



وزارة الطاقة و المناجم  
Ministère de l'Énergie et des Mines

## Partenariat Énergétique Algérie-Allemagne



### MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE NATIONALE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'HYDROGÈNE

**-PERSPECTIVES DE COOPÉRATION-**

**5<sup>ème</sup> Journée Algéro-Allemande de l'Énergie**

Alger, Ministère de l'Énergie et des Mines, Salle de Conférence Tour B - 23 Octobre 2023 -

# MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE NATIONALE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'HYDROGÈNE

---

- **Introduction**
- **Éléments Clés de la Stratégie Nationale d'Hydrogène**
- **Mise en Œuvre de la Stratégie Nationale d'Hydrogène**
- **Filière Hydrogène - Perspectives de coopération Algéro-Allemande**
- **Conclusion**

# MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE NATIONALE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'HYDROGÈNE

---

## Introduction

L'Algérie a entrepris une démarche en faveur des énergies renouvelables et l'hydrogène

Cette 5<sup>ème</sup> journée algéro-allemande de l'énergie est parmi les axes importants de la mise en œuvre notre feuille de route qui celle de : la coopération internationale dans le domaine de l'hydrogène.

après l'adoption par le gouvernement de la stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène, nous attelons à sa mise en œuvre,

# MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE NATIONALE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'HYDROGÈNE

---

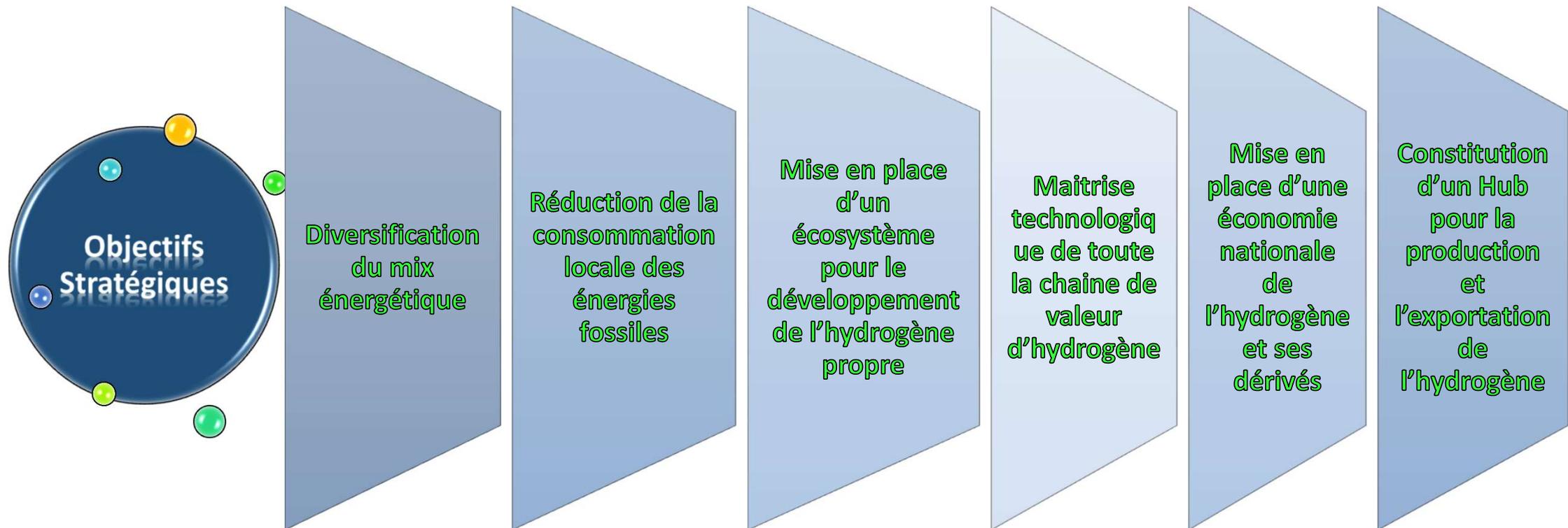
## Introduction

L'Algérie a entrepris une démarche en faveur des énergies renouvelables et l'hydrogène dans le but de diversifier son mix énergétique, de proposer des solutions durables pour relever les défis environnementaux, ainsi contribuer à l'effort mondial visant à préserver notre environnement et à lutter contre le changement climatique.

