

# Apéritif économique 2022

«L'économie sédunoise face aux défis énergétiques»

# L'économie sédunoise face aux défis énergétiques

Avec :

- **François Fellay**, Directeur général de OIKEN
- **Blaise Bourban**, Directeur de Enerconseil
- **Loïc Viret**, CEO de Studer Innotec / Smartsuna
- **Jörg Zenhäusern**, CEO de Zenhäusern Frères
- **Arnaud Zufferey**, Directeur de Olika

# François Fellay

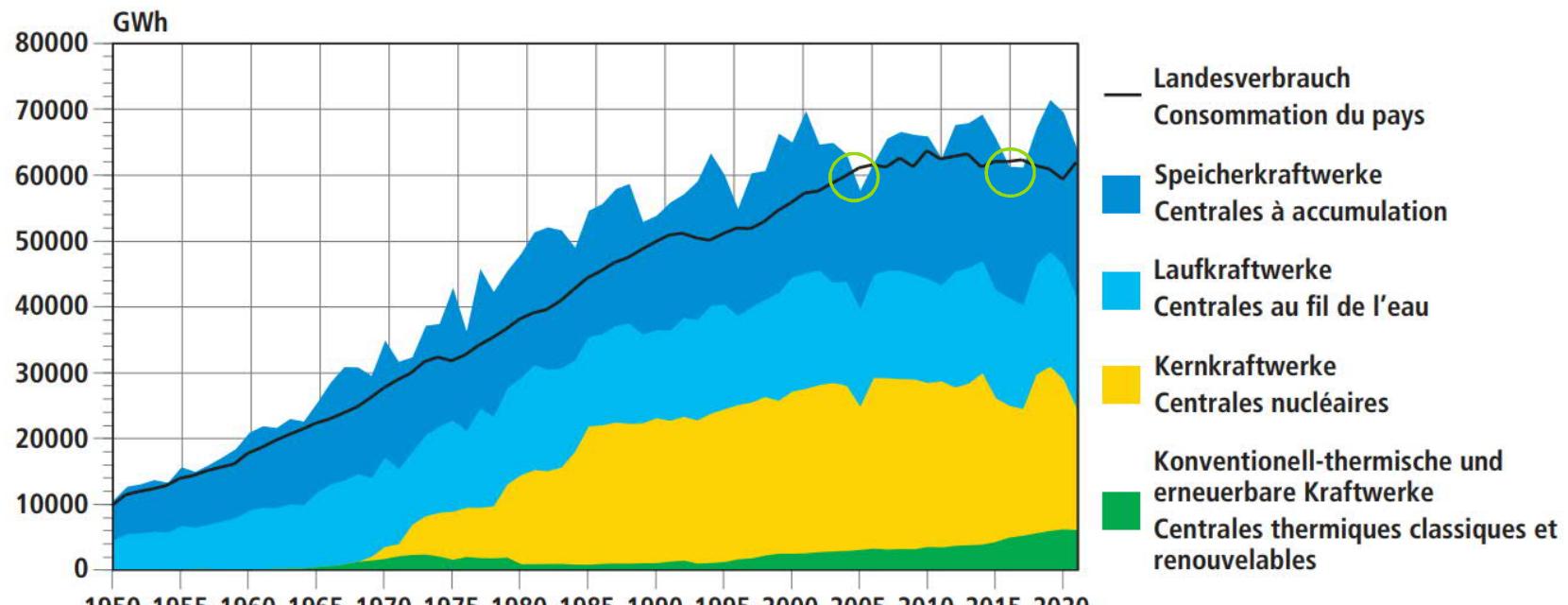
Directeur général de OIKEN

# Comment répondre à la pénurie et à la hausse des prix de l'énergie ?

François Fellay  
28 octobre 2022

# Consommation et production d'électricité en Suisse

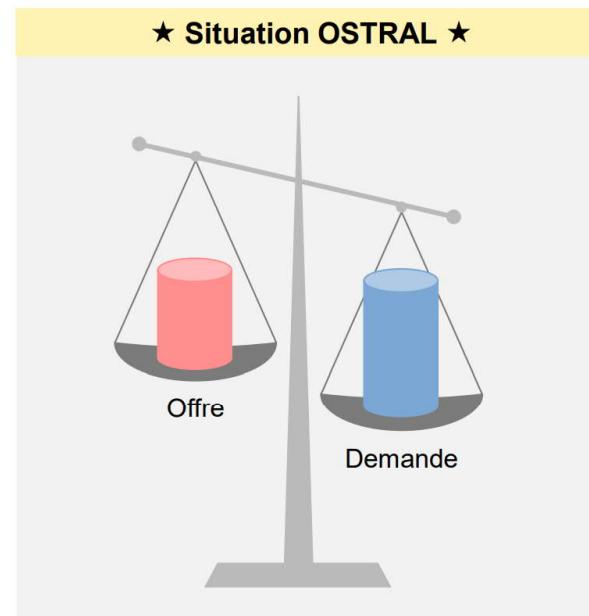
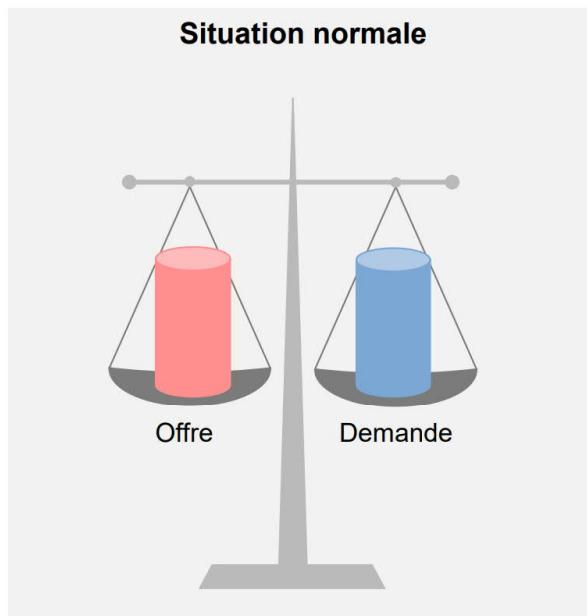
Fig. 9 Entwicklung der einzelnen Erzeugerkategorien seit 1950  
Evolution des différentes catégories de production depuis 1950



© BFE, Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2021 (Fig. 9)  
OFEN, Statistique suisse de l'électricité 2021 (fig. 9)

# Qu'est-ce qu'une pénurie d'électricité?

Une pénurie d'électricité signifie  
un déséquilibre de l'offre et de la demande sur une longue période



# Quel est le rôle d'OSTRAL?

OSTRAL est une commission de l'AES, sous la surveillance  
de l'Approvisionnement économique du pays

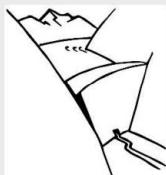


**OSTRAL**

En cas de pénurie d'électricité de longue durée,  
OSTRAL exécute les mesures **ordonnées par le Conseil fédéral**:



Pilotage de la production d'électricité  
= **gestion de l'offre**



Pilotage de la demande d'électricité  
= **gestion de la demande**



# Que fait OSTRAL concrètement?

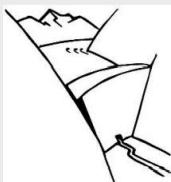
OSTRAL agit sur l'offre et la demande d'électricité



**OSTRAL**

## Gestion de l'offre

- Pilotage centralisé de la production d'électricité
- Gestion centralisée des réserves d'eau stockées dans les lacs de retenue
- Interruption du commerce
- Restrictions des exportations



