



Bundesamt für Landwirtschaft
Office fédéral de l'agriculture
Ufficio federale dell'agricoltura
Uffizi federal d'agricultura

Informations 2003 de la division Améliorations structurelles



Table des matières

	Page
Résumé	3
Améliorations structurelles	3
Moyens financiers destinés aux contributions	4
Moyens financiers destinés aux crédits d'investissements	5
Aide aux exploitations	7
Besoins d'investissements pour bâtiments d'exploitation agricoles	8
La Neuveville BE: rural au pied sud du Jura	12
Année internationale de l'eau 2003	15
Intempéries 2002	15
Grangettes, Estévenens, Le Châtelard FR: adduction d'eau GAGEC	16
Leutwil AG: amélioration foncière moderne	20

Adresse:

Office fédéral de l'agriculture, division Améliorations structurelles, Mattenhofstrasse 5,
3003 Berne

Téléphone 031 / 322 26 55

Fax 031 / 323 02 63

Internet: <http://www.blw.admin.ch>

E-mail: rene.weber@blw.admin.ch

Page de couverture:

Tradition – innovation dans le canton de Berne:

Etable à stabulation entravée à Oberlangenegg – étable à stabulation libre à La Neuveville
(cf. p. 12)

Résumé

Pour les améliorations foncières et les constructions rurales, 90 millions de francs ont été mis à disposition en 2002. Les contributions ont été utilisées essentiellement pour des remaniements parcellaires, la construction de chemins, des adductions d'eau et des bâtiments d'exploitation. Des crédits d'investissements d'un montant de 314 millions de francs, tirés du fonds de roulement, ont été engagés pour des maisons d'habitation et des bâtiments d'exploitation, ainsi que sous la forme de crédits de construction et d'aide initiale. Quant aux prêts accordés au titre de l'aide aux exploitations, 35 millions de francs ont été accordés à des exploitants qui étaient dans l'embarras financier sans en être responsables. Les auteurs d'une étude analysent les besoins d'investissements pour des bâtiments d'exploitation agricoles et comparent les frais de construction en Suisse et à l'étranger. Les intempéries, l'eau potable et l'écologie sont, en Suisse comme ailleurs, des thèmes très actuels dans l'Année internationale de l'eau 2003.

Für Bodenverbesserungen und landwirtschaftliche Hochbauten standen im Jahr 2002 90 Millionen Franken zur Verfügung. Die Beiträge wurden hauptsächlich für Landumlegungen, Wegebauten, Wasserversorgungen und Ökonomiegebäude eingesetzt. Aus dem Fonds de roulement wurden Investitionskredite im Umfang von 314 Millionen Franken für Wohn- und Ökonomiegebäude, Baukredite und für die Starthilfe eingesetzt. Die Betriebshilfedarlehen für unverschuldet in Bedrängnis geratene Betriebe betragen 35 Millionen Franken. Eine Studie untersucht den Investitionsbedarf für landwirtschaftliche Betriebsgebäude und vergleicht die Baukosten mit dem Ausland. Unwetterereignisse, Trinkwasser und Ökologie sind auch in der Schweiz aktuelle Themen im internationalen Jahr des Wassers 2003.

Nel 2002 erano disponibili 90 milioni di franchi per bonifiche fondiarie e costruzioni rurali. I contributi sono stati impiegati prevalentemente per ricomposizioni particellari, costruzioni di strade, acquedotti ed edifici di economia rurale. Dal Fondo de roulement sono stati prelevati crediti d'investimento per un ammontare di 314 milioni di franchi destinati al finanziamento di case d'abitazione, edifici rurali, crediti di costruzione e aiuti iniziali. I mutui per le aziende confrontate con difficoltà finanziarie non imputabili al gestore ammontano a 35 milioni di franchi. Nel quadro di uno studio è stato analizzato il fabbisogno d'investimenti per gli edifici aziendali agricoli nonché effettuato un confronto tra i costi di costruzione in Svizzera e all'estero. Nell'anno internazionale dell'acqua 2003 verranno affrontati anche in Svizzera temi di estrema attualità quali calamità, acqua potabile ed ecologia.

Améliorations structurelles

Les mesures prises dans le domaine des améliorations structurelles contribuent à améliorer les conditions de vie et les conditions économiques du monde rural. Cela vaut en particulier pour la montagne et les zones périphériques.

Nous disposons à cet effet de deux types d'aides à l'investissement:

- les contributions (à fonds perdu) impliquant la participation des cantons;
- les crédits d'investissements octroyés sous la forme de prêts sans intérêts.

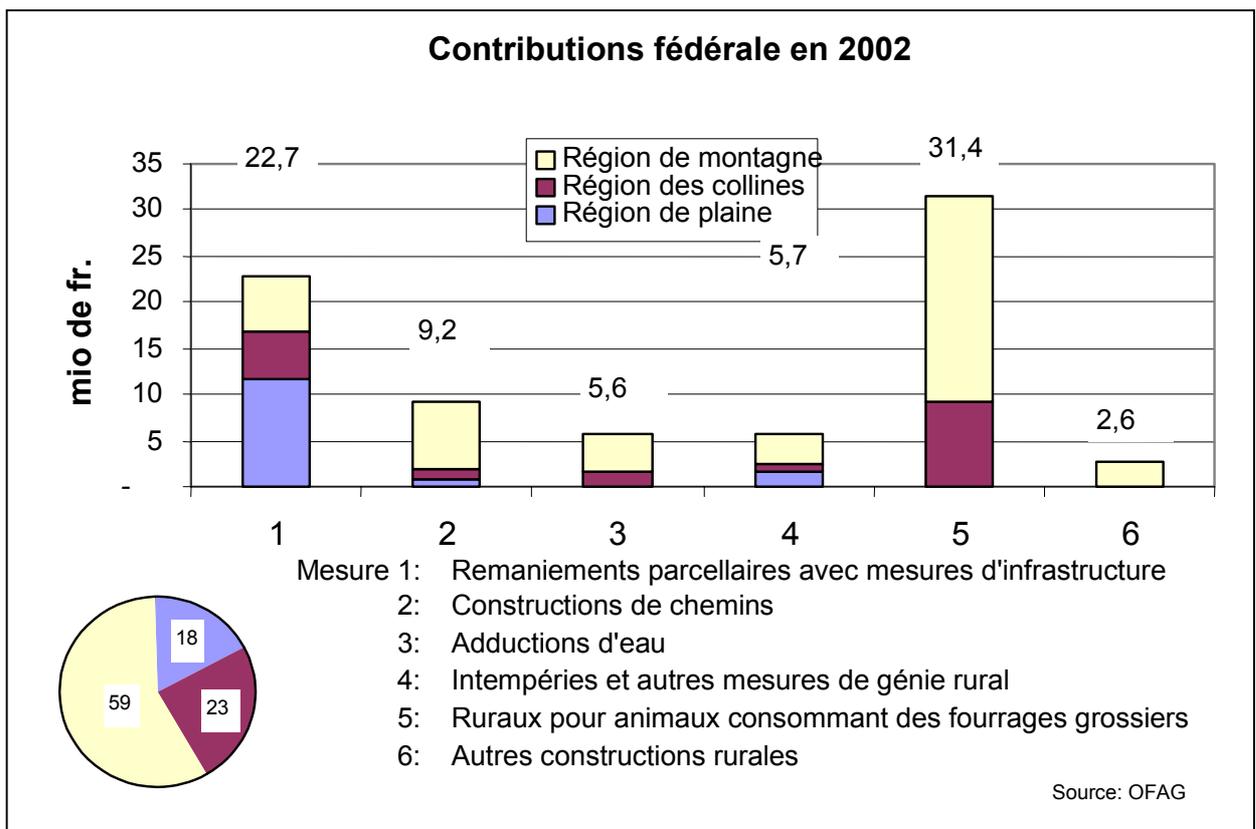
Les aides à l'investissement permettent aux agriculteurs de développer et de maintenir des structures compétitives sans devoir pour cela s'endetter excessivement. D'autres pays, notamment des membres de l'UE, comptent également ces aides parmi les principales mesures de promotion de l'espace rural.

Les aides à l'investissement sont accordées aussi bien pour des mesures individuelles que collectives.

