



APPEL À MANIFESTATION D'INTÉRÊT AUTOROUTE HYDROGÈNE ALPINE LYON CHAMBÉRY TURIN

2023



TABLE DES MATIÈRES



1. Objet de l'appel à manifestation

2. Présentation du Projet

- 2.1. Contexte du développement filière hydrogène
- 2.2. Les acteurs
- 2.3. Le projet Autoroute Hydrogène Alpine
- 2.4. Coût total d'opération
- 2.5. Planning

3. Réponses à l'AMI

- 3.1. Participants
- 3.2. Engagement des répondants
- 3.3. Cadre de réponse

4. Critères de sélection

1. Objet de l'appel à manifestation

Depuis 2022, un groupement de partenaires (AREA, SFTRF, et HYmpulsion) s'est constitué pour rendre possible un projet d'Autoroute Hydrogène Alpine.

L'avenir décarboné du transport de marchandise se dessine lentement et ne permet pas encore d'envisager clairement les énergies du futur pour le transport longue distance. De plus, pour permettre la rénovation du tunnel du Mont-Blanc, il est envisagé de fermer sur des périodes plus ou moins longues le tunnel dans les années à venir. Ces fermetures vont donc engendrer un report de trafic dans la vallée de la Maurienne.

Dans ce contexte, l'ambition des partenaires du projet est d'impulser la création d'un écosystème (tracteurs, maintenance, avitaillement, infrastructure routière...) autour de l'hydrogène pour permettre de traverser les Alpes entre les métropoles de Lyon et de Turin pour apporter un premier élément de réponse aux conséquences de l'augmentation de trafic.

Il s'agit donc de permettre l'exploitation, à partir de fin 2024 de 50 véhicules lourds Hydrogène en substitution à des véhicules diesel entre ces deux métropoles.



Pour atteindre cet objectif, le groupement de partenaires a travaillé à lever l'ensemble des verrous potentiel en :

- Identifiant des constructeurs de véhicules prêts à s'engager dans la démarche et disposant concrètement de capacités à livrer des véhicules au plus tard fin 2025.
- Identifiant avec eux les conditions de maintenance de ces véhicules.
- Engageant avec des partenaires financiers des réflexions sur les conditions de leasing de tels camions.
- Engageant les démarches à même de s'assurer la possibilité pour des camions hydrogène de traverser les tunnels présents sur l'itinéraire.
- Identifiant les leviers de maîtrise des coûts de possession de véhicules hydrogène sur le corridor Lyon Turin, en particulier :
 - Subvention à l'acquisition des véhicules ;
 - Maîtrise des coûts d'hydrogène dans la durée via la possibilité pour HYmpulsion de fixer les prix sur 7 ans ;
 - Modulation tarifaire des coûts d'usage des infrastructures (péage des autoroutes et des tunnels) pour les véhicules H2 engagés dans la démarche.

Ce faisant, le groupement de partenaires a pour objectif d'offrir aux transporteurs et chargeurs un surcoût total de possession du véhicule hydrogène (TCO) réduit à 20% par rapport à l'équivalent diesel sur l'axe Lyon-Turin.

Afin de consolider l'atteinte de ces objectifs les partenaires poursuivent leur démarche et souhaitent être rejoints d'ici juillet par des constructeurs de véhicules, engagés à mettre à disposition jusqu'à 50 véhicules dans le cadre du projet et à installer en Région Auvergne-Rhône Alpes 3 centres de maintenance agréés pour ces véhicules.



