

PRAMIG: un projet de développement pour mieux valoriser les prairies au sud des Alpes

Emiliano Nucera¹, Luca Boccardo¹, Daniele Garzoli², Giovanni D'Adda³ et Mario Bertossa⁴

¹AGRIDEA – antenne suisse italienne, 6593 Cadenazzo, Suisse

²Ufficio Consulenza Agricola Canton Ticino, 6500 Bellinzone, Suisse

³Scuola ed azienda agraria cantonale di Mezzana, 6828, Balerna, Suisse

⁴Agroscope ACW, Centre de Cadenazzo, 6593, Cadenazzo, Suisse

Renseignements: Emiliano Nucera, e-mail: emiliano.nucera@agridea.ch, tél. +41 91 858 19 66



Prairies sur mayen dans le Val Blenio (région de Nara).

Introduction

Selon l'Office de la statistique du canton du Tessin (USTAT 2012), la surface agricole utile (SAU) du Tessin comptait en 2010 14231 ha, dont 11552 étaient des prairies permanentes et des pâturages (sans les surfaces d'estivage) et 415 ha des prairies temporaires. Les prairies et les pâturages occupent donc la plus grande partie de la SAU et sont à la base de la production laitière, production animale la plus importante du canton. Le produit brut de cette production s'élève à CHF 17 millions, au 3^e rang derrière les cultures maraîchères et la viticulture (respectivement CHF 28 et 26,5 millions). Les surfaces fourragères ont donc une importance économique primordiale, non seulement en termes de production agricole, mais aussi pour le tourisme.

En 2007, AGRIDEA, Agroscope Changins-Wädenswil ACW, le canton du Tessin et la section suisse italienne de l'Association pour le développement de la culture fourragère (APF) ont lancé un projet visant à soutenir les exploitations agricoles et à améliorer la production fourragère au sud des Alpes par la création et la mise en place d'outils spécifiques à cette région.

Une enquête a tout d'abord été réalisée sur trente-cinq exploitations situées dans quatre régions de montagne du canton du Tessin afin d'identifier leurs stratégies, de caractériser leurs conditions socioéconomiques et de déterminer les actions à entreprendre.

Sur la base de ces premiers résultats, un projet de trois ans a été lancé. Ce projet comprenait la mise en place d'essais démonstratifs sur un réseau de dix exploitations et l'organisation d'activités de développement, telles que des enquêtes sur le développement phénologique des prairies et la détermination de la croissance de l'herbe. D'autres activités ont été ajoutées au cours du projet, comme l'introduction d'une approche typologique pour apprécier la végétation des prairies permanentes.

Cet article donne une vue d'ensemble du projet et présente le travail effectué, les résultats obtenus, les difficultés rencontrées et les principaux enseignements.

Objectifs et organisation du projet

L'objectif principal du projet PRAMIG (*Miglioramento dei prati al Sud delle Alpi*) était d'améliorer la durabilité des exploitations agricoles au sud des Alpes grâce à une production fourragère adaptée au territoire, conforme aux besoins des animaux et gérable par la famille paysanne.

Les objectifs spécifiques du projet étaient:

- Former un réseau de 10 exploitations avec enregistrement et mise en valeur individuelle et en groupe des résultats technico-économiques.

- Réaliser au moins un essai démonstratif (techniques et/ou adaptations de pratiques) sur chaque exploitation.
- Etablir la courbe de croissance de l'herbe pour au moins deux prairies.
- Caractériser le développement phénologique des prairies au travers d'enquêtes spécifiques.
- Diffuser régulièrement les résultats du projet:
 - en organisant une rencontre annuelle des exploitants du réseau, en étroite collaboration avec les acteurs locaux;
 - en mettant sur pied une journée annuelle ouverte à tous les membres de l'APF et à tous les agriculteurs (organisation conjointe APF-PRAMIG) organisée sur les exploitations du réseau, dans une stratégie de diffusion des résultats (groupes d'intérêt, publications, articles de presse).

Le projet a été dirigé par un «groupe de pilotage» formé par des représentants de l'APF, d'AGRIDEA, d'Agroscope ACW, du Service de vulgarisation agricole du canton du Tessin, de l'Ecole cantonale d'agriculture de Mezzana et du SEREC (Association suisse pour le service aux régions et communes). Ces personnes se sont rencontrées deux fois par année pour discuter et valider les résultats obtenus, et identifier les stratégies et les activités pour les années suivantes.

