

# **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 ?

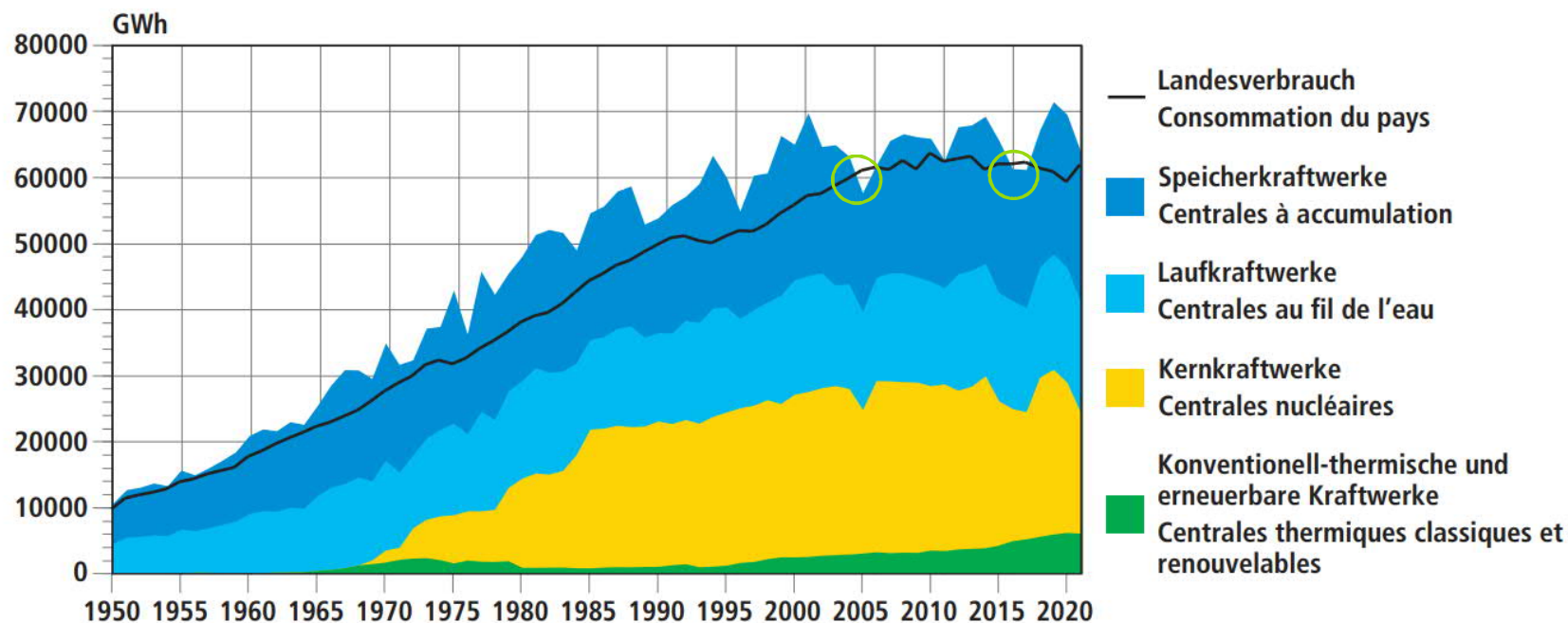
François Fellay  
28 octobre 2022

 OIKEN

Avenir activé.

# Consommation et production d'électricité en Suisse

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

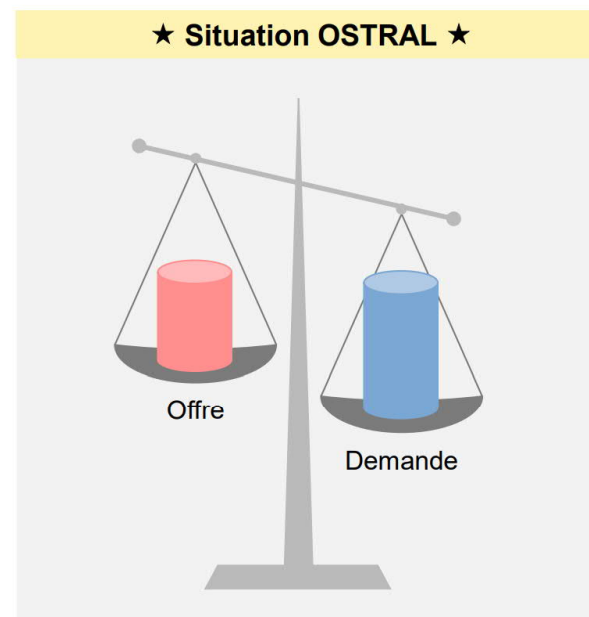
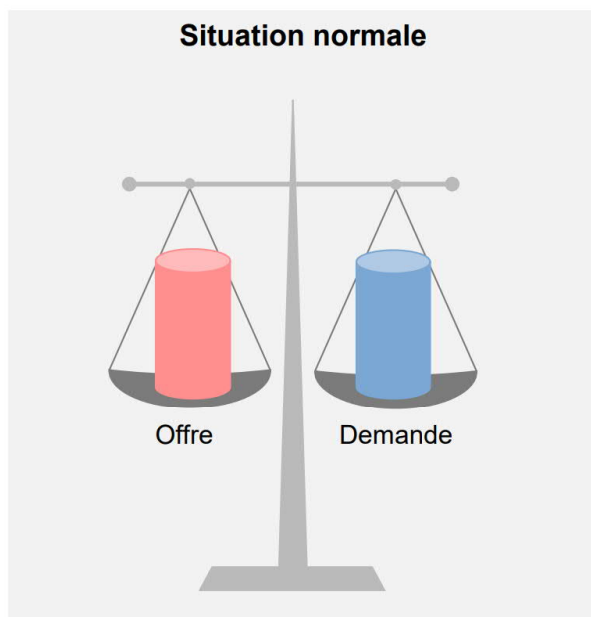


