

# Maîtrise de la consommation d'électricité en entreprise

Monthey, le 18 novembre 2025



Présentations sur  
[www.monthey-energies.ch](http://www.monthey-energies.ch)  
→ développement durable  
→ références

# Mot de bienvenue

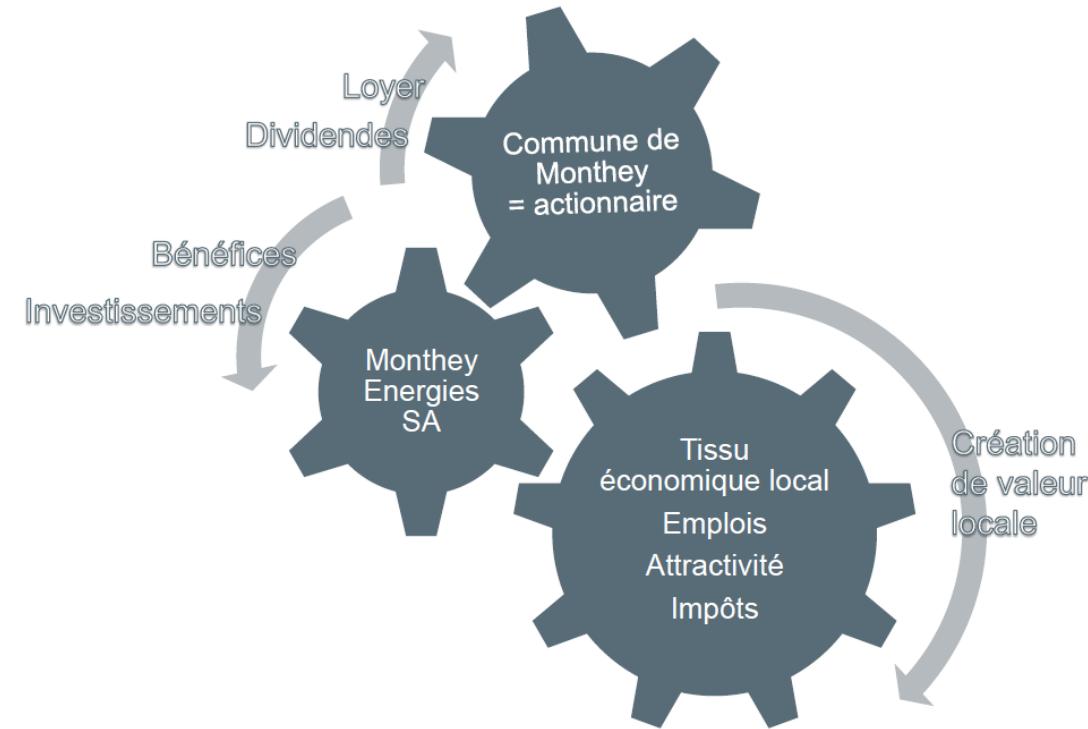
# Ordre du jour

- Mot de bienvenue
- Introduction de Monthevy Energies
- Intervention d'un expert : M. Arnaud Zufferey
- Outils disponibles à Monthevy
- Discussion : partage d'expériences, questions

# **Introduction de Monthey Energies SA**

Daphné Roh, Responsable Développement Durable, Monthey Energies SA

# Montheys Energies SA



## Stratégie énergétique communale

- Centre de compétence pour la stratégie énergétique communale

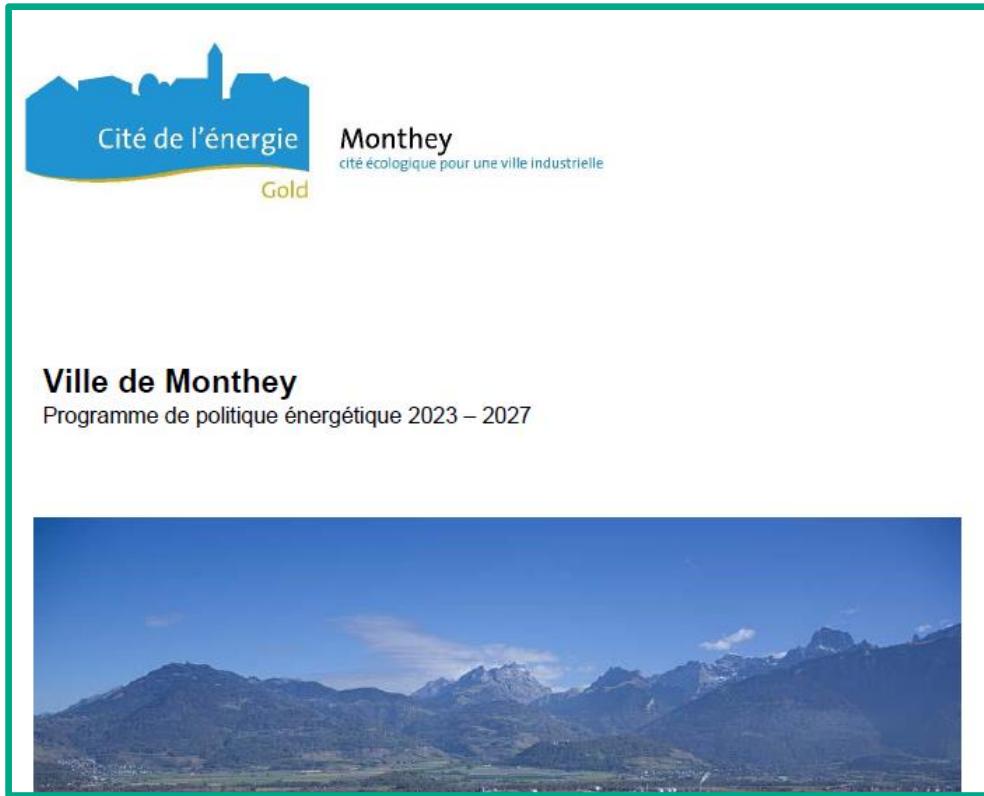
## Producteur et distributeur d'énergie

- Gestionnaire et exploitant du patrimoine énergétique de la Commune pour la maîtrise technique et financière de ses infrastructures

## Fournisseur de solutions et d'énergie

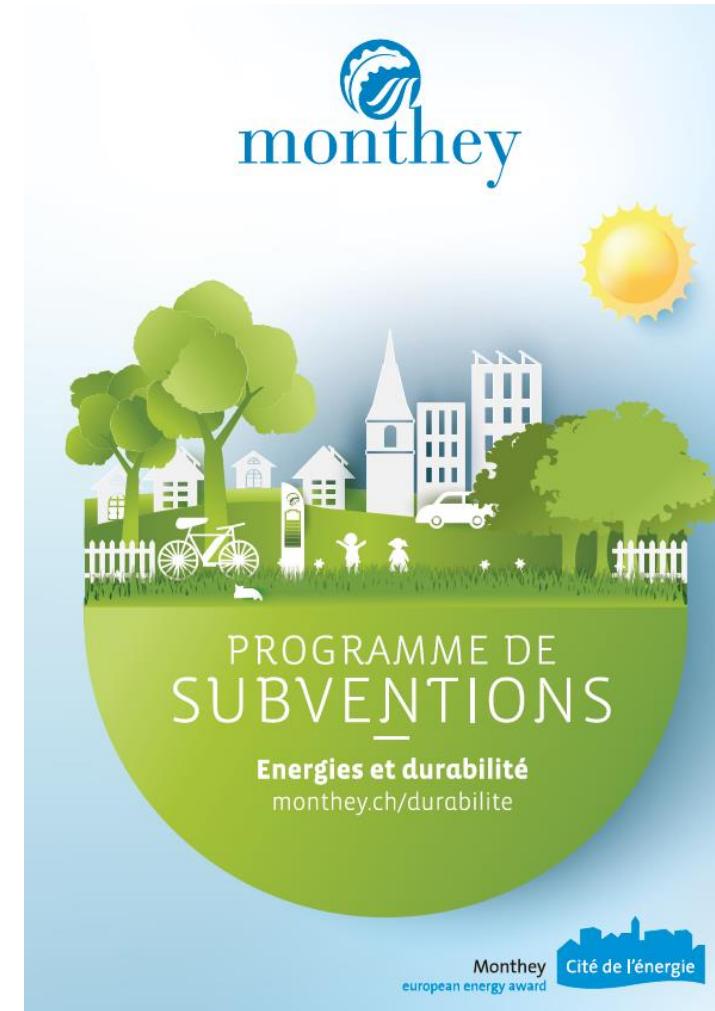
- Énergie et prestations de transition énergétique aux clients professionnels, publics et privés, en étroite collaboration avec INERA et l'artisanat local

# Monthey s'engage



## Ville de Monthey

Programme de politique énergétique 2023 – 2027



# **Maîtrise de la consommation d'électricité pour PME/PMI**

Arnaud Zufferey, Olika

# Arnaud Zufferey

**Ingénieur** EPFL indépendant, artisan de la transition énergétique.

Actif dans le domaine de l'énergie depuis 18 ans (GRD, Service cantonal de l'énergie, bureaux d'ingénieurs, HES-SO Valais...).