Le travail de terrain et la coordination ont été assurés par les collaborateurs de l'antenne d'AGRIDEA à Cadenazzo. L'appui scientifique pour la mise en valeur des données provenant des enquêtes phénologiques, des mesures de croissance, des relevés botaniques et des autres activités a été assuré par ACW. Les décisions opérationnelles, les publications et l'organisation des journées de diffusion ont été planifiées et validées par l'équipe du projet et la commission technique de l'APF. Le «coaching» de l'équipe de projet a été assuré par le SEREC.

Réalisations et résultats

Activités sur les exploitations

Un des objectifs de PRAMIG était la création d'un réseau d'exploitations et d'essais démonstratifs sur des parcelles dont l'agriculteur n'était pas satisfait. Différentes thématiques ont été abordées (tabl. 1): lutte contre les mauvaises herbes (rumex, ombellifères, etc.), sursemis, optimisation de la fertilisation ou de la gestion de la pâture. La grande dispersion des exploitations sur le territoire a rendu difficile le suivi de toutes les phases d'essais et requis beaucoup d'énergie pour motiver les agriculteurs à exécuter les travaux (par exemple, la suppression momentanée de la fertilisation azotée ou l'introduction

Résumé ■ Au sud des Alpes, les prairies et les pâturages jouent un rôle économique primordial tant pour l'agriculture que pour le tourisme. L'objectif principal du projet PRAMIG (Miglioramento dei prati al Sud delle Alpi) était d'améliorer la durabilité des exploitations agricoles au sud des Alpes grâce à une production fourragère adaptée au territoire, conforme aux besoins des animaux et gérable par la famille paysanne. Les principaux acteurs concernés (AGRIDEA, APF, ACW, Vulgarisation agricole, Ecole de Mezzana, SEREC) ont collaboré pendant trois ans (de 2009 à 2011) pour développer des essais démonstratifs sur une dizaine d'exploitations agricoles, suivre le développement phénologique des prairies, mesurer la croissance de l'herbe et caractériser la végétation des prairies permanentes. Diffusés à travers les canaux habituels, tels que journées de vulgarisation, articles dans la presse agricole et fiches techniques, les résultats obtenus ont permis de mieux évaluer les principales caractéristiques des surfaces fourragères au sud des Alpes et d'identifier les pratiques d'exploitation et les interventions les mieux adaptées pour valoriser leurs potentialités. Ce projet a relancé le débat autour de la culture fourragère (notamment en montagne) et encouragé les acteurs concernés à construire ou renforcer le réseau de relations à différents niveaux (agricole, institutionnel).

d'une coupe de nettoyage précoce dans le cas des sursemis). Cette situation a parfois nécessité un suivi individuel de certaines exploitations, d'où une comparaison difficile avec les résultats des autres exploitations. Ce travail a cependant été utile pour l'équipe de projet qui a pu ainsi améliorer sa connaissance du territoire, mieux comprendre les enjeux et faire connaître ses activités.

Activités de développement

Enquêtes phénologiques

Trois années d'enquêtes phénologiques (2009–2011) ont permis d'enregistrer les premières données tessinoises (tabl. 2) et de former les observateurs. La publication hebdomadaire d'un bulletin dans la presse et sur le site www.agrometeo.ch a commencé en 2011. Ce bulletin donne le stade phénologique moyen atteint par les prai- ➤

