

## Une centrale énergétique virtuelle développée conjointement par Studer Innotec et OIKEN

**OIKEN et Studer Innotec s'associent à nouveau pour lancer un projet d'innovation en lien avec la valorisation de la flexibilité issue des installations photovoltaïques et des batteries de stockage. Ce système devrait permettre d'exploiter et optimiser au mieux ces ressources intermittentes et non prévisibles dans le cadre d'une centrale énergétique virtuelle. Soutenu financièrement par la Fondation The Ark, le projet est développé en collaboration avec l'Institut Icare à Sierre qui met à disposition ses compétences dans le domaine, les phases de test débiteront dès 2024.**

Ayant déjà lancé une collaboration pour le projet Autarcity, OIKEN et Studer Innotec unissent à nouveau leurs compétences pour lancer un projet d'innovation en lien avec la valorisation de la flexibilité lié aux installations photovoltaïques et des batteries de stockage. L'objectif est de regrouper les petits producteurs d'énergie, qui ensemble ont le poids d'une grande centrale, afin de créer une centrale énergétique virtuelle (VPP : Virtual Power Plant).

Ce projet s'inscrit dans le contexte du développement accéléré des productions d'énergies décentralisées et aléatoires, provenant principalement des centrales photovoltaïques (centrales résidentielles). Ce développement modifie en profondeur le mode de gestion du réseau électrique.

Selon les statistiques suisses du solaire 2022<sup>1</sup>, plus de 1 GW de PV a été installé en 2022 pour un cumul de capacité de 4.7 GW qui ont produit 3.8 TWh soit 6.7% de la consommation électrique suisse. Les parts d'énergie solaire produites deviennent donc conséquentes et dépassent déjà actuellement, en journée en été, celles d'autres énergies (gaz, hydraulique, biomasse). Toutefois, cette production n'est pas flexible d'où la nécessité de développer un système intelligent pour exploiter de manière optimale ces installations.

Le déploiement des compteurs communicants (Smart-Meter) ainsi que l'évolution du cadre législatif en Suisse devraient permettre aux fournisseurs d'énergie de proposer des nouveaux modèles de tarification dynamique ces prochaines années tenant compte de l'équilibre du réseau et du marché. Certains pays européens proposent déjà des modèles allant dans ce sens pour leurs clients. Dans ce contexte, OIKEN et Studer Innotec anticipent déjà et souhaitent faire évoluer la technologie et les services tout en respectant les intérêts des clients.

Le projet s'appliquera donc à démontrer le potentiel technique et économique de trois niveaux d'usage de la technologie :

A niveau local (maison individuelle), l'objectif est d'améliorer l'autoconsommation et d'optimiser la réinjection d'électricité dans le réseau grâce à une utilisation optimale des batteries.

Dans le niveau supérieur, à l'échelle d'un quartier, le projet s'attache à développer une gestion énergétique intelligente de plusieurs installations pour permettre de valoriser la flexibilité en optimisant l'autoconsommation au niveau du regroupement/quartier.

---

<sup>1</sup> [https://www.swissolar.ch/03\\_angebot/news-und-medien/statistik-sonnenenergie/statistique\\_energie\\_solaire\\_2022\\_rapport\\_fr\\_final.pdf](https://www.swissolar.ch/03_angebot/news-und-medien/statistik-sonnenenergie/statistique_energie_solaire_2022_rapport_fr_final.pdf)

Enfin, au niveau de la région ou du GRD, il s'agit de valoriser et d'agréger les flexibilités locales au travers d'une solution VPP. La valorisation peut s'effectuer sur des marchés d'équilibrage (SDL, Spot, Groupe Bilan) et à plus long terme pour des besoins réseaux (minimisation d'investissement).

Le projet développera une plateforme où s'effectuera de la tarification dynamique, de l'optimisation d'autoconsommation ainsi que de l'équilibrage de groupe-bilan. D'autres options de valorisations pourront facilement y être ajoutées dans le futur en fonction des nouveaux besoins ou opportunités qui se présenteront.

Avec ce développement, Studer-Innotec et OIKEN ont l'ambition de faire évoluer concrètement la gestion de l'énergie en faveur de la transition énergétique en Valais, en Suisse et au-delà.

A ce stade, le développement de la solution est en cours avec l'Institut Icare à Sierre qui met à disposition ses compétences techniques. Les premiers clients de la phase de test vont être sollicités afin de déterminer la viabilité de ce projet avec les premiers résultats qui devraient être connus entre la fin d'année 2024 et le début de 2025. La Fondation The Ark soutient financièrement l'étude de faisabilité du projet.

---

## Notes pour les rédactions

### Contact pour la presse

Vincent Riba – Chargé de communication  
[medias@oiken.ch](mailto:medias@oiken.ch) – Tél : +41 79 482 24 48

### A propos de OIKEN

Avec plus de 750 millions de kWh d'électricité ainsi que 900 millions de kWh de chaleur distribués annuellement, OIKEN est le plus grand distributeur valaisan d'énergie. OIKEN dessert 24 communes réparties entre Salquenen et Vétroz. Par mandats, OIKEN assume également la gestion d'aménagements hydroélectriques, l'alimentation en eau potable, l'éclairage public, les prestations et services multimédia et les installations électriques. OIKEN et ses plus de 520 collaborateurs ainsi que ses 180'000 clients activent l'avenir.

[www.oiken.ch](http://www.oiken.ch)

### A propos de Studer Innotec

En fondant Studer il y a 35 ans, Roland Studer a été l'un des premiers à miser sur le succès et les possibilités des énergies renouvelables. Notre mission est d'offrir des produits innovants et fiables pour le marché hors réseau et connecté au réseau, ainsi qu'un service de longue durée. Cet objectif est à l'origine de notre succès depuis plus ces trois décennies en tant qu'experts en onduleurs à batterie et en MPPT.

[www.studer-innotec.com](http://www.studer-innotec.com)

### A propos de l'Institut Icare

Institut de recherche accrédité par Innosuisse et partenaire The Ark, Icare propose des solutions informatiques innovantes dans divers domaines de l'intelligence artificielle (vision par ordinateur, apprentissage automatique) et de la gestion de données (big data, exploration de données, séries temporelles), adaptées aux contraintes matérielles imposées par les projets.

Au-delà de sa dimension académique, l'institut Icare tient à répondre aux besoins métiers concrets de ses partenaires et de ses clients, à travers l'implémentation de solutions complètes.

[www.icare.ch](http://www.icare.ch)

**A propos de la Fondation The Ark**

La Fondation The Ark organise et coordonne les différentes activités permettant l'établissement, l'éclosion (start-up), la croissance et l'épanouissement de sociétés en Valais. Elle crée les conditions-cadres adéquates pour inciter les acteurs économiques valaisans à faire preuve de créativité et d'innovation. Pour y parvenir, The Ark favorise le développement de nouveaux savoirs issus des hautes écoles spécialisées et des Instituts de recherche cantonaux et nationaux, avec notamment comme focus la digitalisation, la durabilité et l'industrialisation de l'économie valaisanne. La Fondation met également en commun différents réseaux de compétences locaux, nationaux et internationaux.

[www.theark.ch](http://www.theark.ch)