**Formateur** (USPI formation, bureau des métiers...) et conférencier.

**Développeur** de plateformes dédiées à l'énergie :

- <https://energuide.ch>
- <https://kurb.ch>

**Conseiller en énergie** (accrédité PEIK)

Site web : <https://olika.ch>

LinkedIn : <https://www.linkedin.com/in/arnaud-zufferey/>





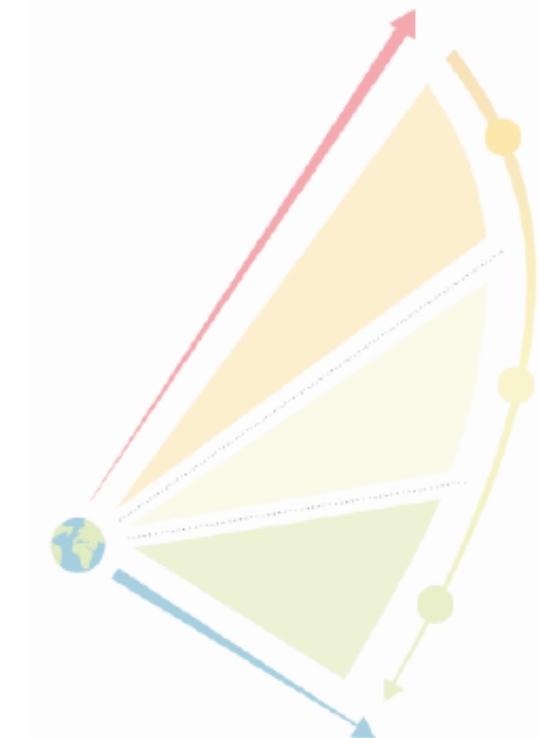
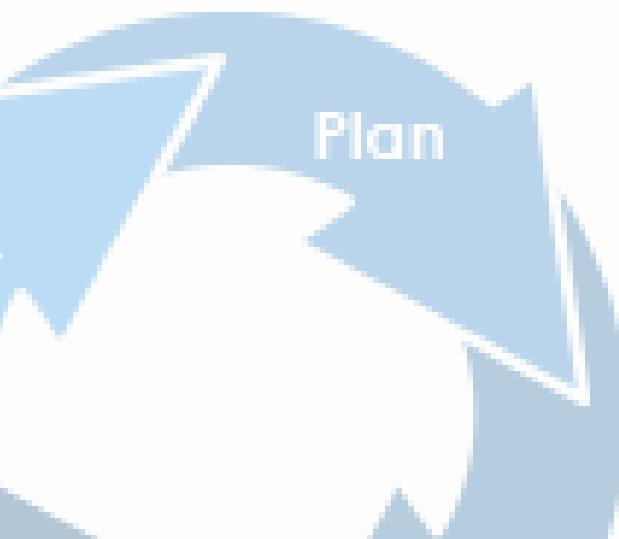
# Maîtrise de la consommation d'électricité pour PME/PMI

18 novembre 2025

Monthey

Arnaud Zufferey – ing. dipl. EPFL

olika<sup>•</sup>



130

1895

2008

2017

2027

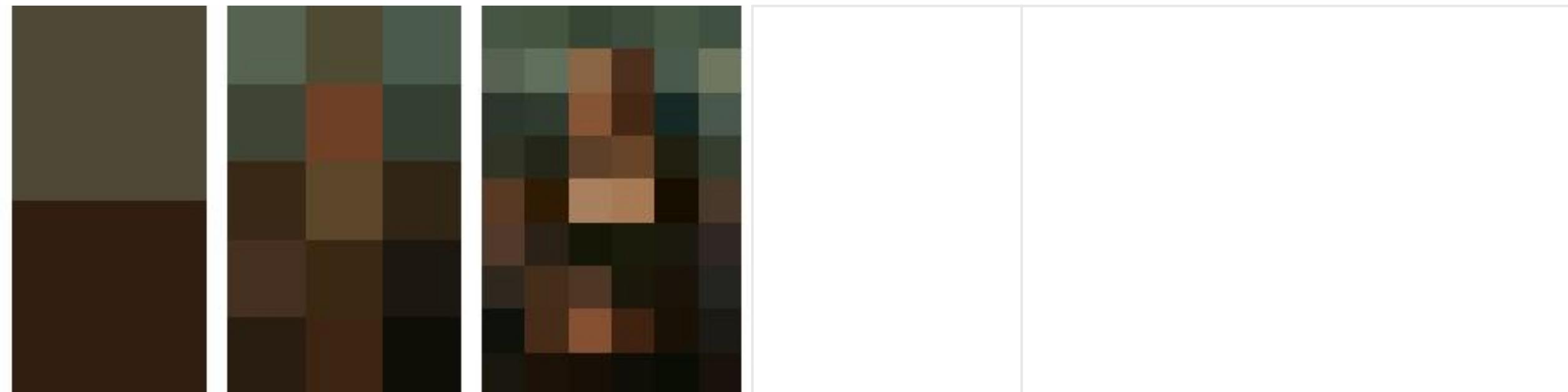
# Déploiement du smart metering

- Depuis un siècle les compteurs sont relevés **une fois par année...**
- En 2008, libéralisation partielle du marché. Courbe de charge limitée aux clients éligibles (>100'000 kWh/an selon la LApEl 2007). **Environ 1% des compteurs**, mais 25% de la consommation (distribution de Pareto).
- Votation 2017 sur la stratégie énergétique 2050 : révision LEne et OEnE :
  - Systèmes de mesures intelligents  
LApEl : [https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2007/418/fr#art\\_17\\_a](https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2007/418/fr#art_17_a)  
OApEl : [https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2008/226/fr#art\\_8\\_a\\_hexies](https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2008/226/fr#art_8_a_hexies)
  - **Déploiement 80% d'ici fin 2027** (2-3 années de transition)  
OApEl : [https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2008/226/fr#art\\_31\\_e](https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2008/226/fr#art_31_e)



# Smart metering : de 1 à 35'040 mesures /an

**Un casse-tête pour les GRD, mais une opportunité pour le diagnostic...**



2  
semestres  
(2 pixels)

12  
mois  
(15 pixels)

52  
semaines  
(54 pixels)

365  
jours

8'760  
heures

35'040  
quarts d'heure

# Smart metering en temps réel

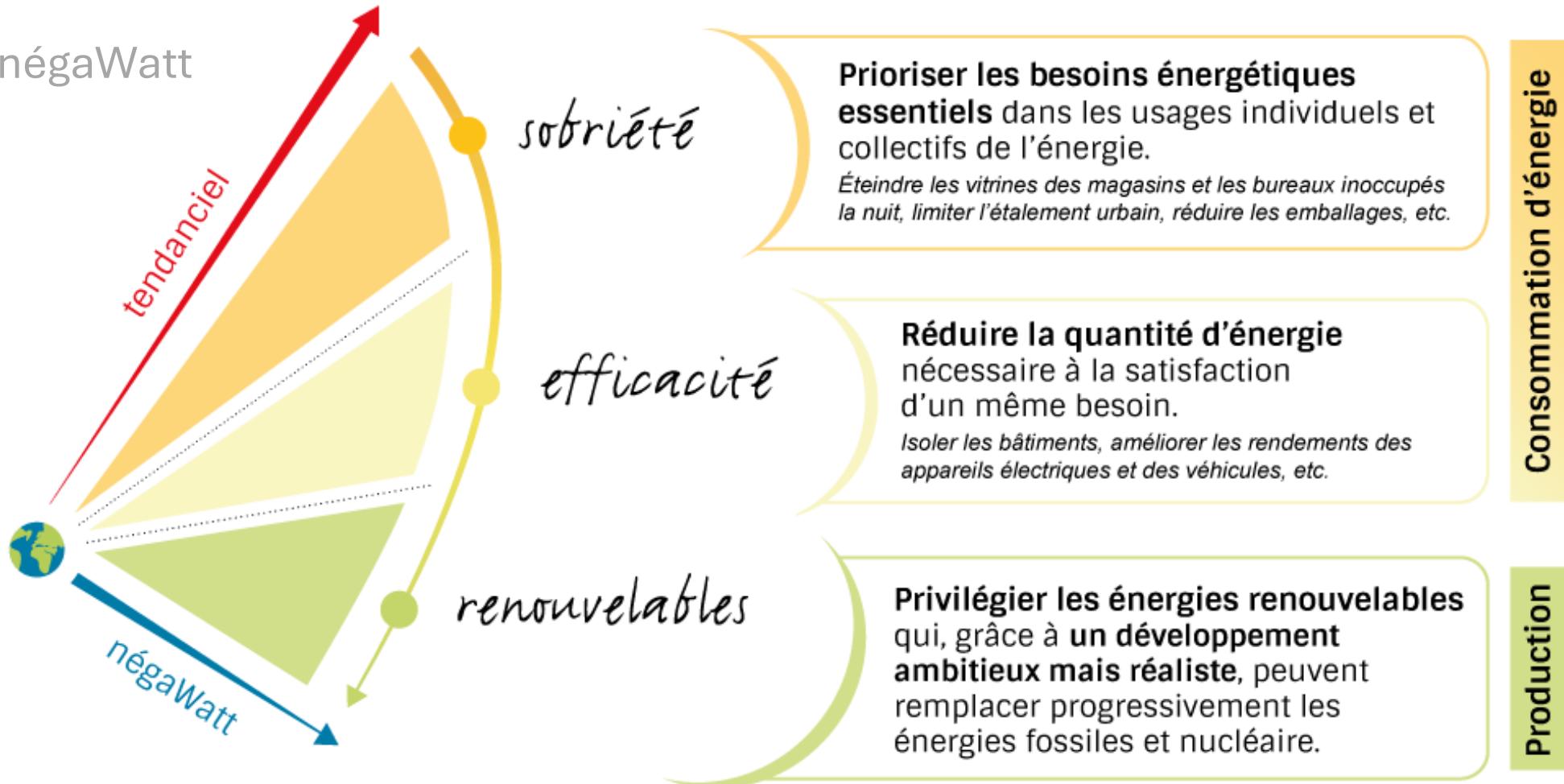
- En pratique, télérelevé partiel des données. => Phase de transition.
- La nuit pour la veille.