Tableau 1 | Synthèse des activités sur les exploitations

Exploitation	Essais prévus	Essais réalisés et modalités	Résultats et remarques
1	Introduction de fétuque élevée (<i>Festuca arundinacea</i>)	Sursemis dormant (mélange standard 462, 200 g/are) réalisé en novembre 2009 en semis direct. Les effets de l'intervention ont été contrôlés grâce à des relevés botaniques.	L'agriculteur n'a pas adapté la gestion (pas de fauche de nettoyage). Actuellement, cette parcelle a été mise en culture (céréale).
2	Lutte contre le rumex	Modifications de la gestion (fertilisation mieux adaptée) dans le cadre des changements structurels de l'exploitation (nouvelle fosse à lisier).	Lutte contre le rumex réalisée avec succès
3	Optimisation de la gestion des pâturages maigres d'été	Relevés botaniques et proposition d'un nouveau calendrier de pâture	Le calendrier proposé a été adopté et s'est révélé efficace. Un suivi à moyen et long terme sera mis en place.
4	Sursemis sur prairies endommagées, contrôle des ombellifères et rumex	Sursemis au printemps (avril 2009) avec semoir pneumatique (mélange standard 440, 320 g/are)	Pas de coupe de nettoyage. La composition botanique est toutefois bonne: moins de 10 % d'ombellifères. Le sursemis n'est pas ici la technique la mieux adaptée. Pour améliorer la composition, une utilisation précoce au printemps et une anticipation des coupes suivantes (surtout la deuxième) seraient nécessaires.
5	Lutte contre le rumex	Des relevés botaniques ont été réalisés, mais pas d'essai mis en place	Conflits d'intérêt: l'intensification excessive, inadaptée à une zone de montagne est à l'origine du problème de rumex
6	Lutte contre le rumex		Recommandations pas suivies par l'agriculteur qui a préféré son approche (labour sans destruction complète de l'ancienne prairie, après plusieurs interventions sélectives sur les rumex).
7	Amélioration des prairies et pâturages	Chaulage après le pâturage d'automne. Relevés botaniques	Intervention pas très utile, peu d'effet sur la composition botanique de ce pâturage de montagne
8	Lutte contre le rumex et les ombellifères	Sursemis manuel avec le mélange standard U431	Pas de coupe de nettoyage. La composition botanique est toutefois bonne: moins de 10 % d'ombellifères. Le sursemis n'est pas ici la technique la mieux adaptée. Pour améliorer la composition, une utilisation précoce au printemps et une anticipation des coupes suivantes (surtout la deuxième) seraient nécessaires.
9	Lutte contre le rumex et les orties	Relevés botaniques (situation de départ) et indications techniques sur les modalités de désherbage	Après les premiers contacts avec l'agriculteur, aucun programme d'action n'a été mis en œuvre
10	Plan de gestion, restauration de surfaces dégradées	Relevés botaniques, caractérisation des surfaces	Difficulté à réaliser et établir un programme opérationnel
11	Plan de gestion et sursemis	Plan de gestion et sursemis réalisés	Assistance dans le changement de génération.
12	Lutte contre le rumex	Désherbage et semis de la prairie	Abandon des activités agricoles
13	Lutte contre le rumex	Désherbage sélectif	Changement d'exploitation en 2011. L'intervention a été faite avec une semaine de retard et a abouti à un succès partiel

ries dans les principales zones thermiques. Les résultats des enquêtes ont aussi été publiés dans le classeur AGRIDEA-ADCF «Production herbagère» (AGRIDEA-ADCF 2011).

Pendant les trois années, la variabilité interannuelle a été très élevée: 2009 et 2011 ont été des années précoces, plus particulièrement dans les zones thermiques «chaude» et «torride», avec environ deux semaines d'avance par rapport à l'année 2010. Les coupes traditionnellement faites à la même période ont dès lors produit du fourrage avec des valeurs nutritives très différentes selon les années.

Détermination des courbes de croissance de l'herbe

L'étude sur la croissance de l'herbe a permis d'obtenir les premiers résultats sur la distribution saisonnière de la production de quelques prairies situées au sud des Alpes. L'objectif de cette activité était de comparer la situation au sud des Alpes avec celle du reste de la Suisse et d'identifier les spécificités du territoire analysé.

En 2009, deux dispositifs (Corrall et Fenlon 1978; modifié par Mosimann 2011) ont été mis en place, un à Cadenazzo (Tessin) et un à Lostallo (Valle Mesolcina,

Tableau 2 | Stade de développement des prairies permanentes au sud des Alpes de 2009 à 2011 selon la date de coupe et la zone thermique. Stade 4 = stade pleine épiaison du dactyle (Jeangros et Amaudruz 2005)