Moyens financiers destinés aux contributions

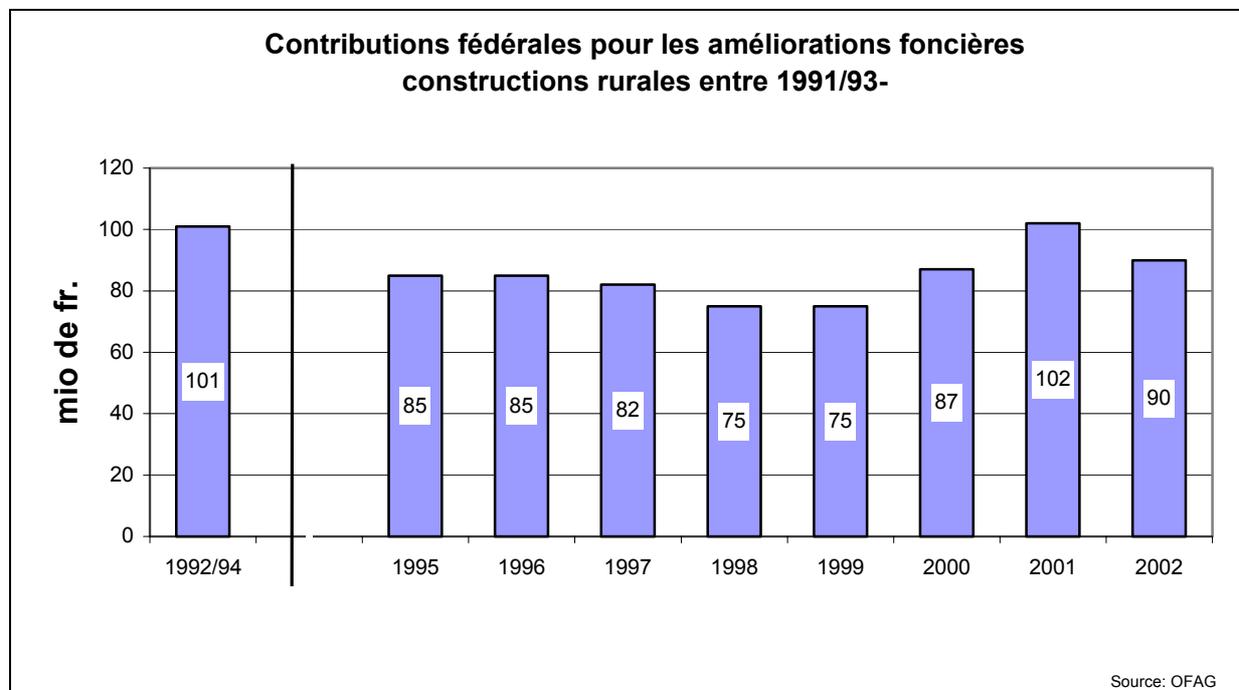
L'OFAG a approuvé de nouveaux projets qui ont déclenché un volume global d'investissements de 355 millions de francs et qui correspondent à des contributions fédérales de 77 millions de francs au total. Cette somme ne correspond pas à celle budgétisée dans la rubrique «améliorations foncières et constructions rurales», car il est rare qu'une contribution allouée soit versée la même année; les crédits sont par ailleurs souvent accordés par tranche. Ainsi, en 2002, les engagements pris l'année précédente, particulièrement élevés en raison des intempéries de 2000, ont été acquittés pour une bonne partie (**fig. 1**).

Fig. 1



Les moyens financiers engagés en 2002 par la Confédération sous la forme de contributions ont baissé de 12% par rapport à l'année précédente. En comparaison avec la moyenne des années 1992/94, la somme des contributions est de 11% inférieure. Dans les budgets 2000 et 2001, les crédits fédéraux dans les rubriques ordinaires avaient été majorés compte tenu des dégâts causés par les intempéries (fig. 2).

Fig. 2



Moyens financiers destinés aux crédits d'investissements

Les cantons ont accordé 2'498 crédits d'investissements en 2002, pour un montant total de 314 millions de francs, dont 85% étaient consacrés à des mesures individuelles et 15% à des mesures collectives. Dans la région de montagne, des crédits de transition d'une durée maximale de trois ans, appelés «crédits de construction», peuvent en outre être consentis pour des mesures collectives.

Crédits d'investissements en 2002

Affectation	Cas	Montant	Part
	Nombre	en millions de fr.	%
Mesures individuelles	2'276	268,1	85
Mesures collectives, sans crédits de construction	150	15,3	5
Crédits de construction	72	30,3	10
Total	2'498	313,7	100

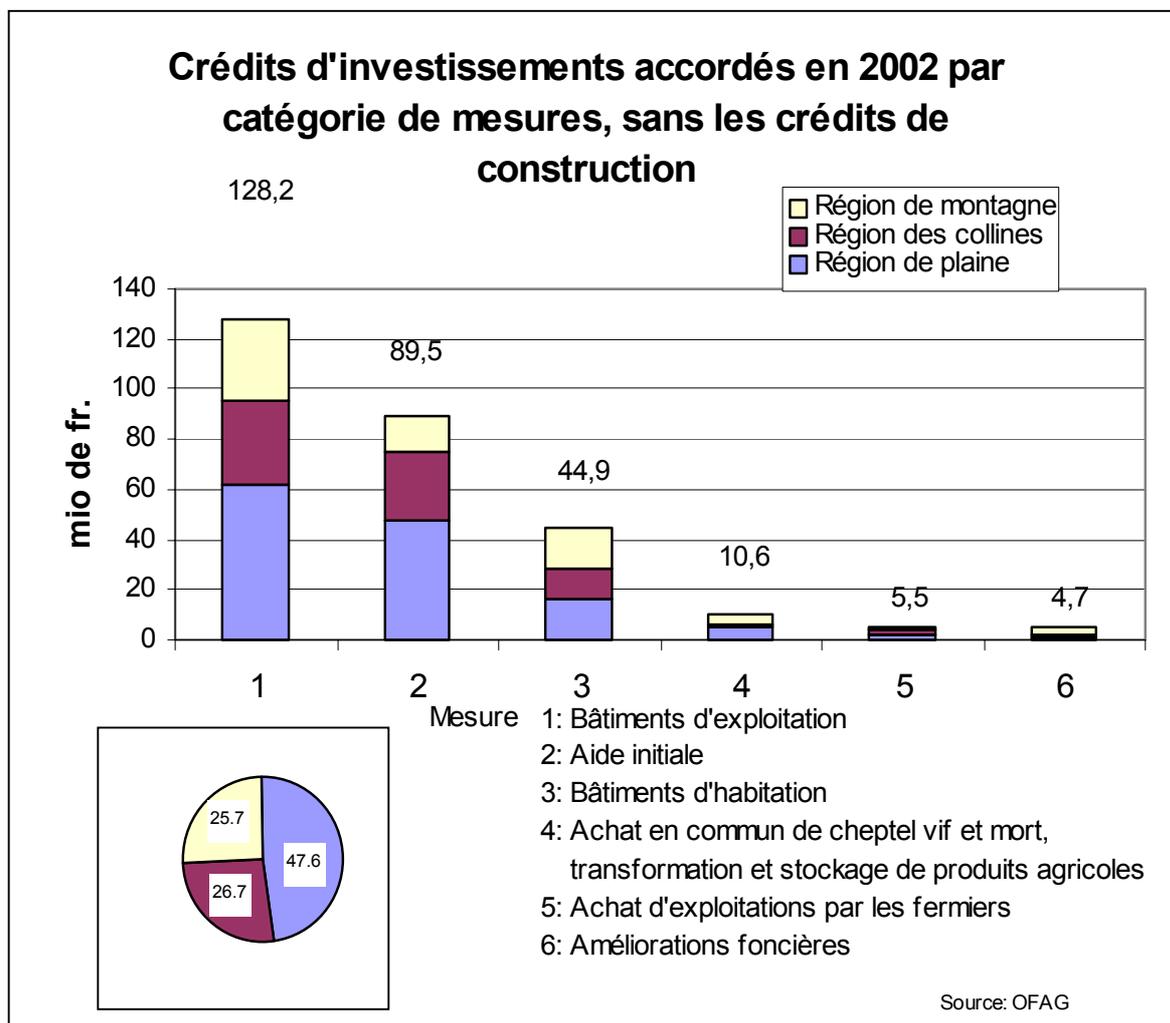
Source: OFAG

Les crédits destinés aux mesures individuelles ont notamment été alloués au titre d'aide initiale ainsi que pour la construction, la transformation ou la rénovation de maisons d'habitation, de bâtiments d'exploitation ou de bâtiments alpestres. Ils sont remboursés dans un délai de 14 ans en moyenne.