## Gestion de la demande

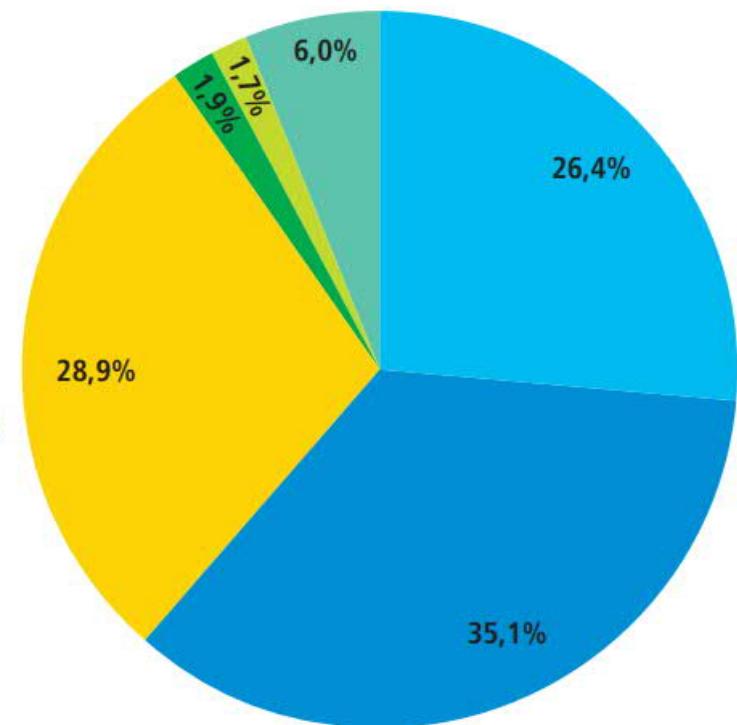
- Incitations à économiser l'électricité (économie et population)
- Interdictions et restrictions de la consommation
- Contingentement
- Délestages du réseau



# Quelle est l'origine de l'électricité?

Fig. 1 Stromproduktion 2021 nach Kraftwerkskategorien  
Production d'électricité en 2021 par catégories de centrales

- █ Laufkraftwerke  
Centrales au fil de l'eau
- █ Speicherkraftwerke  
Centrales à accumulation
- █ Kernkraftwerke  
Centrales nucléaires
- █ Konventionell-thermische Kraft- und Fernheizkraftwerke (nicht erneuerbar)  
Centrales thermiques classiques et centrales chaleur-force (non renouvelable)
- █ Konventionell-thermische Kraft- und Fernheizkraftwerke (erneuerbar)  
Centrales thermiques classiques et centrales chaleur-force (renouvelable)
- █ Diverse erneuerbare Energien  
Energies renouvelables diverses



 BFE, Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2021 (Fig. 1)  
OFEN, Statistique suisse de l'électricité 2021 (fig. 1)

# Qui sont les principaux consommateurs?

Fig. 2 Stromverbrauch 2021 nach Kundenkategorien  
Parts des catégories de clients en 2021

■ Haushalt  
Ménages

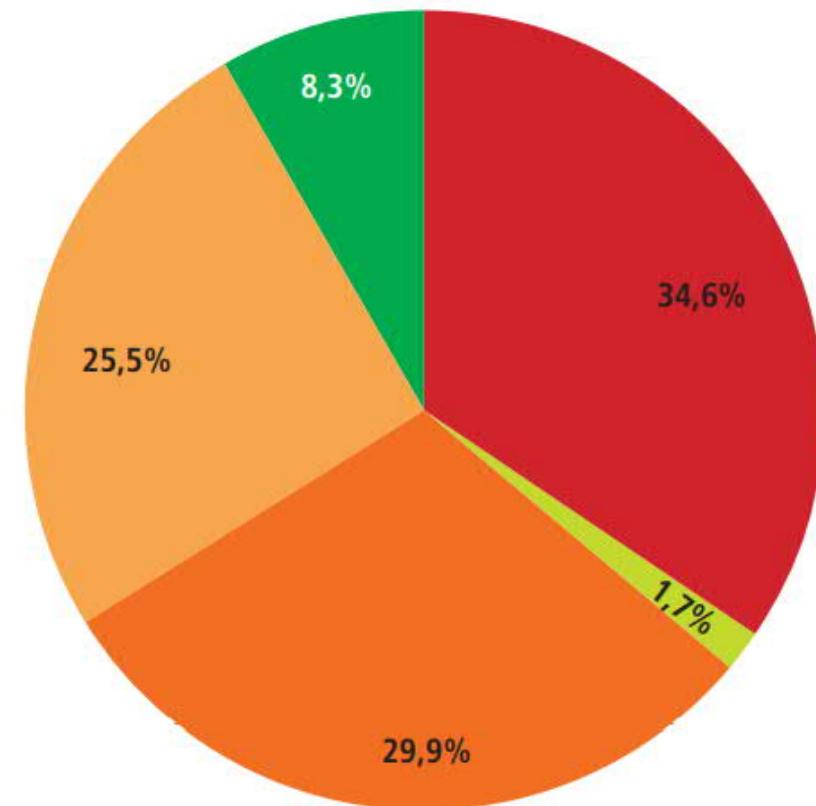
■ Landwirtschaft, Gartenbau  
Agriculture, horticulture

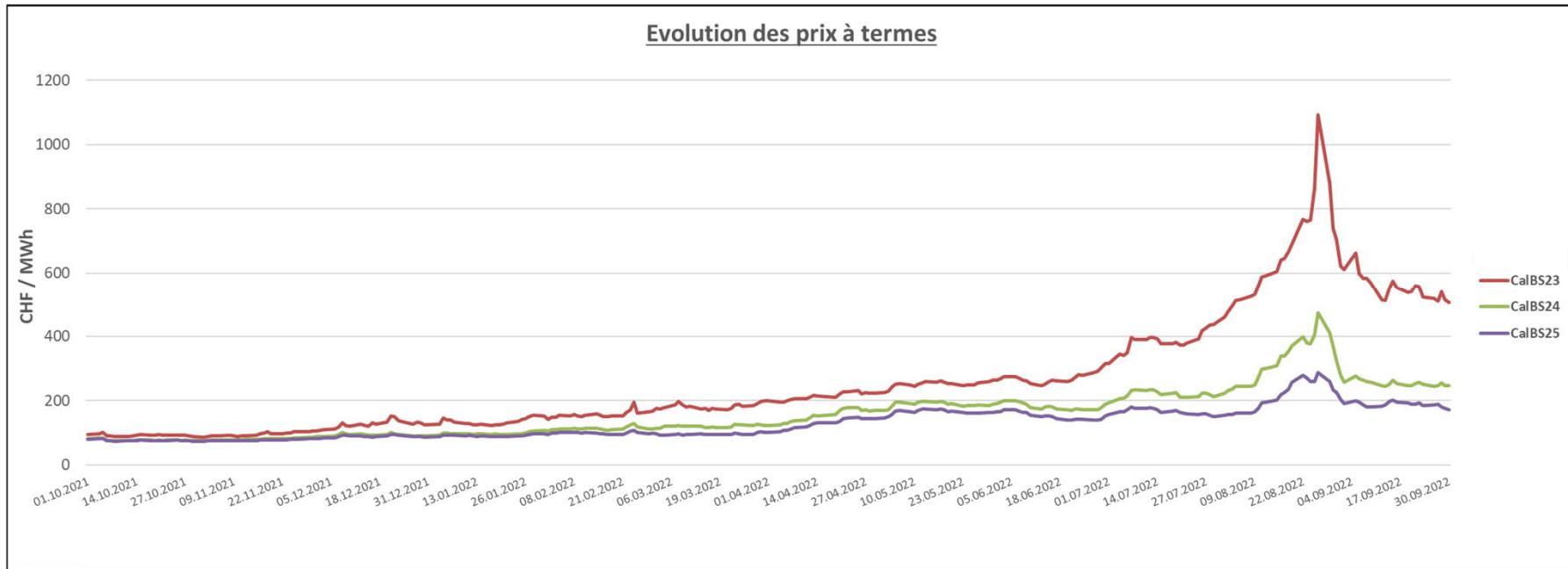
■ Industrie, verarbeitendes Gewerbe  
Industrie, arts et métiers

