

PRODUCTION D'HYDROGÈNE BLEU PAR PIÉGEAGE CHIMIQUE

Contre le réchauffement climatique, l'hydrogène s'avère être une carte maîtresse. Le projet soumis pour le budget participatif de la région Occitanie apporte une nouvelle production.

1) La SEPRA81 suit le développement de l'hydrogène depuis 8 ans, avec un exposé participatif chaque automne (voir l'enregistrement du dernier sur you tube, lien donné sur son site internet). Maintenant, en 2023, Il s'avère que l'hydrogène est effectivement , contre le réchauffement climatique, une carte maîtresse , qui peut, préférentiellement, être utilisée, à l'échelle locale et en service public.

2) La séquestration artificielle du CO2 est maintenant reconnue comme essentielle (voir l'article du 15-08-23 du magazine Transitions et Énergies). En plus des deux variantes CCUS et DAC, une troisième, nouvelle, fait l'objet du projet ici soumis , appliqué à la production d'hydrogène dit bleu.

3) Pour cela, notre association propose, au moins à titre temporaire, à une commune volontaire du Tarn (à commencer par St Sulpice : la station multi-énergies Seven (voir la photo du panneau, situé à côté de l'aire des bus Lio) est prévue pour la distribution d'hydrogène à la zone Les Cadaux) d'utiliser une petite unité de « vaporeformage » prêtée dans un premier temps par Trifyl . Le CO2 produit ne sera pas relâché dans l'atmosphère (> hydrogène dit gris),

mais, par réaction avec l'ammoniaque, fixé sous forme de bicarbonate d'ammonium. Ce solide est un engrais utilisé en Chine depuis des lustres, réputé relarguer le moins de gaz à effet de serre (Journal of Cleaner Production, volume 141, 10-01-2017, pages 1267-1274), voire pas avec ajout de(phospho)gypse. De même avec la potasse , on pourra apporter le potassium (cf. les 3 éléments principaux nécessaires pour les plantes : N,P,K).

4) L'hydrogène produit sera comprimé et stocké (sans fuites : par pression externe). Pour commencer, il pourra alors être utilisé pour le chauffage, et les déplacements (déjà prévu, cf. Seven: Société de transport en bus et SPL à St Sulpice) et bientôt pour les voitures à hydrogène à moteur thermique amélioré).

5) Pour débiter, nous demandons un financement à 100 % (car « hors champ concurrentiel ») par le budget participatif de la Région, pour les investissements nécessaires . A ce jour, le montant de ceux-ci est difficile à établir précisément : c'est pourquoi la participation maximum apparaît nécessaire, d'autant que la mise en service prendra nécessairement du temps. S'il apparaît que c'est trop, la partie de financement non utilisée sera reversée. S'il s'avère que la régie n'est pas devenue viable économiquement un an après son lancement , elle sera dissoute. L'expérience acquise servira alors pour d'autres projets d'hydrogène bleu par piégeage chimique pour lesquels le matériel acheté sera transmis.