- Branché sur le port P1, installé en 15 minutes.
- Live à 5 secondes (= wattmètre !)
- 30 derniers jours à la minute.
- Historique à 15 minutes.
- [www.whatwatt.ch](http://www.whatwatt.ch)
- [www.gplug.ch](http://www.gplug.ch)
- 50 à 150.- selon les options

# 3 leviers

Démarche négaWatt

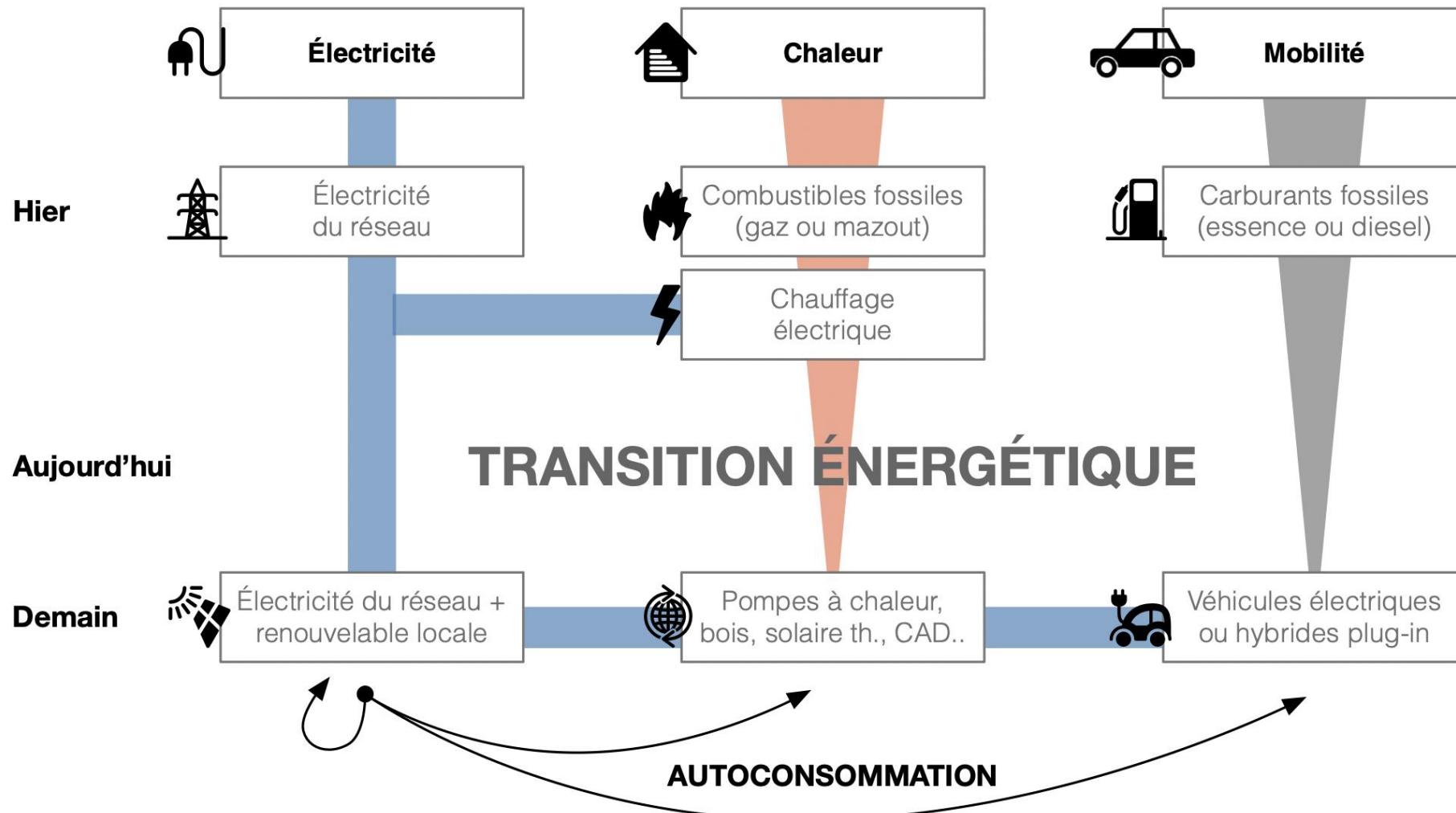


Consommation d'énergie

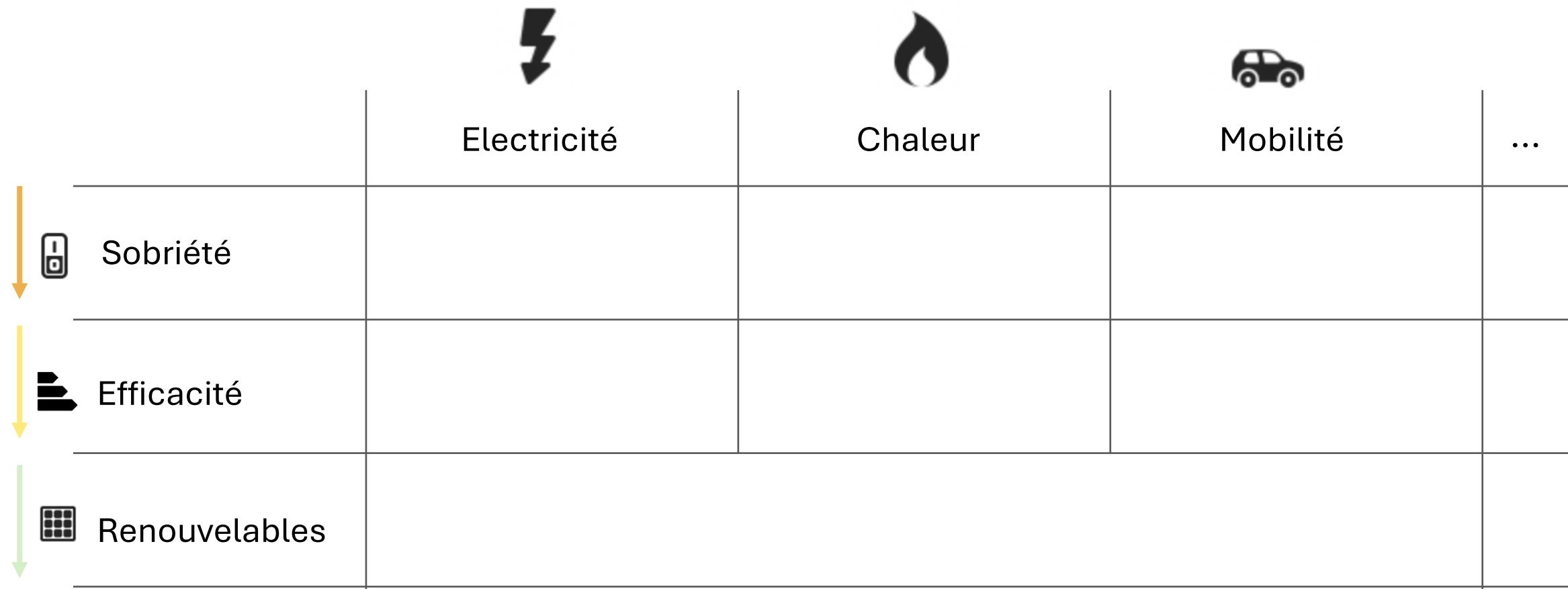


Production

# Transition pour chacun des trois usages

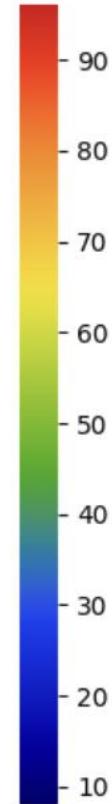
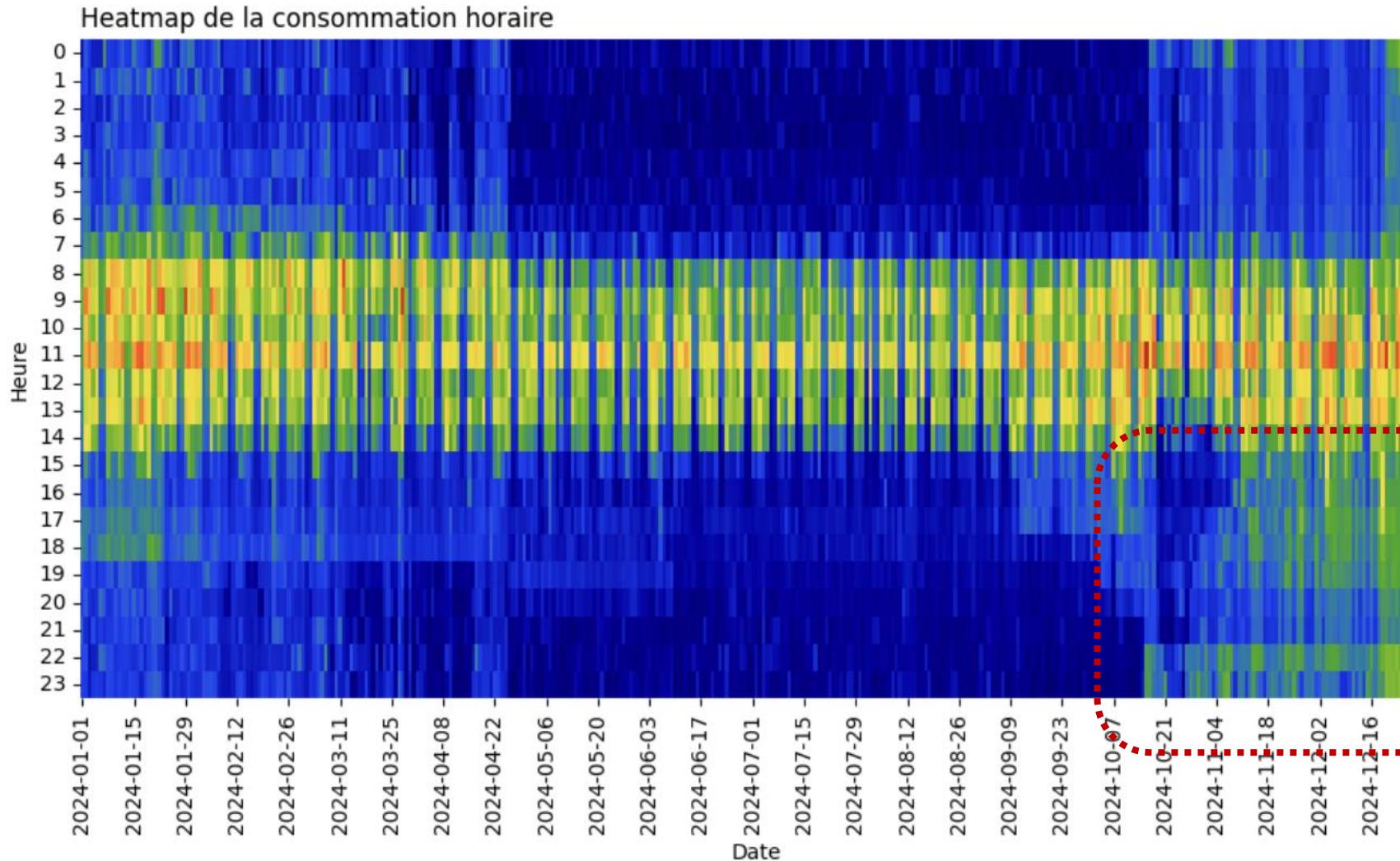