■ Dienstleistungen  
Services

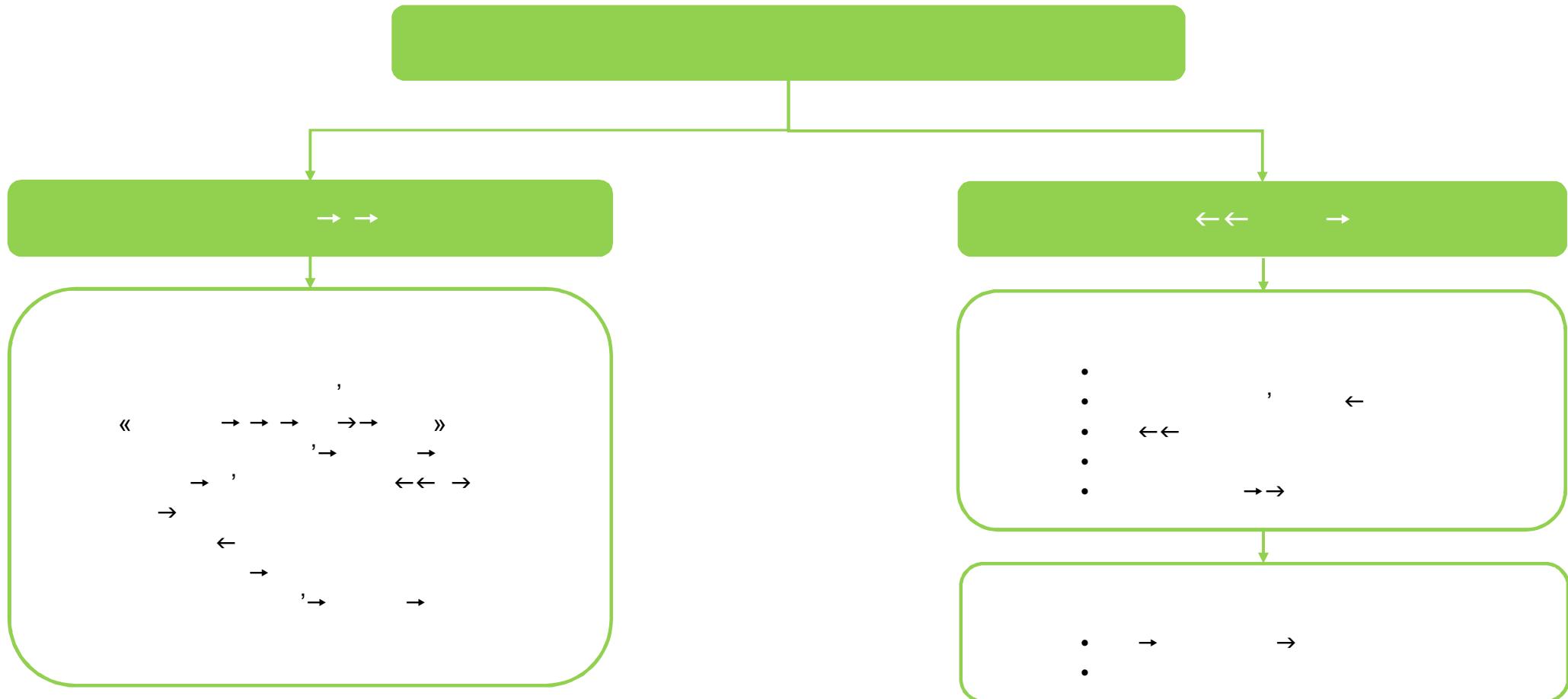
■ Verkehr  
Transports

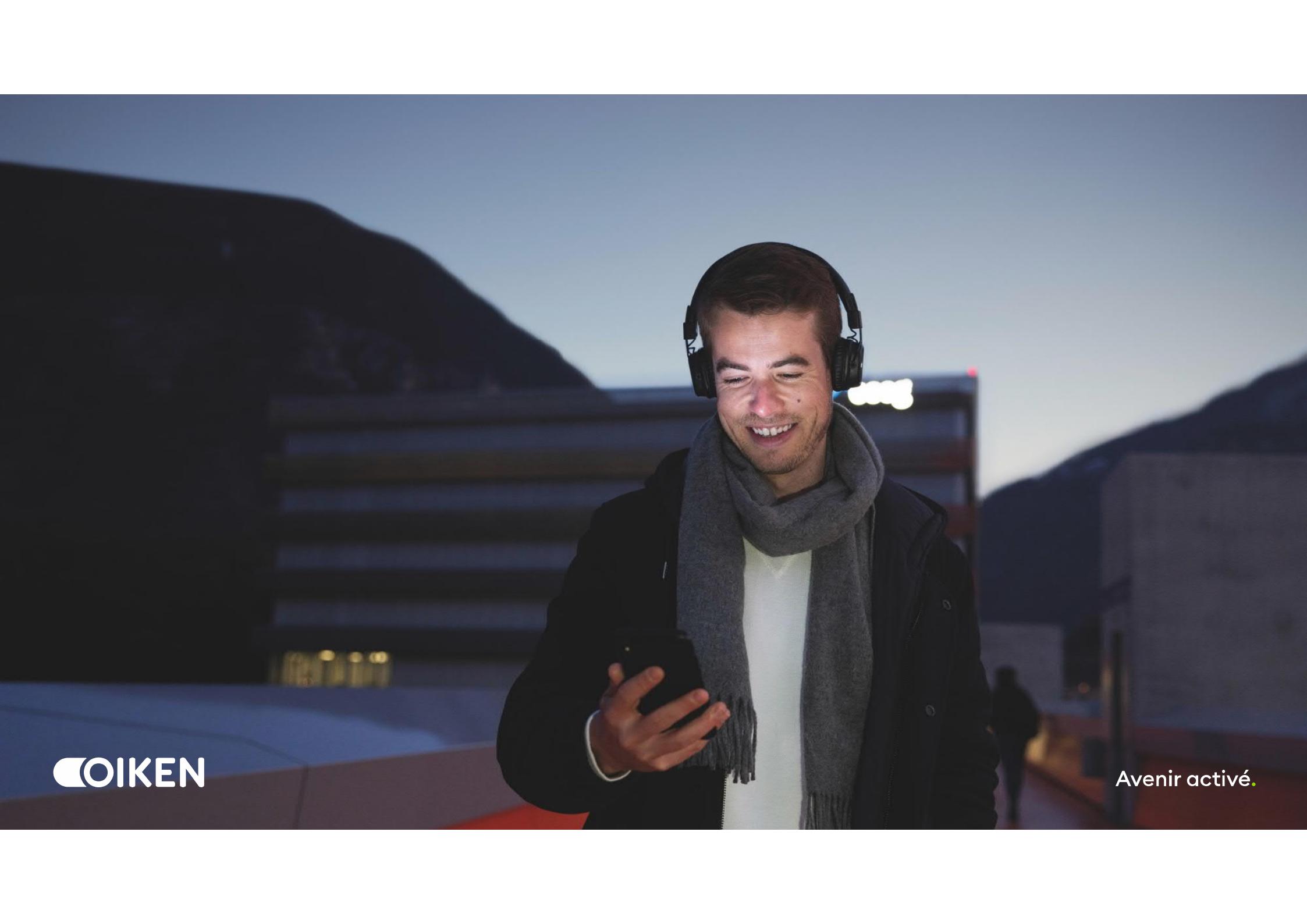
© BFE, Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2021 (Fig. 2)  
OFEN, Statistique suisse de l'électricité 2021 (fig. 2)





# Programme de réduction de la consommation





OIKEN

Avenir activé.