Zone thermique	2009				2010				2011			
	Frais	Doux	Chaud	Torrède	Frais	Doux	Chaud	Torrède	Frais	Doux	Chaud	Torrède
31 mars-2 avril				(1,5)								
3-5 avril		1,5	1,5	2,0								2,0
6-8 avril		1,5	1,5	2,5						2,0	2,0	2,5
9-11 avril		1,5	2,0	2,5						2,5	2,5	3,0
12-14 avril		2,0	2,0	3,0				1,5	2,0	2,5	2,5	3,5
15-17 avril		2,0	2,5	3,5				1,5	2,0	3,0	3,0	4,0
18-20 avril		2,5	2,5	3,5			1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,5
21-23 avril		2,5	3,0	4,0			2,0	2,5	2,5	3,5	3,5	4,5
24-26 avril		3,0	3,0	4,5		1,5	2,5	3,0	2,5	3,5	4,0	5,0
27-29 avril	(1,5)	3,0	3,5	4,5		1,5	2,5	3,0	3,0	4,0	4,5	5,5
30 avril-2 mai	2,0	3,0	4,0	5,0	1,5	2,0	3,0	3,5	3,0	4,5	4,5	5,5
3-5 mai	2,5	3,5	4,0	5,5	1,5	2,0	3,0	4,0	3,5	4,5	5,0	6,0
6-8 mai	2,5	3,5	4,5	5,5	1,5	2,5	3,5	4,0	3,5	5,0	5,5	6,0
9-11 mai	3,0	4,0	5,0	6,0	2,0	3,0	4,0	4,5	4,0	5,5	5,5	6,5
12-14 mai	3,5	4,5	5,0	6,0	2,0	3,0	4,0	5,0	4,5	5,5	6,0	6,5
15-17 mai	3,5	4,5	5,5	6,5	2,5	3,5	4,5	5,0	4,5	6,0	6,5	
18-20 mai	4,0	5,0	5,5	6,5	2,5	4,0	4,5	5,5	5,0	6,5	6,5	
21-23 mai	4,0	5,5	6,0	7,0	3,0	4,0	5,0	5,5	5,0	6,5		
24-26 mai	4,5	5,5	6,0	7,0	3,5	4,5	5,0	5,5	5,5			
27-29 mai	5,0	5,5	6,5	7,5	3,5	4,5	5,5	6,0	6,0			
30 mai-1 juin	5,0	6,0	6,5		4,0	5,0	5,5	6,0	6,0			
2-4 juin	5,5	6,0	7,0		4,5	5,0	6,0		6,5			
5-7 juin	5,5	6,5	7,0		5,0	6,0	6,0					
8-10 juin	5,5	6,0	7,0		5,0	6,0						
11-13 juin	5,5	6,5	7,0		5,5	6,0						
14-16 juin	6,0	7,0			5,5							
17-20 juin	6,0	7,0			6,0							
20-22 juin					6,0							

Grisons), et suivis durant trois ans. En 2011, un troisième dispositif a été ajouté à Semione (Val Blenio, Tessin, fig. 1). Les lieux représentent trois niveaux de production différents: élevé (Cadenazzo), moyen (Semione) et faible (Lostallo).

En 2010 (tabl. 3 et fig. 2), la courbe de croissance de l'herbe a une forme classique: un pic de production au printemps (90 kg MS ha⁻¹ j⁻¹ à Cadenazzo et 47 à Lostallo) et un deuxième pic moins important en été (76 kg MS ha⁻¹ j⁻¹ seulement à Cadenazzo). En 2009 à Cadenazzo, le pic de production du printemps a été plus faible que celui de l'été (respectivement 80 et 110 kg MS ha⁻¹ j⁻¹). En 2011 à Cadenazzo et Semione, on a enregistré le minimum de production au mois de mai (54 et 30 kg MS ha⁻¹ j⁻¹).