Quant aux crédits alloués pour des mesures collectives, ils ont permis notamment de soutenir la réalisation d'améliorations foncières et de mesures de construction (bâtiments alpestres, étables communautaires, bâtiments et équipements destinés à la mise en valeur et au stockage de produits agricoles).

Le fonds de roulement, alimenté depuis 1963, représente 1,9 milliard de francs environ. Chaque année, la Confédération met une certaine somme à la disposition des cantons; en 2002, elle s'est chiffrée à 70 millions de francs. Avec les remboursements courants, cette somme est utilisée pour l'octroi de nouveaux crédits (fig. 3).

Fig. 3



Aide aux exploitations

L'aide aux exploitations paysannes est octroyée sous la forme de prêts sans intérêt. Il s'agit d'une mesure d'accompagnement social servant à parer ou à remédier à des difficultés financières passagères dont les requérants ne sont pas responsables. Elle fait office de mesure de désendettement individuelle.

Des prêts au titre d'aides aux exploitations ont été accordés dans 270 cas en 2002, pour un montant total de 35,2 millions de francs. Comparé aux 304 cas enregistrés l'année précédente, le nombre de prêts a légèrement reculé, ce qui s'explique partiellement par le bas niveau des intérêts en général. Le montant moyen des prêts, qui seront remboursés dans un délai de 14 ans, a passé de 113'200 à 130'237 francs.

Prêts au titre d'aides aux exploitations 2002

Affectation	Cas	Montant
	Nombre	en millions de fr.
Conversion de dettes existantes	263	34,6
Difficultés financières extraordinaires à surmonter	7	0,6
Total	270	35,2

Source: OFAG

Alimenté depuis 1963 au moyen de fonds accordés par la Confédération et de remboursements, le fonds de roulement contient environ 173 millions de francs, y compris les parts des cantons. Les nouvelles ressources mises à la disposition de ces derniers en 2002 se montent à 9 millions de francs. L'octroi de prêts présuppose une prestation équitable des cantons laquelle, suivant leur capacité financière, varie entre 20 et 80% de l'aide fédérale. Ajoutés aux remboursements courants, les montants accordés par les pouvoirs publics sont utilisés pour l'octroi de nouveaux prêts.

Besoins d'investissements pour bâtiments d'exploitation agricoles – étude sur les frais de construction

Les investissements dans des constructions rurales font parfois fortement augmenter les coûts de production d'une exploitation. Il importe donc de les modérer, en trouvant un équilibre entre frais de constructions et allègements souhaités du travail. On parle souvent de constructions et de solutions prétendument bon marché. Sur mandat de l'OFAG, la Station de recherches en économie et technologie agricoles (FAT) a établi les d'investissements requis pour des bâtiments d'exploitation agricoles et comparé les frais de construction en Suisse et dans les pays voisins. Pour se faire, elle s'est fondée sur les étables à stabulation libre pour le bétail laitier, qui répondent au standard actuel.

Les constructions sont-elles meilleur marché à l'étranger ?

On estime souvent, en Suisse, que les constructions rurales coûtent moins à l'étranger. D'où la décision de confirmer ou d'infirmer ce constat par des comparaisons de coûts réalisées avec la collaboration de services administratifs dans nos pays voisins, notamment en France, en Allemagne et en Autriche.

L'étude a montré que l'on construit effectivement meilleur marché dans ces pays. La différence s'explique par les salaires et les coûts de matériaux moins élevés, ainsi que par la construction de bâtiments en série ou préfabriqués, moins onéreux. En outre, les hivers sont généralement plus courts dans lesdits pays, ce qui laisse davantage de temps pour la construction.

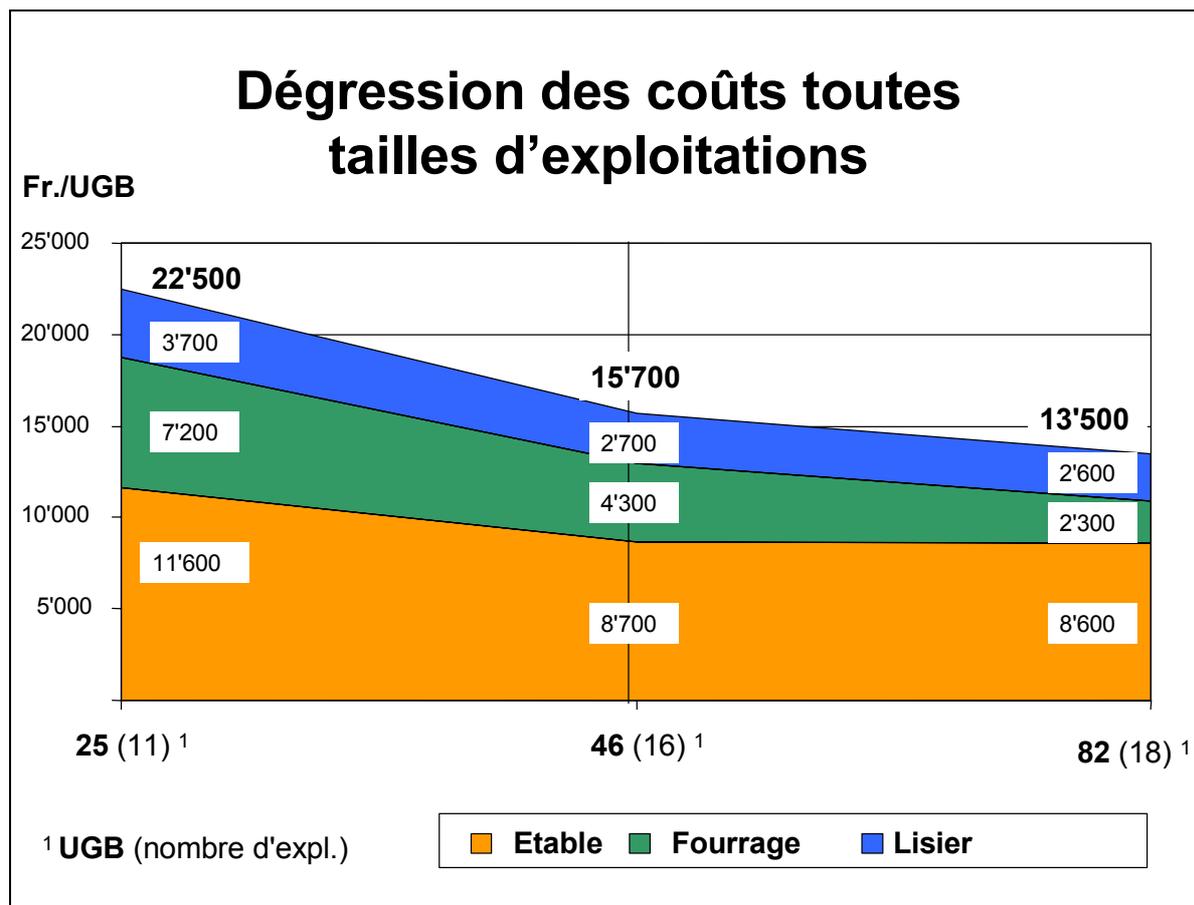
Toutefois, il convient de relativiser le niveau moins élevé des coûts. Dans les pays considérés, ce sont souvent les services administratifs qui se chargent de la planification et de la direction des travaux, à des conditions extrêmement avantageuses, ce qui équivaut en principe à une aide financière indirecte. Par ailleurs, les agriculteurs fournissent, eux-mêmes, généralement bien plus de prestations qu'en Suisse. Comme seuls les coûts attestables ont été pris en considération dans la comparaison, la différence s'amenuise si l'on tient compte de ces prestations. Ces dernières ont du reste un inconvénient : en cas de défauts, de dommages ou de pertes, l'agriculteur ne peut pas faire valoir la responsabilité de tiers. Enfin, il faut aussi prendre en compte le résultat d'exploitation et le contexte personnel dans la situation tendue qui règne pendant la construction.

