

The logo for AFHY PAC is a circular emblem with a green-to-teal gradient. The text 'AFHY PAC' is written in white, bold, uppercase letters across the center of the circle. A thin green line extends from the bottom of the circle towards the left, connecting to a larger, semi-circular graphic on the left side of the slide. This larger graphic features a network of colorful nodes (red, blue, yellow, purple, green) connected by thin lines, set against a background that transitions from green to teal.

Association française
pour l'hydrogène et
les piles à combustible

L'innovation industrielle au service de la transition écologique : l'exemple de l'hydrogène

Les territoires au cœur du déploiement de l'hydrogène

● Les enjeux de la filière

Massifier pour changer d'échelle

Bâtir une filière française compétitive d'hydrogène vert et/ou bas carbone

Synchroniser l'offre et la demande

Créer de la valeur sur les territoires

● Une vision du développement autour d'écosystèmes

Des élus et collectivités engagées de longue date

En 2018, le Plan national hydrogène conforte le rôle des territoires comme acteurs clés du déploiement de l'hydrogène en France

Des outils sont mis en place :

- Les Engagements pour la croissance verte
- Un bras financier : les appels à projet de l'ADEME
- Le Comité de filière Industrie des Nouveaux systèmes énergétiques

Changer d'échelle

● Synchroniser l'offre et la demande au service de la massification

- Créer une filière française compétitive de l'hydrogène vert et/ou bas carbone implique de combler l'écart de coût de production avec l'hydrogène « gris » (produit par vaporeformage)

Au service de la décarbonation de secteurs industriels consommateurs

Au service du déploiement de nouveaux usages, en particulier dans la mobilité

Au bénéfice du développement de technologies à valeur ajoutée – par exemple électrolyse ou CCS

- Volet demande : identifier les consommateurs actuels et à venir et lever les verrous

Pour investir en France, les acteurs industriels français ont besoin d'un marché domestique

Une étude de l'AFHYPAC en cours de finalisation identifie la demande potentielle globale d'hydrogène vert et/ou bas carbone à 2030

- Avant 2030 : l'hydrogène constitue une option compétitive de décarbonation sur plusieurs secteurs industriels et sur de nouveaux usages (mobilité)
- A partir de 2030 : un nombre croissant de secteurs clés trouveront en l'hydrogène une option compétitive de décarbonation
- Les investissements doivent se faire dès aujourd'hui pour que la valeur soit créée en France

En France : une chaîne de valeur complète

● Des acteurs positionnés sur toute la chaîne de valeur

La France dispose de nombreux atouts : une recherche d'excellence, de grands groupes à taille mondiale, un large tissu de PME et start-ups innovantes, des collectivités territoriales engagées

- Une étude de l'AFHYPAC présente une chaîne de valeur détaillée permettant de positionner l'ensemble des acteurs
- Quelques points forts : production d'électrolyseurs, fournisseurs d'équipement et de traitement des gaz, majorité des éléments des « balance of plants » (électrolyseurs et piles à combustible) se font en France, tuyauterie, réacteurs haute température pour le traitement de biomasse
- Identification des compétences et métiers associés à la filière hydrogène