BFE, Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2021 (Fig. 9)  
OFEN, Statistique suisse de l'électricité 2021 (fig. 9)

# 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

VS  
AES



# Quel est le rôle d'OSTRAL?

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

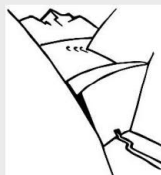


En cas de pénurie d'électricité de longue durée,  
OSTRAL exécute les mesures **ordonnées par le Conseil fédéral**:



**OSTRAL**

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



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





# Que fait OSTRAL concrètement?

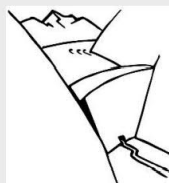
OSTRAL agit sur l'offre et la demande d'électricité



**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

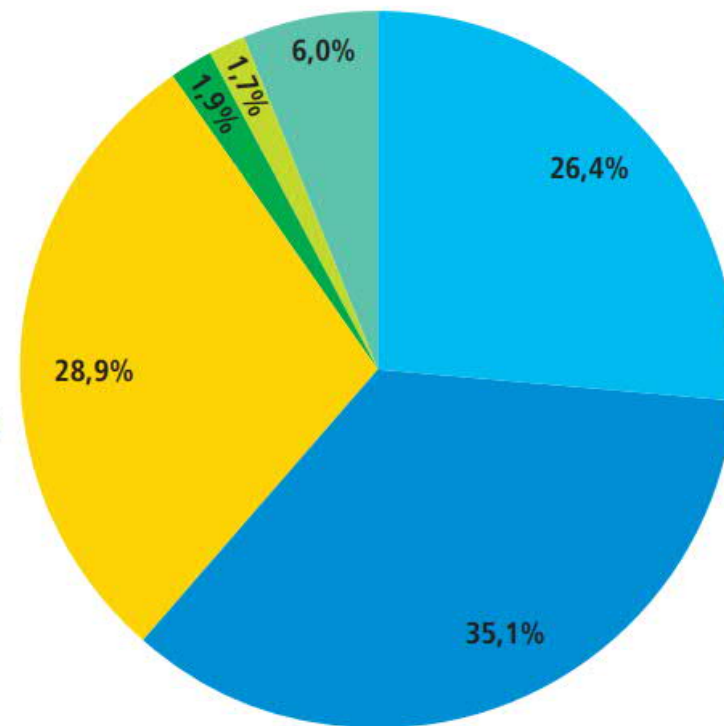
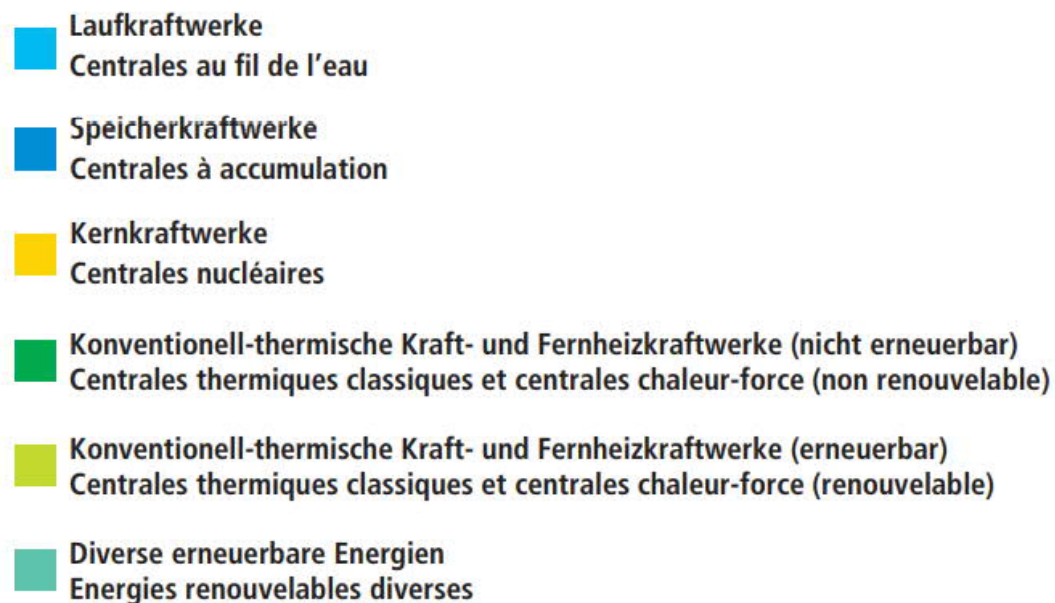
- Incitations à économiser l'électricité (économie et population)
- Interdictions et restrictions de la consommation
- Contingentement
- Délestages du réseau