Les auteurs de l'étude ont aussi examiné la manière dont les prescriptions légales influent sur les frais de construction. Ils concluent que ces prescriptions ne renchérissent guère les bâtiments en comparaison avec l'étranger. Il y a en effet peu de différence en ce qui concerne les prescriptions relatives à la protection des eaux et des animaux. Des différences n'ont été constatées qu'en matière de protection de la nature et du paysage, mais les charges dans ce domaine ne sont pas déterminantes pour les bâtiments ayant fait l'objet de l'étude.

Différences en Suisse également

L'étude réalisée en Suisse a été menée en plaine et dans la région de montagne ; elle portait sur trois groupes d'exploitations - jusqu'à 35 unités de gros bétail (UGB), entre 35 et 55 UGB et plus de 55 UGB - et concernait des constructions permettant la production de lait sans ensilage lors de la fabrication de fromage, ou la production de lait de consommation et de lait industriel avec ensilage. Au total, quelque 71 exploitations ont été analysées.

L'étude a révélé qu'il existe également de grandes différences au niveau des coûts. Les principaux facteurs expliquant ces différences sont la taille des bâtiments, l'orientation prise par l'exploitation (avec ou sans ensilage) et le standard des installations.



Source: FAT

C'est la taille des bâtiments qui influe le plus sur les frais spécifiques de construction (fr./UGB). La dégression des coûts est plus marquée jusqu'à 50 UGB et fléchit sensiblement ensuite. Des constructions n'offrant pas de places au jeune bétail affichent des coûts plus bas par UGB. Cet écart s'explique toutefois en partie par les facteurs de conversion, étant donné qu'une vache est comptée comme 1,0 UGB et qu'une génisse nécessitant le même espace n'est comptée que comme 0,6 UGB. Par contre, des installations complexes telles que salle de traite onéreuse, robot de traite et dispositifs mécaniques d'alimentation des animaux font grimper les coûts.

Comparaison des coûts entre des exploitations avec et sans ensilage	Exploitations sans ensilage (25) ¹ avec séchage du foin en grange		Exploitations avec ensilage (17) ¹ sans séchage du foin en grange	
	fr.	%	fr.	%
Etable	10 000	52	8 600	66
Stockage du fourrage	5 900	31	2 100	16
Engrais de ferme	3 300	17	2 400	18
Total	19 200	100	13 100	100
sans ensilage en moyenne 41 UGB, dont 31 vaches avec ensilage en moyenne 72 UGB, dont 59 vaches				
¹ (nombre d'exploitations)				

Source: FAT

Des différences considérables existent entre les exploitations sans ensilage et celles avec ensilage. Pour une exploitation de même taille, elles atteignent 3'000 à 4'000 francs par UGB. Les exploitations pratiquant l'ensilage tirent souvent partie d'éléments d'installations existants et ne doivent par conséquent pas réaliser l'ensemble du programme d'aménagement. Des appareillages mobiles et la charge de travail plus importante liée au stockage et à la préparation des fourrages dans les exploitations avec ensilage (tracteurs, désileuse, char mélangeur, etc.) ne sont toutefois pas inclus dans les coûts de construction.

Le lieu d'implantation (plaine, région des collines, région de montagne) et le système de stabulation (logettes ou litière profonde) de l'exploitation n'ont aucune influence notable sur les coûts. Bien que les exploitations situées dans la région de montagne se caractérisent par une durée de stockage plus longue pour les fourrages et les engrais de ferme et qu'elles doivent en outre remplir des exigences statiques plus élevées, la construction de grandes unités est aussi possible à des coûts avantageux, pour autant que la configuration du terrain et de longs trajets de transport n'entraînent pas de frais supplémentaires.

Les installations mobiles ne sont pas prises en compte dans la comparaison. S'agissant des grandes exploitations, on constate que nombre d'entre elles investissent plutôt dans ce genre d'installations, ce qui relativise un peu la dégression des coûts.

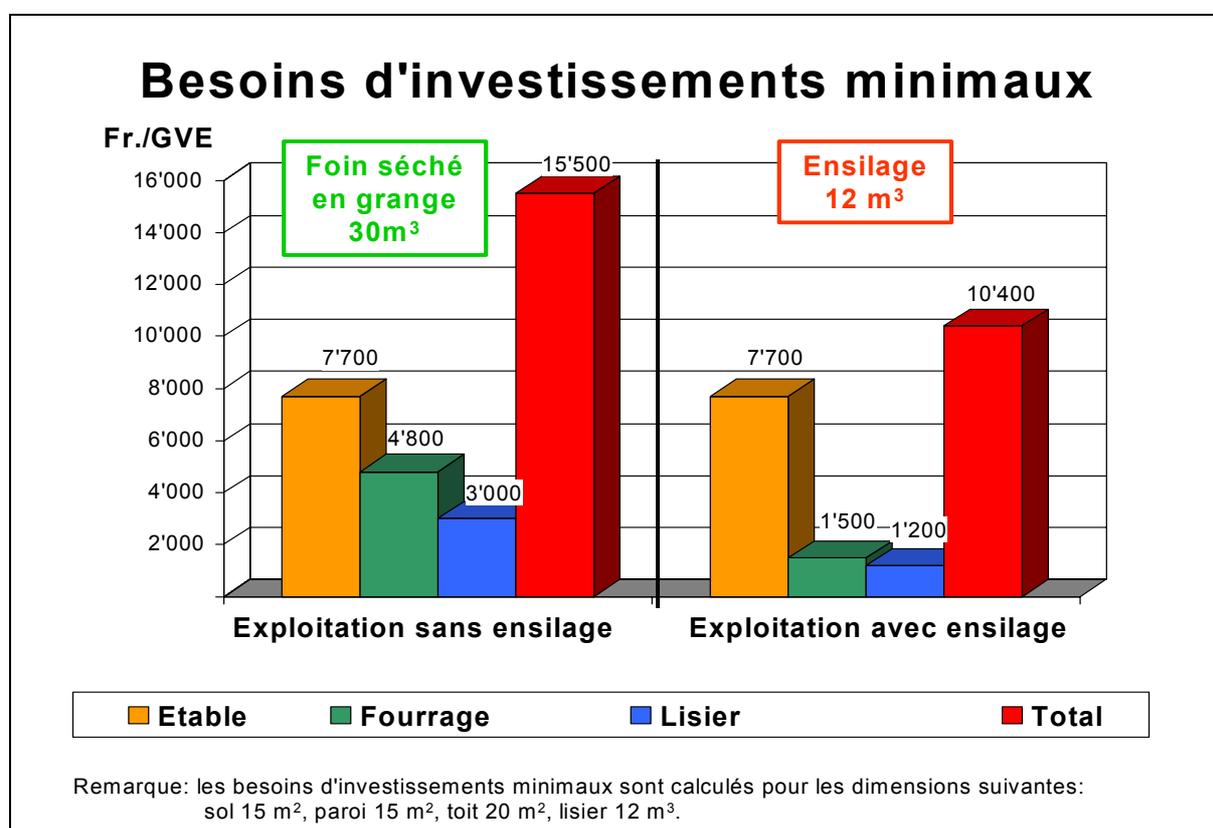
Les investissements opérés pour le programme d'ensemble – étable, stockage des fourrages et entreposage des engrais de ferme – varient très fortement selon la solution de construction choisie; ils s'élèvent en moyenne à 13'500 francs/UGB même pour les grandes exploitations (82 UGB) recourant à l'ensilage dans la région de plaine.

Des solutions minimales ont aussi leurs limites

L'analyse des surfaces de bâtiment montre que, par UGB,

- 13 à 20 m² de surface couverte et bétonnée ont été construits pour satisfaire aux exigences d'une garde respectueuse des animaux (aire de repos, aire d'affouragement, fourragère et aire de traite);
- l'espace de stockage nécessaire pour le foin ventilé est de 30 m³ dans les exploitations sans silos ou de 12 m³ dans les exploitations pratiquant l'ensilage;
- il faut aménager un volume de stockage de 12 m³ pour les engrais de ferme.

