

Communiqué de presse

## Démarche innovante pour valoriser l'énergie des rails

Vernayaz, le 15 mai 2024. **Sur la ligne du Mont-Blanc Express, une sous-station électrique de dernière génération vient d'être inaugurée. Elle est capable de récupérer l'énergie de freinage des trains, de la stocker et de la redistribuer de manière efficace. Ce projet unique en Suisse, porté par les Transports de Martigny et Régions (TMR) et la société Genedis, permet de valoriser 46'000 kilowattheures par mois en misant sur une technologie d'avenir.**

Entre les gares de Vernayaz et de Salvan, la ligne du Mont-Blanc Express est équipée d'un système à crémaillère pour surmonter 455 m de dénivelé sur une distance de 3,5 km. Doté d'une voie unique, le concept d'exploitation ferroviaire actuel ne permet pas de valoriser l'énergie électrique générée par les trains qui descendent. Jusqu'ici, cette énergie de freinage (estimée à 80 kWh lors de la descente d'un train entre Salvan et Vernayaz) était donc perdue. Comment la récupérer et la valoriser ? Dans le cadre du renouvellement de la sous-station électrique de Vernayaz qui alimente le réseau ferroviaire, les TMR ont sollicité les compétences de Genedis pour imaginer une solution durable. Non seulement le nouvel équipement permettra de récupérer l'énergie de freinage, mais il sera également capable de la stocker sur batteries avant de la redistribuer en temps voulu.

### Un modèle inspirant pour d'autres trains à crémaillère

La plus grande partie de l'énergie stockée sera utilisée pour faire remonter les trains depuis Vernayaz. Le reste sera réinjecté dans le réseau de Genedis. Les modalités de cette redistribution (l'équivalent de la consommation de 200 ménages par année) pourront être adaptées en fonction des conditions du marché de l'électricité. « L'avantage avec ce projet, c'est que la consommation et la production d'énergie peuvent être anticipées et maîtrisées, puisqu'elles dépendent des horaires des trains et non de conditions climatiques », relève Loïc Perrier, responsable innovation réseau chez Genedis. Il existe d'autres modèles de sous-stations dites « réversibles »<sup>1</sup> en Suisse, qui réinjectent directement le courant dans le réseau. « Mais aucune ne dispose d'une solution de stockage appliquée au chemin de fer. Ce modèle innovant pourrait inspirer d'autres sociétés exploitantes de chemins de fer de montagne. »

---

<sup>1</sup> Une sous-station est dite « réversible », lorsqu'elle permet à la fois de transmettre le courant nécessaire pour la montée des trains et de récupérer l'énergie de freinage.

## Un partenariat technique et financier « win-win »

À travers ce projet, les TMR gagnent en autonomie tout en allégeant leur facture d'électricité. Ils font également un pas supplémentaire en direction de l'objectif climatique fixé par la Confédération, qui demande aux transports publics d'améliorer leur efficacité énergétique d'ici 2050. Sur le tronçon Vernayaz-Salvan, 85% d'énergie sera économisée et valorisée. « Sans l'expertise de Genedis, ce projet de valorisation et de stockage d'énergie n'aurait jamais vu le jour. Nous partageons également les risques au niveau financier. L'avenir nous dira si le projet est viable économiquement », note Thomas Meier. Le 70% du financement de la sous-station (coût total de 5,6 millions de francs) est assuré par le fonds fédéral FAIF (Financement et aménagement de l'infrastructure ferroviaire). Le solde provient de fonds privés, équitablement partagés entre les TMR et Genedis.

De son côté, Genedis franchit une nouvelle étape dans la gestion des énergies renouvelables. « C'est la première fois que nous exploitons un dispositif de stockage aussi puissant sur notre réseau. L'opportunité est très intéressante à l'heure où nous prévoyons de développer cette technologie pour intégrer des productions d'énergies renouvelables et la future électrification de la mobilité », souligne Loïc Perrier.

Plus d'informations sur le projet sur [www.tmr-infra.ch](http://www.tmr-infra.ch).

## Contacts

### Thomas Meier / TMR

Co-responsable département  
infrastructure et membre de la direction  
079 682 88 27 / 021 721 68 40  
[thomas.meier@tmrsa.ch](mailto:thomas.meier@tmrsa.ch)

### Loïc Perrier / Genedis

Ingénieur responsable innovation réseau  
027 763 15 32  
[loic.perrier@genedis.ch](mailto:loic.perrier@genedis.ch)

---

## À propos de TMR

Au cœur de l'Espace Mont-Blanc, au carrefour des axes internationaux du Simplon et du Grand-St-Bernard, TMR offre des solutions complètes de mobilité durable rail et route. Actif principalement dans le transport public et privé de personnes, TMR propose en outre des services de pointe en matière de génie ferroviaire, d'entretien des infrastructures et de révision de bogies. Plus d'information sur [www.tmr.ch](http://www.tmr.ch).

## À propos de Genedis

Genedis est une société valaisanne active dans les secteurs de l'énergie et du multimédia. Outre son activité initiale dans l'approvisionnement et la distribution d'électricité, elle gère des réseaux d'eau, de chaleur et de télécommunication. Elle propose aussi des audits énergétiques et des solutions photovoltaïques, thermiques et de recharge pour la mobilité électrique. Dans le domaine multimédia, en tant que distributrice régionale des produits net+, elle dispose d'une gamme complète de prestations TV, internet et mobile. Plus d'information sur [www.genedis.ch](http://www.genedis.ch).