# Vue d'ensemble

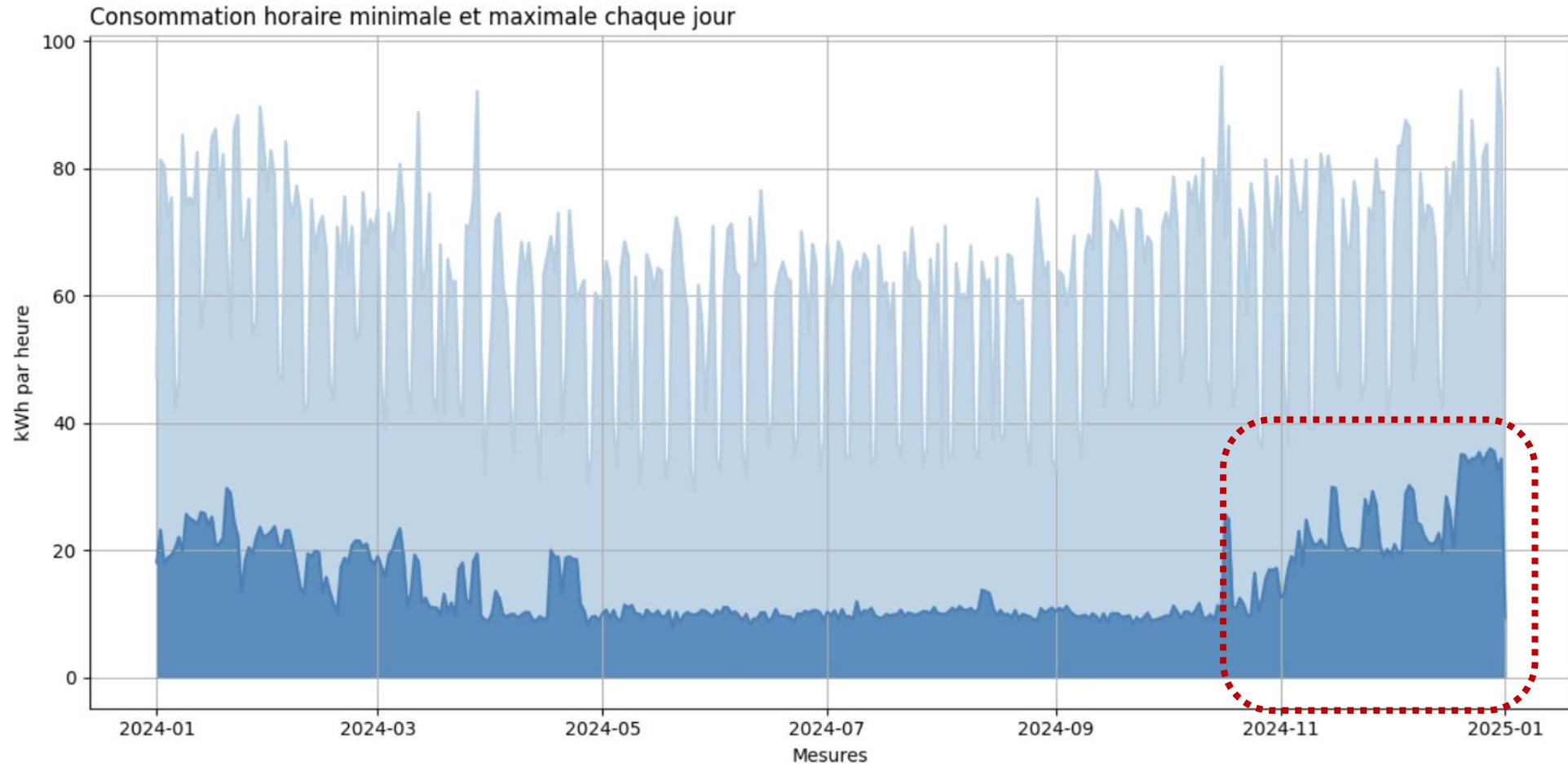


Usages						
	Electricité	Froid	Chaleur	Eau chaude	Eau froide	Mobilité
Consommation	Tarif él. dyn.	Tarif froid	Tarif chaleur	Tarif de l'eau		Vélo élec.
	EP	Campagne sobriété : conférences, formations, best practices, outils				Vhc. interméd.
Efficacité		PEIK, efficience PME			Irrigation	Véhicules élec.
		Make heat simple, Yord, Chauffez renouvelable, CECB+			Réd. de débit	
Renouvelables	Solaire PV, RCP et CEL		PAC (air/eau ou air/air ...)	Rejets thermiques, bois, pellets, solaire thermique	Mini hydro	Carport solaire
Flexibilité	Stockage élec.	Stockage thermique			Réservoirs	V2X
Réseaux	Smart grid	FAD	CAD		Réseau d'eau	Bornes
Financement	Contracting, leasing					

