



Appel à manifestation d'intérêt « Sélection
d'un industriel partenaire pour la construction
d'un écosystème territorial hydrogène en
Dordogne »

Cahier des charges

1 Préambule

Le Conseil départemental de la Dordogne agit depuis 2015 en faveur de l'Excellence environnementale tout en favorisant le développement de l'économie et du territoire. Ces orientations politiques sont ambitieuses et prennent en compte les enjeux de la transition énergétique et de la lutte contre le changement climatique.

De plus, le Département est mobilisé depuis vingt-cinq ans en faveur des énergies renouvelables en particulier dans la conduite du Plan Bois-Energie qui a permis la réalisation d'une cinquantaine de chaufferies et de réseaux de chaleur et le soutien à la filière méthanisation.

Aujourd'hui, il souhaite partager cette expérience et cette dynamique, mais aussi porter un projet innovant et partenarial pour une production d'énergie locale et décarbonée en lien avec les usages du territoire par le développement d'une filière hydrogène.

2 Contexte

Afin de répondre à cet objectif ambitieux, le Conseil départemental s'est adjoint les services d'un groupement de bureaux d'études spécialisés dans l'étude d'écosystèmes territoriaux hydrogène et constitué des sociétés Enooia, Seiya Consulting et Ingérop. Une étude de faisabilité a été conduite en avril et mai dont l'objectif principal était d'identifier le potentiel d'usages mobilisables sur le territoire départemental.

2.1 Rappel du contexte national

Le 8 septembre 2020, le gouvernement a présenté sa nouvelle stratégie hydrogène qui vise à lancer une filière industrielle en France. Un fonds d'aide de plus de sept milliards d'euro a été constitué et destiné au soutien de cette filière au niveau national d'ici 2030.

La stratégie fixe trois priorités :

- Décarboner l'industrie en faisant émerger une filière française de l'électrolyse,
- Développer une mobilité lourde à l'hydrogène décarboné,
- Soutenir la recherche, l'innovation et le développement de compétences afin de favoriser les usages de demain.

C'est dans cet objectif que l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) a lancé deux appels à projets :

- L'appel à projets « Briques technologiques et démonstrateurs », avec comme objectifs :
 - Développer ou améliorer les composants et systèmes liés à la production et au transport d'hydrogène et à ses usages tels que les applications de transport ou de fourniture d'énergie,

- Soutenir des projets de démonstrateurs, de pilotes ou de premières commerciales sur le territoire national, permettant à la filière de développer de nouvelles solutions et de se structurer.
- L'appel à projets « Ecosystèmes territoriaux hydrogène », avec comme objectifs :
 - Déployer dans les territoires des écosystèmes structurants, associant production, distribution et usages d'hydrogène décarboné et/ou renouvelable,
 - Accompagner le changement d'échelle permettant la structuration de la filière industrielle et baisser les coûts.

2.2 Contexte régional

Le 5 octobre 2020, la Région Nouvelle-Aquitaine, avec l'appui de l'Agence de Développement et d'Innovation (ADI) Nouvelle-Aquitaine, a adopté une feuille de route hydrogène 2020-2030. Le projet de la Région est de « contribuer à construire une filière régionale spécialisée sur l'hydrogène et de l'accompagner dans sa structuration, son développement et la promotion de ses acteurs, à la fois sur le territoire national, en Europe et à l'International ».

« L'objectif est de structurer une filière hydrogène sur l'ensemble de sa chaîne de valeur, et dont l'offre d'adresse à l'ensemble des usages de l'hydrogène vert et fatal. »

2.3 Contexte local

Dans le cadre de son Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET), le Syndicat de Cohérence Territoriale du Bergeracois (SyCoTeB) avait préalablement souhaité étudier la faisabilité du déploiement d'un écosystème hydrogène sur son territoire. Cette étude rendue le 16 décembre 2020 avait montré la diversité des usages potentiels pour l'ensemble des mobilités du territoire mais avait conclu que ce territoire seul ne permettait pas de réunir suffisamment d'usages pour faire émerger un écosystème territorial répondant aux critères d'éligibilité définis par l'ADEME pour l'appel à projets « Ecosystèmes territoriaux hydrogène ».

C'est dans une logique d'élargissement du périmètre de cette première étude qu'a été imaginée l'étude de faisabilité commandée par le Conseil départemental pour l'ensemble du département et en prenant en compte les possibles synergies avec les départements voisins.

3 Conclusions de l'étude de faisabilité

Point 1 : Il existe un potentiel avéré de production et d'utilisation de l'hydrogène sur le territoire de la Dordogne, à court et à moyen terme.

