
Appel à manifestation d'intérêt

Hit the Road – Préparer l'avenir de la mobilité électrique

L'AVERE-FRANCE	1
PREAMBULE	1
OBJECTIFS	2
PILOTAGE	5
PRESENTATION DES LIVRABLES	5
CONFIDENTIALITE	5
OFFRES DE CANDIDATURES	5
Presentation des candidats	5
Devis	6
Rémunération	6
Réception des offres	6

Hit the Road – Préparer l'avenir de la mobilité électrique

Anticiper les besoins, proposer des pistes et disposer d'arguments factuels sur les besoins en équipements d'ici 2030 -2035

L'AVERE-FRANCE

Depuis 1978, l'Avere-France fédère l'ensemble des acteurs de l'écosystème de la mobilité électrique dans les domaines industriel, commercial, institutionnel et associatif. Elle adresse ainsi la mobilité électrique utilisant des véhicules à batterie, hybrides rechargeables ou pile à combustible, des deux-roues, véhicules légers ainsi que les poids-lourd et bus. La présence, parmi nos plus de 230 adhérents, de constructeurs, d'énergéticiens, d'utilisateurs mais aussi de collectivités territoriales nous permet de disposer d'une expertise tridimensionnelle dans l'écosystème sur tous les axes de la chaîne de valeur de l'écosystème, des types d'énergie, et des moyens de mobilité.

PREAMBULE

Etablir une feuille de route pour développer l'écosystème de l'infrastructure de recharge représente une étape clé pour soutenir la transition vers la mobilité électrique des particuliers et des professionnels. Concernant les véhicules légers des particuliers, si 90% des recharges s'effectuent à domicile et sur le lieu de travail, la recharge publique reste indispensable pour lever les freins de l'achat de véhicules électriques, pour garantir les longs trajets et apporter des solutions de réassurance. Selon une revue de littérature de l'Avere-France, la part des recharges à domicile diminuera pour atteindre 63% en 2025 et 56% en 2030¹. **Il est indispensable de rendre le maillage de l'infrastructure de recharge publique suffisante, de qualité et répondant aux différents usages.**

La mobilité lourde se tourne également vers l'électrification pour répondre à la nécessité de décarbonation du secteur. Bien que la recharge se fera majoritairement au dépôt jusqu'à un horizon 2030², un maillage routier et autoroutier de recharge très haute puissance sera nécessaire pour soutenir la transition des camions et des autocars.

Deux axes majeurs ont été identifiés par l'écosystème de la mobilité électrique : 1) développer la recharge rapide sur les grands axes routiers qui permet d'envisager la possibilité de réaliser des déplacements interurbains et de longue distance en véhicule électrique pour tout type d'usage et 2) identifier les territoires qui pourraient être structurellement sous-équipés de par la conjonction de plusieurs raisons (que l'on pourrait qualifier de « zone blanches »), quantifier les besoins sur ces territoires et les aides publiques et leurs modalités de distribution permettant de couvrir les besoins marginaux de recharge dans ces territoires.

¹ <https://www.avery-france.org/il-va-falloir-intensifier-les-deploiements-en-infrastructures-de-recharge-pour-vehicules-electriques/>

² *Idem.*

OBJECTIFS

Le projet Hit the Road est destiné à financer une feuille de route complète et globale sur les besoins et les solutions à mettre en œuvre pour un réseau d'infrastructures de recharge en France, efficace sur le plan économique et environnemental, afin de rassurer les utilisateurs de véhicules légers et de poids lourds.

Actuellement, les acteurs privés et publics n'ont aucune idée de l'endroit où les projets seront développés et il n'y a pas de coordination en amont du déploiement des projets. C'est un problème pour assurer une bonne couverture du territoire et une utilisation efficace des dépenses publiques. La couverture IRVE du territoire doit prendre en compte plusieurs échelles pour répondre aux usages des possesseurs du VE. Le déploiement zonal doit se poursuivre pour assurer l'utilisation journalière du VE ainsi que le déploiement sur les axes routiers répondra aux trajets longues distances. **Une vision centralisée pour la massification du réseau IRVE est nécessaire afin de prendre en compte les usages des véhicules légers et lourds.**

Recharge rapide sur les grands axes routiers

Conscient de l'importance capitale d'un maillage efficace des grands axes routiers en infrastructures de recharge, le Gouvernement a déjà pris des engagements forts en matière d'obligations et de financements. Toutefois, les déploiements actuels, bien que nécessaires, vont rapidement devenir insuffisants pour répondre à la demande de recharge à mesure que la mobilité électrique se développe. Les besoins réels et les modalités de la recharge lors des grands déplacements et de la demande de pointe ne sont pas clairement identifiés. D'autre part, l'acceptabilité d'attendre une heure avant de pouvoir recharger un véhicule est très faible. Prendre le risque n'est pas possible.