# Quelle est l'origine de l'électricité?

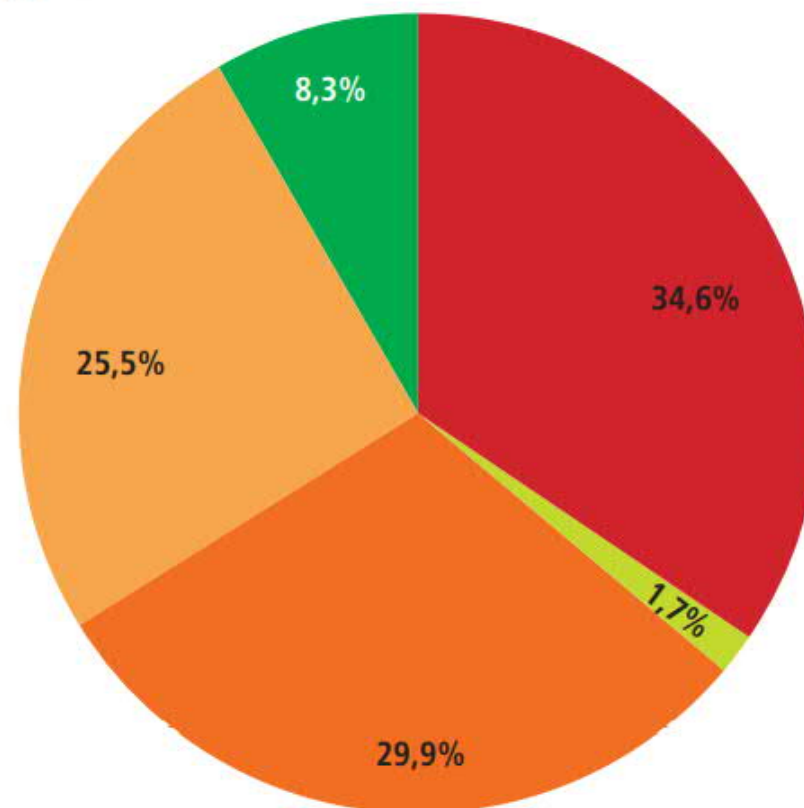
Fig. 1 Stromproduktion 2021 nach Kraftwerkkategorien  
Production d'électricité en 2021 par catégories de centrales




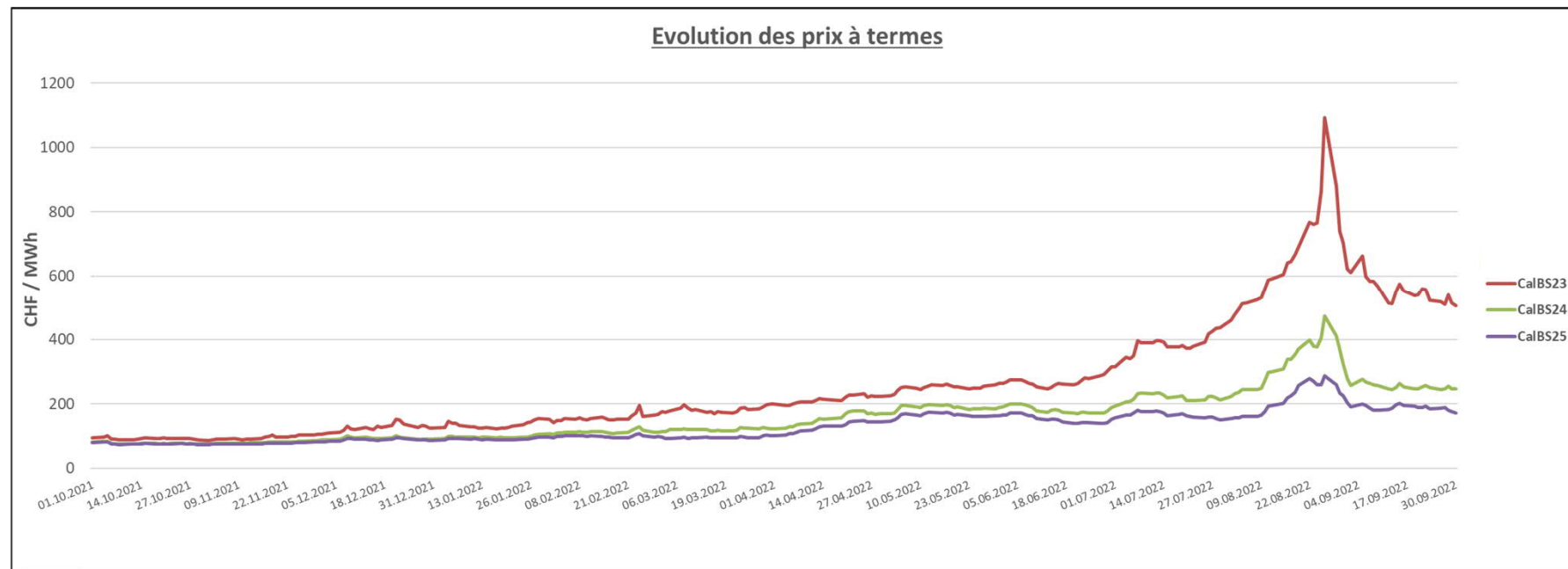
 BFE, Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2021 (Fig. 1)  
OFEN, Statistique suisse de l'électricité 2021 (fig. 1)