Un calcul fondé sur les surfaces minimales nécessaires révèle que les frais s'élèvent de 10'400 à 15'500 francs par UGB même pour les grandes exploitations qui ont opté pour des solutions globales simples. Ce montant n'inclut pas les suppléments pour conditions difficiles, pour l'aménagement extérieur et pour les dessertes. C'est pourquoi il convient d'être prudent et de vérifier des indications de coûts inférieures à 10'000 francs par UGB pour des solutions globales. D'un autre côté, des coûts supérieurs à 20'000 francs par UGB méritent également d'être examinés de plus près. Dans chaque cas, il y a lieu de clarifier quelles parties de construction sont incluses dans les coûts respectifs.



Source: FAT

Construction de bonne qualité à bas prix

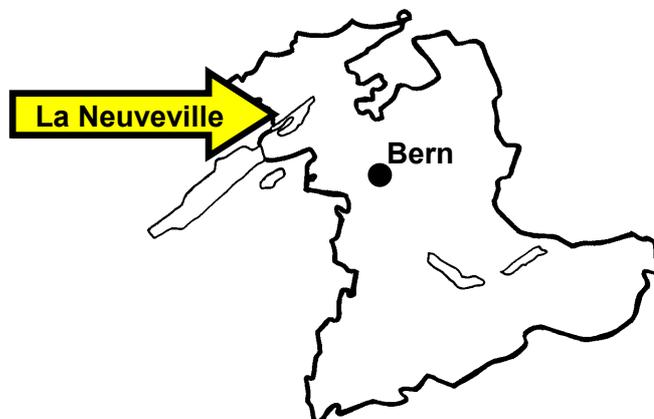
Les bâtiments d'exploitation examinés dans l'étude comprenaient pour la plupart des étables non isolées voire ouvertes ; la bonne qualité de ces constructions permet de tabler sur une longue durée de vie. De même, la conception architecturale et fonctionnelle des bâtiments était

satisfaisante. Aucun défaut grave n'a été constaté au niveau de la technique ou de la physique de construction.

La Constitution fédérale et la loi sur l'agriculture exigent que la protection de la nature et du paysage soit prise en compte. Les incidences financières des prescriptions en la matière sur les bâtiments agricoles n'ont pas spécialement été analysées dans le cadre de l'étude ; elles ne devraient toutefois présenter de l'importance que dans des cas isolés.

La Neuveville BE: rural au pied sud du Jura

Un rural récemment construit au pied sud du Jura (région des collines) montre que malgré toutes les économies et de nombreuses prestations apportées par le maître d'ouvrage, une nouvelle construction a son prix. Le projet comprenait une étable à stabulation libre pour les bovins avec fosse à purin et locaux destinés au stockage des fourrages d'une exploitation laitière sans ensilage (fromagerie produisant du gruyère dans le village voisin). Pour obtenir un chantier favorable permettant d'effectuer les travaux préparatoires à moindre frais, l'agriculteur a échangé des terres avec son voisin, s'accommodant du fait que le rural ne serait pas situé à proximité immédiate de la maison d'habitation. Il en résulte, certes, une charge de travail accrue, mais aussi une séparation claire entre l'exploitation et l'habitation, ainsi qu'une économie financière considérable. Pendant la période de construction, l'agriculteur a déjà formé une communauté d'exploitation avec un voisin. Le bétail laitier est désormais détenu et traité en commun dans le nouveau rural. Les prestations propres ont été particulièrement élevées, le maître d'ouvrage ayant disposé du temps nécessaire grâce à la communauté d'exploitation. Il a pu utiliser plus de 330 m³ de bois qui lui appartenait, ce qui correspond à un cube de 7 m de côté.



Autres facteurs ayant permis des économies :

- coupe transversale optimale du bâtiment (haut pour le stockage des fourrages, bas dans la partie étable, moins de raccordements de détail) ;
- litière profonde et évacuation des déjections avec tracteur à racleur frontal mobile. Ces économies entraînent toutefois des frais d'exploitation accrus ;
- adjudication des travaux à un moment propice (stagnation dans le bâtiment). Un regroupement des commandes a permis de négocier des conditions d'achat avantageuses (5 agriculteurs ont acheté les mêmes installations).

Actuellement, l'espace disponible pour le stockage des fourrages secs est plutôt exigu, mais un agrandissement est possible dans l'aire où sont entreposées les betteraves. De même, la surface de repos dans l'aire à litière profonde impliquant une consommation de paille de 8 kg par UGB et par jour, qui est un peu juste, peut être étendue à des frais modestes s'il y a lieu. Du côté de la façade frontale, des mesures pour un agrandissement simple ont déjà été prises, car cette façade ne sert pas de support et peut donc être déplacée facilement (**fig. 8 et 9**).

Fig. 8 Le rural de la communauté d'exploitation formée par deux agriculteurs, destiné au bétail laitier, est haut à l'endroit où sont stockés les fourrages et bas dans la partie servant d'étable. La coupe transversale optimale du bâtiment a réduit les coûts.



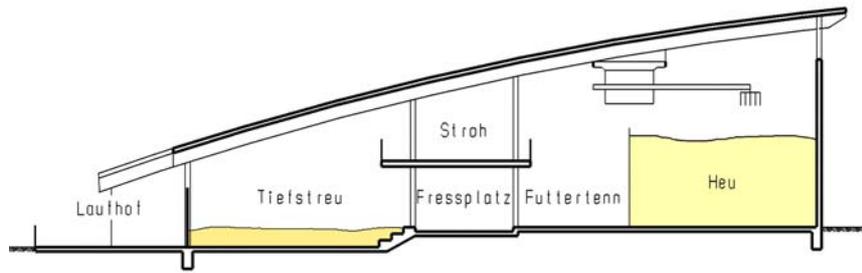
Investissements en francs par unité de gros bétail (UGB)

	Bâtiment	Installations	Total
Etable	5200	1800	7000
Stockage des fourrages	3000	800	3800
Stockage des engrais de ferme	1200	0	1200
Total	9400	2600	12000
	78%	22%	100%

Chiffres clés:

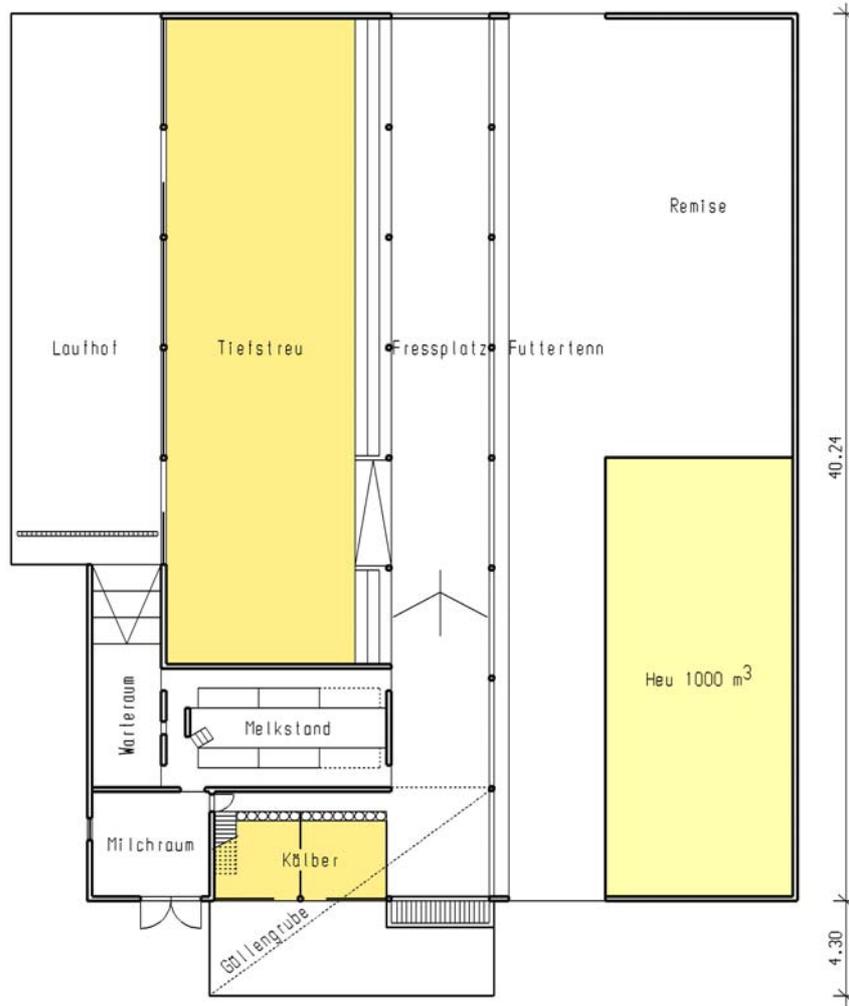
- 42 vaches, 53 UGB, 57 PGB
- exploitation utilisant du foin, aération
- région des collines
- prestations propres 6%
- installations: stalle de traite, équipement de l'étable, pont roulant, aération du foin et brassage du lisier