Le présent appel à manifestation d'intérêt initié par les partenaires du projet Autoroute Hydrogène Alpine a pour objet d'identifier des partenaires complémentaires au projet **et notamment des entreprises de transports et des chargeurs souhaitant s'engager dans la décarbonation de l'axe routier Lyon-Turin en déployant au total 50 camions hydrogène à partir de fin 2024 pour une période de 7 ans.**

2. Présentation du Projet



2.1. Contexte du développement filière hydrogène

L'Europe a adopté en juillet 2020 une stratégie hydrogène pour une Europe climatiquement neutre reposant sur 4 piliers :

- Un plan d'investissement à l'échelle européenne.
- L'accélération de la demande et le passage à l'échelle de la production.
- La mise en œuvre d'un cadre réglementaire incitatif et volontariste.
- La collaboration internationale.

Au delà de cette stratégie et dans le cadre de la législation visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre - surnommée «Ajustement à l'objectif 55» - en octobre 2022, l'Union Européenne a adopté un ensemble de règles visant à stimuler le déploiement de stations de recharge et de ravitaillement alternatif, notamment pour l'électricité et l'hydrogène.



En parallèle, dans le cadre de la stratégie nationale d'accélération de la filière Hydrogène décarboné annoncée le 8 Septembre 2020, l'État français lance un effort financier de plus de 7,2 Mds d'euros sur la période 2020-2030. Afin de booster le développement de la filière, **3,4Mds d'euros** sont prévus jusqu'en fin d'année 2023. En 2021, l'Etat français a voté une enveloppe supplémentaire de près de 2 Mds d'euros.

Les objectifs de cette stratégie sont notamment de développer :

- Une mobilité professionnelle Hydrogène avec des briques technologiques clés françaises et 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.

De son côté, l'Italie prévoit d'ores et déjà le déploiement d'un réseau de stations hydrogène. Notamment, la région du Piémont, l'une des régions la plus industrialisée d'Europe, travaille sur la chaîne de valeur hydrogène depuis 2003 avec un centre de compétence en hydrogène localisé à Envi Park, parc technologique de la métropole de Turin. La région du Piémont a présenté le projet HyPie lors de l'appel à projet Vallées Hydrogènes « small scale » lancé par l'Europe.

En terme de mobilité, la région du Piémont projette de développer une station hydrogène au sein d'une plateforme logistique multimodale dans la métropole turinoise. Cette station viendra compléter les 5 stations de la région prévues par le plan de relance italien et localisées sur les axes routiers Turin - Milan et Milan - Gènes. Ces stations doivent être opérationnelles en 2026.

Enfin, le projet **Zéro Emission Valley** porté par la région Auvergne-Rhône-Alpes est une offre de service globale et opérationnelle avec le déploiement simultané des infrastructures de production, de stockage, de recharge d'hydrogène et des véhicules à PAC hydrogène (pile à combustible hydrogène).

Ce projet est né d'une volonté politique environnementale en faveur d'une région durable et décarbonée. En effet, la région AURA est la première région productrice d'énergies renouvelables en France avec de nombreuses ressources hydroélectriques et solaires. De plus, la région se place en territoire d'excellence de l'hydrogène avec 80% des acteurs français présent dans la Région.

En 2017, l'Europe a lancé un appel à projets dans le but de déployer des grands écosystèmes de mobilité zéro émission. La région Auvergne Rhône Alpes a candidaté à cet appel à projets avec MICHELIN et ENGIE et avec l'ambition de déployer 18 stations hydrogène et 1 000 véhicules sur son territoire. Suite à la sélection de ce projet, la société commerciale HYmpulsion a été créée pour porter le volet infrastructures (station & électrolyseurs), la région Auvergne Rhône Alpes opérant de son côté le guichet d'aide à l'acquisition des véhicules.



L'**ADEME** a publié le 17 mai 2023 un appel à projets écosystèmes hydrogène ouvert jusqu'au 29 septembre 2023 et visant à recevoir des propositions d'écosystèmes hydrogène de la part de Maîtres d'Ouvrages.

L'objectif est de promouvoir le développement d'écosystèmes complets basés sur l'hydrogène en tant que vecteur énergétique durable, couvrant la production, le stockage, la distribution et les utilisations finales. Les projets sélectionnés bénéficieront d'un soutien financier et technique de l'ADEME pour favoriser la transition énergétique et stimuler l'innovation dans le secteur de l'hydrogène.