# Qui sont les principaux consommateurs?

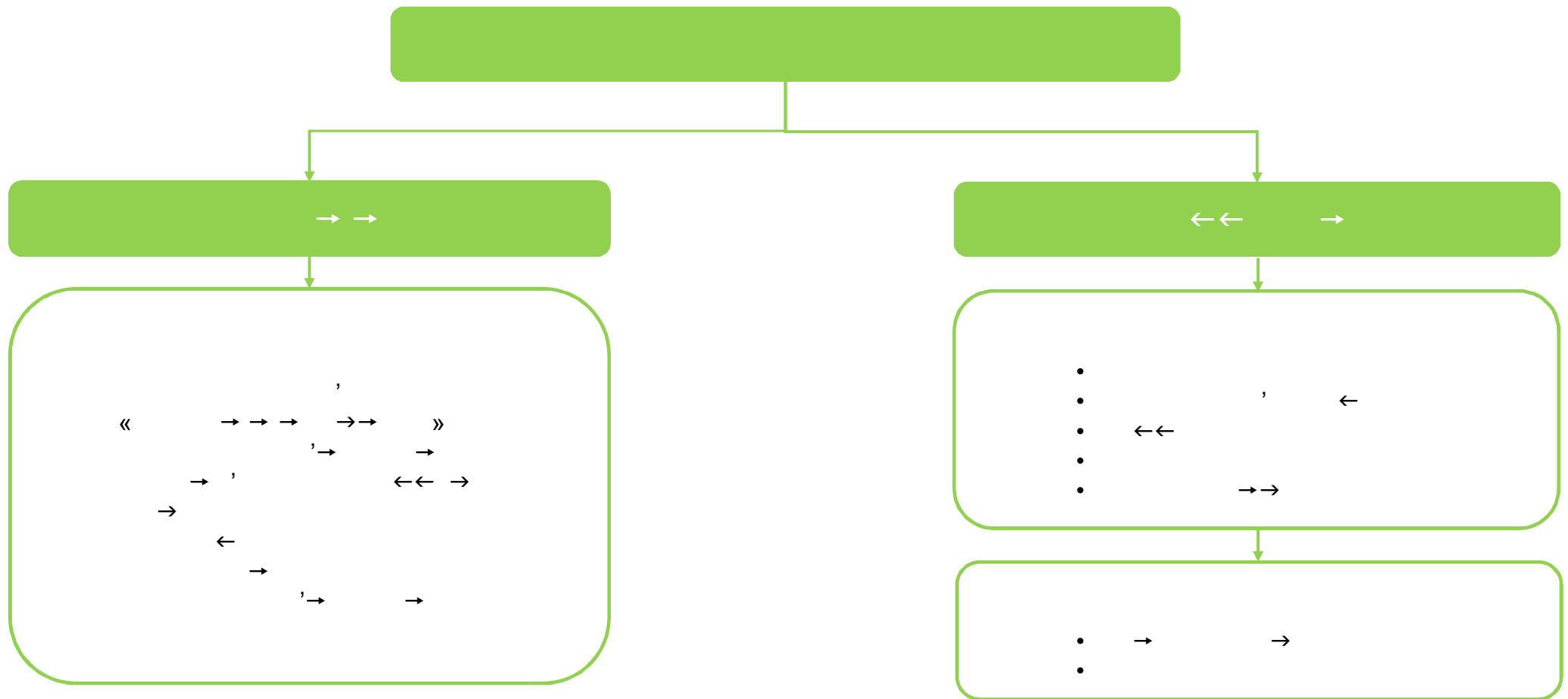
Fig. 2 Stromverbrauch 2021 nach Kundenkategorien  
Parts des catégories de clients en 2021

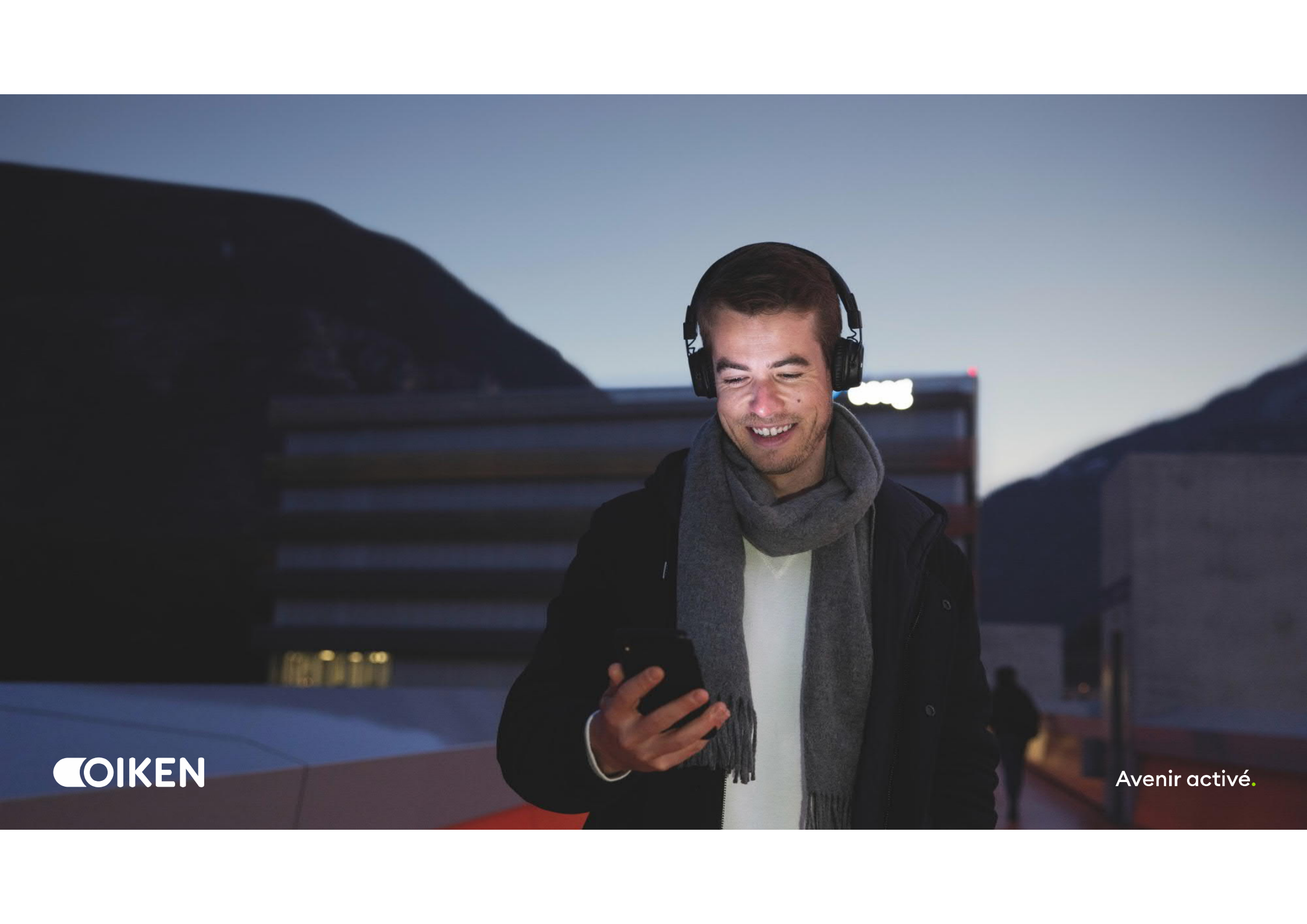


 BFE, Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2021 (Fig. 2)  
OFEN, Statistique suisse de l'électricité 2021 (fig.2)



# Programme de réduction de la consommation





 OIKEN

Avenir activé.

