, livré sur le lieu de distribution ou en sortie d’unité de production]

**5.2 Les besoins en hydrogène**

[Sommer les besoins d’hydrogène identifiés chez les opérateurs de mobilité (partie 2), les utilisateurs industriels (partie 3) et les consommateurs stationnaires (partie 4). Présenter sur un graphique leur arrivée et leur montée en charge sur les 2 premières années.

[Décrire les éventuels besoins additionnels, prospectifs sur le territoire, pris en compte par anticipation pour dimensionner les installations de production et de distribution en hydrogène. Le porteur doit détailler la stratégie commerciale et les moyens de prospection pour capter ces consommateurs additionnels]

**5.3 Justification de création d’une ou plusieurs nouvelles infrastructures de distribution d’hydrogène et de nouvelle capacité logistique d’acheminement d’hydrogène.**

[Argumenter et justifier la nécessité de création de nouvelles infrastructures de distribution d’hydrogène et/ou de nouveaux moyens logistiques d’acheminement de l’hydrogène en démontrant pour le territoire concerné : l’absence d’infrastructure existante, les contraintes d’avitaillement trop importantes des flottes de véhicules (augmentation du temps de trajet, détour kilométrique), la saturation des infrastructures existantes, le coût trop élevé de l’H2, …

[Dans le cas où une station de distribution d’hydrogène est existante ou en cours de déploiement dans les 2 ans dans un rayon de 50 km, décrire dans un tableau comparatif les avantages et inconvénients de l’utilisation de cette infrastructure comparativement à la création d’une nouvelle station avec éventuellement la mise en place d’une chaine logistique d’approvisionnement : contraintes techniques, coût d’investissements supplémentaires pour la station et les moyens de l’avitailler, coût d’exploitation , coût de l’hydrogène pour l’usager à la borne de distribution, montant d’aides publiques supplémentaires…

**5.4 Dimensionnement des installations de distribution**

[Dans le cas où il aurait été justifié la création d’une ou plusieurs nouvelles stations de distribution pour les usages ciblés, détailler la logistique de distribution et les installations associées : conditionnement et éventuel transport entre le point de production et le/les point(s) de distribution, tailles et pression des stockages, foncier disponible pour les station-service, niveau de pression et capacités de ces stations, préciser les mesures prises en vue d’une interopérabilité du réseau sur le territoire : spécifications techniques, pratiques commerciales]

Les besoins en hydrogène sommés au point 5.2 devront représenter a minima 50% de la capacité moyenne de distribution à l’issue de ces deux années.]

[Indiquer les équipementiers identifiés pour fournir les composants]

[Indiquer le prix de vente de l’hydrogène envisagé, avec et sans l’aide de la Région]

**5.5 Justification de création d’une nouvelle unité de production d’hydrogène**

[Dans le cas où la création d’une ou plusieurs nouvelles stations a été justifié aux points précédents, argumenter et justifier la nécessité de création d’une nouvelle infrastructure de production d’hydrogène en démontrant pour le territoire concerné : l’absence d’infrastructure existante, les contraintes techniques d’avitaillement trop importantes, la saturation des infrastructures existantes, le coût trop élevé de fourniture de l’H2, …

[Dans le cas où une unité de production d’hydrogène est existante ou en cours de déploiement dans les 2 ans dans un rayon de 150 km, décrire dans un tableau comparatif les avantages et inconvénients de l’utilisation de cette infrastructure comparativement à la création d’une nouvelle unité : contraintes techniques, les quantités journalières moyennes disponibles d’hydrogène, coût d’investissements supplémentaires, coût d’exploitation , coût de l’hydrogène livré à la station de distribution, montant d’aides publiques supplémentaires souhaitées…

**5.6 Dimensionnement des installations de production**

[Détailler les installations de production / coproduction d’hydrogène par électrolyse envisagée : puissance et/ou capacité nominale, technologie mise en œuvre, consommations et rendements, raccordements, stockage de l’hydrogène et éventuel conditionnement avant distribution]

Ces besoins devront représenter a minima 50% de la capacité de production à l’issue de ces deux années.]

[Pour rappel : l’ensemble des infrastructures de production doit représenter au minimum 1 MWé d’électrolyse.]

[Indiquer les équipementiers identifiés pour fournir les composants]

[Indiquer une trajectoire de prix de vente de l’hydrogène envisagé, avec et sans les aides de la Région à la mise en service et à horizon 2030]

**5.7 Les ressources utilisées pour la production d’hydrogène**

[Décrire l’approvisionnement électrique de la production / coproduction par électrolyse :

* indiquer la/les source(s) d’alimentation électrique : utilisation du mix du réseau électrique ou alimentation en électricité renouvelable, soit en connexion physique soit via un contrat d’achat ou de fourniture
* détailler la nature du/des contrat(s) d’achat long terme passé(s) avec le/les producteur(s) d’électricité renouvelable (localisation de la production, MWhé/an, durée du contrat, prix) ou du/des contrat(s) avec le fournisseur d’énergie ou l’agrégateur qui permettent de respecter les exigences du cahier des charges de l’appel sur l’origine de l’électricité
* présenter un récapitulatif des différentes sources et prix, indiquer le prix moyen de l’électricité alimentant la future installation

**5.8 Aide à l’installation de la production et de la distribution d’hydrogène**

[Indiquer dans le présent document la nature de l’entreprise ou de l’opérateur acquéreur de véhicule : petite, moyenne ou grande entreprise, au sens de l’encadrement communautaire

[Compléter le Volet financier, onglet « BP Infrastructures », permettant d’apprécier la rentabilité avant / après aides de la Région]

[Compléter également dans le Volet financier, l’onglet « Dépenses Infra » en indiquant notamment les dépenses prévisionnelles d’acquisition des équipements nécessaires à la solution hydrogène (pile et auxiliaires, réservoirs)

[Préciser, outre les aides de la Région, les autres aides attendues ou obtenues pour ces mêmes dépenses : aide locale ou nationale, aide européenne, dans l’onglet « Plan de financement »]

**Partie 6 Organisation du projet**

**6.1 Montage partenarial**

[Détailler les liens contractuels entre principaux partenaires, producteurs et utilisateurs d’hydrogène. Dans le cas où une société serait créée, indiquer les participations et les échéances de capitalisation]

[Pour les collectivités, préciser comment s’inscrivent les étapes d’appel d’offre et de mise en concurrence dans la réalisation du projet]

**6.2 Contenu local et structuration filière**

[Compléter le tableau récapitulatif suivant présentant :

* l’ensemble des fournisseurs d’équipements identifiés sur la chaîne de valeur hydrogène, la provenance des équipements (Fr ; UE ; hors UE)
* le niveau d’engagement avec ces fournisseurs : partenariat ; en consultation ou mise en concurrence ; contractualisation actée ou en cours, etc.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Fournisseurs (Fr, UE, hors UE)** | **Niveau d’engagement** |
| **Usages mobilité** | Véhicules |  |  |
| **Usages stationnaires** | Systèmes pile et auxiliaires |  |  |
| **Infrastructures** (le cas échéant) | Distribution (stations-service, stockage, compresseurs, etc.) |  |  |
| Production (électrolyseur, stockage, compresseurs, etc.) |  |  |

**6.3 Planning et jalons décisionnels**

[Présenter un planning global, sur l’ensemble de la durée de vie des installations, indiquant les grandes étapes : mise en service des installation, arrivées des différents usages et leurs volumes]

[Présenter un planning plus détaillé sur les deux prochaines années, en indiquant les principaux jalons décisionnels (décisions d’investissement, notification des contrats) et délais liés au respect des autorisations réglementaires et passation des marchés].