**Blaise Bourban**

Directeur d'Enerconseil

# Apéritif économique : l'économie sédunoise face aux défis énergétiques

Bilans énergétiques pour entreprises

28.10.2022 Blaise Bourban



# Consommation d'électricité en Suisse

Fig. 2 Stromverbrauch 2021 nach Kundenkategorien  
Parts des catégories de clients en 2021

Haushalt  
Ménages

Landwirtschaft, Gartenbau  
Agriculture, horticulture

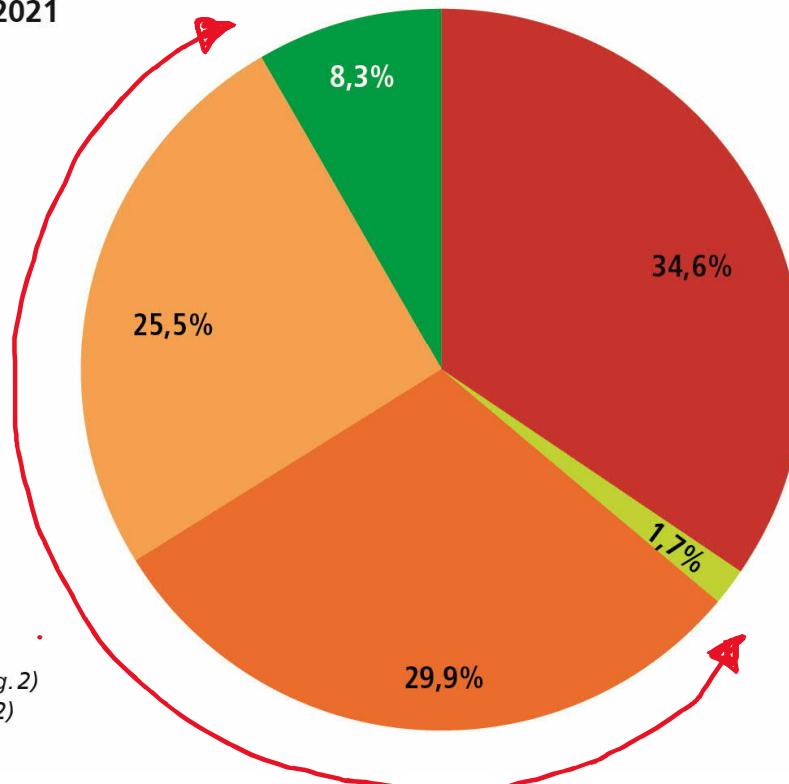
Industrie, verarbeitendes Gewerbe  
Industrie, arts et métiers

Dienstleistungen  
Services

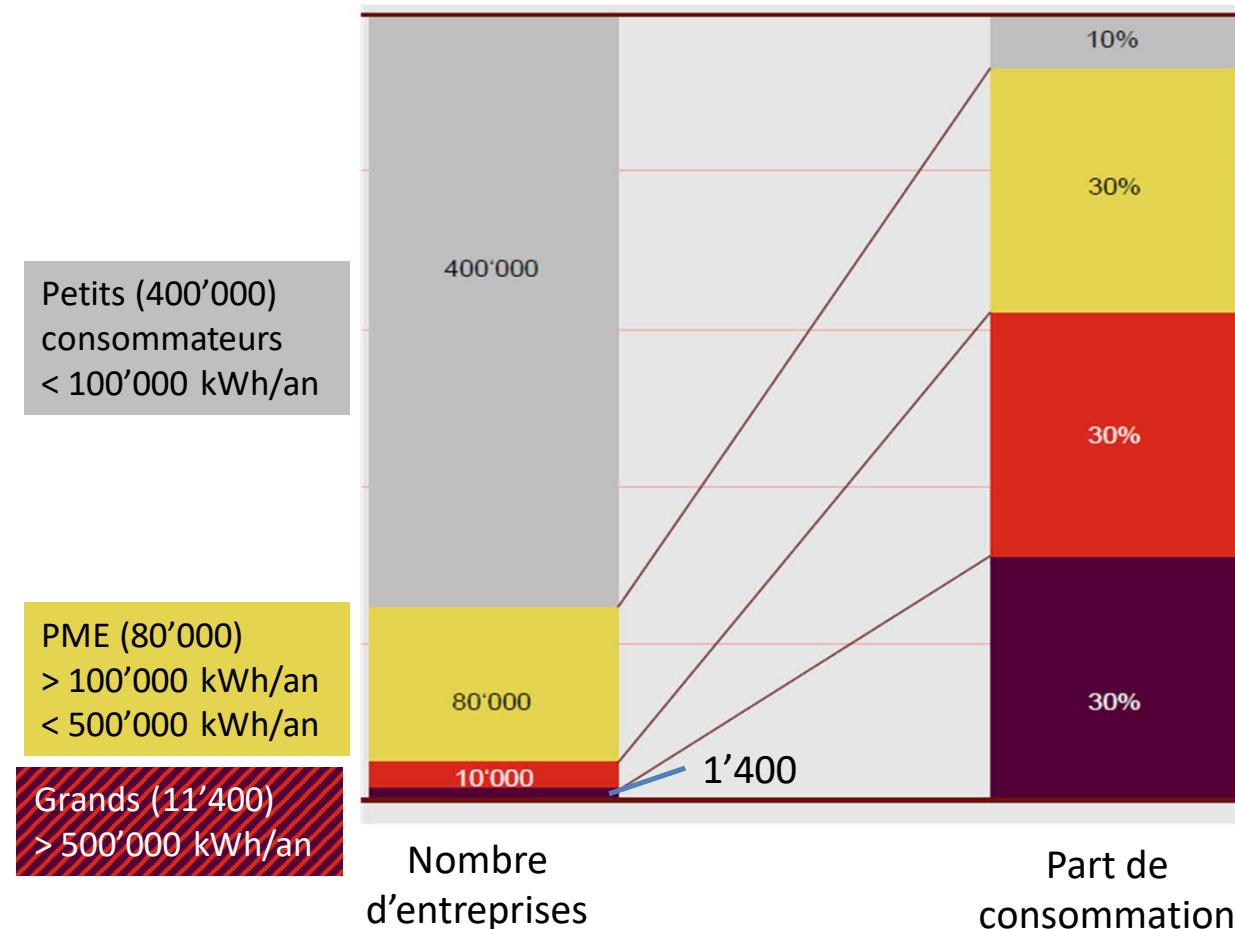
Verkehr  
Transports

55%

BFE, Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2021 (Fig. 2)  
OFEN, Statistique suisse de l'électricité 2021 (fig. 2)



