

PASTONERGIE : CONTRIBUTION DES SYSTÈMES PASTORAUX ALPINS POUR LA MOBILISATION ET LA VALORISATION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Réseau Pastor'@Ipes

&

Centre d'Etudes et de
Réalizations
Pastorales Alpes-
Méditerranée
(CERPAM)

Localisation de l'opération :
Ensemble du massif des Alpes

Coût total du projet : 95 077 € TTC

Montant FEDER : 76 000 € (80 %)

Autres financements :

Fonds privés : 15 682 € (16 %)

Bénéficiaire : 3 395 € (4 %)

Période de réalisation du projet :

Décembre 2012 à décembre 2013



Un partenariat des acteurs du pastoralisme du massif alpin

Les systèmes pastoraux se caractérisent par une indispensable prise en considération de l'environnement naturel sur lequel reposent leurs activités et dont ils dépendent. Leurs productions doivent souvent leur valeur ajoutée à leur qualité gustative et environnementale, du fait de leur très fort lien aux terroirs.

En alpage, il est nécessaire de développer l'autosuffisance énergétique, et de réduire les consommations d'énergies fossiles trop dépendantes des transports dans des contextes d'accès difficile. Il existe une réelle expérience des acteurs pastoraux dans la capacité de mobilisation des ressources renouvelables à des fins énergétiques.

Dans cette logique d'une valorisation optimale des ressources locales, les organismes techniques en charge de l'accompagnement des activités pastorales sur les territoires ont souhaité initier une réflexion sur l'optimisation des consommations énergétiques et la mobilisation des énergies renouvelables par les systèmes pastoraux d'altitude.

Les acteurs du projet étaient déjà regroupés dans le cadre de programmes coordonnés. En région Rhône-Alpes, le réseau Pastor'@Ipes regroupe les Sociétés d'Economie Alpestre de Savoie et de Haute-Savoie, la Fédération des

Alpages de l'Isère, l'Association Drômoise d'Economie Montagnarde et le Suaci Alpes du Nord (Service d'Utilité Agricole à Compétence Interdépartementale). Dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, les actions sont coordonnées par le Centre d'Etudes et de Réalisations Pastorales Alpes-Méditerranée (CERPAM).

La réalisation du projet, coordonnée par la Société d'Economie Alpestre de Haute-Savoie, s'est appuyée sur un partenariat avec des structures expertes sur la mobilisation et la valorisation des énergies renouvelables : l'association PRIORITERRE (espace information énergies Haute Savoie) et le pôle de compétitivité en Rhône Alpes TENERDIS.

Objectifs du projet

- Contribuer à la « transition énergétique » : efficacité énergétique et mobilisation des énergies renouvelables ;
- Améliorer les équipements et aménagements pastoraux mobilisant de l'énergie pour le confort et la qualité de travail des éleveurs et bergers ;
- Répondre aux impératifs réglementaires et normatifs pour les équipements et aménagements mobilisés.

Réalisation de l'étude

Le projet portait sur une étude des usages énergétiques dans l'ensemble des alpages du massif alpin français en contexte souvent isolé ou difficile d'accès. A partir des réponses énergétiques actuelles, de l'identification des besoins liés à l'amélioration des conditions de travail des bergers et de la nécessaire prise en compte du patrimoine paysager et naturel, le projet visait à proposer des orientations pour les futures politiques énergétiques dans ces espaces d'exception.

La méthode de travail s'est organisée en plusieurs temps.

- Identification de grands types de systèmes pastoraux d'altitude à l'échelle alpine, comme base de raisonnement des besoins et consommations d'énergie.
- Réalisation d'enquêtes auprès de 53 systèmes pastoraux, couvrant l'échantillon des différents types et répartis sur l'ensemble du massif alpin, afin d'enregistrer les besoins et consommations en énergies, et les sources d'énergies actuellement mobilisées.
- Analyse des résultats d'enquête afin d'identifier les principaux enjeux et axes de travail à préconiser par type de système pastoral et par grands postes de consommation.

Typologie des systèmes pastoraux d'alpage

L'étude a ainsi contribué à dresser un paysage des systèmes pastoraux du massif alpin permettant de rendre de compte de la diversité des situations, et de faire émerger la typologie suivante :

Type 1 : Conduite du troupeau en parc clôturé ou gardiennage sans hébergement. Le principal enjeu énergétique et financier de ce système pastoral est le transport.