Fig. 9



Schnitt

6.20 26.30



Grundriss

FAT/Hz 11.06.02

Kranken- und Abkalbeabteil in best. Gebäude

Année internationale de l'eau 2003

L'an 2003 a été déclaré Année internationale de l'eau douce par la 87^e assemblée plénière des Nations Unies. L'eau est une ressource indispensable à l'homme et à la nature. Toutefois, un tiers de l'humanité n'a pas encore accès à de l'eau potable de bonne qualité. Les inondations et les glissements de terrains sont des sujets récurrents dans les médias. Les préoccupations essentielles sont la protection de l'eau, des cours d'eau et des plans d'eau ainsi que celle des écosystèmes qu'ils abritent. Il convient donc d'utiliser l'eau à bon escient et de manière économe. En outre, il est de plus en plus nécessaire de protéger la population des risques que l'eau peut comporter.

En Suisse aussi, le thème de l'eau est très actuel. Quant aux améliorations structurelles, elles interviennent surtout dans trois domaines.

- **Intempéries:**
Ces dernières années, la réfection d'infrastructures et de terres cultivées ayant subi des dégâts a gagné en importance.
- **Eau potable:**
Même en Suisse, la disponibilité d'eau potable impeccable dans les régions à habitat décentralisé ne va pas de soi.
- **Ecologie:**
Les améliorations structurelles permettent de promouvoir efficacement le maintien et la valorisation de biotopes et de petits cours d'eau.

Les exemples ci-après se réfèrent à des projets et activités dans ces trois domaines.

Intempéries 2002

En 2002, les intempéries ont provoqué, dans toute l'Europe, des inondations occasionnant d'énormes dégâts. Si la Suisse n'a pas été touchée dans la même mesure que ses pays voisins, plusieurs régions ont néanmoins connu des intempéries d'une rigueur extraordinaire :

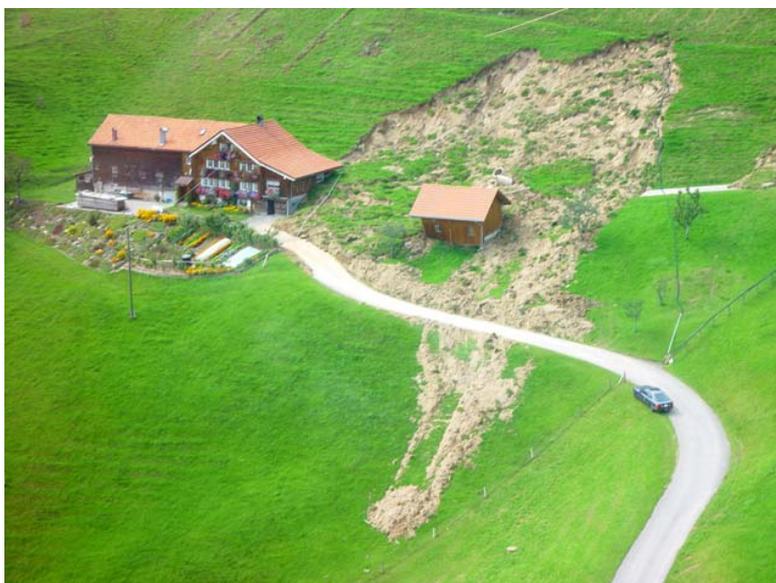
- à mi-juillet, de fortes précipitations dans les Préalpes ont causé de considérables dommages dans les cantons de Berne et de Lucerne ;
- à fin août, des glissements de grande étendue et causant de gros dégâts à certaines installations se sont produits en Suisse orientale après une période de pluie prolongée, hormis dans les cantons de St. Gall et d'Appenzell Rhodes Intérieures, surtout dans celui d'Appenzell Rhodes Extérieures ;
- à mi-novembre, les intempéries ont en premier lieu frappé le canton des Grisons. Des précipitations persistantes et des températures élevées ont déclenché des glissements de grande ampleur causant d'énormes dommages.

Les services de la Confédération et des cantons concernés ont établi un aperçu des dégâts causés dans les divers domaines publics des communes. Les chiffres annoncés ne sont pas encore confirmés, car les événements de novembre notamment se sont produits juste avant le début de l'hiver et il n'a donc pas été possible d'en évaluer toute l'ampleur. Le montant des dégâts enregistré dans le domaine public, estimé à 260 millions de francs (état février 2003), dépasse de loin celui d'années moyennes.

L'agriculture a, elle aussi, subi de gros dommages aux infrastructures et aux terres cultivées, sans parler des pertes de rendement. En appliquant le principe de la proportionnalité, on compte avec des coûts de 39 millions de francs pour la réfection des chemins agricoles et des adductions d'eau, ainsi que pour le nettoyage et la remise en état des terres agricoles. La

majeure partie de ces coûts concerne les cantons des Grisons (21,3 mio. de fr.), d'Appenzell Rhodes Extérieures (4,1 mio. de fr.), Lucerne (3,9 mio. de fr.) et Berne (3,6 mio. de fr.) (**fig. 10**).

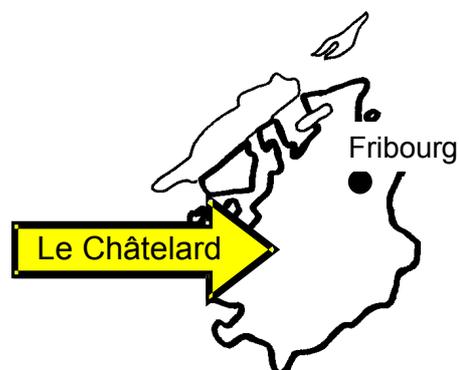
Fig. 10 Urnäsch AR: des glissements de terrains provoqués par de fortes précipitations mettent en danger les bâtiments et coupent l'accès.