**Blaise Bourbon**

Directeur d'Enerconseil

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

Bilans énergétiques pour entreprises

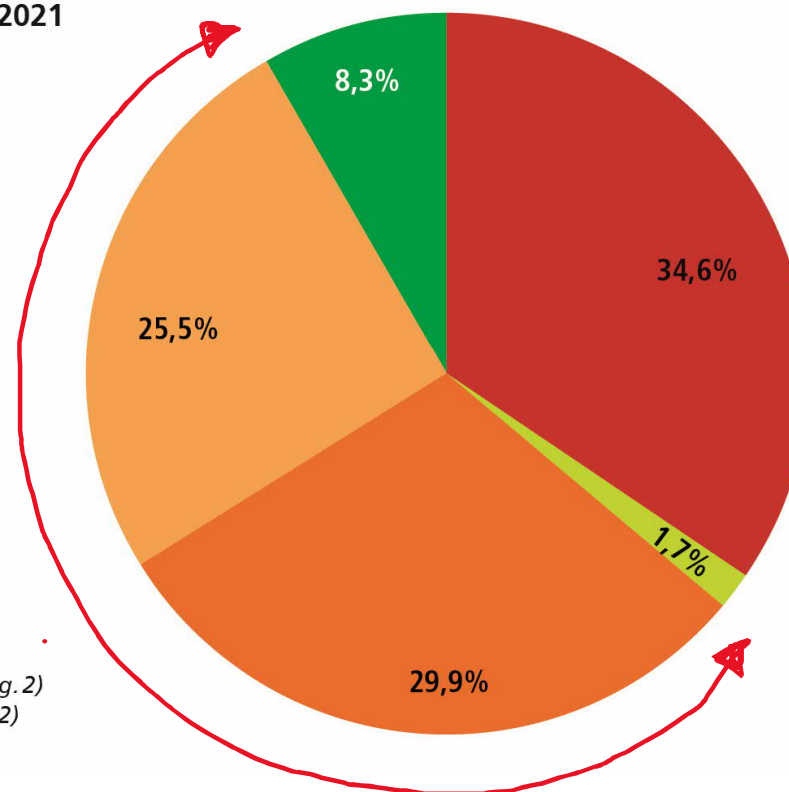


# Consommation d'électricité en Suisse

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

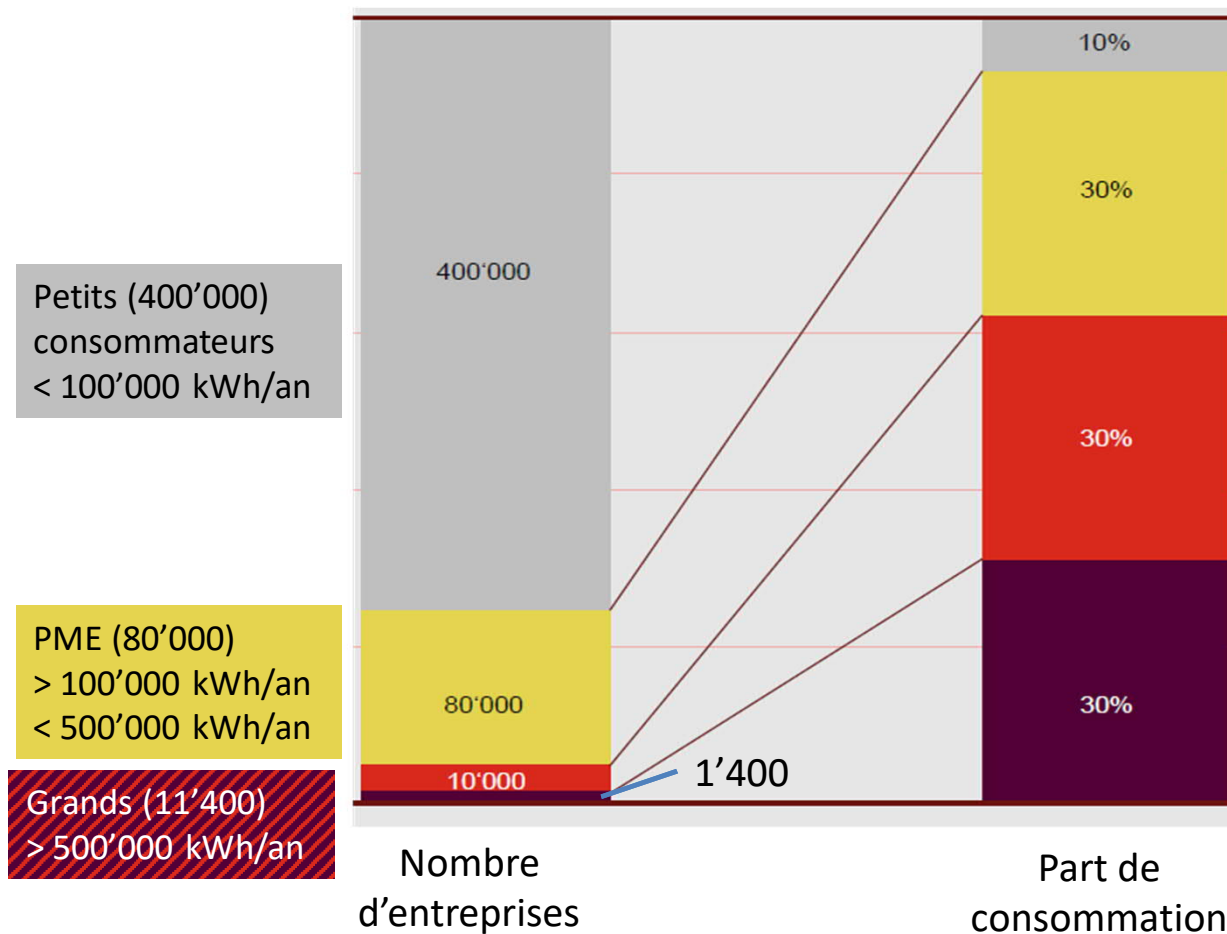


55%



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

# Consommation d'électricité industrie et services



# Les programmes suisseénergie

	<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	<b>PEIK</b>	<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>		
	<small>*également pour les conventions d'objectifs</small>		

