

Les technologies "Power-to-X"

- ▶ Les technologies "Power-to-X" correspondent à la transformation de l'électricité vers d'autres formes de vecteurs énergétiques. Cette transformation intervient généralement dans le cas d'une production excédentaire des énergies renouvelables, notamment, le solaire et l'éolien. Ces technologies se répartissent en deux principales catégories :
 - ❖ *Power-to-Heat* : pour produire la chaleur nécessaire dans les processus industriels ainsi que dans les réseaux de chauffage urbains.
 - ❖ *Power-to-Gas* : est la production d'hydrogène par électrolyse. L'hydrogène ainsi obtenu peut servir au stockage de l'énergie ou à la production d'autres gaz (méthane), mais également à la production de carburant synthétique (*Power-to-Liquid*) et des produits chimiques comme l'ammoniac (*Power-to-Chemicals*).

L'hydrogène vert, le futur de l'énergie

- ▶ A travers les technologies "Power-to-X", l'hydrogène apparaît comme la solution la plus prometteuse pour le stockage de l'électricité ainsi que pour la décarbonation de plusieurs secteurs (transport, industrie, chauffage,...) dont l'électrification s'avère contraignante (coût élevé, infrastructure inadaptée, ...).
- ▶ Conscients du potentiel que recèle l'hydrogène vert, tant sur le plan économique qu'environnemental, plusieurs pays ont mis en place des politiques et des solutions pour promouvoir les technologies "Power-to-X".
- ▶ Le Maroc, qui souhaite se positionner comme un des futurs leaders de l'hydrogène vert et qui a signé des conventions en ce sens avec des partenaires européens, a dévoilé, en janvier 2021, sa feuille de route concernant cette énergie.
- ▶ S'étalant sur la période 2020-2050, cette feuille de route propose un cadre pour le développement de l'industrie de l'hydrogène vert au Maroc, notamment, pour la production des engrais, le stockage de l'électricité et la production de combustibles liquides synthétiques.
- ▶ Par ailleurs, le Maroc a créé, en mars 2021, "GreenH2", le premier cluster d'hydrogène vert en Afrique. Cet organisme vise à contribuer à l'émergence d'un écosystème compétitif pour cette industrie, à travers la recherche & développement et l'innovation dans le but d'offrir des solutions réalisables à l'échelle industrielle.

Les technologies "Power-to-X"

Références

- ADEME. [\[en ligne\]](#)
- MAN Energy Solutions. *Power-to-X: the key decarbonization*. [\[en ligne\]](#)
- Ministère de l'énergie, des mines et de l'environnement, 2021. *Feuille de route. Hydrogène vert : vecteur de transition énergétique et de croissance durable* [\[en ligne\]](#).
- Cluster Green H2. [\[en ligne\]](#).