Après l'adoption par le gouvernement de la stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène, nous attelons à sa mise en œuvre.

Cette 5<sup>ème</sup> journée algéro-allemande de l'énergie est parmi les axes importants de la mise en œuvre notre feuille de route, qui consiste à : la coopération internationale dans le domaine de l'hydrogène.

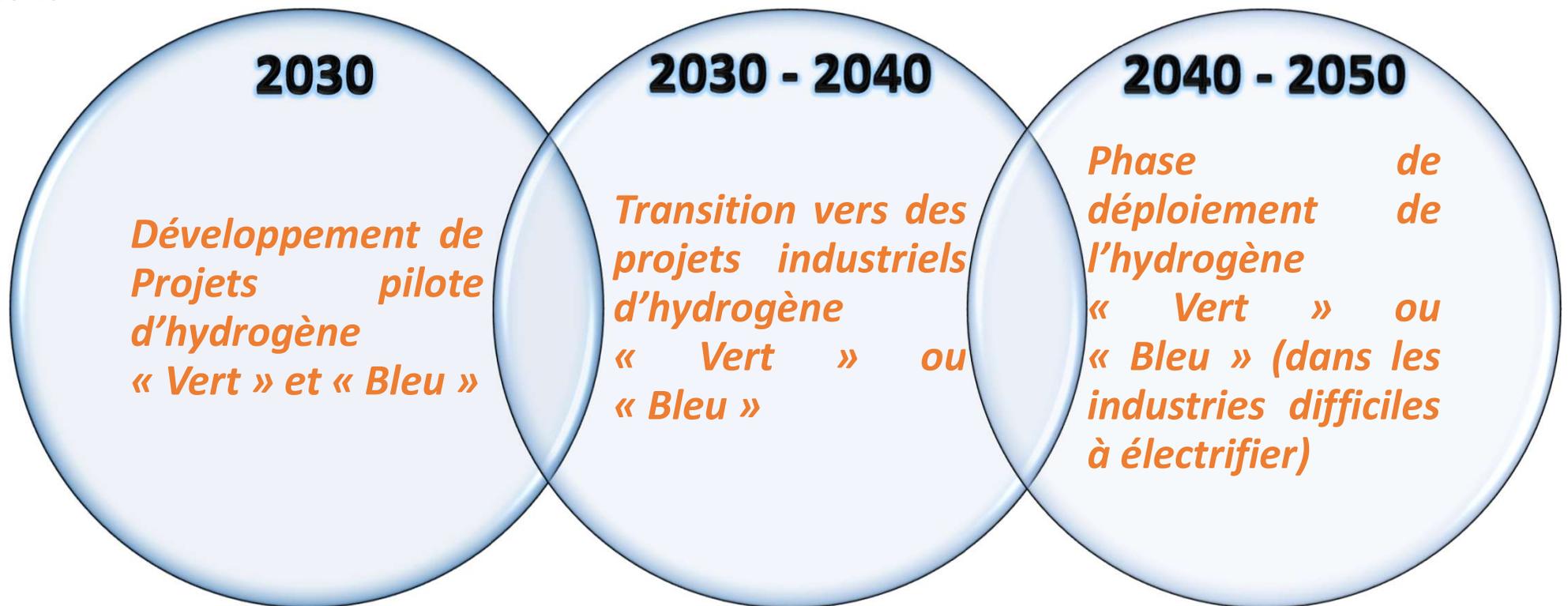
# ÉLÉMENTS CLÉS DE LA STRATÉGIQUE NATIONALE D'HYDROGÈNE



# ÉLÉMENTS CLÉS DE LA STRATÉGIQUE NATIONALE D'HYDROGÈNE

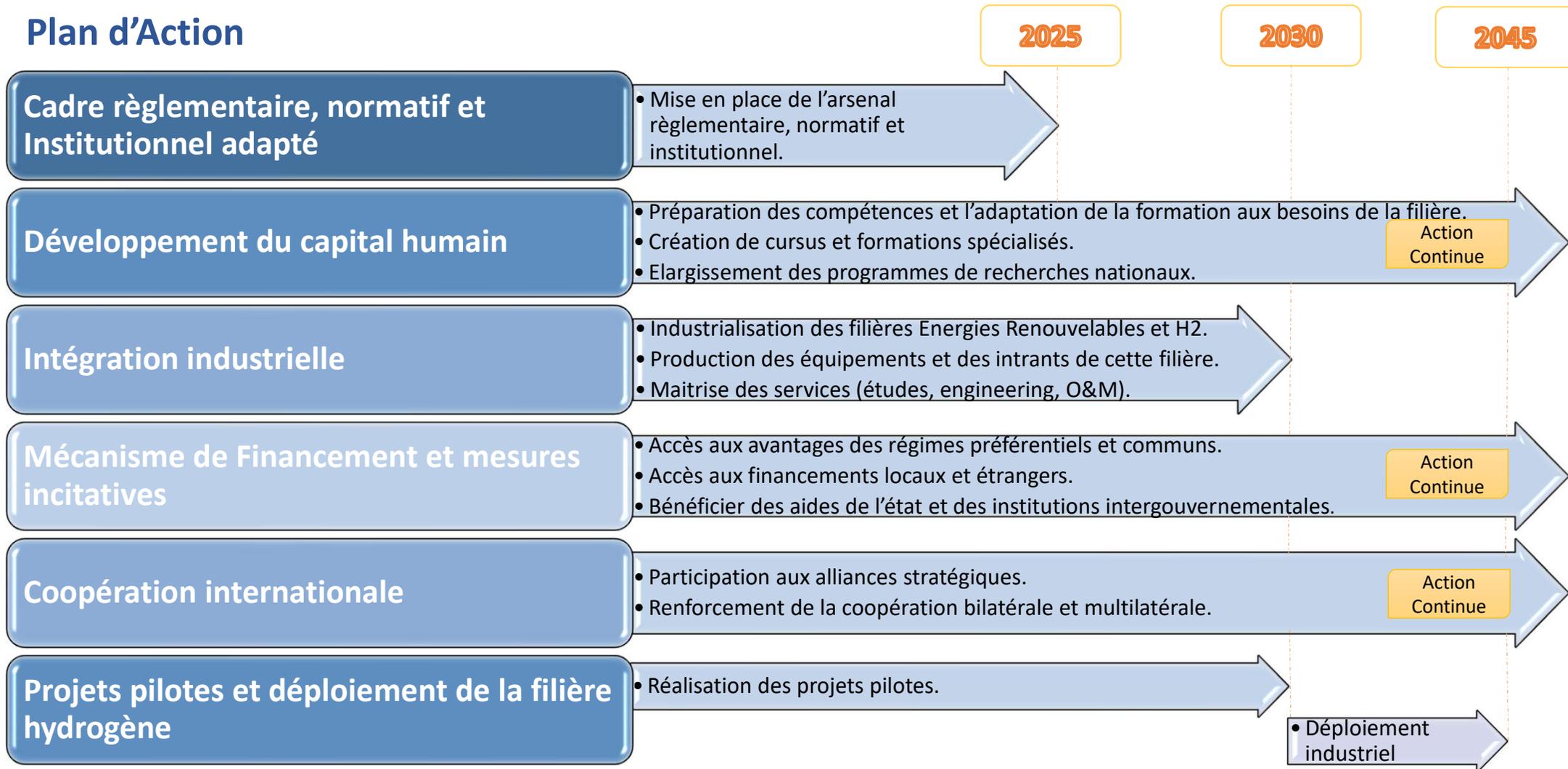
## Horizons de mise en œuvre

La feuille de route pour le développement de la filière Hydrogène en Algérie s'articule autour de trois horizons.