# PEIK

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

# 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 suisse**énergie**)
- Etablissement d'une offre d'audit  
  
en moyenne environ 5'000 CHF  
50% de subvention suisse**énergie**  
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 suisse**énergie**, 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



Mesures individuelles  
Isolation thermique

70.-/m2 isolé



Mesures individuelles  
Chauffage à bois

Au dessus de 800 msm  
4000+35.-/m2 SRE  
>500 kW :  
80'000+27.-/m2 SRE



Mesures individuelles  
Pompe à chaleur

Air/eau : 45.-/m2 SRE  
Eau/eau : 65.-/m2 SRE



Mesures individuelles  
Raccordement à un réseau de  
chauffage

4000.- + 9.-/m2 SRE



Mesures individuelles  
Capteur solaire

1200.- + 650.-/kW



Rénovation en étapes  
Amélioration de la classe  
d'efficacité CECB

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 covered in snow, set against a hazy sky. The entire image is overlaid with a semi-transparent orange-red filter.

# Le backup d'urgence pour la pénurie La mise sous protection de l'usine Studer

@Viretl, October 2022





# About us

1987

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



90 people



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



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



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



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



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

# 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**



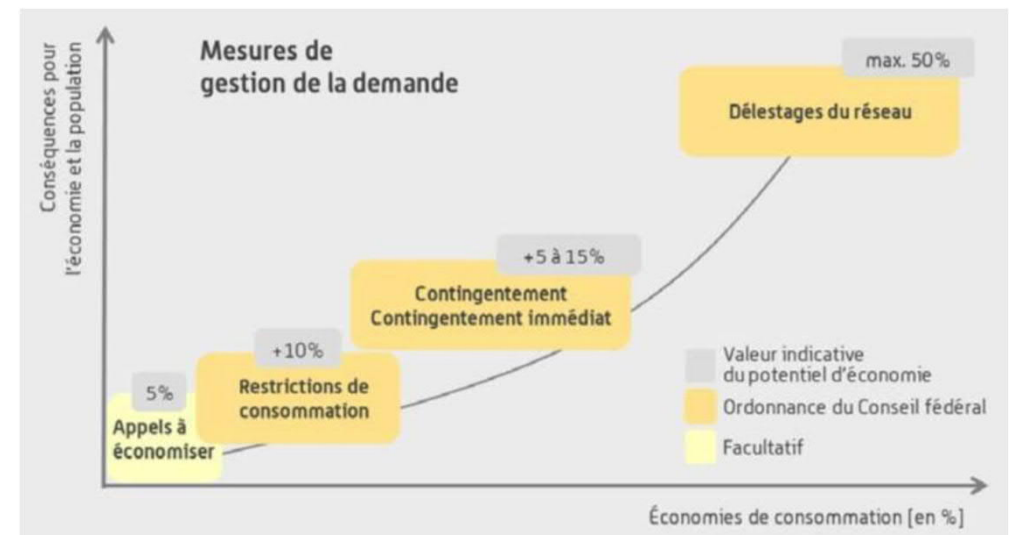


Mise sous protection de l'usine Studer

# OSTRAL

## 4 étapes

- Information à la population (**on y est!**)
- Interdiction de certaines charges
- Contingentement
  - 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
- . Alternner des phases d'exploitation et d'arrêt
- . Suspendre les activités non-prioritaires

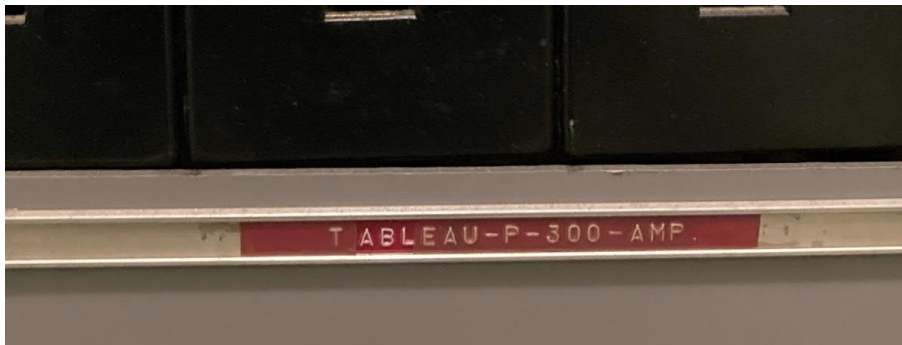
Aussi pour l'étape 3  
d'ostral, le  
contingement