Dans un rapport de juillet 2021, Enedis et RTE indiquent ainsi qu'à horizon 2028, les 415 aires de service de France devraient être raccordées à environ 2 ou 3 MW en moyenne et comporter de 5 à 25 bornes de plus de 200 kW chacune ; à horizon 2035, les besoins seraient en moyenne de 4 à 12 MW par aire avec entre 20 et 100 points de charge de plus de 200 kW par aire³. Ainsi, les besoins en puissance par aire resteront globalement modérés à horizon 2028, mais un doublement sera à prévoir pour 2035⁴.

Or, la première vague de déploiements qui satisfait à l'obligation d'équipement à 2023 ne permettra pas de répondre aux besoins massifs imposés par l'essor de la mobilité électrique. Les réseaux où le trafic saisonnier est important devront multiplier par 10 le nombre de points de recharge sur leurs aires. **Certaines aires de services, dimensionnées de 1 à 2 MW, ont à peine suffi à répondre à la demande de l'été 2021 et connaîtront des saturations dès l'été 2024.**

A horizon 2035, une flotte de 16 millions de véhicules électriques légers et 200 000 poids lourds soulève donc les questions suivantes :

- **Disponibilité des terrains** : comment repenser les aires de service face à la révolution électrique ? Quelle est la quantité de terrains disponibles ? Quelles sont les conditions contractuelles à appliquer pour faciliter le déploiement ? Les aires de repos doivent-elles être ouvertes à ce type d'activité ? Est-il acceptable d'avoir des aires de services plus étendues malgré l'artificialisation des sols inhérentes ? Où placer les bornes de recharge très haute puissance pour les véhicules lourds ?

³ <https://www.enedis.fr/sites/default/files/documents/pdf/enedis-etude-les-besoins-electriques-de-la-mobilite-longue-distance-sur-autoroute.pdf>

⁴ Cette étude est en cours d'actualisation pour intégrer l'usage « mobilité lourde ».

- **Gestion des flux** : quelles sont les conditions pour répartir la demande sur les trajets ? Les services de réservation sont-ils suffisants ? Faut-il prévoir un dispositif permettant d'échelonner les demandes de recharge le long du parcours ? Comment cela peut-il se faire ? Quels acteurs ? Quelle plateforme numérique ?
- **Gestion de l'énergie** : quel est le rôle du stockage ou de la recharge mobile dans un tel scénario ? est-il pertinent économiquement et écologiquement de dimensionner le réseau à la pointe ? Le développement du couplage IRVE-ENR-Stockage est-il une solution ? Des solutions de recharge temporaire et mobile peuvent-elles être envisagées et soutenues ?
- **Planification** : où sont localisés les projets déjà planifiés ou attribués ? seront-ils en mesure d'assurer la meilleure adéquation entre les besoins des utilisateurs, le dimensionnement du réseau électrique et la rentabilité des opérateurs de recharge ?
- **Tarifs** : quel type de structure tarifaire est généralement appliqué ? quel est le meilleur scénario en fonction de l'utilisation prévue ?
- ?

Recharge publique dans les zones blanches

Quelques zones sont à ce jour non couvertes par le déploiement des IRVE ouvertes au public, et beaucoup de zones sont insuffisamment couvertes ou le sont par des bornes inadaptées aux usages, et peuvent à ce titre être appelées zones blanches. La question principale sera celle de l'accès à une recharge abordable de proximité pour les automobilistes n'ayant pas de parking résidentiel et donc pas de solution de recharge à domicile. Ces territoires, souvent ruraux, présentent une moindre pertinence économique pour la recharge publique : part plus importante de résidences individuelles permettant la recharge à domicile, trafic de faible importance, etc. Mais il peut aussi s'agir de territoires de centres-villes ou petites villes avec peu de parkings résidentiels privés et éloignés des zones où la GMS et/ou l'hôtellerie déploient une offre. Les syndicats d'énergies y ont pour certains déjà déployés des points de recharge, qui ne sont pas ou peu utilisés. Quant aux acteurs privés, ils y sont rares ou absents ou proposent des recharges qui peuvent s'avérer être très chères pour de la recharge régulière. Les acteurs publics comme privés éprouvent donc des réticences à y déployer des infrastructures ouvertes au public adaptées aux besoins. A titre d'exemple : un accès pour des habitants de centre ville à de la recharge régulière et abordable à proximité.

