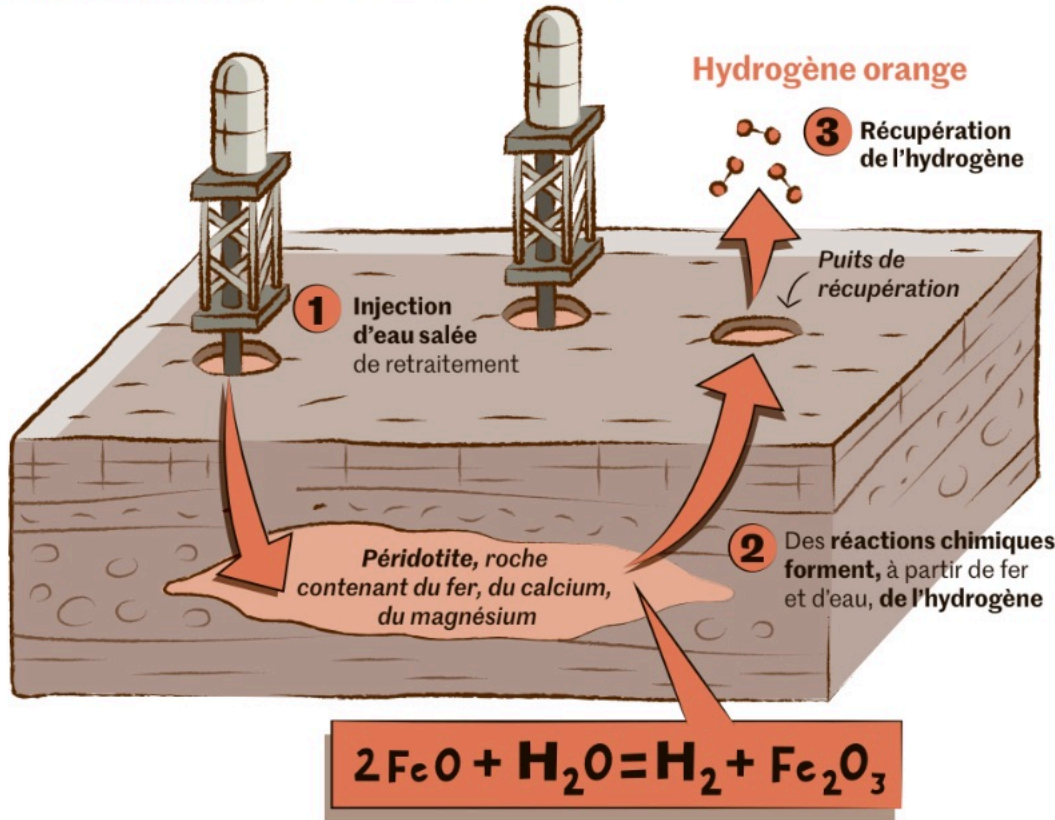


L'HYDROGÈNE ORANGE, UNE SYNTHÈSE SANS REJET DE CARBONE

L'hydrogène est aujourd'hui produit à 96 % à partir de méthane ou de charbon (voies « noires »), qui **émettent du CO₂** et ne permettent donc pas de décarboner la production d'électricité. La **voie « orange »** offrirait une **alternative sans émission de CO₂** aux voies « vertes » ou « blanches ».



Usages de l'hydrogène



Depuis dix ans, Florian Osselin, avec ses collègues de l'Institut des sciences de la Terre d'Orléans, réfléchit à fabriquer de l'hydrogène sans émettre de CO₂, en injectant de l'eau dans des roches du manteau terrestre riches en fer.

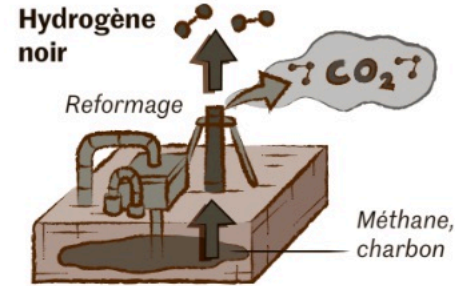
Des réactions chimiques, les mêmes qui existent naturellement, ont lieu, fournissant alors le précieux gaz. Cette voie dite « orange », à cause de la couleur des oxydes de fer, remplacerait les voies de synthèses à base de méthane

ou de charbon, ou compléterait la production à partir d'énergies renouvelables. Le chercheur propose d'en profiter pour stocker du CO₂ dans la roche, en l'injectant avec l'eau pour le transformer en carbonate stable.

Il faudra avant tout en vérifier la faisabilité, ou trouver les paramètres de température et de pression efficaces. Le chercheur entend monter une start-up pour financer ces recherches. ■

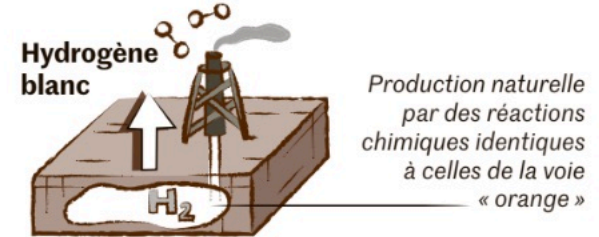
DAVID LAROUSSERIE

Les autres voies de synthèse



Hydrogène bleu

Comme le « noir », mais avec capture et stockage du CO₂ dans le sol



Hydrogène vert