.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

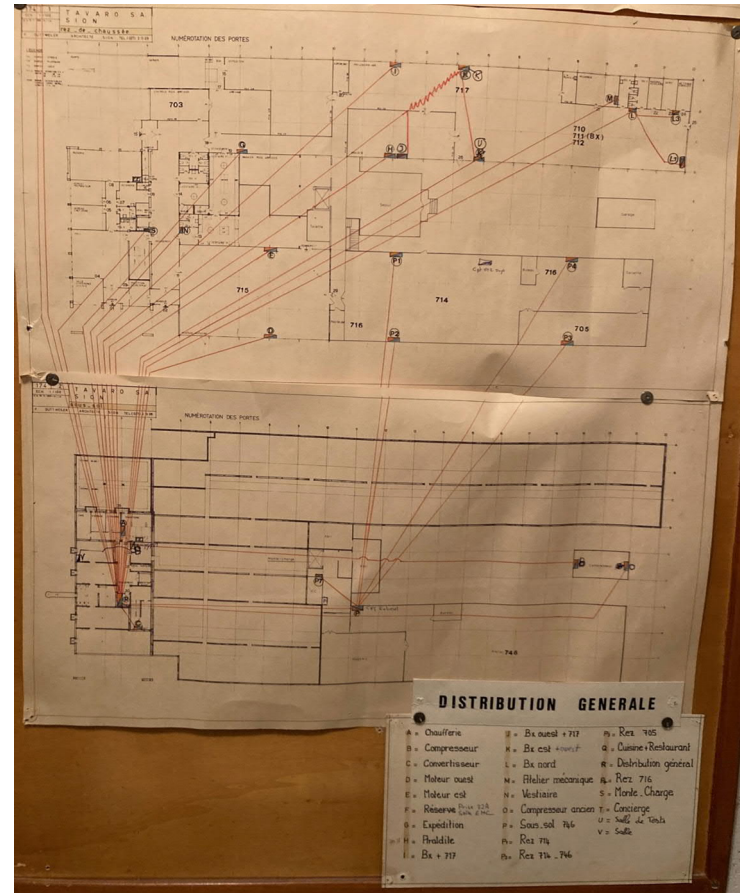


## Un appareil par tableau de sous-distribution

## 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



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

## Face aux défis énergétiques



La passion des saveurs  
*dynamique premium fiable*



Aus Liebe zum Genuss  
*dynamisch premium zuverlässig*

BOULANGERIE - PÂTISSERIE - CONFISERIE - RESTAURANT - TRAITEUR

**Zenhäusern**  
La passion des saveurs | Aus Liebe zum Genuss

## 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 va 2017
Gaz	18 %	+ 15 %	+ 100 %
Essence	32 %	+ 26 %	+ 40 %
Electricité	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

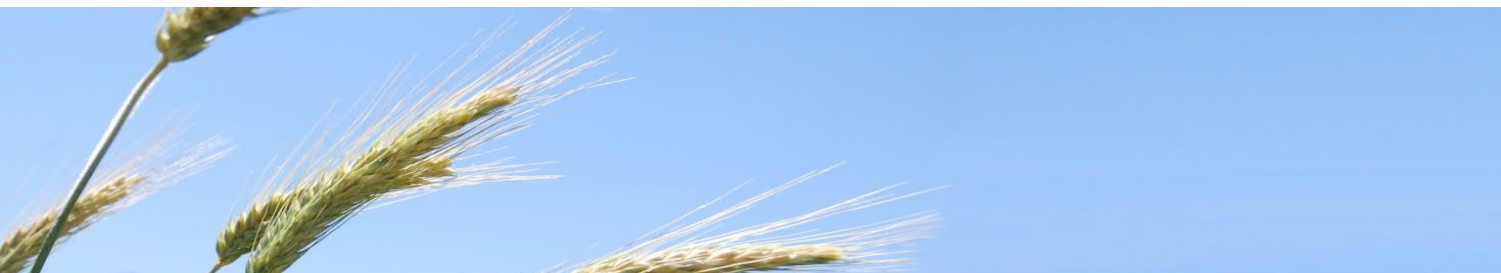
- **Moyen terme**

- Identification des optimisations
- Sensibilisation et formation des collaborateurs
- Mise en place d'actions et mesures durables



