



Selamatt

Photo: Elias Tschümmy

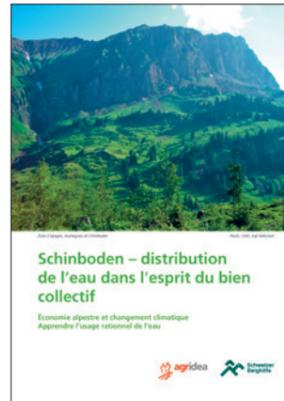
Selamatt – plan d’urgence grâce à une installation d’enneigement

Économie alpestre et changement climatique
Apprendre l’usage rationnel de l’eau





Le Suchet – la steppe africaine de la Suisse. Rances, VD



Schinboden – distribution de l’eau dans l’esprit du bien communal. Muotathal, SZ



Breccaschlund – paysage primitif sans ruisseaux. Plaffeien, FR



Selamatt – plan d’urgence grâce à un système d’enneigement. Wildhaus-Alt St. Johann, SG



Alpages d’Untervaz – de la source aux abreuvoirs, avec la bonne pression. Untervaz, GR

Contexte

La région alpine est particulièrement touchée par le changement climatique. On observe un nombre croissant de fortes précipitations et de longues périodes de sécheresse. Les scénarios de la recherche sur le climat sont confirmés dans la réalité. L’année 2018, extrêmement sèche, nous a montré que même des zones d’alpages qui ont toujours bénéficié de précipitations suffisantes peuvent soudainement souffrir de pénuries d’eau. Comment l’économie alpestre peut-elle relever ces nouveaux défis de manière ciblée ?

AGRIDEA et l’Aide suisse à la montagne le montrent dans cinq portraits. Ils décrivent des projets d’approvisionnement en eau orientés vers l’avenir, dans l’espace d’estivage suisse. Les alpagistes, les propriétaires d’alpages, les conseillers et les autres acteurs doivent profiter de l’expérience et des connaissances acquises dans le cadre des projets afin de pouvoir élaborer leurs propres stratégies durables.

Une forte demande en eau d’abreuvement dans de nombreux endroits

Selamatt est le plus grand alpage à vaches du canton de Saint-Gall. Il est situé sous le versant nord de la chaîne des «Churfirten». Les pâturages de l’alpage étant situés dans une zone karstique, ils sont dépourvus de ruissellement d’eau de surface par des ruisseaux. Bien que la région soit très pluvieuse avec des précipitations annuelles moyennes de 1800 mm, l’eau disponible sur l’alpage a toujours été relativement rare. La Corporation d’alpage assure l’approvisionnement en eau des 35 alpagistes qui abreuvent eux-mêmes leur bétail. Deux personnes sont responsables de l’entretien du réseau d’approvisionnement. Elles le mettent en service au printemps et, durant l’automne, le préparent pour l’hiver. Les alpagistes sont responsables de l’entretien des abreuvoirs. L’ancien système d’approvisionnement en eau peinait déjà à couvrir la consommation quotidienne en temps normal et, lors de conditions météorologiques extrêmes, les pénuries d’eau étaient fréquentes. Une analyse des besoins quantitatifs a montré que la consommation quotidienne d’eau s’élevait à 160 m³. L’eau est utilisée à plus de 60 endroits pour alimenter les abreuvoirs. Comme le lait des 450 vaches

laitières n’est pas transformé sur les alpages, la consommation d’eau supplémentaire provient uniquement du refroidissement du lait. L’objectif était de renouveler l’approvisionnement en eau et de le sécuriser à long terme. Comme l’eau n’est pas utilisée pour la fabrication du fromage, les exigences de qualité sont un peu moins élevées et n’ont donc pas posé de problèmes jusqu’à présent. En raison des faibles quantités d’eau disponibles, la question de la production d’énergie hydroélectrique n’a jamais été abordée. Actuellement, les machines à traire sont principalement alimentées en électricité par des générateurs Diesel.



Ancien et nouveau réservoir d’eau

Photo: Elias Tschümmy

« Dans les cas extrêmes, nous pouvons remplir le réservoir avec l’eau de la nappe phréatique. »

Elias Tschümmy, AK Selamatt

Fiche descriptive de l’alpage

| | |
|---|---|
| Nom et situation de l’alpage: | Selamatt, Haut Toggenburg SG, 1400-1750 m d’altitude |
| Propriétaires: | corporation d’alpage Selamatt avec 1160 détenteurs de droits d’alpage |
| Surface de pâturages: | 580 ha |
| Animaux en estivage: | 450 vaches laitières, 650 génisses, 240 moutons, 40 chèvres |
| Type d’exploitation: | corporation d’alpage avec 117 membres et 35 exploitants d’alpage |
| Forme juridique: | corporation d’alpage de droit privé |
| Tourisme: | restaurant de montagne et télésiège de Selamatt, chemin des sonorités |
| Précipitations annuelles: | 1800 mm |
| Nombre de sources et débits: | 4 sources avec un débit estimé de 200 m ³ /jour |
| Consommation quotidienne d’eau: | 160000 litres (160 m ³) |
| Ancien approvisionnement en eau: | 8 anciens réservoirs d’eau avec environ 20 km de conduites pour alimenter 35 étables et cabanes |