Figure 1 | Dispositif de mesure de la croissance de l'herbe à Semione. (Photo: E. Nucera)

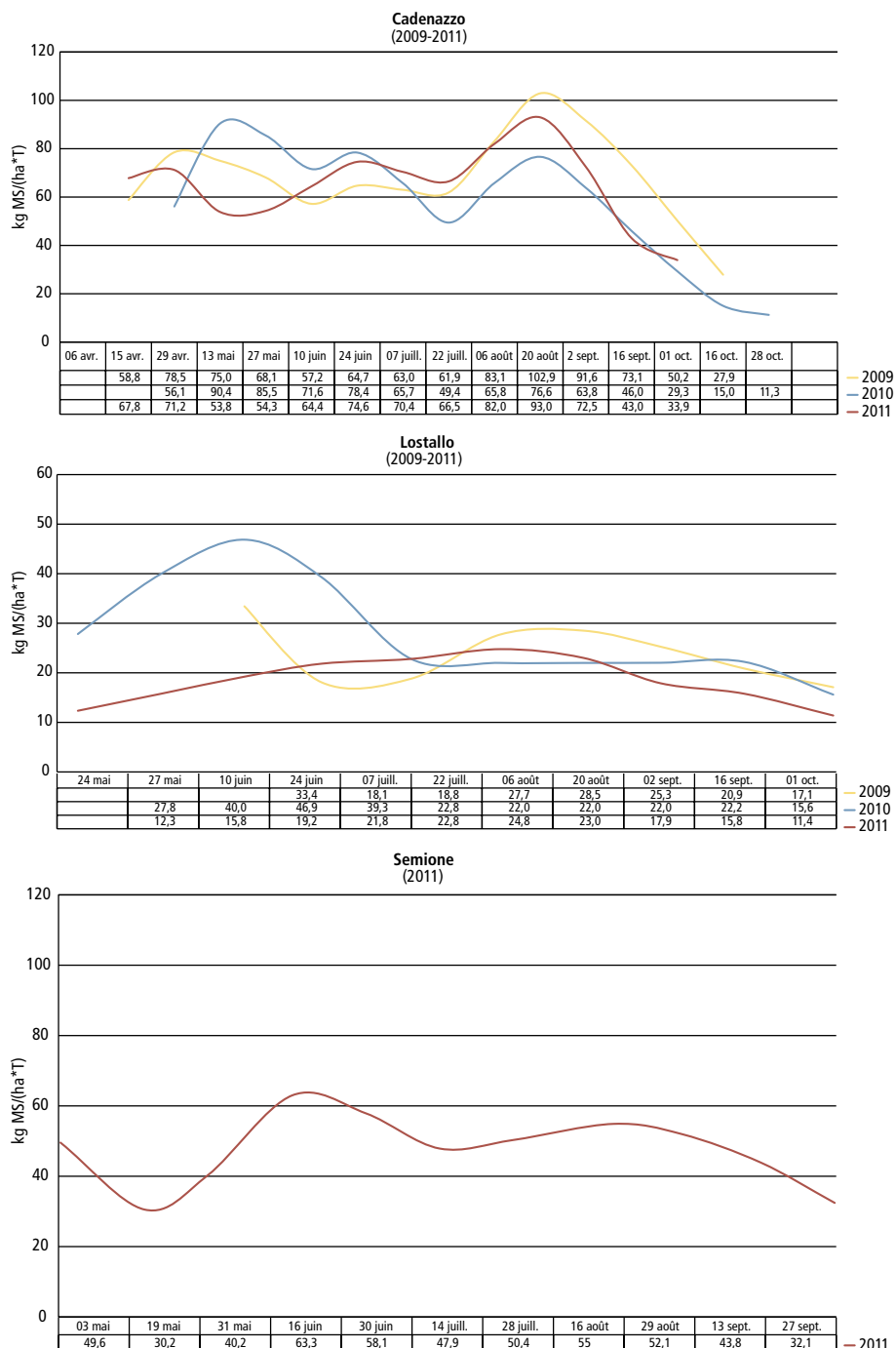


Figure 2 | Courbes de croissance de l'herbe de 2009 à 2011 à Cadenazzo, Lostallo et Semione.

Les résultats obtenus s'expliquent en grande partie par les particularités météorologiques des années 2009 et 2011 caractérisées par une importante sécheresse au printemps, suivie par un été très pluvieux (Meteosuisse, rapports annuels). Dans l'analyse des courbes, il faut tenir compte de la présence de millets (*Setaria* spp., fig. 3), graminées estivales qui ont une faible valeur fourragère mais des rendements élevés (à Cadenazzo et Semione surtout).

En conclusion, deux années sur trois, les conditions climatiques ont été très différentes des conditions moyennes au sud des Alpes. Il a ainsi été décidé de poursuivre cette activité pour obtenir des données représentatives pour le Sud des Alpes.