2.2. Les acteurs

SFTRF

La Société Française du Tunnel Routier du Fréjus est concessionnaire de la partie française du tunnel du Fréjus et de l'autoroute de la Maurienne depuis le tunnel du Fréjus jusqu'à Aiton.

Avec son homologue italienne, la société SITAF, elle a mis en place un groupement européen d'intérêt économique pour l'exploitation du tunnel du Fréjus. Il est chargé des missions de sécurité (poste de contrôle, équipes d'intervention) et de la maintenance ordinaire. En revanche, les sociétés concessionnaires assurent directement la perception du péage et la maîtrise d'ouvrage des gros investissements.



La SFTRF est détenue à 99,4% par l'Etat via le fond pour le développement d'une politique intermodale de transport dans le massif alpin.



En 2023, la raison d'être de l'entreprise a été insérée dans ses statuts :

- *Gestionnaire d'un axe autoroutier international, trait d'union entre la France et l'Italie, nous agissons en faveur du développement économique et de l'attractivité de la Maurienne, en plaçant la sécurité et la qualité de notre réseau au cœur de notre action quotidienne.*
Face aux enjeux du développement durable, notre entreprise se mobilise pour préserver l'environnement et réduire les émissions de gaz à effet de serre.
Employeur ancré dans son territoire, nous soutenons l'emploi local en veillant à l'évolution des compétences des salariés.

Le bilan carbone de la SFTRF a mis en évidence la prédominance des émissions indirectes du fait des gaz à effets de serre dégagés par les véhicules des usagers. C'est pourquoi la société cherche à promouvoir les motorisations autres que les moteurs diesel ou essence.

Pour ce qui est des véhicules légers, des installations de recharge sont en cours d'installation sur les deux aires de services de l'autoroute de Maurienne.

Cependant, le réseau SFTRF se caractérisant par un taux de poids lourds élevé au regard de la moyenne nationale, la SFTRF souhaite faciliter le développement de solutions de motorisation décarbonée visant plus particulièrement ce type de trafic.



AREA

AREA est une société concessionnaire d'un réseau de 430km d'autoroutes entre les principales métropoles rhône-alpines des Alpes comme Lyon, Grenoble, Annecy ou Chambéry. En particulier, elle exploite l'autoroute A43 qui relie Lyon à la vallée de la Maurienne.

AREA est engagée dans une démarche ambitieuse et volontaire de décarbonation afin de contribuer à l'atteinte des objectifs nationaux et européens de neutralité carbone à horizon 2050. Pour y parvenir, une stratégie orientée sur 3 axes est mise en place.



AREA a l'ambition de réduire de 46% d'ici à 2030 ses émissions de GES directes et indirectes liées à l'énergie, notamment en basculant 75% de sa flotte de véhicules légers vers des modèles zéro émissions ou encore en s'attachant à maîtriser ses consommations d'énergies sur l'ensemble de ses installations. Une démarche similaire est menée sur ses achats et fourniture avec un objectif de réduction de 30%.



Une attention toute particulière est portée aux clients pour qui la décarbonation des déplacements passe nécessairement par l'équipement des réseaux autoroutiers d'installations de recharge en carburants alternatifs. Dès février 2022, 100% des aires de services des réseaux AREA étaient équipées en recharge électriques afin de fournir une garantie de parcours longue distance aux véhicules légers.

La décarbonation du transport de marchandise est aujourd'hui au centre des attentions et investissements. Pour initier cette démarche de déploiement l'axe Paris-Lyon sera équipé dès 2024 de solutions de recharge pour les poids lourds.