Pénurie périodique d'eau et distribution laissant à désirer

D'une part, les réservoirs et les conduites existants étaient vétustes et, d'autre part, il y avait fréquemment des pénuries durant les années de sécheresse. Confrontés à cette situation inacceptable, les membres de la Corporation d'alpage ont décidé de lancer un projet avec une étude préliminaire et une évaluation des besoins. Les sept petits réservoirs vétustes devaient être remplacés par deux nouveaux grands réservoirs. Les anciennes conduites devaient également être complétées et remplacées si nécessaire pour assurer la distribution aux 60 abreuvoirs et pour minimiser les fuites d'eau. Les abreuvoirs devaient être rénovés en fonction des besoins et équipés de flotteurs permettant d'utiliser l'eau de manière plus parcimonieuse. En outre, la coopération avec les régions voisines devait être clarifiée afin de pouvoir mieux faire face aux situations extrêmes. En choisissant le bon

emplacement des réservoirs, il devrait être possible de distribuer l'eau par la gravité sans recourir à des pompes. Avec le soutien des Services de conseil agricole et d'améliorations structurelles, le projet a été scindé en deux sous-projets pour *Hinter* et *Vorder Selamatt* et soumis aux autorités cantonales et fédérales.



Une zone de pâturage étendue et plutôt plate

Photo: Elias Tschümmy

Fiche descriptive: projet d'approvisionnement en eau

| | |
|--|--|
| Investissement stockage: | 2 nouveaux réservoirs à eau d'un volume de 160 m ³ chacun |
| Investissement distribution: | raccordement à l'alpage voisin de Breitenalp, raccordement d'eau direct au système d'enneigement du domaine skiable de Chäserrugg. Assainissement d'env. 6 km de conduites d'eau existantes et différents abreuvoirs |
| Organisation: | corporation d'alpage Selamatt, gestion de projet par le bureau d'études Weger, Services de conseil agricole et d'améliorations structurelles du canton de SG |
| Coûts de planification et de mise en œuvre: | CHF 1 Mio. |
| Parrainage/ financement: | confédération et Canton (57 %), crédit d'investissement cantonal (20 %, remboursement par un fonds de contributions d'estivage), Aide suisse à la montagne (10 %), financement résiduel par des prestations propres |
| Durée du projet: | 4 ans, 2012-2016, durée de mise en œuvre 2 x 2 mois (mi-août à mi-octobre) |

1. Vue d'ensemble du projet, 2. Vue d'ensemble du projet

Remplacer les réservoirs d'eau et accéder à de nouvelles réserves d'eau

L'objectif était d'assurer l'approvisionnement en eau à long terme des animaux. Afin de garantir la distribution d'une quantité d'eau suffisante pour les années de sécheresse, deux accords ont été conclus avec l'alpage voisin de *Breitenalp* et les chemins de fer de montagne de *Chäserrugg*:

1. Trop-plein du réservoir d'eau de *Breitenalp*:

Breitenalp dispose d'une source fiable et puissante qui fournit plus d'eau que l'alpage n'en utilise. Il a donc été convenu que le trop-plein du réservoir pouvait être utilisé pour alimenter *Selamatt* à un tarif forfaitaire.

2. Les chemins de fer de montagne de

Chäserrugg ont construit une installation d'enneigement à grande échelle avec lequel ils pompent l'eau du lac souterrain au fond de la vallée jusqu'au domaine skiable. L'alpage de Selamatt a conclu un accord avec les chemins de fer de montagne lui permettant d'utiliser les conduites et les pompes du système d'enneigement en cas de besoin. Pour ce faire, une conduite de raccordement supplémentaire permettant de remplir le réservoir en une heure a dû être construite.

Les anciens réservoirs ont pu être remplacés. Avec les nouvelles conduites, l'ensemble du

système a été optimisé en combinaison avec les structures d'approvisionnement et les abreuvoirs existants. Grâce à la synergie avec le tourisme d'hiver, le réservoir d'eau du *Vorder Selamatt* peut désormais être alimenté par les pompes du système d'enneigement, même en cas de sécheresse extrême.