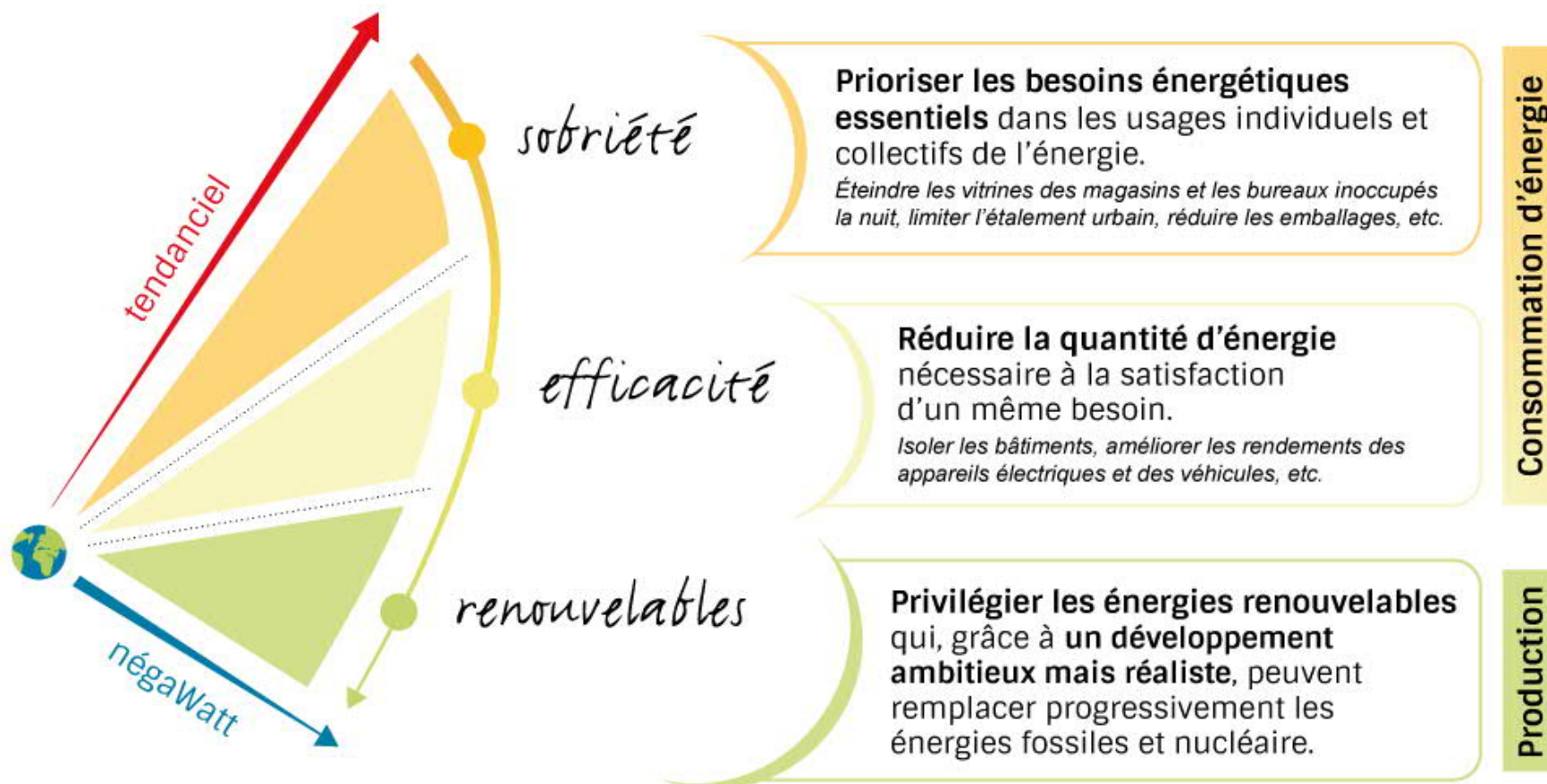


Nous vous remercions de votre attention  
Wir danken Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit



**Arnaud Zufferey**

Directeur d'Olika





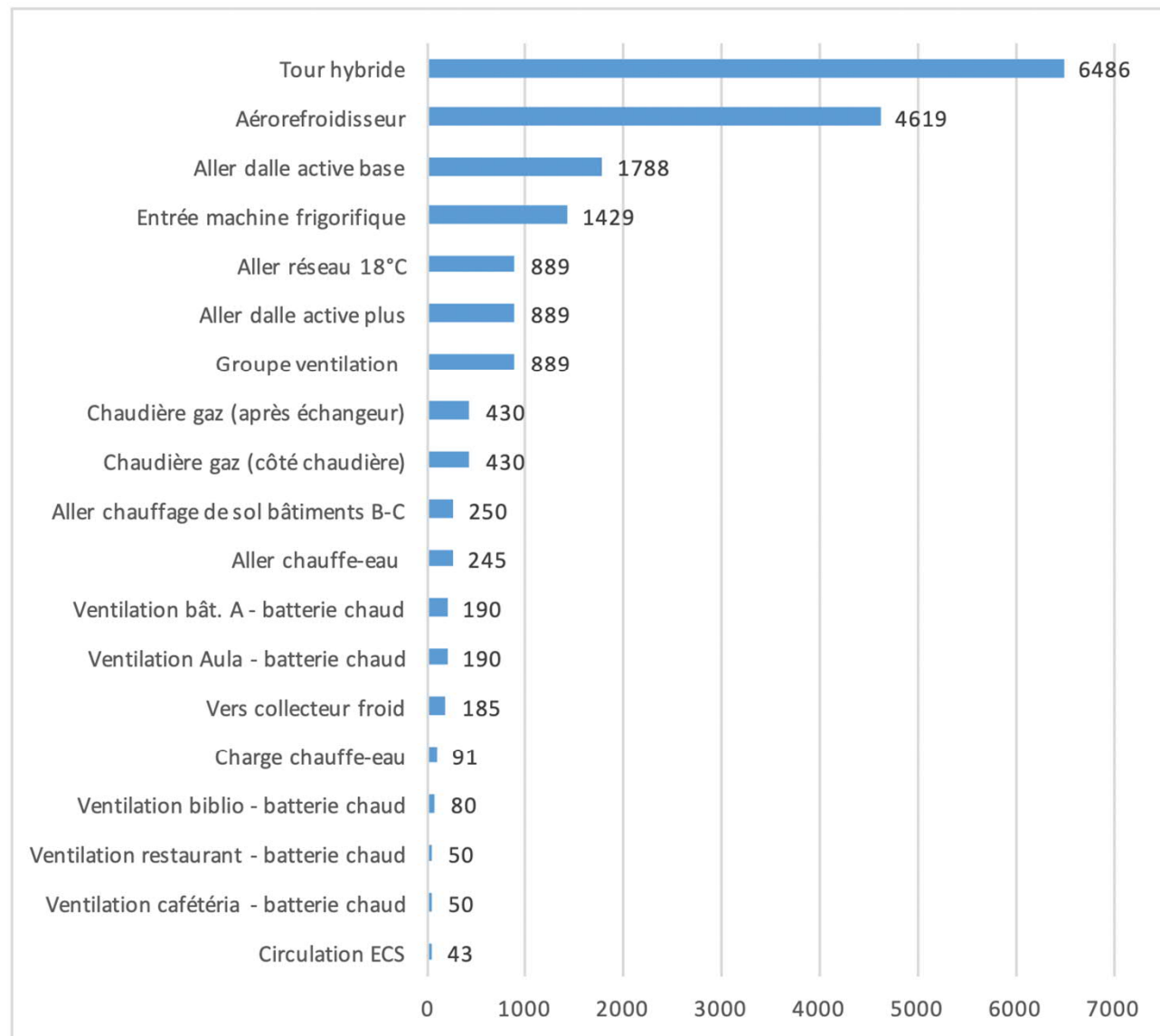


FIGURE 2.44 – Répartition des puissances électriques des circulateurs

