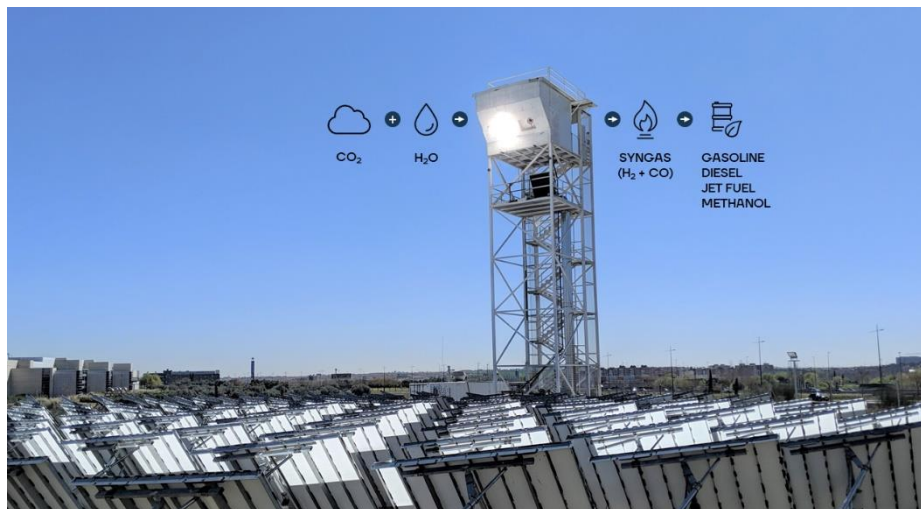


Ansys et Synhelion collaborent pour développer des transports décarbonés

La start-up Suisse spécialisée dans les énergies propres met en œuvre les solutions de simulation numérique d'Ansys pour créer des combustibles solaires et réduire les émissions de CO₂.



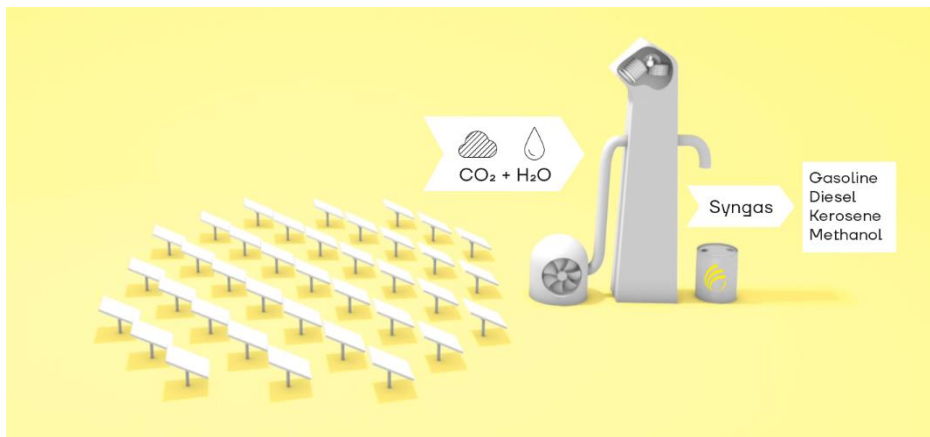
Le récepteur solaire de Synhelion

Paris, le 10 janvier 2022 – Synhelion, pionnier des carburants durables, s'appuie sur les outils de simulation d'[Ansys](#) (NASDAQ : ANSS) afin de développer des combustibles solaires capables de remplacer les énergies fossiles et favoriser une mobilité décarbonée. L'entreprise a rejoint le [Start-up Program d'Ansys](#) en janvier 2020 dans le cadre de sa collaboration avec [CAFDEM](#), distributeur des logiciels Ansys en Suisse. Synhelion utilise la simulation multiphysique pour concentrer la chaleur solaire et convertir le CO₂ et l'eau en carburants synthétiques (mélange d'hydrocarbures non dérivés du pétrole) tels que de l'essence, du diesel et du carburant solaire, compatibles avec les moteurs à combustion classiques et les turbines d'avion.

Pour y parvenir, Synhelion a recourt à des miroirs qui reflètent la lumière du soleil et la concentrent vers un récepteur solaire doté d'un fluide caloporteur pouvant atteindre une température de 1 500 degrés Celsius. La chaleur sert ensuite à alimenter le réacteur thermo-chimique qui permet de produire et stocker le carburant solaire.