# Consommation d'électricité industrie et services



# Les programmes suisseenergie

	<b>Petit</b> consommateur d'énergie < 100 MWh/an	<b>Moyen</b> consommateur d'énergie 100 - 500 MWh/an	<b>Grand</b> consommateur d'énergie > 500 MWh/an
<b>Découvertes des mesures rentables et non- rentables</b>	<b>SuisseEnergie</b> Analyse du potentiel, Sensibilisation, Informations Quick Check	PEIK	<b>Conventions d'objectifs</b>  <b>PINCH*</b> « Analyse thermique »  <b>ProAnalySys*</b> « Analyse entraînements électriques »
<b>Réalisation de mesures non-rentables ROI &gt; 4</b>	<b>ProKilowatt*</b> <b>Programmes &amp; Projets</b>		

\*également pour les conventions d'objectifs

- Audit énergétique de l'entreprise (électrique et thermique)
  - Depuis 2017
  - Approche simplifiée
- 
- Réseau d'experts de proximité
  - Certifiés et audités -> qualité garantie
- 
- Subventionné par **suisseénergie**

# PEIK - Etapes



## 1. S'informer

Découvrir les possibilités d'économie et trouver un conseiller en énergie

- S'informer et trouver un conseiller  
[www.peik.ch](http://www.peik.ch)
- Visite de l'entreprise  
(gratuite payée par suisseénergie)
- Etablissement d'une offre d'audit  
en moyenne environ 5'000 CHF  
50% de subvention suisseénergie  
max 2500 CHF

# PEIK - Etapes

## 2. Se lancer

Planifier des mesures et économiser immédiatement

- Bilan = état actuel  
Relevé de situation et des réglages, analyse  
Mesures proposées chiffrées  
pas d'obligation de réaliser
- Habituellement 10 à 15% d'économie réalisable immédiatement
  - horaires et débits ventilation
  - horaires et courbes chauffage
  - régulation en général
- Plan de mise en œuvre de investissements
  - éclairage, pompes, ...
  - isolation
  - remplacement d'équipements  
(production de chaleur, de froid, air comprimé...)
  - énergie renouvelable (PV)
  - ...

# PEIK - Etapes



## 3. Mettre en oeuvre

Augmenter durablement l'efficacité énergétique

### Mise en œuvre de investissements

- Subvention liée à PEIK : 50% des prestations d'ingénieurs pour la mise en œuvre des mesures payées par suisseénergie, max 160 heures par PEIK
- Mesures d'efficacité électrique : Subvention ProKilowatt (30%)
- Mesures orientées bâtiment : Le Programme Bâtiment



# ProKilowatt

Pour les petits investissements (<70'000 CHF)

Subvention ProKilowatt (30%) pour tous les investissements qui entrent dans un programme ProKilowatt existant :

- Remplacement de l'éclairage dans les bâtiments non résidentiel
- Renouvellement et optimisation des systèmes à air comprimé
- Mesures d'efficacité pour les ascenseurs
- Remplacement des équipements de séchage et de déshumidification
- Remplacement des pompes à eau et des pompes de circulation
- Optimisation des transformateurs industriels et des câbles
- Programme pour des mesures d'efficacité électrique dans les salles de serveurs et les centres de calculs
- ...

# ProKilowatt

Pour les grands investissements (>70'000 CHF)

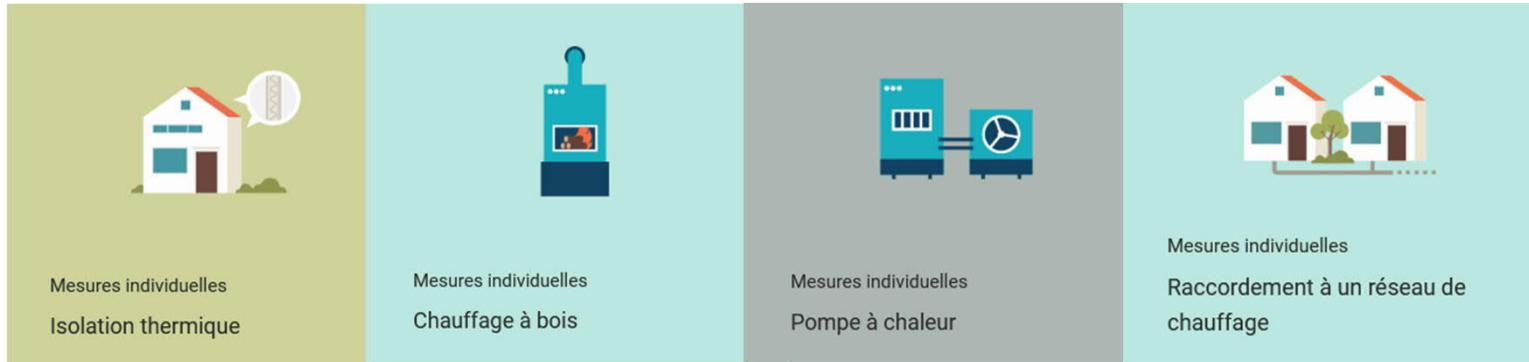
Subvention ProKilowatt :

- **30% des coûts d'investissement**
- au minimum de CHF 20'000 jusqu'à **maximum 2 Mio.**
- Pour les projets avec la **meilleure efficacité** de la contribution

$$\frac{\text{Contribution de soutien demandée [CHF]}}{\text{Economie d'électricité cumulée [kWh]}}$$

- Déposées dans les appels d'offre ProKilowatt avant tout travaux

# Programme Bâtiment



70.-/m<sup>2</sup> isolé

Au dessus de 800 msm  
4000+35.-/m<sup>2</sup> SRE  
>500 kW :  
80'000+27.-/m<sup>2</sup> SRE

Air/eau : 45.-/m<sup>2</sup> SRE  
Eau/eau : 65.-/m<sup>2</sup> SRE

4000.- + 9.-/m<sup>2</sup> SRE



1200.- + 650.-/kW

moins applicable pour PME

# Conclusion

- Audit énergétique pour savoir :
  - Origine des consommations
  - Potentiel d'économie
  - Priorités et orientation des assainissements
  - Coûts et budgets d'investissements
  - Aides financières disponibles

# Objectif final

- Réduire la consommation d'énergie
- Augmenter la part d'énergie renouvelable
- Avantages
  - Réduction des charges de l'entreprise
  - Réduction des risques liés aux variations de prix
  - Image

**Loïc Viret**

CEO de Studer Innotec / Smartsuna

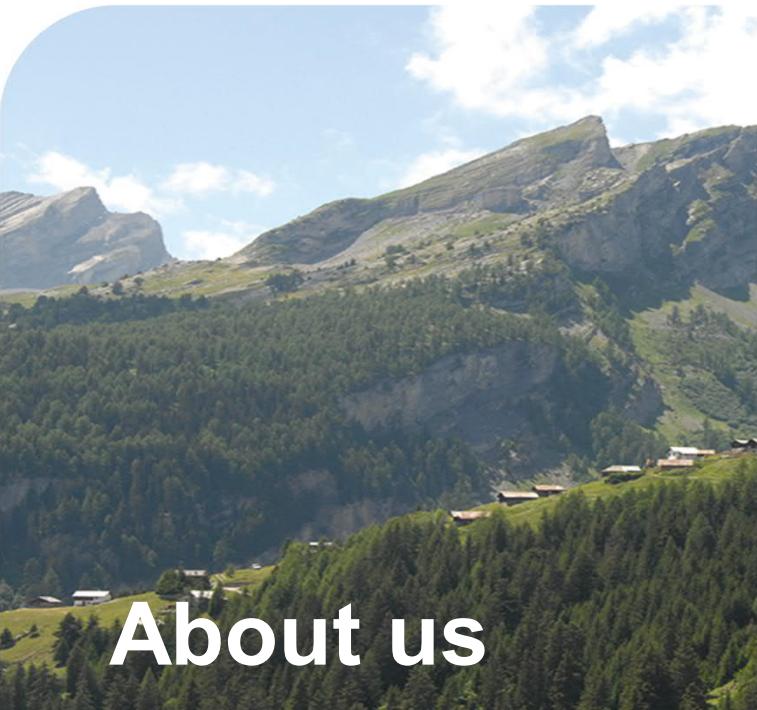
A photograph of the Matterhorn mountain peak, partially obscured by a hazy, orange-red sky. The mountain's characteristic pyramid shape and snow-covered slopes are visible.