# ÉLÉMENTS CLÉS DE LA STRATÉGIQUE NATIONALE D'HYDROGÈNE

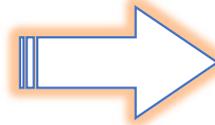
## Plan d'Action



# MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE NATIONALE D'HYDROGÈNE

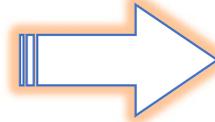
## Actions initiées

Cadre réglementaire, normatif et Institutionnel adapté



Comité Hydrogène

Développement du capital humain

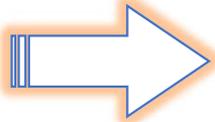


MEM & MESRS

Intégration Industrielle

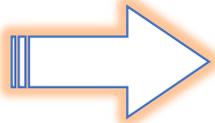
Mécanisme de Financement et mesures incitatives

Coopération internationale



MEM

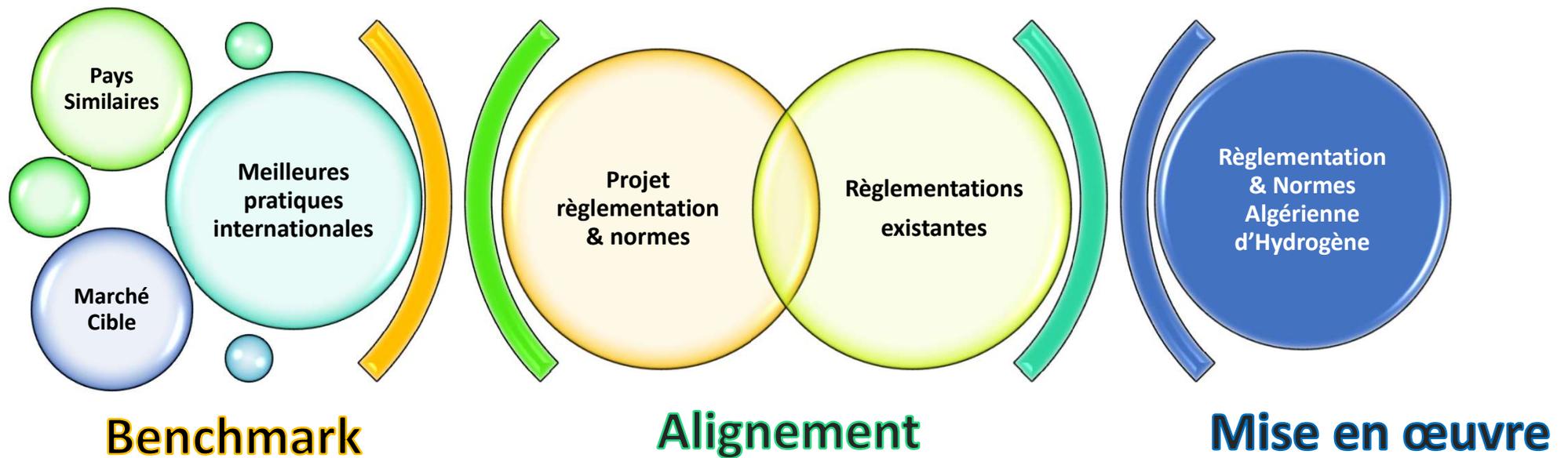
Projets pilotes et déploiement de la filière hydrogène



MEM / Sonatrach

# MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE NATIONALE D'HYDROGÈNE

Cadre réglementaire, normatif et Institutionnel adapté



# MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE NATIONALE D'HYDROGÈNE

## Développement du capital humain



### Identification des besoins

- Production
- Transport
- Stockage
- Utilisations
- Règlementation & Normes de sécurité

### Formation

- Cours universitaires
- Ateliers de formation
- Apprentissage

### projets, stages évènements

- Projets de recherche scientifique
- Stages pratiques et visite d'études
- Formation en sécurité
- Atelier; conférences
- Certification et accréditation

# MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE NATIONALE D'HYDROGÈNE

## Coopération internationale



### Programme TakatHy

Soutien au développement du marché du PV et H<sub>2</sub> vert en Algérie en Collaboration avec RENAC ;

Identification du potentiel et des meilleurs sites pour la production H<sub>2</sub> vert ;

Etude des options de dessalement d'eau pour la production H<sub>2</sub> Vert ;

Analyse de la chaine de valeur H<sub>2</sub> Vert ;

Soutien pour l'élaboration du cadre réglementaire pour H<sub>2</sub> vert et le PtX.