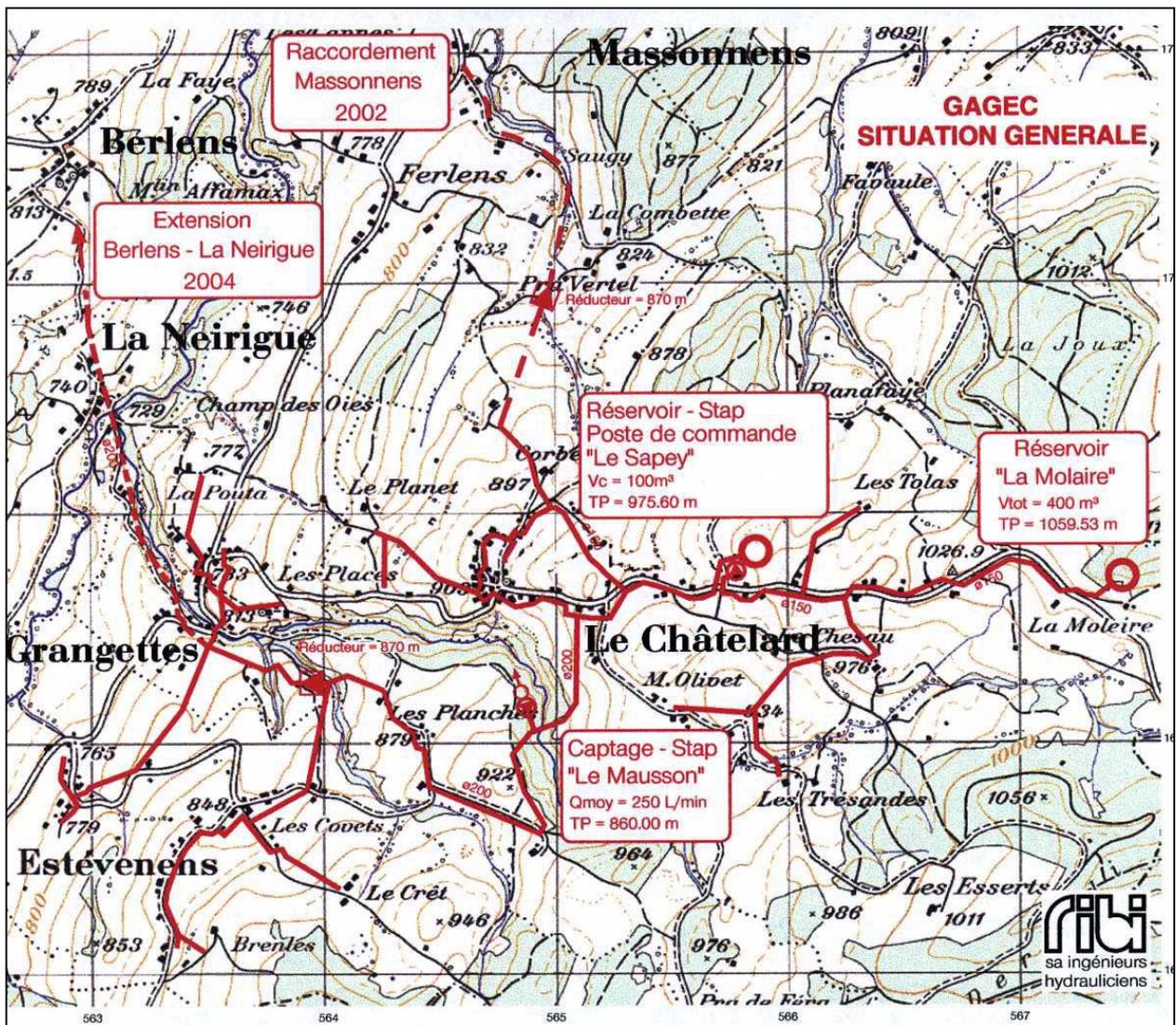
La part de réfection des dégâts à supporter par la Confédération dans le domaine de l'agriculture est estimée à 18 millions de francs. Certains projets de réfection, notamment ceux liés aux intempéries des mois de juillet et août, ont été traités au cours de 2002 ou pris en compte par une redistribution des crédits dans le budget ordinaire de 2003. En outre, un crédit supplémentaire de 7 millions de francs est demandé au Parlement pour 2003, avant tout en rapport avec les événements majeurs de novembre. L'art. 95 de la loi sur l'agriculture concernant l'octroi de contributions supplémentaires pour remédier aux conséquences particulièrement graves d'événements naturels exceptionnels devrait s'appliquer en l'occurrence.

Grangettes, Estévenens, Le Châtelard FR: « Adduction d'eau GAGEC »

La construction et la rénovation des installations d'adduction d'eau assurent l'approvisionnement en eau de consommation de qualité irréprochable, indispensable à la production de denrées alimentaires, notamment de produits laitiers, répondant aux exigences de l'ordonnance sur les denrées alimentaires (ODAI du 1^{er} mars 1995) et aux conditions requises pour l'exportation des produits. De plus, ces projets d'amélioration des structures poursuivent un but beaucoup plus large et à long terme. Ils permettent d'équiper le territoire rural sur de grandes surfaces, contribuant à assurer une décentralisation de l'occupation du sol et renforçant la potentialité des exploitations agricoles et le développement économique.



L'intérêt agricole manifeste d'un habitat composé de petits villages et de fermes isolées, dispersés sur une trentaine de km², a permis aux pouvoirs publics en charge des dossiers agricoles de soutenir efficacement un vaste projet régional d'adduction et de distribution d'eau de boisson, satisfaisant aux exigences mentionnées ci-dessus. En complément et fort à propos, le projet prit de l'ampleur en assurant une défense incendie aux bâtiments agricoles et non agricoles et reçut ainsi une aide financière spécifique, contribuant de ce fait au développement régional.



Historique – Généralités

L'approvisionnement en eau potable des communes de Grangettes, d'Estévenens et du Châtelard était assuré exclusivement par des sources privées. Les carences de celles-ci et l'inexistence de réseaux de défense contre l'incendie ont incité les autorités communales à se doter d'un réseau régional d'adduction et de distribution d'eau.

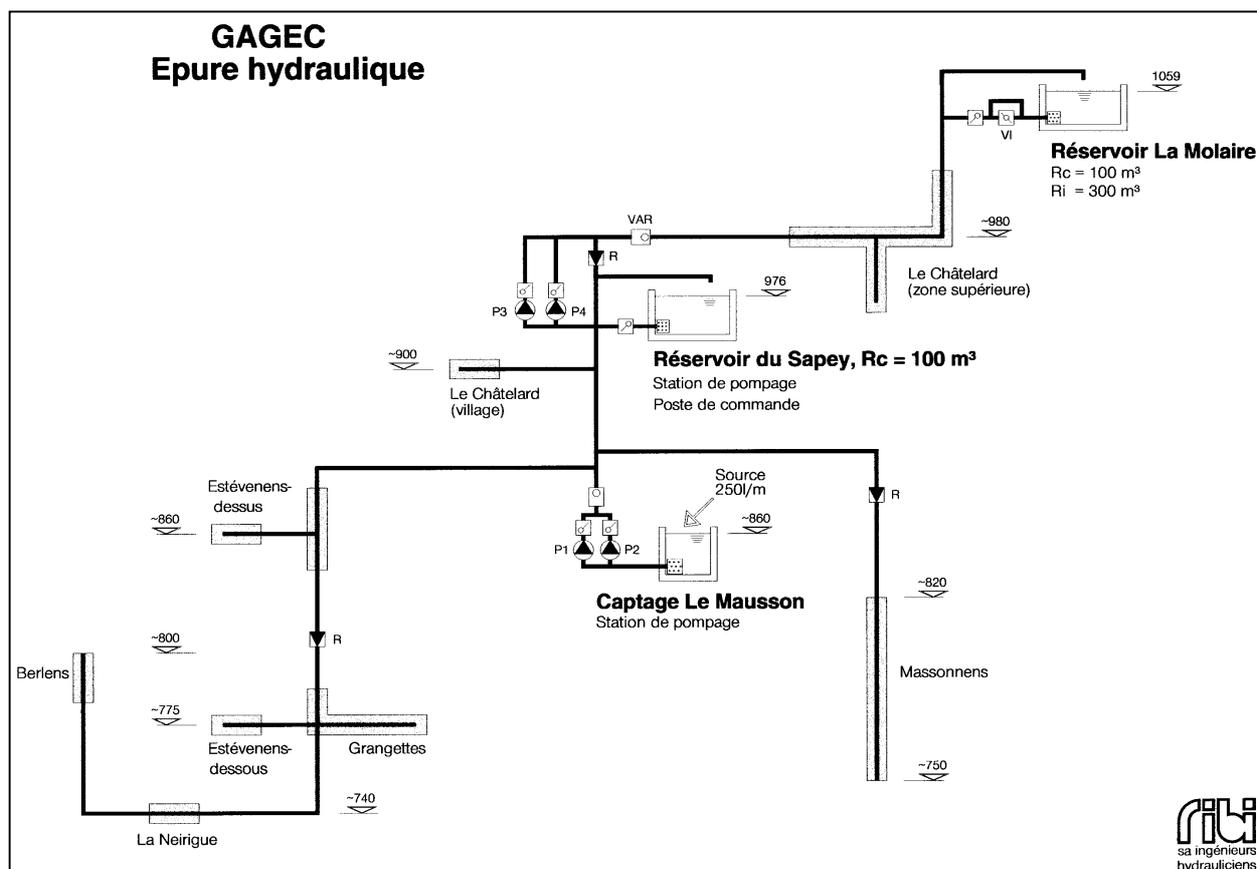
Les principales échéances liées à la mise en place de ce réseau d'adduction et de distribution d'eau sont les suivantes :

- 1987 – 1988** Première étude d'une adduction et distribution d'eau pour les communes de Grangettes et d'Estévenens
Etudes d'un raccordement au réseau régional de l'Association Veveyse –

Glâne – Gruyère (AVGG)

- Fin 1989 / début 1990** Décisions des assemblées communales de Grangettes et d'Estévenens de réaliser un réseau intercommunal.
- 1990** Prospection hydrogéologique du site sourcier connu du Mausson. Adjonction au projet de la commune du Châtelard, après l'intervention du Service des améliorations foncières.
- Printemps 1991** Etude de la constitution d'un Groupement d'adduction d'eau de Grangettes, d'Estévenens et du Châtelard (GAGEC)
- Automne 1991** Réussite des travaux de captage des sources du Mausson. Les zones de protection ont été légalisées en 1993.
- 1992 – 1996** Réalisation de l'ensemble du réseau intercommunal du GAGEC et des réseaux communaux, en 6 étapes successives de travaux
- 2000 – 2002** Etude de l'extension du réseau du GAGEC, avec raccordement de la commune voisine de Massonnens en automne 2002
- 2002** Extension projetée pour les communes voisines de La Neirigue et Berlens. Exécution planifiée en 2004 -2005.