Le backup d'urgence pour la pénurie

La mise sous protection de l'usine Studer

@Viretl, October 2022

# About us



**+1.5 GW** installed power in renewable energy applications around the world



90 people



Present in more than **150** countries with a **120+** network of Studer partners



**35%** of human resources dedicated to R&D



More than **30 years** manufacturing power electronics for battery systems

**1987**

**The beginning:** Studer is founded by Roland Studer



**100%** manufactured in Switzerland using **100%** renewable energy.

# Applications

Offgrid solutions



Ongrid solutions



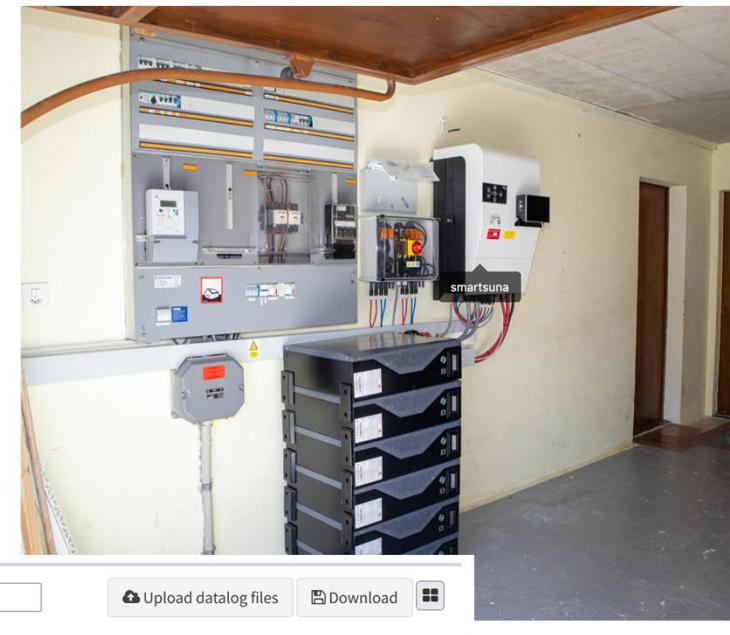
L'autarcie

**. 1 villa 1 next3**

- 99.4% d'autarcie en été
- Clients satisfaits à 100%
- Monitoring online



**L'autarcie est possible, en cabane comme dans l'habitat**

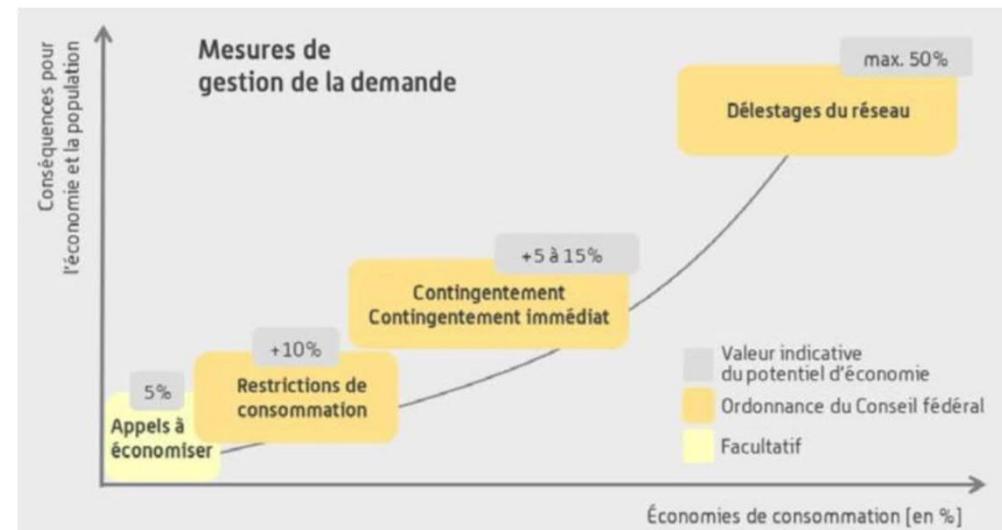


Mise sous protection de l'usine Studer

# OSTRAL

## 4 étapes

- Information à la population (**on y est!**)
- Interdiction de certaines charges
- Contingementement
  - Restriction obligatoire pour les grands consommateurs
- Délestage



# Se préparer

- .Identifier les activités à maintenir et définir le plan de continuité des activités
- .Définir un dispositif de gestion de crise
  - . Qui s'occupe de la mise en place et qui est référent pour chaque secteur
- .Mise en place des aspects techniques
- .Stress tests, entraînements, ajustements
- .Communication de crise et information interne

# Points clés

.Connaître l'organisation et les processus

.Pouvoir mettre en œuvre, à tous les niveaux de l'entreprise, les actions suivantes :

- Réduire l'activité de l'entreprise en continu
- Alterner des phases d'exploitation et d'arrêt
- Suspendre les activités non-prioritaires

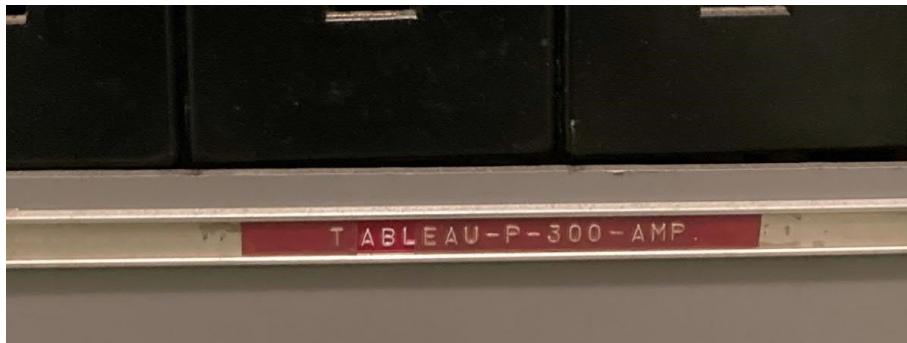
Aussi pour l'étape 3  
d'ostral, le  
contingentement