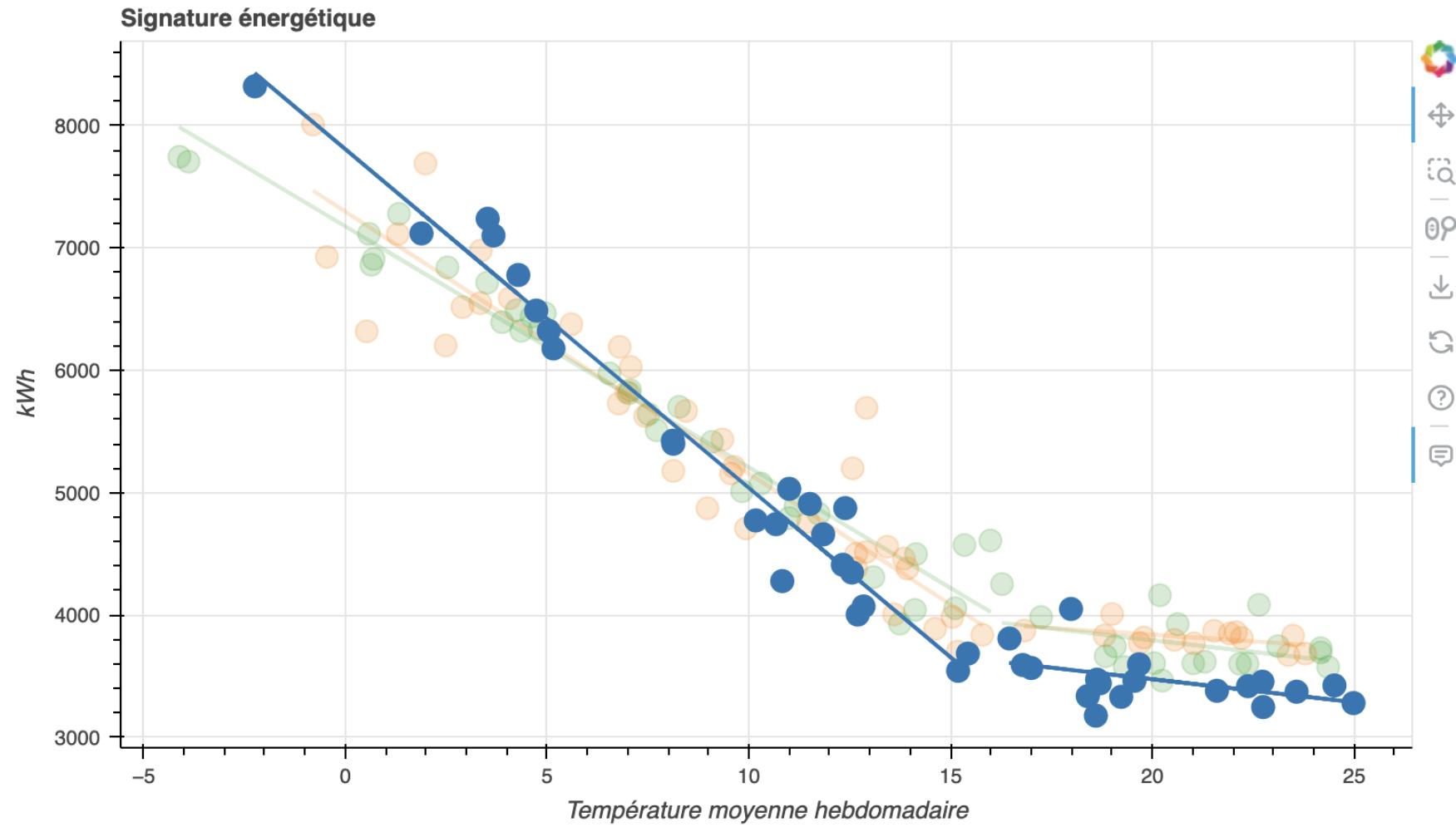
# Anomalies



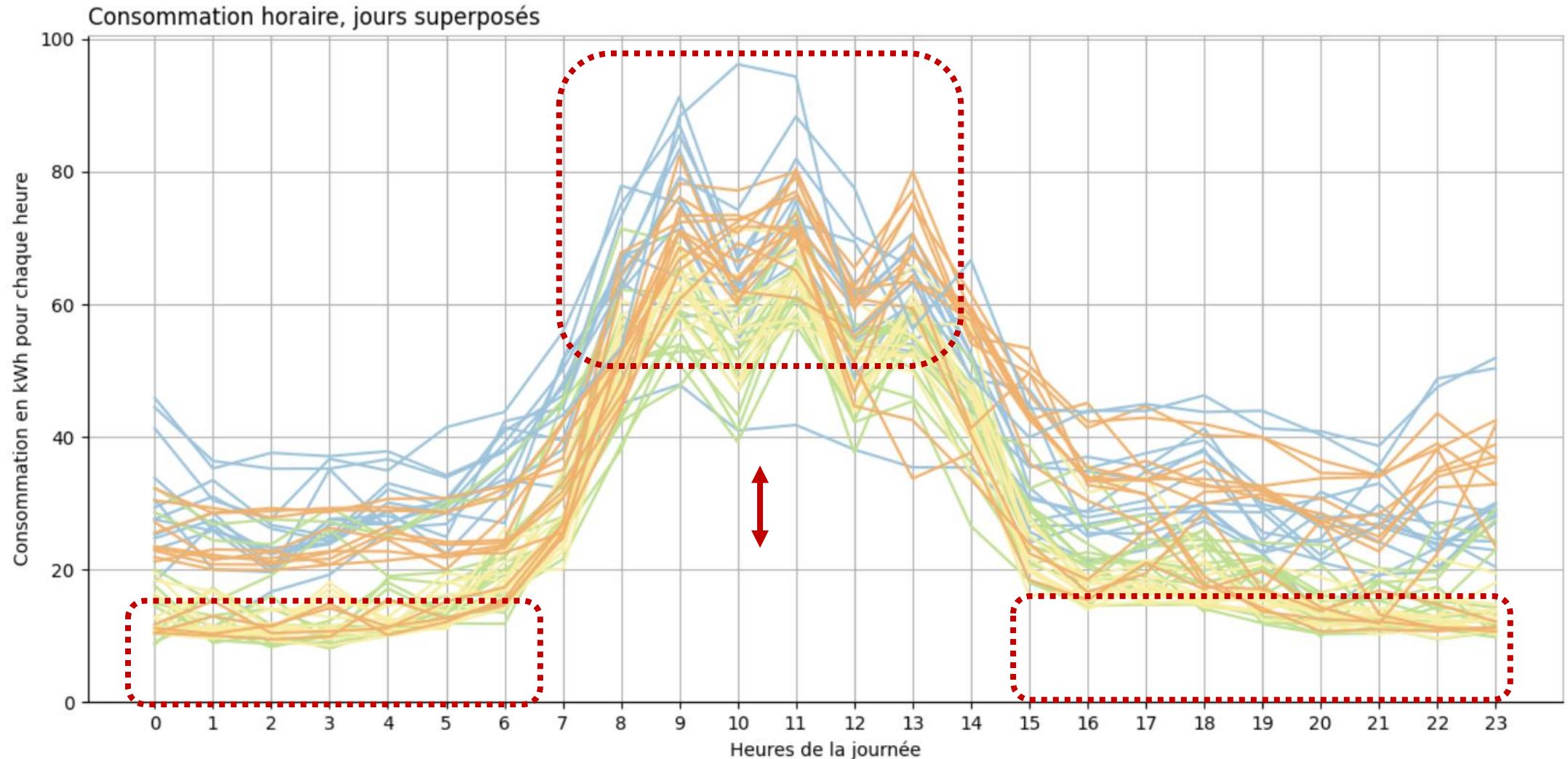
# Anomalies



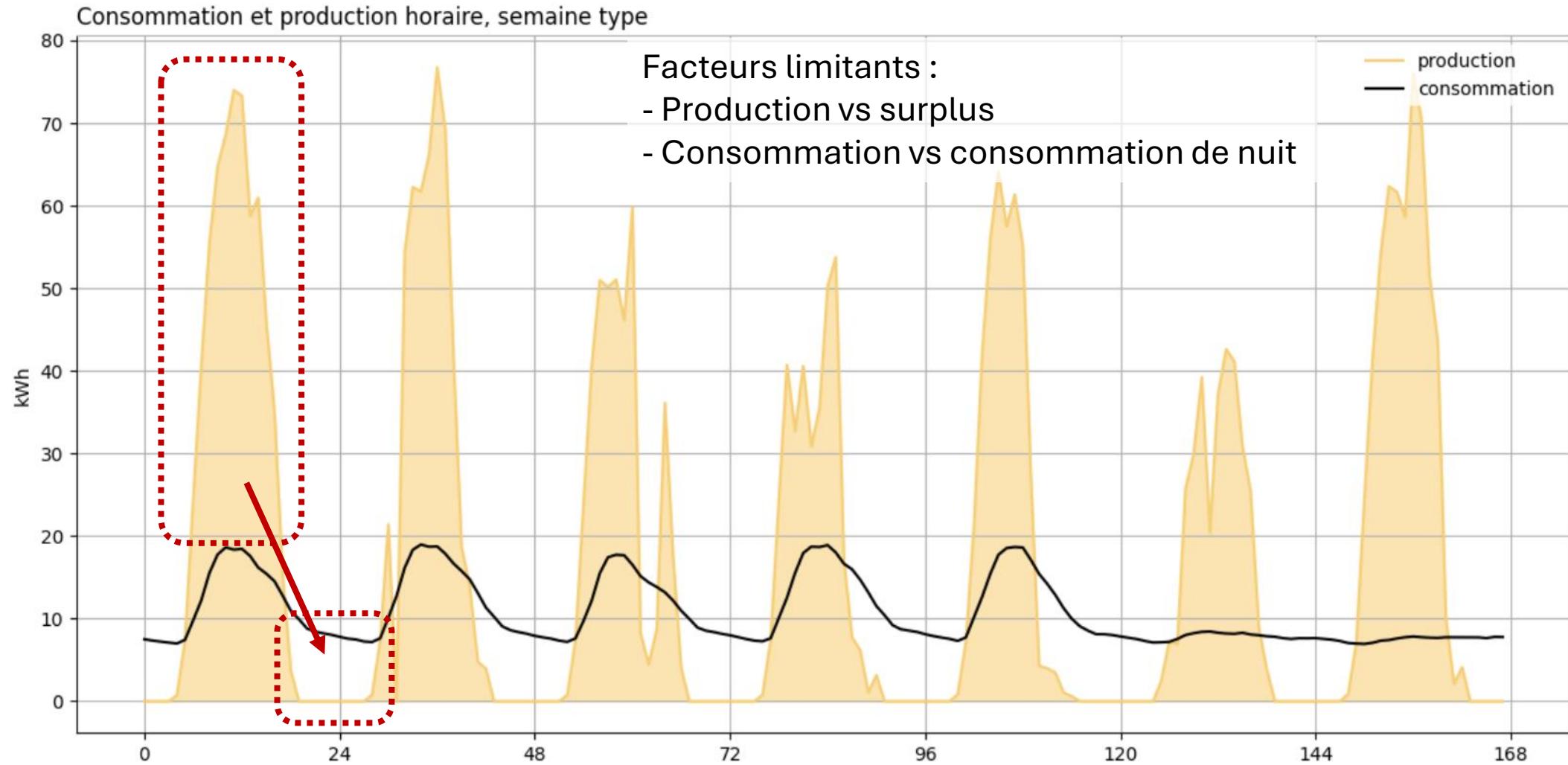
# Anomalies



# Sobriété et efficacité



# Solaire et stockage



# Energy Logic

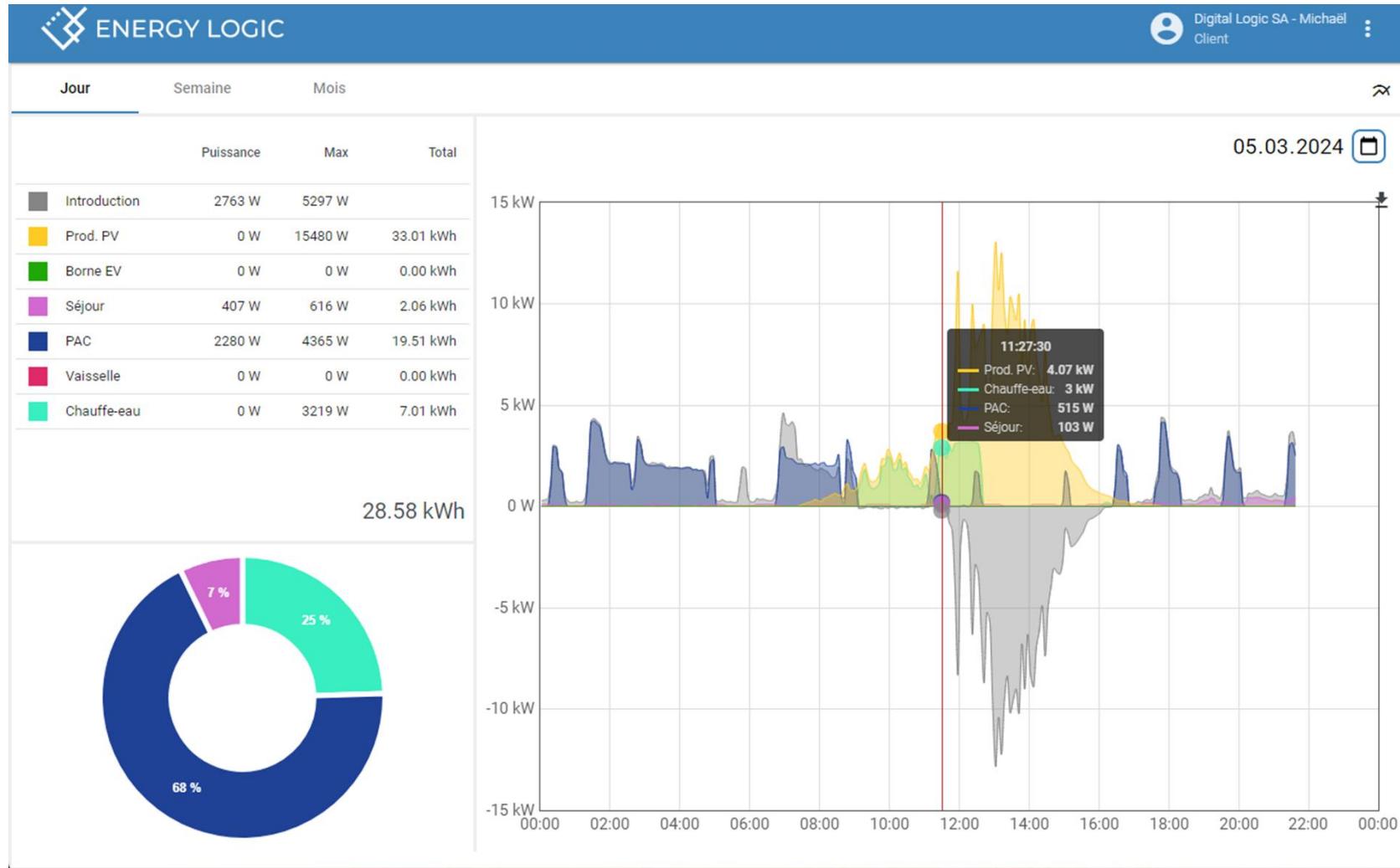


# Combinaison avec Energy Logic



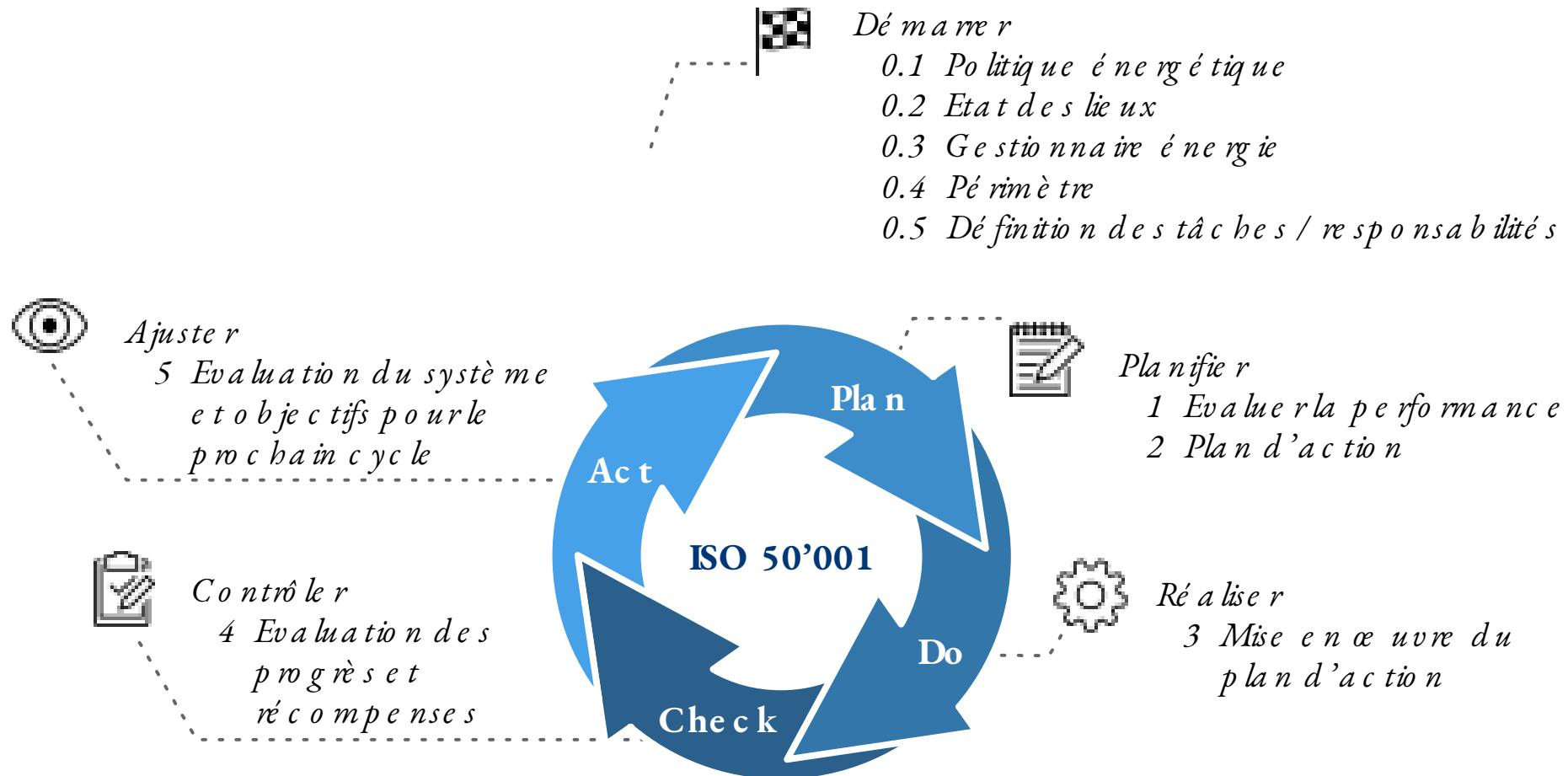
- Valise de mesure mobile
- Résolution : 10 secondes  
(90 mesures par quart d'heure)
- 12 canaux de mesure monophasés  
(ou 4 triphasés)
- Utilisation systématique dans les audits PEIK
- Installation par un électricien,  
1 à 2 semaines de mesures à la minute

# Energy logic



- Compresseur avec une fuite d'air
- PAC qui oscille (42 cycles on/off sur la journée la plus froide)
- Buanderie avec séchoir électrique
- Ventilation mal réglée
- Pompes d'une grande fontaine avec jets d'eau
- Analyse du ruban...