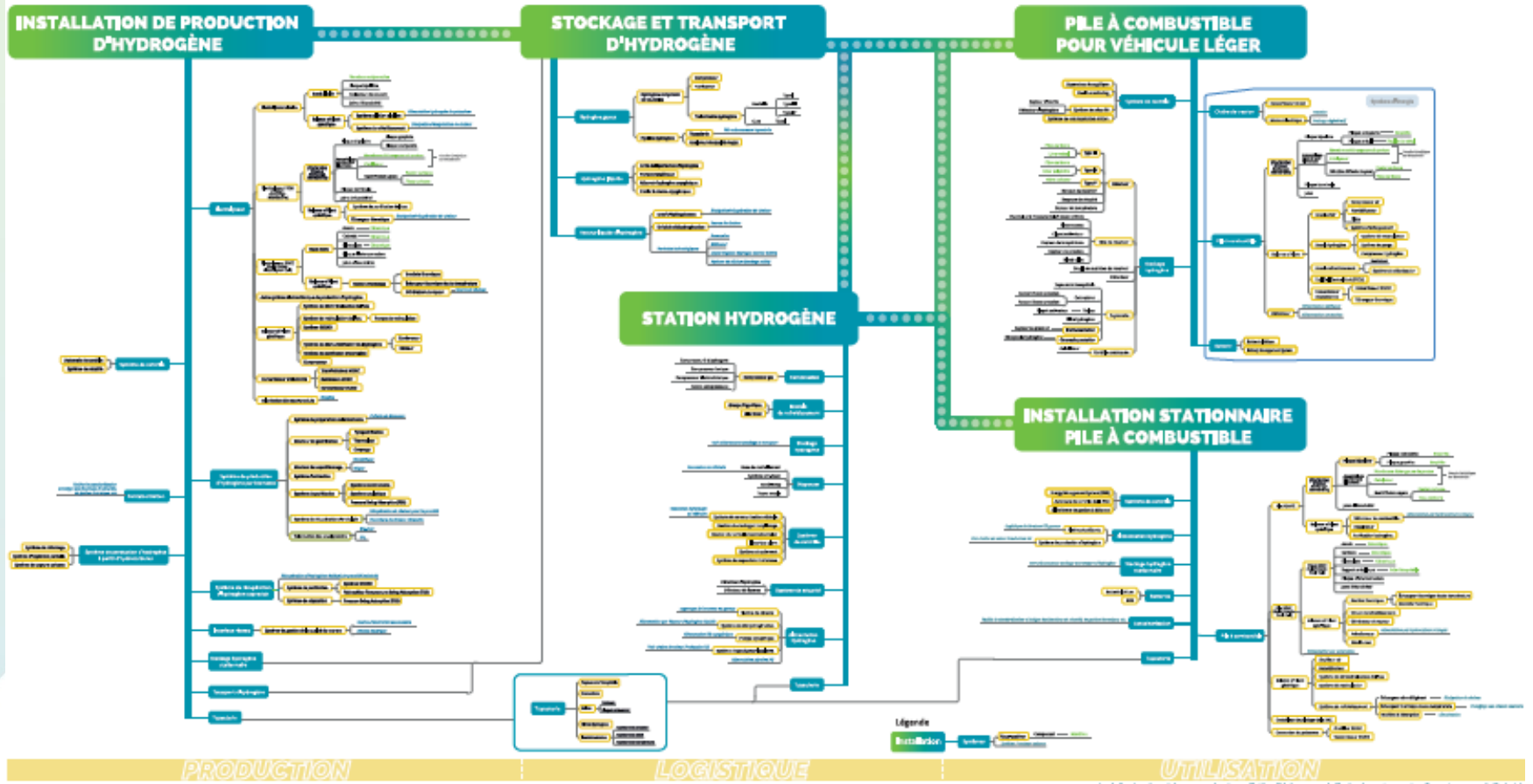
Le potentiel de valeur et de création d'emploi est mis en évidence dans le cadre d'une étude publiée en janvier 2020 (« *pour une filière française de l'hydrogène compétitive au service du Pacte productif* », McKinsey) :

- Valeur ajoutée sur le territoire français pour l'ensemble de la chaîne de valeur devrait dépasser 50% (>60% sur les électrolyseurs, ~80% des systèmes embarqués pour les véhicules lourds, >90% pour les projets liés à l'hydrogène liquide)

Enjeu majeur identifié par les pouvoirs publics et les industriels : relocalisation et contenu local

Une chaîne industrielle détaillée systèmes / sous-systèmes / composants, matériaux

● L'hydrogène en France, une chaîne industrielle à forte valeur ajoutée



Proposer une vision structurante

● Lancement d'un AMI en janvier 2020

- Objectif : bâtir un programme de soutien public à la filière hydrogène
- Configurer les futurs Appels à projets dans la continuité des AAP de l'ADEME, dans une logique de massification autour d'écosystèmes territoriaux
- Faire émerger de futurs champions industriels dans le cadre d'une participation à un IPCEI (projet important d'intérêt européen commun)
- Lancer une instruction pour un soutien en fonds propres via le PIA

Succès de la première relève (15 avril) : ~160 dossiers déposés

● Intégrer la France à l'architecture européenne de demain

- Travaux en cours : structuration d'une vision globale pour la France autour de grands écosystèmes
- Un premier exemple : l'arc Méditerranée-Rhône-Rhin-Moselle
- Vision globale en cours d'élaboration afin de définir un modèle et une stratégie pour valoriser les atouts de la filière française et optimiser ses spécificités territoriales