



Funded by the
European Union

Divulgation article

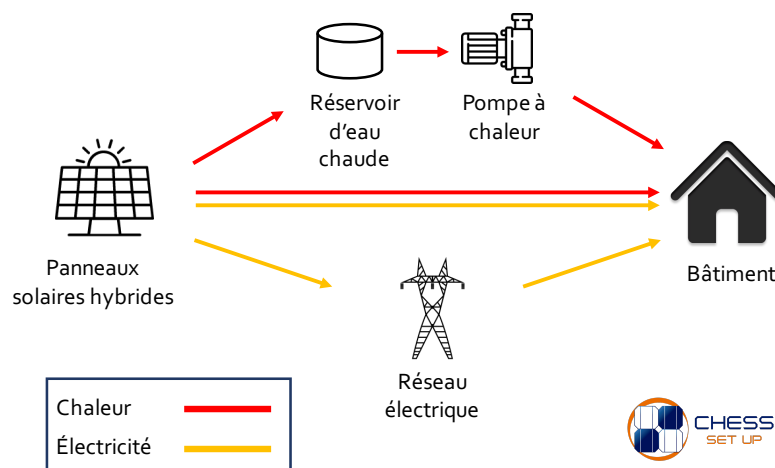
CHESS SETUP: le projet visant à réduire la consommation énergétique des bâtiments

CHESS SETUP est un projet visant à concevoir une solution pour alimenter les bâtiments en **énergies renouvelables**.

*Le secteur du bâtiment est un des plus **énergivores** au sein de l'Union Européenne (UE), il représente 40% de sa consommation d'énergie, et 36% de ses émissions de gaz à effet de serre (GES). L'UE a défini des objectifs ambitieux de baisse des émissions de GES, inatteignables sans la contribution du secteur du bâtiment, qui pourrait prendre la forme de **nouveaux bâtiments à énergie presque-nulle** (Nearly Zero Emission Buildings ou NZEB en anglais) d'ici 2020. En effet en consommant l'énergie de manière plus rationnelle, il est possible de réduire nos factures d'électricité, notre dépendance envers les fournisseurs d'énergie, ainsi que notre empreinte carbone.*

Pour faire face à ce défi, CHESS SETUP, un consortium formé de 10 membres a conçu une solution reposant sur :

- Des **panneaux solaires hybrides**, générant de la chaleur pour être stockée, et utilisée par le système d'eau chaude sanitaire et/ou de chauffage, ainsi que de l'électricité pour alimenter les appareils électroniques de l'édifice.
- Un **réservoir d'eau chaude** pour stocker l'énergie thermique produite par les panneaux solaires hybrides, en particulier au cours de l'été.
- Une **pompe à chaleur** à haut rendement, pour alimenter le bâtiment en eau chaude et/ou chauffage à partir du réservoir d'eau chaude.



Ainsi le système fonctionnera selon un **cycle saisonnier** : la chaleur fournie par les panneaux solaires au cours de l'été, sera stockée dans le réservoir d'eau chaude pour faire face aux besoins au cours de l'hiver.

L'équipe travaille à installer le système sur **trois sites** différents au Royaume-Uni et en Espagne, adaptant ses composantes aux caractéristiques des différents bâtiments comme l'irradiation solaire, la demande d'énergie, et la surface disponible pour l'installation de panneaux solaires, et du réservoir de chaleur.

L'installation sera suivie et contrôlée de manière à **optimiser les flux d'énergie** au sein du système à partir de données essentielles comme la chaleur disponible dans le réservoir, les prévisions météorologiques, ou les prix de l'électricité.

CHESS SETUP peut permettre des **économies d'énergie** importantes pour les bâtiments : l'énergie produite sur site sera consommée sur place ou reversée sur le réseau central en cas d'excédent. CHESS SETUP pourrait amorcer des solutions clefs pour notre avenir : un modèle **d'autoconsommation** nous permettant de construire des bâtiments à énergie presque nulle, de gagner en indépendance énergétique, en efficacité pour nos réseaux d'énergie dans une société décarbonée.

Pour davantage d'information, consultez le site internet du projet : <https://www.chess-setup.net/>