

L'HYDROGÈNE ET LES PILES À COMBUSTIBLE COMME ALTERNANCE POUR LA PRODUCTION D'ÉNERGIE

H. MAHCENE¹⁺, **H. BENMOUSSA**², **H. BOUGUETTAÏA**¹,
D. BECHKI¹, **M.S. MEFTAH**³ et **S. BABAY**¹

¹ Laboratoire LENREZA et Département de Physique, Université Kasdi Merbah – Ouargla,
30000 Ouargla, Algérie

² Département de Mécanique, Faculté des Sciences de l'Ingénieur, Université de Batna, Algérie

³ Centre Universitaire d'El-Oued, Algérie

⁺ E-mail : hmohcin@yahoo.fr

RÉSUMÉ

La prise de conscience de la raréfaction prochaine des ressources pétrolières, et de la nécessité d'aller vers des combustions propres ne rejetant pas ou peu de CO₂ pour accompagner le développement inéluctable des transports, donne un grand élan aux recherches visant à développer d'autres carburants, parmi lesquels l'hydrogène (ou des dérivés de l'hydrogène).

L'hydrogène qui pourrait se substituer au gaz et au pétrole pour la production d'énergie électrique, thermique et mécanique dans un certain nombre de créneaux, dont la technologie et la rentabilité restent encore à étudier car on est loin de connaître les optima technico-économiques. Il ouvre une voie nouvelle qui est celle de la production et de l'utilisation de l'électricité au travers de piles à combustibles, par exemple pour la motorisation électrique dans les transports pour la cogénération chaleur-électricité dans les applications stationnaires (habitat) ou mobiles (véhicules et transport de banlieue).

MOTS-CLÉS : pile à combustible, électricité, énergie renouvelable, transport