Ce potentiel combine des usages de mobilité à court terme par les collectivités et à moyen terme par les collectivités et certains acteurs privés, industriels ou de transport.

Il est mobilisable en deux phases :

- Une première étape de 2022 à 2024, durant laquelle le CD24 se positionne en catalyseur du déploiement de l'H₂, accompagné par d'autres collectivités et potentiellement quelques acteurs privés ;
- Une seconde étape à partir de 2025, à partir de laquelle davantage d'usages publics et privés sont en capacité d'être convertis à l'H₂.

Point 2 : le potentiel d'usages mobilisable à court terme permet d'envisager le dépôt d'un dossier à l'Appel à projets de l'ADEME en septembre 2021.

Les critères de sélection des projets établis par l'ADEME visent trois objectifs :

- La robustesse des projets en imposant une taille critique des écosystèmes territoriaux (les installations de production d'hydrogène par électrolyse doivent avoir « une taille supérieure à 1 MWé » ; cela équivaut à environ 400 kg/ d'h₂ produits par jour, soit la consommation d'environ 20 camions ou BOM parcourant 150 à 200 km par jour) ;
- La compétitivité-prix de l'H₂ produit, étant précisé que « les projets proposant un prix cible inférieur ou égal à 9 €/kg seront traités prioritairement » ;
- La solidité du projet, en imposant que « 50% minimum de la capacité de production [soit] couverte par les consommations d'utilisateurs identifiés et confirmés, déployés au plus tard deux ans après la mise en service de la production ». En tenant compte des délais d'examen du dossier par l'ADEME puis de construction des moyens de production, cela signifie que 50% des usages devront être déployés en 2024.

Pour rappel, les aides ADEME portent à la fois sur les équipements de production d'H₂ et sur l'acquisition ou la location des véhicules mus par l'H₂.

4 Objet de l'appel à manifestation d'intérêt

Au vu des conclusions de l'étude de faisabilité, le Conseil départemental de la Dordogne et d'autres collectivités territoriales du département envisagent de déposer conjointement un dossier à l'appel à projets de l'ADEME « Ecosystèmes territoriaux hydrogène » dont l'échéance est fixée au 14 septembre. L'objectif est de réunir durant l'été les engagements en matière d'usages d'hydrogène permettant le déploiement d'un électrolyseur d'1 MWé, soit l'équivalent d'une production d'environ 400 kg d'H₂/jour.

Les principaux usages identifiés à ce stade concernent la mobilité : bus, poids-lourds, utilitaires.

L'objet de cet AMI est de sélectionner un industriel ou un groupement d'industriels pour prendre en charge le volet production-distribution de l'H2, et susceptible d'intervenir sur toute la chaîne : financement, conception-réalisation, maintenance et exploitation des installations de production, compression, stockage, transport, distribution de l'H2.

5 Caractéristiques du projet

Afin de répondre aux critères de l'ADEME et aux exigences du Conseil départemental, l'hydrogène proposé sera nécessairement décarboné. Il est recommandé de prévoir une alimentation électrique majoritairement d'origine ENR afin de maximiser les chances du dossier lors de l'AAP de l'ADEME et de maximiser le taux d'aides susceptibles d'être obtenues.

De nombreux usages potentiels sont susceptibles d'être développés dans le département d'ici 2030. Le Conseil départemental conçoit le projet actuel comme un accélérateur du développement de l'hydrogène dans le département au service de la mobilité ou au service des usages stationnaires.

6 Rôle de l'industriel partenaire

Le montage du projet n'est pas défini à ce jour et devra faire l'objet d'une discussion entre le Conseil départemental et le ou les candidats retenus en « liste courte ». L'association entre les collectivités et l'industriel devra être matérialisée par l'établissement d'une société de projet et par un contrat entre producteur-distributeur d'hydrogène et futurs usagers publics définissant notamment le périmètre du projet (localisation de la production et des points de distribution -au moins deux pour démarrer, l'un sur la zone de Périgueux, l'un sur celle de Bergerac), un prix de l'hydrogène compatible avec les critères de l'ADEME, et une durée d'engagement à définir. Il pourra également être envisagé une diminution du prix de l'hydrogène dans le temps.