Là encore, l'électrification du transport routier appelle des questions auxquelles l'étude devra répondre.

- **Pertinence** : la notion même de zone blanche est-elle opportune ? Le développement de la mobilité électrique peut-il accepter que certaines zones ne soient pas couvertes par la recharge publique ? A quel(s) usage(s) les bornes qui y seront déployées répondront ? Quelle typologie peut-on établir pour ces zones blanches, en fonction des usages pour lesquels il y a un déficit d'offres...
- **Emergence d'un outil de cartographie holistique** : vu la pregnance du sujet de planification et de connaissances des projets existants et en déploiement, comment une cartographie holistique c'est-à-dire partagée par tous pourrait être utilisée ? Existe-t-elle ? Si oui faudrait-il la modifier ou la créer ? (en particulier en s'appuyant sur les SDIRVE et les données GIREVE)
- **Quantification et qualification des zones blanches en recharge publique** : première identification macro de ces zones en particulier en s'appuyant sur les études SDIRVE déjà existantes ? Quantifier les installations existantes ou prévues, et définir quels degrés de déficit existent suivant les typologies d'usage. L'analyse devra se faire par rapport aux usages (recharge rapide / lente, demande régulière vs demande saisonnière (notamment zones touristiques) – prix cible de la recharge par typologie, et tout autre analyse permettant de qualifier ces « zones blanches ». Identification également des problèmes éventuels de foncier.

- Quantification des montants nécessaires en Capex / OPEX pour couvrir ces zones, et des subventions / aides publiques nécessaires pour rendre les projets finançables.
- **Articulation public/privé** : alors que les syndicats d'énergie ont été les premiers à déployer des infrastructures de recharge, des plus en plus d'acteurs privés développent leurs propres réseaux sur du foncier privé. Or, il faut rappeler que la compétence IRVE accordée aux communes est conditionnée à une offre inexistante, insuffisante ou inadéquate sur leur territoire⁵. Dans ce contexte, quelle articulation entre initiatives publiques et privées ? Les zones blanches représentent-elles un cas particulier ? Quelles seraient les collectivités compétentes ? Comment l'Etat peut appuyer les collectivités pour équiper les zones blanches ?
- **Modèle économique** : existe-t-il un modèle économique permettant de soutenir le déploiement d'infrastructures de recharge dans ces zones selon des mécanismes de pérequisition à définir ? Des aides spécifiques sont-elles à mettre en œuvre ? Une implication de financeurs, publics ou privés, est-elle une piste envisageable ? Quels modes d'intervention publique seraient possibles pour accélérer le déploiement ; quelles articulations avec les SDIRVEs, quels modes de dévolution possibles, quelles incitations nationales pour encourager les acteurs publics locaux qui ont la compétence à engager les bonnes procédures de mise en œuvre

Toutes ces questions doivent être abordées afin d'avoir une vision claire des obstacles, des solutions pour les surmonter et des systèmes de soutien financiers à mettre en place.

Analyse globale

L'analyse devra également prendre en considération les initiatives privées déployées. Une partie de ces déploiements est drivée par les obligations réglementaires d'équipement des parkings des bâtiments non résidentiels, notamment les centres commerciaux et les supermarchés. De nouveaux opérateurs cherchent aussi à déployer de la recharge haute puissance sur du foncier privé, en périphérie urbaine ou à proximité de nœuds routiers. **Pour assurer une bonne articulation de ce réseau, l'analyse doit être menée autour deux dimensions (véhicules légers et véhicules lourds) et de trois réseaux :**

- Autoroutes et grands axes routiers ;
- Interurbains / périphérie urbaine ;
- Urbain.

Cette analyse sera nécessaire pour :

- Sensibiliser les décideurs aux enjeux et aux solutions qui pourraient être mises en place pour garantir un service de recharge qui s'inscrit dans une démarche de sobriété environnementale et de cohérence économique ;
- Aligner l'ensemble de l'écosystème sur ces enjeux et solutions ;
- Identifier des solutions techniques et réglementaires ou définir des cadres incitatifs concrets afin de mettre en ordre de marche les acteurs privés et publics pour un service optimal aux usagers.