# Amélioration continue selon ISO 50'001

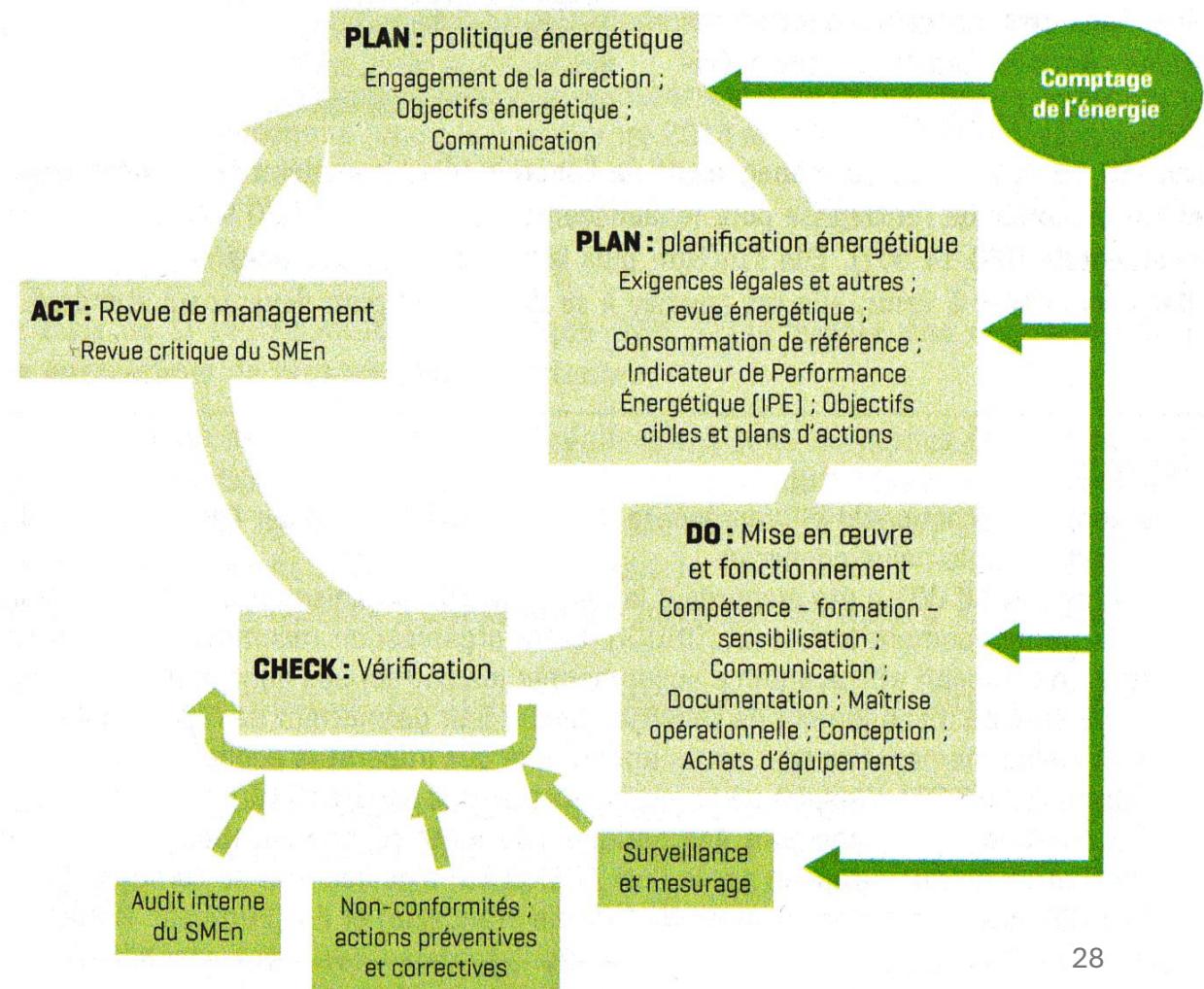


# Importance du comptage de l'énergie

Le comptage de l'énergie est indispensable. Il permet de dresser l'état des lieux, de définir les priorités, de voir l'impact des mesures...



Le comptage de l'énergie  
Amélioration de la performance  
énergétique dans l'industrie  
Par ADEME · 2014



# Synthèse - conclusion

- Smart metering = opportunité
- Plusieurs nouveaux outils :  
smart meter, whatWatt, Kurb.ch, Energy-Logic.ch ...
- 2 méthodes : négaWatt et ISO 50'001
- Potentiel d'économies rentable important
- 1<sup>e</sup> visite PEIK gratuite (5 par conseillers)
- Subventions
- ROI immédiat, ça vaut la peine de se lancer !

# Outils disponibles à Monthey

Daphné Roh, Responsable Développement Durable, Monthey Energies SA

# Portail client



**Retrouvez la courbe de charge de votre entreprise!**

- A l'aide des compteurs smart, 91% des clients ont accès à leurs consommations
- <https://portail.monthey-energies.ch/login>



# Portail client

- Créer un compte / se connecter
  - Vous aurez besoin de la dernière facture d'électricité
  - Si l'adresse de la facture différente que le lieu de consommation => Contact
- Aller sous « Électricité consommation »
- Demander votre courbe de charge
  - La courbe de charge commence au début du mois de la demande; historique sur demande
  - 10 jours pour l'obtenir

N° facture	10114092 du	29.08.2023
Echéance de paiement		28.09.2023
N° abonnement		42302
N° client		105196



**Bienvenue**

Trouvez facilement et rapidement ce dont vous avez besoin

Factures > Déménagement > Contact > Communications >

**Coûts**

Electricité Coûts >  
Eau Coûts >

**Consommation**

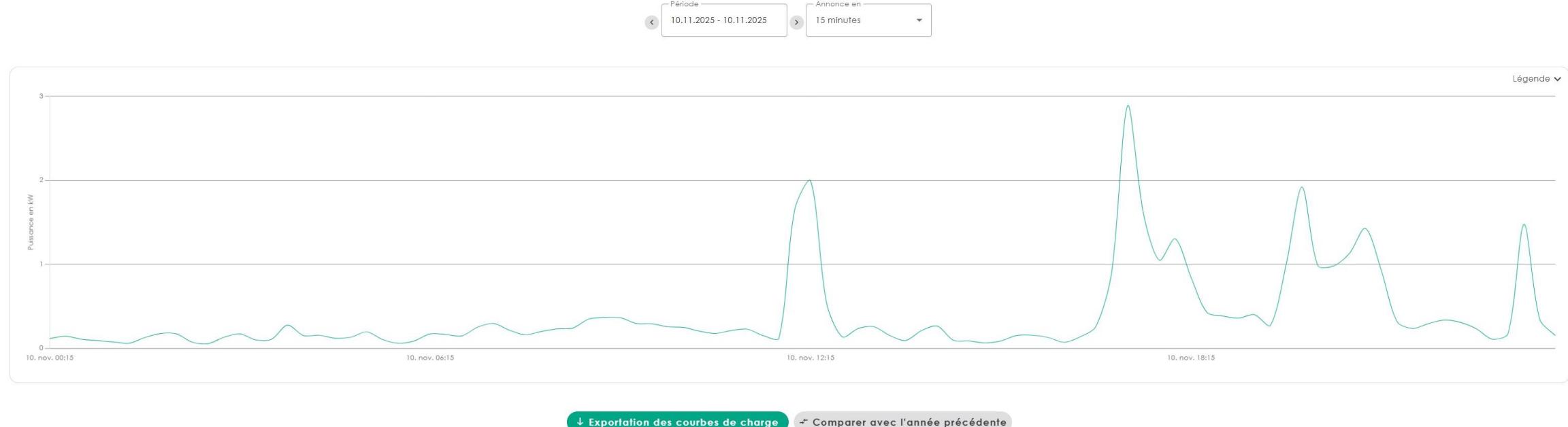
Electricité Consommation > (boxed)  
Eau Consommation >

**Contrats**

Electricité Contrats >  
Eau Contrats >

# Portail client

## Affichage de la courbe de charge



### Exemple au quart d'heure

- Disponible tous les matins

# Portail client

## Affichage de la courbe de charge

Période — 01.10.2025 - 31.10.2025 Annonce en — Jours



## Exemple au jour

- Utile pour identifier les « consommations fantômes » lors des fermetures

# Portail client

## Autres fonctionnalités

Saisir la déclaration de déménagement

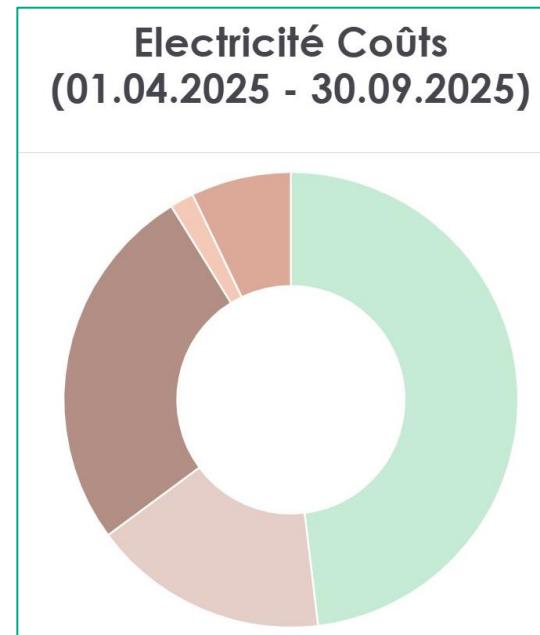
1 Ancienne adresse

Choix de l'objet

Titre de civilité\*

Prénom\*

Nom\*



- Déménagements
- Composition des coûts
- Pics de puissance
- Formulaire de contact
- Données de facturation
- FAQ
- Factures (à venir)
- Etc.

# Wattmètre – location



Un wattmètre est un appareil qui mesure la puissance électrique consommée ou produite par un circuit, exprimée en watts (W). Il permet de connaître en temps réel la quantité d'énergie utilisée par un appareil électrique.

- Possibilité de louer gratuitement pour une période de 1 mois

# Ligne de Conseil Energie

**Notre objectif: Conseiller de façon neutre et personnalisée dans le meilleur intérêt de l'appelant**

- ✓ Population, entreprises, sociétés locales,...
- ✓ Service pris en charge par la commune
- ✓ Fournir une réponse professionnelle
  
- ✗ Monthehey Energies n'est pas propriétaire d'entreprises (solaire, sanitaire)
- ✗ Et ne vend pas d'analyses CECB+
- ✗ Nous ne sommes pas un bureau d'étude



# Allier efficience et renouvelable



Exemple de **contracting solaire** avec rénovation de la toiture

# **Les subventions – un levier de financement**

Daphné Roh, Responsable Développement Durable, Monthey Energies SA

# Processus

- Il existe des offres de Conseil gratuit
  - Chauffez renouvelable, feuille de route CO2,...
- Investissement: demander toujours les subventions **avant** les travaux
  - Certaines subventions exigent des analyses préalables
  - Parfois, il existe des appels à projets limités dans le temps
- Les subventions sont souvent cumulables

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

Votre meilleur allié au début d'un projet!