### Etude PtX

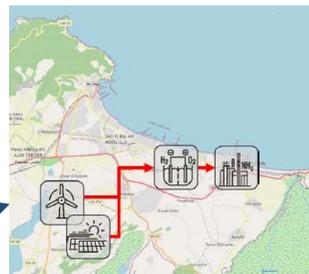
- Identification des sites potentiels
- Analyse technico-économique
- Certification d'origine pour l'hydrogène vert

### MoU GNV Sonatrach

Coopération pour la réalisation de projets H<sub>2</sub> et l'ammoniac vert dans le but de les exporter vers l'Allemagne

# MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE NATIONALE D'HYDROGÈNE

## Projets pilotes et déploiement de la filière hydrogène



Arzew : Electrolyseur de 50 MW (70% PV et 30% éolien)  
Etude d'évaluation Power-To-X (PtX)

Hassi Messaoud : Projet pilote Sonatrach  
Electrolyseur de 2 à 4 MW et une centrale PV / Eolien de 4 à 8 MW

1<sup>ère</sup> Phase



Centrale PV



Electrolyseur



Stockage



Turbine à gaz

2<sup>ème</sup> Phase



Boucle expérimentale

Projet pilote Sonatrach : (en partenariat)  
Electrolyseur PEM de 2 MW  
Centrale PV / Eolien de 4 MW

# STRATÉGIE NATIONALE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'HYDROGÈNE

## Déploiement de la filière:

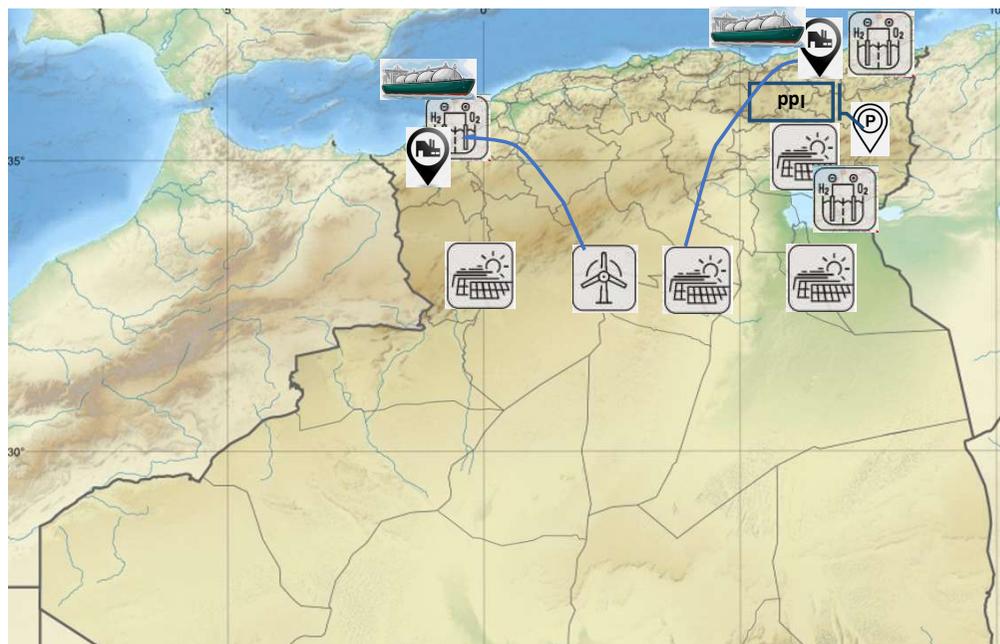
### **Etude 1**(Power To X): (finalisée)

- Site Arzew: Capacité d'électrolyse de 1 GW
- Site Hassi R'Mel (70% PV et 30% Eolien)



**Etude 2:** Elle couvre la deuxième phase de la feuille de route de développement de la filière hydrogène, avec l'implantation de plusieurs projets de taille industrielle, avec une capacité globale de 40 TWh/an.

