

GRTgaz et RTE évaluent les besoins de planification conjointe entre les réseaux d'électricité et d'hydrogène



Une [étude](#) menée par GRTgaz et RTE identifie les enjeux de développement des infrastructures de stockage et de transport d'hydrogène, selon différentes configurations, ainsi que des leviers d'optimisation vis-à-vis du système électrique. L'objectif français est en effet celui d'une production d'hydrogène bas-carbone par électrolyse de 600 kilotonnes par an (kt/an) dès 2030. Au-delà des [usages industriels](#) et à destination des transports, qui nécessitent un approvisionnement relativement constant en hydrogène, la production permettrait aussi le stockage d'électricité. Une bonne planification avec les infrastructures de transport d'électricité doit donc être prévue.

L'objectif de cette étude était d'identifier des tendances sur l'intérêt de telles infrastructures et les leviers pour leur optimisation conjointe ; et non d'identifier les choix « optimaux ». Des modélisations cohérentes des systèmes électrique, méthane et hydrogène ont pour cela été menées dans l'optique de mieux visualiser leurs interactions. Une analyse des besoins d'[infrastructures « interrégionales »](#) à l'horizon 2050 a également été menée, ainsi qu'une concertation avec les acteurs concernés.

La priorité de développement du réseau hydrogène concerne ainsi des infrastructures dédiées qui permettraient de « *connecter les bassins hydrogène avec des stockages salins, de manière à permettre aux [électrolyseurs](#) d'offrir leur flexibilité au système électrique* ». Avec à la clef, pour l'ensemble du système énergétique lié à cette infrastructure, un bénéfice net d'1,5 milliard d'euros par an dans le scénario central de l'étude. La seconde priorité porte sur l'optimisation de la localisation des électrolyseurs, soit proche des lieux de production d'électricité, afin d'en soulager le réseau à long terme (au-delà de 2035).

L'enjeu économique global se situe en revanche principalement au niveau de la flexibilité des électrolyseurs. Or, il s'agit de l'angle mort de la discussion actuelle sur l'hydrogène, pointe l'étude, qui précise également que « *la planification détaillée des infrastructures d'hydrogène et d'électricité nécessitera des analyses complémentaires* ».



Fanny Bénard, journaliste
Rédactrice spécialisée