# Acteurs des subventions

## Fondations & Programmes privés

- Fondation Klik (froid écologique)
- Myclimate (processus (semi-)industriels renouvelables)
- Agence de l'énergie pour l'économie (mesures d'amélioration continue en efficience)
- ProIMMO (économies dans l'immobilier)

## Programmes sectoriels

- ProEDA (compresseurs de garage)
- Ökostrom (biogaz agricole) ou AgroCleanTech (viniculture efficace)
- Top Ten (réfrigérateurs et congélateurs)

*Etc. Etc.!*

# Acteurs des subventions

- Confédération
  - Électricité: efficacité (ProKilowatt), renouvelable (Pronovo)
  - Innovation (InnoSuisse)
  - Climat (OFEV)
- Canton
  - Chaleur et enveloppe du bâtiment (Programme bâtiment)
  - Mobilité (n'est plus en vigueur)
  - Promotion économique
  - Loi cantonale sur l'énergie (art. 47)
- Monthehey

# Montheys subventionne



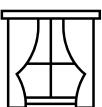
**Inciter la population et les entreprises à adopter des gestes durables et rénover leurs bâtiments**

**CHF 254'000.- en 2024 !**

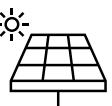
Entre 2018 et 2025, Montheys a subventionné... (au 17.11.2025)



**53 CECB+**



**3'600 m<sup>2</sup>** de fenêtres  
**32 m<sup>2</sup>** de stores



**3'170 kW** de puissance PV



**145** voitures électriques



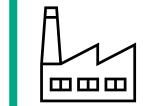
**50'700L** de récup pluie



**590** vélos électriques



**1'176** arbres plantés



**3** projets exemplaires

# Monthehey subventionne

**Chaque entreprise a des besoins et projets différents**

- ➔ Subventions à la carte

**Les entreprises ne savent pas toujours comment faire**

- ➔ 4h d'accompagnement de projet
- ➔ Formations continues

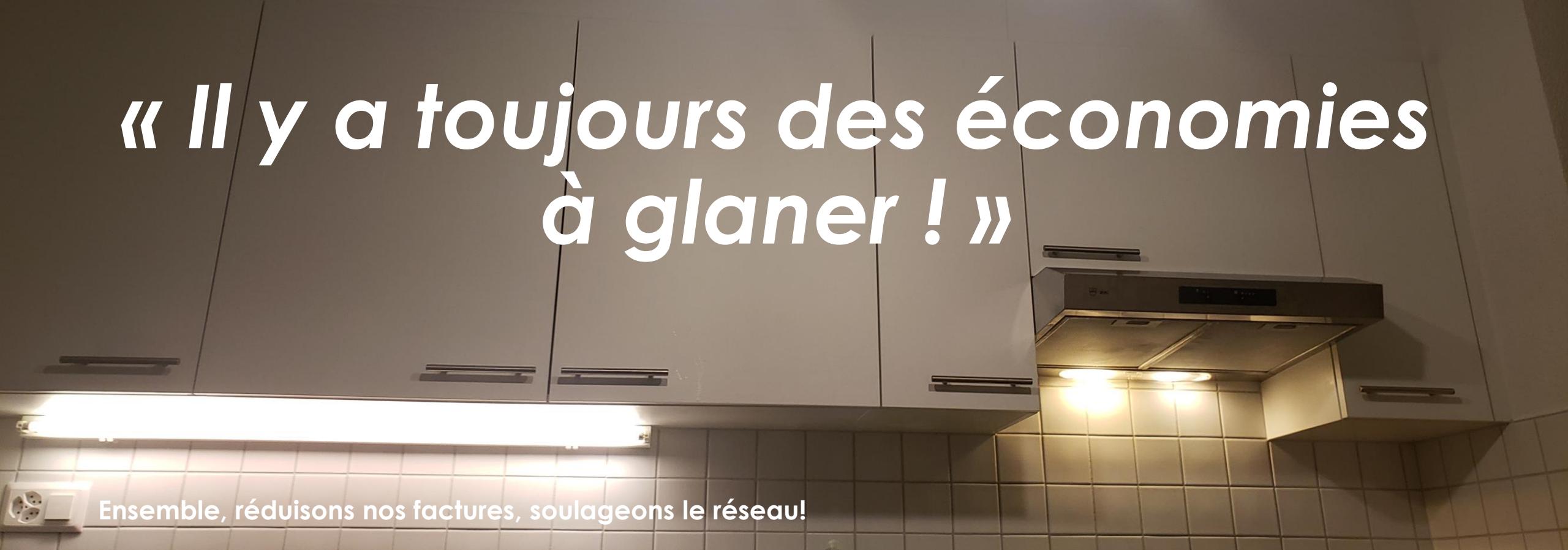
**Exemples de projets**

- Remplacement d'éclairage, modernisation d'équipements
- Minuterie pour l'éclairage des vitrines
- Lecture de votre courbe de charge
- Projets en faveur de la biodiversité (nichoirs, prairie fleurie, ruches, etc.)
- Plan de mobilité pour entreprises, conversion vers une flotte électrique





« Il y a toujours des économies  
à glaner ! »



Ensemble, réduisons nos factures, soulageons le réseau!

# **Annexe 1**

Impact de la loi cantonale sur l'énergie (LcEne) sur les entreprises

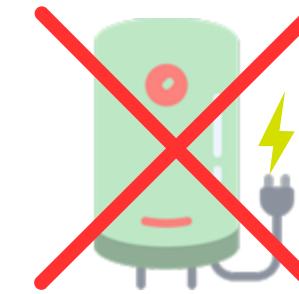
# En général...



Gagner en efficacité, sortir du fossile, augmenter la production locale renouvelable



2040



2040



2035

➔ Sélection d'articles impactant les entreprises

# Production solaire



2025

- Obligation de produire une part de sa propre consommation pour les nouvelles constructions
- Valable aussi en cas de rénovation de la toiture



2050

- Grandes toitures de plus de 500m<sup>2</sup> → équipées pour de la production propre d'ici à 2050

# Éclairage et enseignes



2025

- Limitation de l'éclairage des bâtiments non-résidentiels de minuit à 6h
- Exceptions pour les services de secours et lieux éminemment touristiques

neon

2025

- Extinction des enseignes lumineuses de minuit à 6h
- Exceptions pour les services de secours et hôtels

# Optimisation



2030

- Concerne les bâtiments non liés à l'habitat
  - Consommant de 0,2 et 0,5 GWh par an d'électricité
  - Et/ou de 1,0 à 5,0 GWh par an de chaleur
- Doivent être optimisés pour réduire leur consommation

# Nouvelle loi sur l'énergie



Conseil cantonal pour les bâtiments (> 800 m<sup>2</sup>, avant 1990)



Soutien formation continue et reconversion (dans le domaine de l'énergie)



Encouragement R&D, projet pilotes cantonaux

À venir...

## Annexe 2

Économies d'énergies  
Astuces utiles au porte-monnaie et à la planète

# Chaussage

- **Isoler les conduites** de chauffage et d'eau chaude
- Équiper vos radiateurs de **vannes thermostatiques** (~20% d'économie)
- **Ne pas couvrir** les surfaces chauffantes
- **Purger** les radiateurs (~15% d'économie)
- **Fermer ses stores/volets** pendant la nuit
- Repérer les **fuites thermiques**
- Éviter de chauffer un bâtiment vide en réglant correctement les **horaires de chauffage** (16°C/20°C)
- **Réduire** la température en **cas d'absence** (intéressant dès 3-4 jours)
- Adapter vos habillements, portez un pull à l'intérieur
- **Chaque degré de moins est 6% d'économie**
- **Aérer grand ouvert** 5 minutes plutôt qu'en impose sur une longue période



\* Les valeurs d'économie sur la facture de chauffage sont une moyenne en fonction du type d'isolation, utilisation, SRE, Nb utilisateurs

# Eau chaude sanitaire

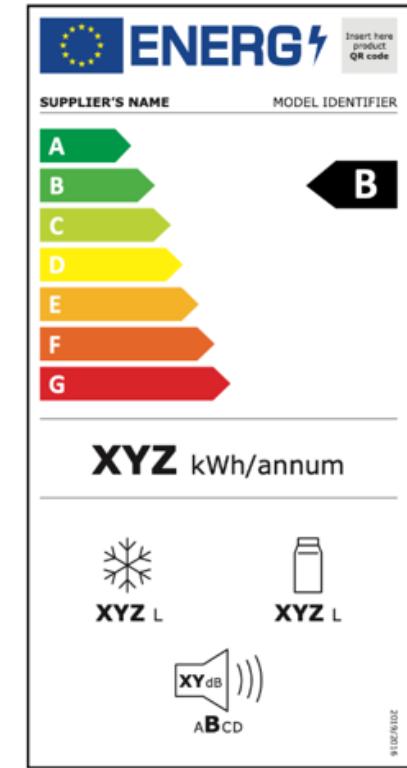
- Utiliser de l'**eau froide** pour se laver les mains
- Régler la température de l'eau chaude du boiler sur **maximum 55°C**
- **Détartrage du boiler** tous les 10 ans, 15% d'économie sur le chauffage
- Réaliser un **ébouage** du circuit de chauffage
- **Régler le débit des éviers**, 10% d'économie sur la facture d'eau et de chauffage

# Cuisine (ménage moyen 3000kWh, 1000CHF)

- Régler le **frigo à 7°C et congélateur sur -18°C**
- **Remplacer les joints** des réfrigérateurs (~10CHF)
- **Dégivrer le congélateur** dès que de la glace se forme (~10CHF)

# Général (ménage moyen 3000kWh, 1000CHF)

- **Attention aux grands consommateurs** d'énergies tels que climatisation, aquarium, jacuzzi, dé/humidificateurs, cave à vin, PC gamer, pompe pour fontaine, ...
- Installer des **multiprises** et **éteindre complètement** les appareils électriques non utilisés (ordinateurs, téléviseurs, chargeurs, machine à café, imprimantes, wifi, HIFI, (~1-2CHF par appareil/an)
- **Réparer** au lieu de remplacer
- **Choisir le bon appareil**, préférer les appareils de dernière génération plus efficaces



# Climatisation

Légal en Valais uniquement si :

- + Stores automatiques (ou filtre solaire)
- + Puissance **électrique** de l'appareil <12W/m<sup>2</sup>
- + Panneaux photovoltaïques pour couvrir la consommation (LcEne, sauf bâtiments d'habitation)

=> **cher à l'installation et en énergie**

Astuce :

- Rafraîchir la nuit et tout fermer durant la journée
- Utilisation de ventilateurs