HYMPULSION

La société HYmpulsion a été créée par la région Auvergne Rhône-Alpes, MICHELIN, ENGIE, la Banque des Territoires et le Crédit Agricole dans le but de mettre en place les infrastructures de mobilité hydrogène du projet Zéro Emission Valley. Cela se traduit par l'installation de 18 stations hydrogène, environ 3 sites de production par électrolyse et le développement d'un écosystème de plus de 1000 véhicules à PAC hydrogène.

HYmpulsion initie ainsi le marché de la mobilité hydrogène renouvelable en Auvergne Rhône-Alpes en assurant l'installation et l'exploitation d'infrastructures de production et de distribution d'hydrogène. HYmpulsion conçoit et dimensionne ces infrastructures afin de répondre aussi bien aux besoins de mobilité lourde que légère.



Les stations offrent un maillage du territoire suivant les axes forts nord-sud (Lyon – Valence) et ouest-est (Clermont-Ferrand – Chambéry-Modane). Une stratégie de couverture qui, dans une logique d'équilibre économique global, permettra aux flottes captives d'assurer leurs déplacements itinérants (de ville à ville).



HYmpulsion a la double ambition de :

- Impacter positivement les territoires par l'implantation de ses écosystèmes au plus près des usages.
- Décarboner largement et internationalement le trafic routier en connectant son réseau aux réseaux italien.

C'est ainsi qu'HYmpulsion développe une station hydrogène au cœur de la Maurienne et à l'entrée du tunnel du Fréjus.

2.3. Le projet Autoroute Hydrogène Alpine

Le projet s'inscrit point par point dans la stratégie opérationnelle souhaitée par l'État pour développer la mobilité lourde hydrogène sur les territoires. L'objectif est de proposer :

- Une offre de véhicules lourds adaptés et accompagnés du déploiement d'un réseau d'ateliers de maintenance pour assurer le service associé.
- Un réseau de stations hydrogène proches des axes autoroutiers, pour une mutualisation avec les usages locaux. En particulier, pour les besoins du projet, une nouvelle station est envisagée autour de Modane
- Un coût de l'Hydrogène à la pompe compétitif pour les futurs utilisateurs de poids lourds hydrogène.
- Une maîtrise du coût global d'exploitation ne dépassant pas 20% de la référence diesel par une aide à l'investissement (leasing longue durée, prêts, subventions,...) et une réduction des charges d'exploitation (modulation tarifaire du péage, assistance pour le montage des dossiers,...).

SFTRF, AREA, HYMPULSION souhaitent répondre avec les lauréats du présent AMI à l'Appel A Projet (AAP) de l'ADEME écosystèmes hydrogène qui sera clôturé le 29 septembre 2023.

Cette candidature permettra l'obtention de subventions quant à l'acquisition des véhicules des transporteurs.

2.4. Coût total d'opération

Pour ce faire, les Parties ont pour cible de proposer un coût complet d'utilisation du véhicule hydrogène (véhicule, carburant, entretien et péage) inférieur à 120 % du coût de référence d'un véhicule Euro 6 diesel neuf et à ce titre définiront pour la réponse à l'AAP ADEME :

- Les prix fixe de l'hydrogène sur la période 2025-2032
- Les véhicules envisagés ainsi que les conditions technico économiques associées : prix d'acquisition, charges d'entretien, consommation, réseau de maintenance...
- La modulation des péages envisagés

2.5. Planning

- **12 juin**
Publication de l'AMI
- **21 juin**
Webinaire de présentation
- **13 juillet**
Clôture des réponses à l'AMI
- **22 juillet**
Sélection des partenaires chargeurs et transporteurs
- **25 juillet**
Réunion de lancement
- **Juillet - aout**
Rédaction du dossier ADEME
- **29 septembre**
Dépôt du dossier ADEME



3. Réponses à l'AMI

3.1. Participants

Tous les acteurs du transport de marchandises œuvrant sur l'axe Lyon-Turin sont invités à participer et à répondre à cet AMI pour accélérer leur décarbonation par le recours à l'hydrogène.

