



PARC
JURA
VAUDOIS

06.09.2023

Brochure “Energies renouvelables dans les chalets d’alpages”

Bastien Piguet

www.parcjuravaudois.ch



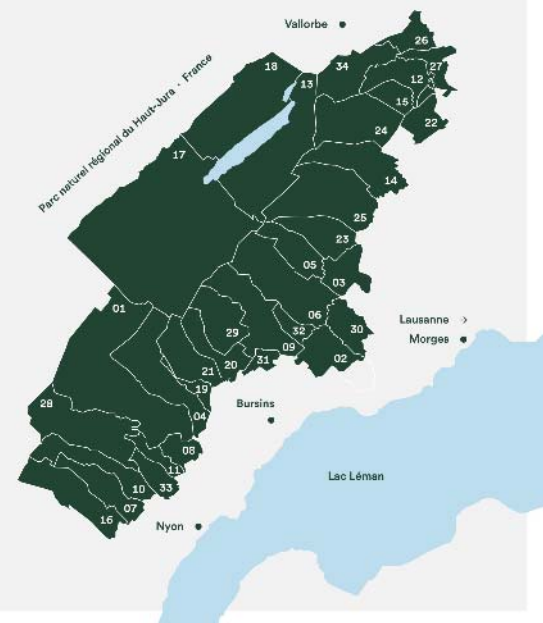
PARC
JURA
VAUDOIS

Le Parc Jura vaudois s’étend sur **568 km²** (soit 20% du canton de Vaud), du sommet de La Dôle jusqu’au bourg de Romainmôtier.

Des villages du Pied du Jura à la Vallée de Joux, en passant par les crêtes ou ses 3 cols, il offre des paysages typiques et une nature préservée.

- 01 Arzier-Le Muids
- 02 Aubonne
- 03 Ballens
- 04 Bassins
- 05 Berolle
- 06 Bière
- 07 Chésérax
- 08 Genolier
- 09 Gimel
- 10 Gingins
- 11 Givrins
- 12 Juriens
- 13 L'Abbaye
- 14 L'Isle
- 15 La Praz
- 16 La Rippe
- 17 Le Chenit
- 18 Le Lieu
- 19 Le Vaud
- 20 Longirod
- 21 Marchissy
- 22 Moiry
- 23 Mollens
- 24 Mont-la-Ville
- 25 Montricher
- 26 Premier
- 27 Romainmôtier-Envy
- 28 Saint-Cergue
- 29 Saint-George
- 30 Saint-Livres
- 31 Saint-Oyens
- 32 Saubraz
- 33 Trélex
- 34 Vaulion

Les 34 communes du Parc Jura vaudois



Contexte:

- 217 alpages sur le territoire
- Bâtiments isolés donc autonomes pour la plupart
- Approvisionnement en énergie complexe
- Technologies et solutions en évolution



Situation actuelle:

- Beaucoup de chalets disposent d'installations vieillissantes
- Peu de propriétaires ont déjà franchi le pas d'une rénovation vers une ou des énergies renouvelables
- La part d'utilisation d'énergie fossile est encore majoritaire



Rôle du Parc

- Les chalets d'alpages font partie de l'identité du Parc
- Le Parc ne peut pas directement financer des travaux
- Le Parc encourage une transition énergétique durable

➔ Edition d'une brochure afin d'encourager et d'informer sur les possibilités existantes



Brochure "Energies renouvelables dans les chalets d'alpages"

- **Exposer les solutions** actuelles pour l'alimentation en énergie renouvelable des chalets d'alpages
- **Vulgariser le fonctionnement** de ces technologies
- **Mettre en lumière** des cas pratiques existants
- **Proposer une marche à suivre** pour les propriétaires (communes, privés, etc...) qui souhaitent ou doivent entreprendre une rénovation
- Présenter les **différentes subventions** et aides potentielles à la réalisation de ces travaux
- **Lister les prestataires régionaux** compétants dans ce domaine



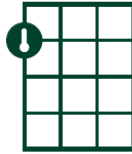


Quelques extraits

ÉNERGIES RENOUVELABLES

Le solaire thermique

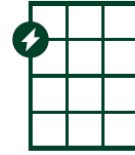
Les installations solaires thermiques sont constituées de capteurs solaires qui transforment le rayonnement du soleil en chaleur. Elles produisent de l'eau chaude sanitaire et/ou fournissent un appoint aux installations de chauffage. Ces installations sont onéreuses et donc plutôt rares.