.Contrôle, rapidité et flexibilité

# Business as usual: Difficile et coûteux

**Illusoire de mettre toute une usine sur batterie à court terme et fonctionner comme si de rien**

Coût/bénéfice non-équilibrés

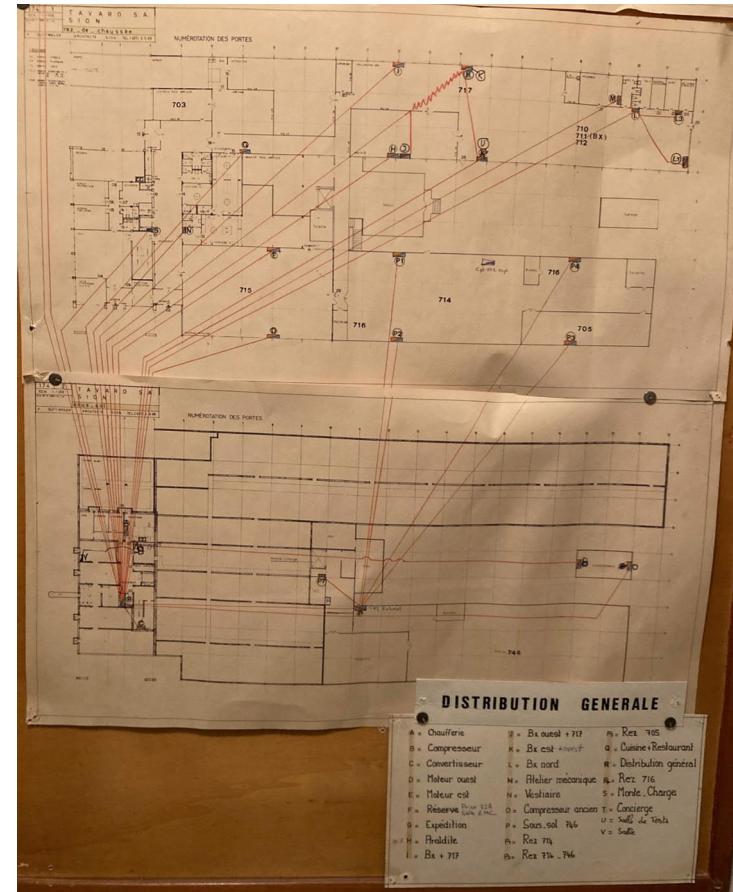


# Un appareil par tableau de sous-distribution

Découpage par secteur

- Production
- Administration
- SAV et support
- Ventes
- R&D

Par chance la distribution électrique s'y prête avec des sous-tableaux



# Exemple à la production

Procédés essentiels :

- Portes automatiques
- Quai de chargement

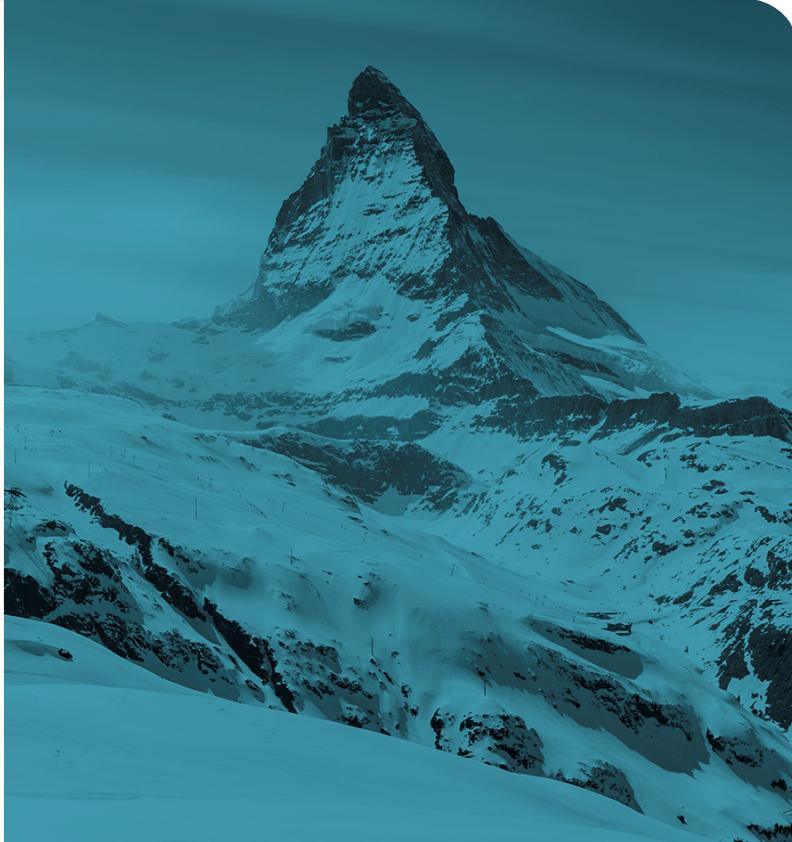


# En cours

Des mesures en cours dans les sous-tableaux pour estimer les besoins en énergie

La pénurie avec délestage, si il y a, sera sur la deuxième moitié de l'hiver : installation en décembre-janvier





Contactez la task force PME chez Studer Innotec

[info@studer-innotec.com](mailto:info@studer-innotec.com)





**Jörg Zenhäusern**  
CEO de Zenhäusern Frères

## Face aux défis énergétiques



La passion des saveurs  
*dynamique premium fiable*



Aus Liebe zum Genuss  
*dynamisch premium zuverlässig*

# Situation actuelle

**15 points de vente (entre Naters et Martigny)**

**Centre Zen (2015) → Outil de travail moderne**

- Fusion de 2 laboratoires de fabrication (Sion et Naters)
- Collaboration avec HES-SO Valais de Sion & partenaire spécialisée dans le food engineering

**Peu gourmand en énergie grâce à :**

- Une gestion par hydrothermie
- Récupération de chaleur
- Panneaux solaires



## Situation actuelle

Type d'énergie	% des coûts	Variation vs 2021	Variation vs 2017
Gaz	18 %	+ 15 %	+ 100 %
Essence	32 %	+ 26 %	+ 40 %
Électricité	50 %	Contrat marché libre 2021-2023	



- Coûts de l'énergie par rapport au CA (2022) → 1.7%
- Estimation pour l'avenir → 3 à 4%
- Impact sur les prix de vente / nécessité de sensibiliser le consommateur
- Obligatoire d'améliorer notre efficacité énergétique

# Mesures prises/en cours

- **2021/22 Travail de Bachelor**
  - Management de l'énergie (amélioration continue)
  - Charte Energie (engagement)
  - Comité Energie
- **Augmentation de la production solaire**
  - 2016 Etape 1
  - 2018 Etape 2
  - 2023 Etape 3 (couverture total)
  - Total de 320'000 kWh / année
  - 18% de la consommation total → 100% auto-consommation
- **Sensibilisation interne**
  - Concours collaborateur
  - Récompense mensuelle
  - Objectif: sensibilisation et identification de potentiel
  - Output: 1 = sensibilisation    2 = action simple    3 = projet



## Mesures à venir

### → Partenaire consulting énergétique



- **Court terme**
  - Préparation au divers scénarios pour le plan Ostral
  - Mise en place d'un vrai diagnostique
- **Moyen terme**
  - Identification des optimisations
  - Sensibilisation et formation des collaborateurs
  - Mise en place d'actions et mesures durables

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

Nous vous remercions de votre attention  
Wir danken Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit

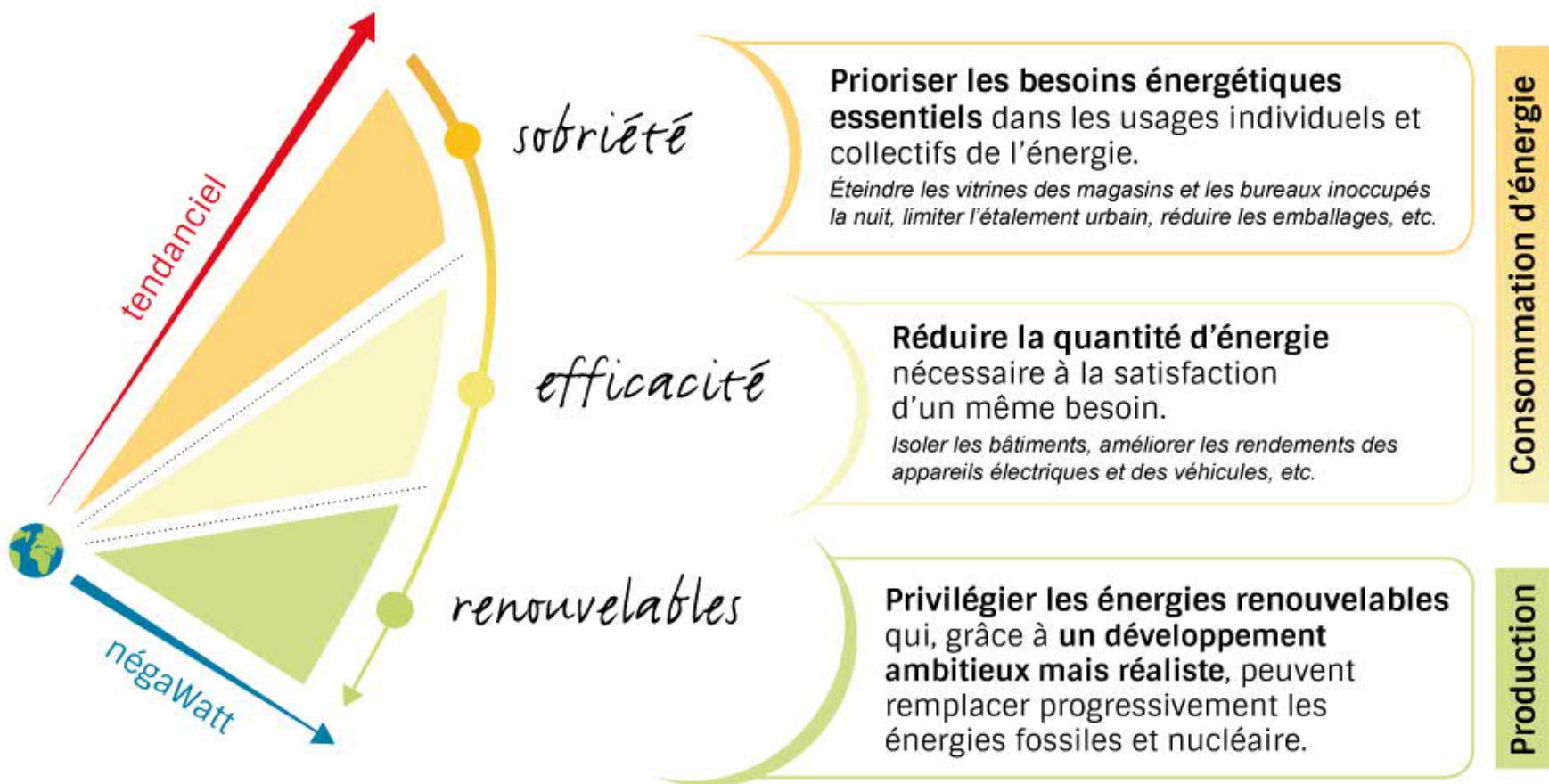


BOULANGERIE - PÂTISSERIE - CONFISERIE - RESTAURANT - TRAITEUR

**Zen**häusern  
La passion des saveurs | Aus Liebe zum Genuss

**Arnaud Zufferey**

Directeur d'Olika



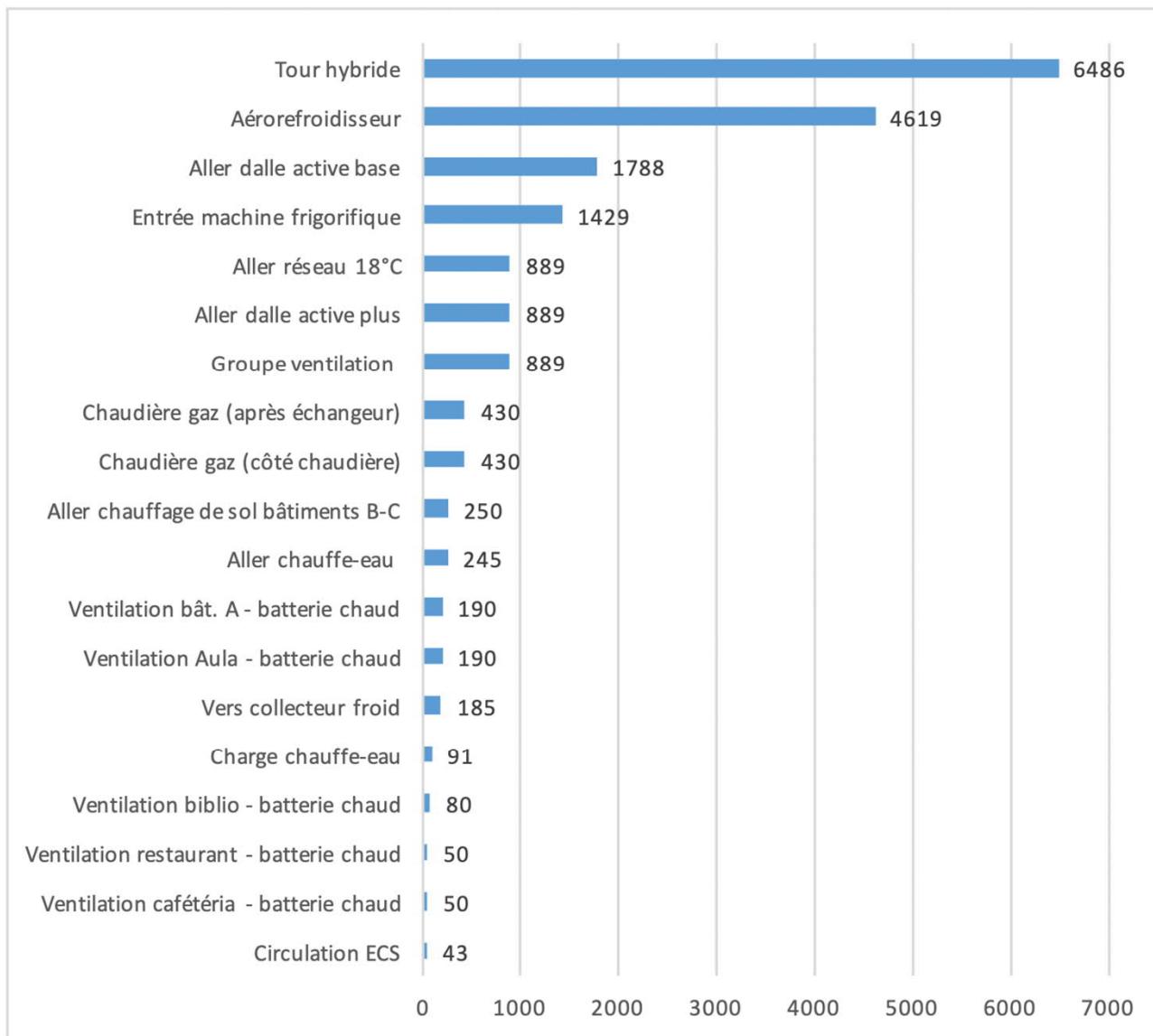


FIGURE 2.44 – Répartition des puissances électriques des circulateurs