Cet AMI cible ainsi les transporteurs, les chargeurs ainsi que toutes les entreprises utilisant des poids lourds pour le transport de leurs marchandises sur l'axe Lyon Turin.



3.2. Engagement des répondants

Les répondants au présent AMI s'engagent à travers leurs réponses à se joindre au consortium Autoroutes Hydrogène Alpine et à prendre part à la réponse du consortium à l'Appel à Projets ADEME Ecosystème Hydrogène.

Ils s'engagent plus particulièrement à :

- Participer aux comités de pilotage mensuels.
- Participer aux réunions de travail le cas échéant.
- Promouvoir l'initiative.
- Ne pas répondre à l'AAP ADEME dans le cadre d'un autre projet pour les usages présentés à cet AMI.
- Assumer leurs coûts internes de participation.
- Prendre part à d'éventuels frais externes de montage du dossier de réponse à l'ADEME dans la limite de 500 € HT par camion.

3.3. Cadre de réponse

La réponse à l'AMI est à fournir déposer sur le site internet HYmpulsion dans le formulaire dédié et comprend :

- Le type d'entreprise : chargeur, transporteur, utilisateur de PL, offreur de solution...
- Une description succincte de l'entreprise et de sa démarche de décarbonation.
- Le nombre de véhicules envisagés.
- La date de déploiement envisagée et la durée d'engagement acceptée.
- La description des missions envisagées (départ, arrivée, tronçon emprunté, kilométrage moyen, fréquence annuelle de ces missions, nombre de rotations journalières, kilométrage annuel total, etc).
- Type de marchandises et tonnage associé par mission.
- Nombre et type de véhicules actuellement employés prévu d'être substitué à l'H2.
- La description des routes envisagées.
- L'éventuel souhait d'être mise en relation avec des acteurs complémentaires.

4. Critères de sélection

Dans le cas où les réponses dépasseraient 50 véhicules, elles seraient départagées selon les critères suivants :

- Distance parcourue annuellement par le camion, le tonnage associé de chaque camion
- Nombre annuel de traversée des Alpes
- Niveau d'engagement susceptible d'être pris par le partenaire
- Efficacité économique en € de modulation de péage / t de CO2
- Engagement de l'entreprise dans sa démarche de décarbonation
- Ordre de réponse

Enfin, les organisateurs de l'AMI se réservent le droit d'écarter toute réponse qui ne serait pas suffisamment étayée.

Annexe

- **Formulaire de réponse à compléter voir (ci-dessous)**
- **Page internet de l'AAP ADEME** : <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/20230330/ecosystemes-territoriaux-hydrogene-ecosysh2?cible=79>
- **Cahier des charges de l'AAP ADEME**
- **Lettre engagement ADEME**



Contact

Julien CHAUVET
annhybal@hympulsion.energy
06 32 65 85 29



JE MANIFESTE MON INTÉRÊT POUR L'AUTOROUTE HYDROGÈNE ALPINE !

Formulaire de réponse (à renvoyer à annhybal@hymulsion.energy)

Votre structure

- Raison sociale ou Collectivité :
- Type : Chargeur transporteur utilisateur de PL offreur de solution
- Description de l'entreprise :

.....
.....
.....
.....

- Votre démarche de décarbonation :

.....
.....
.....
.....

Votre Projet

- Le nombre de véhicules envisagés
- La date de déploiement envisagée et la durée d'engagement acceptée.
- La description des missions envisagées (départ, arrivée, tronçon emprunté, kilométrage moyen, fréquence annuelle de ces missions, nombre de rotations journalières, kilométrage annuel total, etc).
- Type de marchandises et tonnage associé par mission.
- Nombre et type de véhicules actuellement employés prévu d'être substitué à l'H2
- La description des routes envisagées

Êtes-vous intéressé à être mis en relation avec des acteurs complémentaires dans le cadre de la création d'un document public ?