

Décryptage

Stratégie pour un Hydrogène Vert

Sur les 100 milliards d'euros prévus par le plan de relance, 30 sont alloués à la transition écologique. Ces 30 milliards serviront notamment à soutenir le développement de l'hydrogène décarboné en France. Pour soutenir cette filière, Bruno le Maire et Barbara Pompili ont présenté le 8 septembre dernier la [nouvelle stratégie pour le développement de l'hydrogène décarboné](#) en France. Cette stratégie a été co-construite avec les acteurs de la filière.

A. L'hydrogène : son origine, son utilisation

L'hydrogène est une énergie secondaire car il est produit à partir d'autres ressources comme l'eau ou les hydrocarbures (charbon, pétrole, gaz). L'hydrogène naturel existe aussi mais son exploitation n'est pas encore développée. La France consomme 900 000 tonnes d'hydrogène par an, dont 95 % sont issus d'hydrocarbure carboné. L'hydrogène qui émet 9 millions de tonnes de CO₂ par an contribue fortement au réchauffement climatique.

Technique de production de l'hydrogène

- Le **reformage du gaz naturel à la vapeur d'eau** consiste à faire réagir du méthane avec de l'eau pour obtenir un mélange contenant de l'hydrogène et du CO₂
- La **gazéification** permet de produire, par combustion, un mélange de CO et d'H₂ à partir de charbon (solution qui émet beaucoup de CO₂) ou de biomasse
- **L'hydrogène peut aussi être produit à partir d'eau et d'électricité, c'est l'électrolyse de l'eau.** L'électrolyseur sépare une molécule d'eau en hydrogène et en oxygène. Cette voie est encore peu répandue car nettement plus coûteuse.

Utilisation de l'hydrogène

- Vente directe aux industries consommatrices d'hydrogène comme la chimie afin de décarboner leur processus industriel. Pour rappel, la Stratégie nationale bas carbone adoptée en 2020 prévoit que l'industrie émettent 53 millions de tonnes de CO₂ par an en 2030 contre 80 aujourd'hui
- Injection dans le réseau gazier
- Utilisation comme carburant grâce aux piles à combustibles qui alimentées par l'hydrogène produisent de l'électricité et émettent de la chaleur
- Stockage d'énergie issue des ENR : l'hydrogène peut être produit par électrolyse de l'eau en utilisant les excédents de la production électrique, éolienne et photovoltaïque. L'hydrogène produit peut être stocké puis reconverti en électricité
- Production de gaz naturel à partir de la combinaison de CO₂ et de méthane.

B. L'hydrogène, au cœur de la transition écologique

La Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte a fixé comme objectif d'atteindre en 2030 un taux de 32 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie et de 40 % d'énergies renouvelables dans la production d'électricité. L'hydrogène constitue un levier intéressant pour atteindre ces objectifs.

Le 1er juin 2018, le gouvernement a donc lancé un plan hydrogène vert. L'objectif est d'atteindre 10 % d'hydrogène produit à base de sources renouvelables à l'horizon 2023. Le projet de loi Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) paru en janvier 2019 a repris cet objectif. Les enjeux sont en effet nombreux :

- Décarboner le secteur des transports
- Décarboner l'industrie qui utilise de l'hydrogène carboné aujourd'hui

- Pallier la variabilité de la production de certaines ENR avec la possibilité de stocker l'hydrogène.

Mais l'atteinte de ces objectifs implique une volonté politique forte et un plan ambitieux qui associe les territoires.

C. La stratégie pour un hydrogène vert

Pour faire de la France un acteur essentiel dans ce domaine, le Gouvernement a présenté le 8 septembre dernier un plan de 7 milliards d'euros, dont 3.4 milliards pour les 2 années à venir. Plusieurs dispositifs sont prévus :

- Mécanisme de garantie d'origine pour compenser le surcoût de l'hydrogène vert. L'hydrogène décarboné est aujourd'hui 2 à 3 plus cher que le gaz naturel
- Lancement d'un appel à projet « Hub territoriaux d'hydrogène » pour sélectionner et soutenir des projets réunissant les acteurs publics et privés
- Soutien à la recherche avec 65 millions d'euros consacrés à la recherche sur l'hydrogène
- Renforcement des dispositifs de l'Ademe, Bpi, Banque des Territoires : subventions, prêts bonifiés, avances remboursables.

Le Gouvernement estime que 50 000 à 15 000 emplois peuvent voir le jour dans ce secteur. C'est pourquoi, il appelle à la création de plusieurs campus de l'hydrogène qui regrouperaient les lycées pro, les universités et les écoles d'ingénieur dans un même lieu.

Pour organiser cette dynamique, Bruno Le Maire va prendre la tête d'un Comité national de l'hydrogène au sein duquel se retrouveront tous les acteurs de la filière. Le Gouvernement va également mettre en place une task force interministérielle pour mener à bien la stratégie en interne.

Au niveau européen, la Commission européenne a publié le 8 juillet 2020, sa stratégie pour développer un hydrogène vert. La Commission européenne a également créé le Clean Hydrogen Alliance pour organiser et coordonner les travaux collectifs des Etats membres.

Position de l'APVF

L'APVF salue ce plan ambitieux tout en soulignant la nécessité de créer ces nouveaux emplois dans les territoires au plus près des besoins des citoyens. Ces nouvelles filières doivent naître dans les territoires qui ont été durement frappés par la désindustrialisation du pays. L'économie verte est avant tout une économie locale.

Aussi, l'APVF veillera avec la plus grande attention que l'appel à projet « Hub Territoriaux » et les campus de l'Hydrogène ne profitent pas seulement aux grandes aires urbaines. Les petites villes ont toute leur place dans ces dispositifs.