Caractérisation de la végétation

En 2008, une caractérisation sommaire de la végétation d'une partie des prairies du réseau initial a été réalisée

Vulgarisation et diffusion des résultats

En 2009, deux journées de vulgarisation sur l'amélioration des prairies et la présentation des données recueillies en 2008 ont été organisées. D'autres actions de vulgarisation ont été mises en place les années suivantes, une dans une exploitation du sud du Tessin (2010) et deux dans une exploitation de la Riviera (2011). La participation des agriculteurs a toujours été inférieure aux attentes. Seuls les agriculteurs les plus motivés ont participé à ces journées. Par contre, la participation des élèves de l'école agricole de Mezzana a été bonne et en augmentation.

La collaboration entre AGRIDEA et la commission technique de l'APF dans l'organisation des journées s'est progressivement renforcée de même que la participation des conseillers cantonaux.

Outre les journées de vulgarisation, les instruments de diffusion adoptés pour communiquer les initiatives et les résultats de PRAMIG durant le projet ont été les suivants:

- visites individuelles aux agriculteurs,
- articles dans la presse agricole (Agricoltore ticinese),
- site web pour le bulletin sur le développement phénologique des prairies (www.agrometeo.ch),
- fiches techniques dans le classeur AGRIDEA-ADCF «Production herbagère» (2011).

selon la méthodologie proposée par Sahli *et al.* (1996). Le but de cette caractérisation était de faciliter la fixation des objectifs de PRAMIG.

Ces enquêtes ont révélé la grande variabilité de la végétation des prairies permanentes au sud des Alpes. Dès lors, il était important d'étudier la végétation des prairies d'une façon systématique pour identifier les types dominants, décrire leurs caractéristiques agronomiques et écologiques et préciser leur distribution. A partir de 2010, des relevés botaniques plus approfondis ont ainsi été réalisés sur quatre exploitations du réseau PRAMIG selon la méthodologie proposée par Daget et Poissonet (1971).

Les prairies de deux exploitations intensives de montagne, dans le Val Blenio et la Vallée Leventina, d'une exploitation mi-intensive dans les collines de la Riviera et d'une exploitation extensive de montagne en Malcantone ont été analysées.

La mise en valeur des 51 relevés effectués en 2010 et 2011 montre que la plus grande partie des prairies analysées appartient aux types équilibré (E: 41%) et riche en autres plantes (D: 43 %). Les prairies riches en graminées sont rares (type G: 8 %) et il n'y a pas de prairies dominées par les ray-grass (*Lolium* spp.). Cette enquête montre que l'espèce qui influence le plus les caractéristiques des prairies est le dactyle (*Dactylis glomerata*).

Selon Daccord *et al.* (2002), la diminution de la teneur en NEL (énergie nette pour la lactation) dans les premières semaines après le stade début épiaison (stade 3) est plus marquée chez le dactyle que chez le ray-grass. Par contre, la même étude a relevé que les teneurs en protéines (PAIE et PAIN) sont plus élevées chez le dactyle que chez le ray-grass.

Ces premiers résultats indiquent qu'il est nécessaire d'approfondir ces enquêtes botaniques pour avoir des données plus précises et définir les pratiques agronomiques les mieux adaptées aux caractéristiques des prairies permanentes au sud des Alpes dominées par le dactyle et non par des ray-grass.

Les résultats des relevés botaniques approfondis réalisés selon la méthodologie de Daget-Poissonet (1971) ont permis d'identifier 5 principaux types de végétation qui ont été décrits dans des fiches techniques spécifiques.