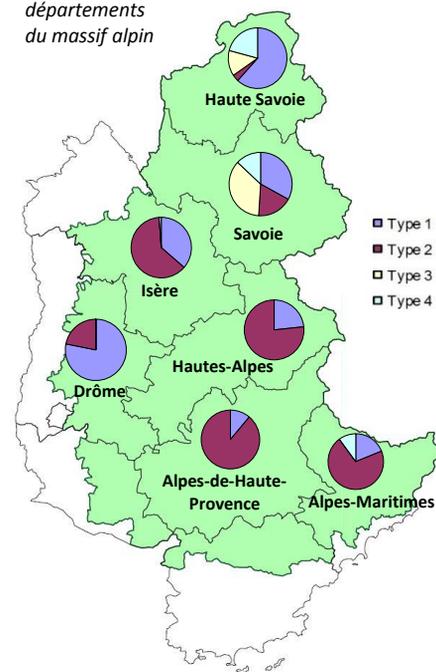
Type 2 : Gardiennage avec hébergement. Les principaux enjeux énergétiques sont l'hébergement des travailleurs (éleveurs et bergers) et le transport, puis vient la restauration.

Type 3 : Gardiennage avec traite. Ce système pastoral présente des consommations énergétiques liées au transport et à l'hébergement encore supérieures, puis vient le poste de consommation lié à la traite sur site.

Type 4 : Gardiennage avec hébergement, traite et transformation. Ce type présente de grandes variations entre les systèmes pastoraux qui en font partie, bien que l'hébergement, la traite et transformation fromagère sur site, et le transport soient généralement les principaux postes de consommation énergétique.

Bien que l'étude n'ait pas vocation à procéder à une analyse statistique, il apparaît une nette disparité géographique de répartition des types de systèmes pastoraux d'alpage. Les départements de la région PACA ainsi que ceux du sud de Rhône-Alpes (Isère et Drôme) montrent une quasi-exclusivité de systèmes de type 1 et 2, et donc très peu d'activités de traite et de transformation fromagère. Au contraire, la Savoie et la Haute Savoie représentent une large part de systèmes de type 3 et 4, et sont ainsi confrontées à des problématiques spécifiques aux systèmes pastoraux laitiers.

Répartition des types de systèmes pastoraux d'alpage étudiés (non statistiques) dans les départements du massif alpin



Témoignage de Jean Paul AMOUDRY

Conseiller départemental délégué à l'Agriculture,
Président de la SEA Haute-Savoie,

Président du SYANE, syndicat des énergies et de l'aménagement numérique de la Haute-Savoie

« Les spécificités de la montagne – climatiques, topographiques, saisonnières,... – impactent fortement l'activité humaine qui s'y exerce et lui imposent diverses contraintes : protection de la qualité des sites et des ressources naturelles, recherche de solutions techniques adaptées, y compris dans le domaine de l'alimentation énergétique.

L'effort d'innovation mené en cette matière a permis de voir naître un dispositif de stockage d'électricité photovoltaïque dans des piles à hydrogène. Cette invention présente de nombreux avantages par rapport aux batteries de stockage classique :

- pas de difficulté pour une charge rapide,
- pas de perte de capacité de charge, quel que soit le nombre de cycles charge/décharge,
- pas de sensibilité au froid,
- pas de bruit,
- pas de production de déchets ni de pollution.

L'utilisation saisonnière de l'électricité en site isolé de montagne devrait favoriser le développement de cette technologie, et les activités de traite, de restauration, de logement devraient en tirer un parti avantageux.

Afin de confirmer les promesses de cette solution innovante, une étude a été lancée pour l'installation d'un prototype sur les hauteurs du Lac d'Annecy et les contreforts de la Tournette. Le programme PASTONERGIE trouve ainsi un prolongement impliquant Syndicat, entreprises spécialisées, ERDF et associations œuvrant pour la mise en œuvre des énergies renouvelables en montagne. »

Perspectives

Ces bases ont permis de construire des propositions opérationnelles de programmes d'actions s'inscrivant dans les enjeux de la transition énergétique, et visant à optimiser les consommations d'énergie et la valorisation des énergies renouvelables pour les activités pastorales d'altitude.

Dans le cadre de la Convention Interrégionale du Massif des Alpes (CIMA), une poursuite de l'action a pu être conduite en 2014 sous la dénomination « Accompagner l'adaptation au changement climatique : innovation énergétique en alpage », et a permis la mise en œuvre de deux types d'actions :

- L'identification de quatre sites répartis sur les départements alpins de Rhône-Alpes sur lesquels ont été conduites des expertises énergétiques préalables à des équipements novateurs ;
- La réalisation de deux études innovantes : d'une part la faisabilité d'un kit de douche solaire à développer pour les cabanes pastorales des Alpes, d'autre part la faisabilité d'une installation démonstrative de stockage d'électricité photovoltaïque dans une pile à hydrogène, avec pour partenaires techniques l'ONG Prioriterre, les entreprises 2ES et Ataway, et le Syndicat d'électrification SYANE.

Interrégionalité	● ● ● ● ●	5
Transférabilité	● ● ● ● ●	4
Eco responsabilité	● ● ● ● ●	5
Innovation	● ● ● ● ●	3
Mobilisation TIC	● ● ● ● ●	1