- + Intégration dans le bâtiment
- + Stockage facile
- + Rendement élevé
- Coût d'investissement
- Ne couvre pas l'entier des besoins en chaleur
- Disponibilité de l'énergie

Le solaire photovoltaïque

Les installations photovoltaïques sont constituées de modules qui transforment directement le rayonnement solaire en énergie électrique. Elles peuvent être ajoutées sur une toiture existante ou y être intégrées. L'installation peut être connectée au réseau ou en flotage, avec un système de batteries. La durée de vie d'une installation photovoltaïque est de plus de vingt-cinq ans.



- + Intégration dans le bâtiment
- + Grand potentiel sur le parc bâti
- + Bilan d'émission de gaz à effet de serre faible
- Disponibilité de l'énergie dépendant de l'heure de la journée et de la saison
- Stockage onéreux



Quelques extraits

L'énergie thermique du bois

Historiquement, cette énergie renouvelable était la seule, et elle est encore la plus répandue pour ses avantages techniques et économiques. Les abondantes forêts du Jura produisent une quantité considérable de bois qu'il est intéressant de valoriser en production de chaleur pour le chauffage et/ou pour la production d'eau chaude. En y couplant une installation de micro-cogénération, on peut même produire de l'électricité grâce à la combustion du bois.



- + Valorisation d'une ressource locale et durable
- + Coût énergétique faible
- Recharge manuelle
- Entretien (poussière, etc.)

AMÉLIORATIONS POSSIBLES



Systèmes de refroidissement

Sur les alpages où il y a production de fromage, le lait du soir est refroidi de 33 °C à 7 °C et est stocké dans les cuves de fabrication. La crème, les yogourts et le beurre doivent aussi être refroidis pour être conservés. Lorsque les étés sont chauds, même la cave à fromage doit être maintenue à une température de 14 °C. Ces appareils de refroidissement sont très gourmands en électricité et rejettent beaucoup de chaleur. Pour ce qui est des restaurants d'alpages, ils sont équipés d'une chambre froide ainsi que de réfrigérateurs. D'une manière générale, l'important besoin en électricité de ces appareils est couvert par des génératrices diesel.

- + La récupération de chaleur dégagée par les appareils de refroidissement peut être envisagée. Elle peut servir à préchauffer de l'eau.
- + L'isolation de la cave et du réservoir d'eau froide peut permettre de limiter de manière importante les pertes d'énergie.
- + Lors de l'achat des appareils, on veillera à choisir les appareils avec la meilleure étiquette énergétique.

PASSER À L'ACTION

En particulier pour les alpages isolés, il est nécessaire de faire un concept énergétique global afin de trouver un compromis entre les contraintes techniques, l'investissement financier et les ambitions en termes de durabilité. Concernant la durée du projet, il faut compter environ une année entre le premier rendez-vous et la mise en service.

Quelques extraits

Exemple du déroulement d'un projet

1	Visite de l'alpage et inventaire des ressources et besoins énergétiques ainsi que des évolutions futures.
2	Le prestataire réalise un concept énergétique intégré au patrimoine et soumet une proposition d'offre au client.
3	Le prestataire effectue les demandes d'autorisations et de subventions (evt. améliorations foncières) nécessaires.
4	La planification des travaux est réalisée en commun entre le prestataire, le propriétaire et l'amodataire, afin de perturber un minimum l'estivage.
5	Coordination complète des travaux et réalisation des installations.
6	Mise en service conforme et réception, finalisation administrative pour l'obtention de subventions.
7	Service après-vente sur appel ou contrat.



Expertise technique

- Le contenu technique a été rédigé et développé en collaboration avec la Société Électrique de la Vallée de Joux (SEVJ)



SOCIÉTÉ ÉLECTRIQUE
DE LA VALLÉE DE JOUX





Distribution

- La brochure a été distribuée à toutes les communes du Parc, ainsi qu'à certains propriétaires privés
- Elle est en libre consultation sur notre site internet
- Des exemplaires sont disponibles gratuitement auprès du Parc
- Présentation de la brochure aux amodiataires et communes propriétaires le 20 septembre prochain

Merci pour votre attention