Le logiciel de simulation de mécanique des fluides (CFD) [Ansys Fluent](#) et le logiciel de simulation d'analyse par éléments finis (FEA) [Ansys Mechanical](#), permettent de comprendre et de reproduire des phénomènes complexes d'écoulements et de thermique, afin de concevoir et valider des équipements performants dans des conditions de chaleur extrême. Les ingénieurs peuvent relever les défis liés à la conception, prévoir les résultats futurs et réduire le temps de prototypage. Synhelion parvient ainsi à développer un carburant durable plus économique, facile à transporter et pouvant être stocké indéfiniment.

« La simulation CFD et FEA d'Ansys nous permet de développer, tester et valider des technologies extrêmement complexes pour créer des combustibles solaires durables », déclare **Lukas Geissbühler, Head Thermal Systems chez Synhelion**. « Pour le développement de notre récepteur solaire, nous avons besoin d'un logiciel sophistiqué et précis en matière de prédiction et Ansys a répondu à toutes ces attentes. Grâce aux solutions d'Ansys, nous avons pu réduire le temps de prototypage et construire plus rapidement notre premier récepteur industriel. »



En concentrant l'énergie solaire grâce à un processus thermo-chimique, Synhelion exploite 100 % du spectre lumineux. En comparaison, des panneaux photovoltaïques (PV) n'en capturent que 20 %. En outre, sa technologie de stockage de l'énergie permet de bénéficier d'une chaleur solaire à faible coût 24 heures sur 24, ce qui constitue un réel avantage par rapport à l'électricité.

« Ansys se passionne pour la création d'un avenir durable, qu'il s'agisse d'infrastructures routières, d'aviation ou de tout autre domaine », ajoute **Shane Emswiler, Senior vice president of products chez Ansys**. « En contribuant au développement de carburants durables, nous faisons avancer l'innovation sur terre comme dans les airs pour relever les défis du changement climatique et contribuer à un avenir plus propre. »

Synhelion a récemment réalisé une levée de fonds de 16 millions de francs suisses (plus de 15 millions d'euros) qui serviront à bâtir la première usine au monde capable de produire des carburants solaires à l'échelle industrielle. L'entreprise utilise également la chaleur solaire pour produire un ciment plus propre, en partenariat avec CEMEX, une entreprise internationale spécialisée dans les matériaux de construction.

À propos de Synhelion : Synhelion est un pionnier mondial dans le domaine des carburants solaires durables. L'entreprise spécialisée dans l'énergie propre a évolué à partir de l'École polytechnique fédérale de Zurich (ETH Zurich) en 2016 pour décarboniser le transport. Les carburants solaires peuvent remplacer tous les types de combustibles fossiles car ils sont économiquement viables et entièrement compatibles avec les infrastructures mondiales existantes. La technologie unique de Synhelion convertit la chaleur solaire à travers un processus de chaleur le plus chaud du marché, ce qui permet de piloter un nombre sans précédent de processus industriels tels que la production de carburant et la fabrication de ciment. L'entreprise travaille déjà avec des partenaires internationaux tels que le groupe Lufthansa, Wood, Eni, CEMEX et l'aéroport de Zurich. Pour plus d'informations, veuillez consulter : www.synhelion.com.

À propos d'Ansys : Si vous avez déjà vu une fusée décoller, piloté un avion, conduit une voiture, utilisé un ordinateur, manipulé un appareil mobile, franchi un pont ou utilisé une technologie mobile, il est probable qu'un logiciel Ansys ait joué un rôle crucial dans sa conception. Ansys est le leader mondial de la simulation numérique. Grâce à notre stratégie de Pervasive Engineering Simulation, nous aidons les entreprises les plus innovantes du monde à livrer des produits de haute performance à leurs clients. En offrant le meilleur et le plus vaste portefeuille de logiciels de simulation numérique, nous les aidons à résoudre les défis de conception les plus complexes et à créer un nombre illimité de produits. Fondée en 1970, Ansys est basée au sud de Pittsburgh en Pennsylvanie, aux États-Unis.

Poursuivez la conversation sur : <https://www.ansys.com/About-ANSYS/Social-Media>. Ansys et tous les noms de marque, produit, service et caractéristiques, logos et slogans d'ANSYS, Inc. sont des marques déposées ou des marques de commerce d'ANSYS, Inc. ou de ses filiales aux États-Unis ou dans d'autres pays. Tous les autres noms de marques, de produits, de services et de caractéristiques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs. Plus d'information sur www.ansys.com.