Nouvel abreuvoir avec flotteur protégé

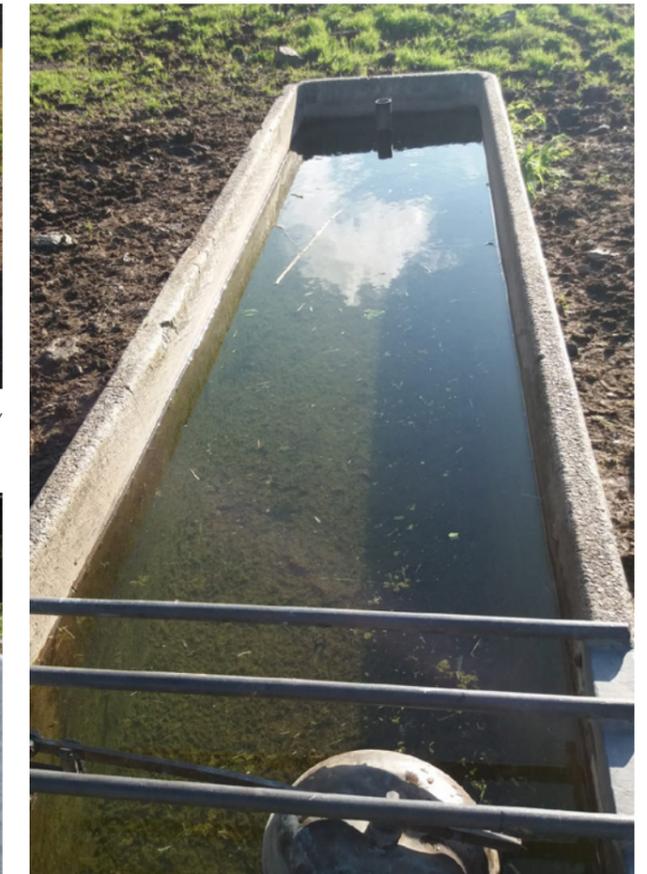
Photo: Elias Tschümmy



Bassin avec flotteur

Photo: Elias Tschümmy

Le *Hinter Selamatt*, peut être approvisionné par le trop-plein de l'alpage voisin. De plus, l'utilisation systématique de flotteurs (voir encadré) aux abreuvoirs a permis de diminuer les pertes et d'optimiser l'utilisation de l'eau.



Ancien abreuvoir avec flotteur

Photo: Elias Tschümmy

Flotteurs

Sur de nombreux alpages, dans des régions relativement pluvieuses, on trouve encore fréquemment des abreuvoirs avec de l'eau courante en dépit des importantes pertes d'eau que cela provoque. Si l'eau est collectée dans des réservoirs, de grandes quantités peuvent être économisées grâce à l'utilisation de flotteurs. Avec ce dispositif l'eau ne coule que jusqu'à ce que l'abreuvoir soit plein. Les flotteurs des abreuvoirs et des points d'eau ouverts doivent être couverts pour les protéger du bétail et des humains. Seuls des flotteurs étanches peuvent garantir une utilisation parcimonieuse de l'eau. Des contrôles réguliers sont donc indispensables pour vérifier le bon fonctionnement des soupapes de fermeture.

Facteurs de succès clés:

- Coordination de l'organisation et du concept global par la Corporation d'alpage
- Etude préliminaire d'évaluation des besoins par des experts locaux
- Planification des négociations avec les voisins dès le lancement du projet
- Utilisation des synergies avec le tourisme d'hiver
- Utilisation des synergies avec les alpages voisins pour faire face aux pénuries
- Utilisation parcimonieuse de l'eau par l'emploi systématique de flotteurs
- Participation de tous les alpagistes à l'entretien du réseau d'approvisionnement des cabanes et des abreuvoirs



Vue direction « Churfirsten »

Photo : Elias Tschümmy

Il s’agit d’un projet conjoint d’AGRIDEA et de l’Aide suisse à la montagne. Cette dernière soutient des initiatives du secteur privé visant à s’adapter au changement climatique dans les régions de montagne. L’Aide suisse à la montagne favorise également le transfert de connaissances. En tant que centre de compétences pour l’agriculture, AGRIDEA s’engage à trouver des solutions innovantes et durables pour la gestion de l’eau.

Impressum

| | |
|----------------------------|---|
| Auteur-e-s | Daniel Mettler, daniel.mettler@agridea.ch Leslie Berger, Ruth Moser |
| Mise en page | Merel Gooijer, AGRIDEA |
| Contact projet Selamatt | Elias Tschümmy, Alpkorporation Selamatt, elias.tschuemmy@bluewin.ch |
| Contact AGRIDEA | Daniel Mettler daniel.mettler@agridea.ch |
| Contact Aide à la montagne | Leslie Berger leslie.berger@berghilfe.ch |



AGRIDEA
<https://www.agridea.ch/de/>



Aide suisse à la montagne
<https://www.aidemontagne.ch/>