Evaluation et perspectives

Réalisée en trois étapes, l'évaluation du projet a été permise d'identifier les forces et les faiblesses du projet. L'échec de la création d'un véritable réseau de dix exploi- ➤



Figure 3 | Prairie à Cadenazzo avec une forte abondance de millets (*Setaria* spp.) pendant l'été. (Photo: L. Boccardo)

Tableau 3 | Description des parcelles de suivi de la croissance de l'herbe et production annuelle de fourrage de 2009 à 2011

Parcelle		Altitude m	Sol	Coordonnées		2009		2010		2011	
						Production dt MS/ha	Fumure kg N/ha/ an	Production dt MS/ha	Fumure kg N/ha/ an	Production dt MS/ha	Fumure kg N/ha/ an
Cadenazzo 1	«Meteo»	202			113154	142	140	131	160	156	140
Cadenazzo 2	«Stalon»	202	profond	715541	113160	141	140	129	160	116	140
Lostallo 1	«Sem»	425	superficiel	735820	130549	29*	100	38	100	36	120
Lostallo 2	«Caio»	430	superficiel	735769	131327	271*	100	50	100	29	120
Semione 1	«Ponzella»	370	profond	718063	140673	–	–	–	–	87	130
Semione 2	«Fiume»	370	profond	718063	140673	–	–	–	–	89	130

*Le suivi a commencé après la première coupe.

tants a été un point faible. Au fil du temps, ce réseau a pris la forme d'un réseau d'essais démonstratifs plutôt qu'un réseau de personnes.

Les principaux points forts concernent le rapprochement des acteurs locaux (canton, APF, agriculteurs), l'utilité des informations fournies par le projet et les perspectives futures.

Les résultats technico-scientifiques ont aussi été reconnus comme des succès: enquêtes phénologiques, courbes de croissances de l'herbe et approche typologique de la végétation des prairies. Correctement intégrés, ces trois éléments permettent d'évaluer soigneusement les caractéristiques qualitatives et quantitatives des surfaces fourragères. Ils permettent également d'identifier les pratiques d'exploitation et les interventions les mieux adaptées pour valoriser leurs potentialités.

Les collaborations et les synergies développées dans le cadre du projet PRAMIG permettent d'envisager la continuation de certaines activités, à savoir:

- Poursuite des enquêtes phénologiques, tout en améliorant la représentativité des parcelles;
- Poursuite du suivi de la croissance de l'herbe, si possible en augmentant le nombre des parcelles grâce à des simplifications méthodologiques;
- Amélioration des connaissances sur la végétation des prairies (caractérisation écologique et agronomique) et leurs fonctions dans les exploitations pour permettre aux agriculteurs et aux autres acteurs de mieux répondre aux défis et besoins des exploitations agricoles et de mieux valoriser les produits basés sur les ressources locales;
- Diffusion des nouvelles connaissances et expériences acquises par des moyens adaptés: fiches techniques, internet, etc.
- Animation de groupes de discussion sur la production fourragère et en particulier sur l'amélioration de l'utilisation des ressources locales. Ces groupes seront formés d'agriculteurs et de conseillers. Leur but sera

de faciliter les échanges sur les questions techniques, sur l'adaptation des stratégies individuelles et sur la participation à des projets collectifs à l'échelle régionale.

L'antenne suisse italienne d'AGRIDEA aura pour tâche de coordonner la concrétisation de ces différentes activités.

Conclusions

Les résultats obtenus ont permis d'augmenter les connaissances de base sur les caractéristiques des prairies et pâturages du sud des Alpes ainsi que sur les enjeux de la production herbagère pour les exploitations agricoles. Les points forts de ce projet sont les connaissances pluridisciplinaires et les expériences acquises, tant du point de vue méthodologique (enquêtes phénologiques, relevés botaniques et mesures de croissance de l'herbe) que du point de vue de l'organisation et des collaborations (animation des groupes de travail).

Le projet a permis d'identifier plusieurs sujets importants et d'élaborer des outils techniques utiles pour le développement de la production herbagère au sud des Alpes. Des personnes de différents milieux et appartenant à différentes structures (chercheurs, conseillers, techniciens, agriculteurs et autres acteurs de la production fourragère) ont travaillé ensemble, privilégiant une approche holistique et pluridisciplinaire.

Le projet a non seulement permis d'aborder des enjeux d'ordre technique ou de développement, mais il a joué un rôle essentiel pour stimuler les acteurs concernés et pour construire ou renforcer le réseau de relations à différents niveaux (agricole, institutionnel). Grâce à PRAMIG, le débat autour de la culture fourragère (particulièrement en montagne) a été relancé et une démarche d'accompagnement initiée. ■

Remerciements

Les auteurs remercient l'ADCF pour son soutien financier (fonds semences).