⁵ https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043215028

PILOTAGE

L'étude est réalisée sous l'égide de l'Avere-France. Le suivi et le pilotage de l'étude est confié à l'Avere-France et ses permanents (« le Pilote »). Les partenaires financeurs de l'étude seront consultés et un rapport intermédiaire pourra être demandé au Prestataire.

PRESENTATION DES LIVRABLES

Tous les documents finaux de l'étude seront fournis en un exemplaires papier et un exemplaire en version électronique modifiable et une version électronique non modifiable. Le volume de l'étude étant probablement important, il est proposé de la publier en **deux tomes**, l'un centré sur la recharge rapide sur les grands axes routiers, l'autres sur la recharge dans les zones blanches. Les travaux devront être achevés au plus tard en **juin 2023**.

Toutes les données recensées ou calculées seront fournies sous format d'un tableur modifiable avec les formules de calcul le cas échéant. Le Prestataire devra détailler les méthodes, les détails des étapes et des hypothèses de calculs.

Une présentation finale des travaux sera réalisée par le Prestataire auprès des adhérents de l'Association ou sous tout autre format jugé pertinent par le Pilote. Une présentation *ad hoc* pour chaque partenaire financeur est envisageable. L'une d'elle pourra se tenir en anglais.

Pour remplir ces objectifs, ce travail devrait donner lieu à une large communication par le biais de conférences de presse, de webinaires, de visualisations de données et d'infographies, et de publications sur les médias sociaux. Pour cela, le Prestataire réalisera des visualisations de données, des infographies, des supports de communication. Il pourra être amené à participer directement à ces actions de communication pour présenter ses travaux, dont *a minima* un atelier presse.

CONFIDENTIALITE

La mission est confidentielle et ses résultats ne pourront être communiqués qu'au Pilote et ses partenaires financeurs. Toute communication à un tiers devra faire l'objet d'un accord préalable écrit de la part de l'Avere France.

OFFRES DE CANDIDATURES

Présentation des candidats

Les offres remises devront comporter les éléments suivants :

1. Présentation du candidat :

- Une présentation synthétique du candidat ;
- Une présentation du service qui prendra en charge les prestations, en détaillant ses spécificités et sa capacité à répondre aux besoins décrits dans le cahier des charges.

2. Méthodologie et organisation de la mission :

- La compréhension du contexte, des objectifs et des enjeux de la mission ;
- L'organisation méthodologique et permettant de répondre à l'ensemble de ses exigences ;
- La liste des livrables que le prestataire s'engage à réaliser ;
- Le planning proposé, par phase le cas échéant, pour répondre aux exigences de délais.

3. Présentation de l'équipe type et de l'organisation associée :

- L'organisation et les modalités de pilotage proposées pour la mission ;
- Une présentation des profils types (CV anonymisés) pouvant participer à la réalisation de la Prestation ;
- La composition de l'équipe type proposée, son dimensionnement et son organisation avec un détail de la charge en jours/hommes par profil ;
- La présentation de l'interlocuteur privilégié.

4. Présentation des références sur la mobilité électrique et les infrastructures de recharge :

- Les références du candidat dans le domaine de la mission ;
- Les références de l'équipe et des profils types proposé dans le domaine de la mission.

Devis

Un devis détaillé de la prestation sera remis lors de la candidature, comprenant :

- Les équivalents en jours/hommes et les taux appliqués
- Les éventuels frais
- Le total hors taxes

Rémunération

Le Prestataire sera rémunéré par des prix globaux. Le règlement s'effectuera à l'exécution du marché, suivant la remise et la validation des livrables selon des règles à définir.

Le montant global de la rémunération ne pourra excéder 200 000 € TTC. La frugalité budgétaire du candidat sera prise en compte dans le choix du Prestataire.

La rémunération comprend la prestation graphique du livrable, réalisé par le Prestataire ou un sous-traitant. Le choix éventuel du sous-traitant devra être validé par le Pilote.

Réception des offres

Les candidats à cet appel à candidatures doivent envoyer à l'Avere-France leur proposition avant le **15 mars**, par courriel à l'adresse suivante, en indiquant dans l'objet du mail « Candidature AMI Hit the Road » : clement.molizon@avere-france.org

Une audition des prestataires organisée sera organisée les 16 et 17 mars.