Ces projets couvrent toute la chaîne de valeur Hydrogène vert (sans tenir compte du stockage).



Horizon 2040 – 40 TWh

~25  
Milliards \$

# FILIÈRE HYDROGÈNE - PERSPECTIVES DE COOPÉRATION ALGÉRO-ALLEMANDE

- Expertise Allemande dans la technologie H2 vert
- Fort potentiel d'investissement et de partenariat technologique entre les entreprises allemandes et algériennes

Investissements et partenariats technologiques



- Programmes de formation
- Echanges de chercheurs et d'experts
- Mise en place de centres de recherche conjoints.

Transfert de technologie



- Production d'énergie renouvelable,
- Electrolyse de l'eau,
- Transport,
- Stockage
- Utilisations

Développement de la chaîne de valeur



- Identification des projets
- Études de faisabilité
- Partenariat
- Accès au financement
- Évaluation continue

Projets pilotes et démonstrations



- Cadre réglementaire harmonisé
- Évaluation des risques
- Normes de sécurité
- Certification et accréditation
- Incitations fiscales et réglementaires

Législation et réglementation



- Élaboration de projets bancables
- Identification des sources de financement
- Soutien au renforcement des capacités
- Promotion de la durabilité

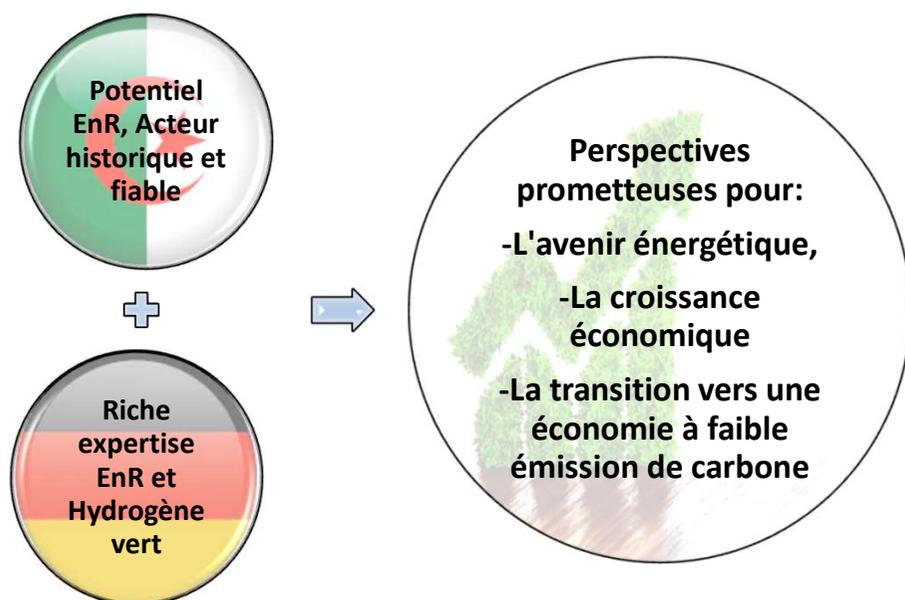
Financements internationaux



# MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE NATIONALE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'HYDROGÈNE

## Conclusion

La mise en œuvre de la stratégie nationale de l'hydrogène représente une opportunité majeure pour notre pays. Elle nous permettra de développer une filière prometteuse, de renforcer notre indépendance énergétique, de réduire nos émissions de gaz à effet de serre, et de créer de nouvelles opportunités économiques. Cependant, pour atteindre ces objectifs ambitieux, une coopération stratégique avec nos partenaires Allemands est essentielle.



Cette collaboration de complémentarité est la clé d'une réussite mutuelle et d'un avenir énergétique plus propre et plus prometteur.

# l'Energie Nouvelle



**MERCI POUR VOTRE ATTENTION**

الطاقة النظيفة  
l'Energie propre  
الطاقة المتجددة  
l'Energie Renouvelable  
الطاقة الجديدة  
l'Energie Nouvelle

هيدروجين