7 Calendrier opérationnel envisagé

- Début juillet 2021 : lancement de l'AMI
- Juillet-août 2021 : engagement des premiers usagers en vue de l'AAP de l'ADEME, travail sur le dossier ADEME
- 16 août 2021 : réception des dossiers de candidature à l'AMI
- 16-23 août 2021 : analyse et sélection des meilleurs dossiers
- 25 août 2021 : auditions des industriels retenus en « liste courte »
- 26-31 août 2021 : lettres d'engagement des industriels
- Début septembre : choix du partenaire industriel
- 14 septembre : remise du dossier à l'AAP de l'ADEME

- **Fin 2021 : contractualisation entre producteurs et usagers**
- **Fin 2021-début 2022 : décision ADEME**
- **Fin 2023 : début de la distribution d'hydrogène**

8 Documents à remettre pour la manifestation d'intérêt

L'ensemble des offres de partenariat sera étudié avec la plus grande attention. Les industriels intéressés seront amenés à établir une proposition détaillant la forme du partenariat proposé. Plusieurs options pourront être formulées.

Les opérateurs intéressés peuvent répondre seuls ou en groupement.

Le dossier comprendra les éléments suivants :

- **Une note de compréhension du projet accompagnée d'une proposition technique comprenant les éléments suivants :**
 - **Lieu de production, lieu de distribution proposés (l'un sur Périgueux, l'autre sur Bergerac a minima)**
 - **Sources électriques locales mobilisées**
 - **Description des installations (emprise, schéma envisagé des installations, type d'électrolyseur, compression, distribution)**
 - **Identification des prestations réalisées en propre et des prestations sous-traitées**
 - **Stratégie pour le transport de l'hydrogène notamment en prévision d'usages futurs sur l'ensemble du département (une attention particulière sera apportée au bilan carbone du transport)**
 - **Un planning**
- **Les références des candidats industriels en matière de production et distribution d'hydrogène ; pour pouvoir être considérées, les références devront comporter a minima les éléments suivants (si des éléments étaient manquants, les références ne seraient pas prises en compte dans l'analyse du dossier) :**
 - **Lieu du projet**
 - **Client éventuel ou montage du projet (partenariats avec les noms des partenaires collectivités ou sociétés)**
 - **Description du projet avec volume d'hydrogène produit / stocké (type de compression associée) / distribué**

- **Stade du projet avec 3 possibilités :**
 - **Projet terminé et installations opérationnelles depuis (préciser la date)**
 - **Projet en cours de réalisation**
 - **Projet au stade des études**
- **Rôle précis de l'industriel : financement / études / réalisation / exploitation-maintenance**
- **Le montage contractuel proposé avec la possibilité de proposer plusieurs options ; les candidats sont informés du souhait de la collectivité (ou de ses véhicules d'investissements) d'être présente au capital de la société de projet dans des proportions et conditions à déterminer lors de la phase de sélection des offres**
- **Une note de développement des usages hydrogène en Dordogne (cf. paragraphe ci-dessous concernant le développement des usages)**
- **Le prix de l'hydrogène proposé selon les différentes options proposées (techniques, montage contractuel) ; il est possible de proposer un prix d'hydrogène évolutif dans le temps**
- **Informations financières relatives au projet :**
 - **CAPEX détaillé**
 - **OPEX détaillé hors prix d'électricité**
 - **Prix d'électricité et origine de l'énergie**

Développement des usages

Le scénario de base repose sur un électrolyseur d'une puissance d'1 MWé. Les industriels sont vivement incités à proposer une stratégie de développement des usages afin de consolider le dossier et dans une perspective d'augmentation du volume et de diminution de prix de l'hydrogène dans le temps en :

- **Proposant des usages pour leur propre société (avec le cas échéant des engagements pouvant venir enrichir le dossier ADEME)**
- **Produisant des courriers de soutien de partenaires futurs usagers de l'hydrogène dans le département**
- **Proposant une stratégie de développement des usages en mobilité et stationnaires**

9 Critères d'analyse pour le choix du partenaire industriel

Les candidatures seront notamment analysées au regard des critères suivants :

- **Le prix proposé pour l'hydrogène et les conditions essentielles de la détermination de ce prix**
- **Le savoir-faire à travers la qualité des références**
- **L'engagement démontré sur le dossier notamment par la qualité de la note technique et des propositions formulées**
- **Les compétences détenues en propre par le partenaire ou le groupement**
- **La solidité de la proposition financière**
- **La forme de partenariat proposé, la place donnée à la Collectivité dans la société de projet et l'équilibre des engagements entre le candidat et la/les Collectivités**
- **La capacité à accompagner le développement de l'hydrogène en Dordogne dans la durée**
- **L'engagement sur le calendrier du projet**