Riassunto

Progetto PRAMIG: miglioramento della gestione dei prati al sud delle Alpi

Al sud delle Alpi, i prati e i pascoli rivestono un ruolo economico primario sia per l'agricoltura, sia per il turismo. L'obiettivo principale del progetto PRAMIG (Miglioramento dei prati al Sud delle Alpi) era di migliorare la sostenibilità delle aziende agricole al sud delle Alpi grazie ad una produzione foraggera adattata al territorio, conforme ai bisogni animali e gestibile dalla famiglia contadina. I principali attori coinvolti (AGRIDEA, APF, ACW, Sezione cantonale dell'agricola, Azienda agraria cantonale di Mezzana, SEREC) hanno collaborato per tre anni (dal 2009 al 2011) per sviluppare delle prove dimostrative su una decina di aziende agricole, per seguire lo sviluppo fenologico dei prati, per misurare la crescita dell'erba e per caratterizzare la vegetazione dei prati permanenti. Diffusi attraverso i canali ordinari, come giornate di vulgarizzazione, articoli su periodici agricoli e schede tecniche, i risultati ottenuti hanno permesso valutare al meglio le principali caratteristiche delle superfici foraggere al sud delle Alpi e d'identificare le pratiche di utilizzazione e gli interventi più idonei per valorizzare le loro potenzialità. Questo progetto ha rilanciato il dibattito attorno alla coltura foraggera (specialmente in montagna) e incoraggiato i soggetti implicati a formare o rinforzare la rete di relazioni a diversi livelli (agricolo, istituzionale).

Bibliographie

- Agridea – ADCF, 2011. Classeur Production herbagère, fiches techniques.
- Corral A. J. & Fenlon J. S., 1978. A comparative method for describing the seasonal distribution of production from grasses. *Journal of Agricultural Science* **91**, 61–67.
- Daget P. & Poissonet J., 1971. Analyse phytologiques des prairies. *Annales Agronomiques* **22** (1), 5–41.
- Jeangros B. & Amaudruz M., 2005. Dix ans d'observations sur la phénologie des prairies permanente en Suisse romande. *Revue suisse Agric.* **37** (5), 201–209.
- Daccord R., Arrigo Y., Jeangros B., Scehovic J., Schubiger F. X. & Lehmann J., 2002. Valeurs nutritives des plantes des prairies. 6. Valeurs azotées et énergétiques. *Revue suisse Agric.* **34** (2), 73–78.

Summary

PRAMIG: a development project to enhance grassland management in the Swiss Southern Alps

Meadows and pastures play a vital economic role for both agriculture and tourism along the Southern side Alps. The main objective of the PRAMIG (*Miglioramento dei prati a Sud delle Alpi*) project was to promote sustainable management methods for farms located in the Southern side Alps, by means of a fodder production system adapted to the local conditions, as well as suited to the animals' needs and manageable by the peasant families. For three years, key stakeholders (AGRIDEA, APF, ACW, Agricultural Extension of TI, Agricultural School of Mezzana, SEREC) run demonstrative tests and trials on ten farms, follow the phenological development of meadows, measure the growth of grass and characterize the vegetation of permanent grasslands. Disseminated in the usual channels, such as extension days, specialized agricultural press and datasheets, the results of such an approach led to better evaluate the main characteristics of grassland areas in the Southern Alps, and to identify the operating practices and interventions best suited to develop their potentials. This project has revived the debate on forage (especially in mountain areas) and encouraged stakeholders to build and strengthen their network of partnerships at different levels (agricultural, institutional).

Key words: Swiss Southern Alps, grassland, forage production, extension methods, management recommendations.

- Meteosuisse. Rapports annuels. Accès: http://www.meteoschweiz.admin.ch/web/fr/climat/climat_aujourd'hui/retrospective_annuelle.html
- Mosimann E., 2011. Protocole de mesure de la croissance de l'herbe des pâturages. Document interne ACW, non publié.
- Sahl A., Thöni E., Amaudruz M., Koenig A. & Jeangros B., 1996. Appréciation des prairies. Fiche technique ADCF-AGRIDEA 8.1.1., 8 p.
- USTAT, 2012. Accès: <http://www3.ti.ch/DFE/DR/USTAT/index.php?fuseaction=dati.home&p1=43&p2=285&p3=288>