Le captage du Mausson assure l'approvisionnement en eau de l'ensemble du GAGEC.



Le réseau intercommunal comprend deux zones de pression. La zone inférieure couvre, à partir du réservoir « Le Sapey », les besoins d'Estévenens, de Grangettes et du village du Châtelard, ainsi que le nouveau raccordement de Massonnens. La partie supérieure du Châtelard est alimentée par le réservoir de « La Molaire » qui comprend la réserve incendie pour l'ensemble du réseau.

Ainsi, toutes ces communes se voient dotées d'un équipement très performant qui participera aux efforts déjà entrepris en matière d'amélioration des structures, ceci au bénéfice de l'agriculture et de l'aménagement de l'espace rural.

Captage – station de pompage « Le Mausson »

Les eaux souterraines s'écoulant dans les alluvions du Mausson ont été captées par une fouille en tranchée, système « marche en avant ».

Deux drains récoltent un débit moyen de l'ordre de 250 l/min. Les eaux captées sont directement raccordées au puisard d'une station de pompage. Ainsi, l'accès à l'eau potable ne peut s'effectuer que par une porte étanche à partir du local des pompes. Deux pompes à axe vertical relèvent les eaux jusqu'au réservoir du « Sapey », sur une hauteur de 116 m. La superstructure de cette station de pompage est constituée d'un bâtiment de 4,00 m x 4,00 m abritant en outre le tableau de commande des installations de pompage.

Réservoir – station de pompage – poste de commande « Le Sapey »

Cet ouvrage comprend une cuve de 100 m³ de volume, une chambre des vannes et le local du poste de commande de l'ensemble du réseau d'adduction et de distribution d'eau du GAGEC. La réserve d'eau couvre les besoins de la consommation de la zone inférieure du réseau du GAGEC (réseaux de Grangettes, d'Estévenens, du village du Châtelard et de Massonnens). En plus de la tuyauterie et du vannage propres à l'exploitation et à la maintenance du réservoir, cet ouvrage comprend deux pompes à axe vertical qui permettent d'alimenter le réservoir « La Molaire ». Une vanne by-pass permet également, en cas d'incendie ou de besoins de secours dans la zone inférieure, d'assurer automatiquement le transit de l'eau entre les deux zones de pression.

Des organes de mesure, de commande et de téléaction permettent d'autogérer la station de pompage « Le Mausson », le réservoir – station de pompage « Le Sapey » et le réservoir « La Molaire » à partir du poste de commande. La réserve incendie placée dans le réservoir « La Molaire » est bloquée par une vanne papillon automatique. Elle est commandée depuis le poste de commande.

Ainsi, l'état de service des organes télécommandés, tout comme les valeurs mesurées (niveaux des réservoirs, débits pompés, etc.), sont affichés et enregistrés. Les cas de panne et de dysfonctionnement des installations sont signalés à l'exploitant par un système de gestion automatisé.

Réservoir « La Molaire »

Le réservoir « La Molaire » constitue la réserve principale du réseau de distribution du GAGEC. Il couvre les besoins en eau de consommation de la zone supérieure du Châtelard ainsi que les besoins en cas d'incendie de toutes les communes. Il comprend un volume total de 400 m³, dont 300 m³ sont affectés à la défense contre l'incendie. Il est composé de deux cuves égales

et d'une chambre des vannes comprenant l'ensemble de la tuyauterie et des installations. L'intérieur des cuves est visible par quatre hublots et avec l'aide d'un éclairage ; leur accès se fait par des portes étanches. La ventilation des cuves est assurée par une filtration installée dans la chambre des vannes. Le haut degré de sécurité exigé aujourd'hui est ainsi assuré.

L'ensemble de l'ouvrage est construit en béton armé traditionnel. Les parois et les murs des cuves sont revêtus d'un enduit étanche à base de mortier de ciment qui contribue au maintien d'une bonne hygiène de l'eau. La tuyauterie est choisie en acier inoxydable pour des raisons d'hygiène et de durée de vie. Tout le vannage est manuel et conçu pour assurer aisément les fonctions d'exploitation, de surveillance et de maintenance de l'ouvrage. Seule la vanne incendie est commandée automatiquement à distance.

Réseau de conduites y compris extensions

La totalité du réseau de distribution, d'une longueur d'environ 16 km, est constituée par des conduites de PVC, de pression nominale de 10 et 16 bars. Plus de 50 bornes d'incendie sont branchées sur le réseau de conduites.

En tenant compte des raccordements des communes de Massonnens, La Neirigue et Berlens, env. 7 km de conduites de raccordement et de distribution d'eau devront encore être mis en place.

Caractéristique des communes concernées

Population, état au 31.12.2001 :

- Granettes : 160
- Estévenens : 135
- Le Châtelard : 337
- Massonnens : 389
- La Neirigue : 47
- Berlens : 251

Nombre de raccordements :

- GAGEC : 81
- Extensions : 40

dont 42 % concernent des bâtiments agricoles dans le périmètre existant du GAGEC et 30 % dans les périmètres d'extension.

Leutwil AG: « amélioration foncière moderne »

Au début des années nonante, la Conférence des services chargés des améliorations foncières, le Groupe spécialisé des ingénieurs du génie rural et des ingénieurs-géomètres de la SIA et la Société suisse des mensurations et améliorations foncières, avec l'appui de l'OFAG, division Améliorations structurelles (à l'époque « Service des améliorations foncières »), ont élaboré en commun le Guide «Les améliorations foncières d'aujourd'hui». En conformité avec la réorientation de la politique agricole et le nouveau mandat de prestations



confié à l'agriculture et inscrit à l'art. 104 de la Constitution fédérale en 1996, ce guide a élargi le champ d'application de l'instrument « amélioration intégrale », qui avait depuis longtemps fait ses preuves dans l'amélioration des structures agricoles.

L'objectif primordial d'une amélioration foncière moderne consiste à aménager l'espace rural et à le promouvoir dans ses multiples tâches. Il s'agit de créer des structures optimales et un contexte favorable non seulement pour l'agriculture, mais dans la même mesure aussi pour les objectifs de protection et les autres affectations de l'espace:

- promotion et préservation des exploitations agricoles saines et compétitives. Conservation et entretien des terres cultivées, compte tenu des tâches particulières incombant à l'agriculture de montagne ;
- réalisation des objectifs de protection (environnement, eau, sol, nature et paysage, animaux, etc.);
- mise en oeuvre des objectifs et principes de l'aménagement du territoire et d'autres objectifs d'intérêt général (forêt, économie des eaux, tourisme, défense nationale, etc.). A cet égard, le maintien d'une décentralisation appropriée de la population et de l'économie est prioritaire. Une grande importance est par ailleurs accordée à la mise à disposition d'infrastructures publiques.

Le **remaniement parcellaire et forestier (RP) de Leutwil** est un bon exemple d'une amélioration foncière moderne. La commune de Leutwil est située sur le coteau est de la chaîne de collines qui s'étend entre le Seetal et le Wynental à une altitude d'environ 600 m. Le RP, fondé en juin 1989, s'est achevé en juin 2002 par la dissolution du syndicat d'amélioration foncière.

Les **objectifs** ci-après avaient été formulés pour ce projet:

Utilisation de l'espace	<p>Coordination du plan d'affectation des terres cultivées et du remaniement parcellaire (les terrains à bâtir ont été exclus du RP et attribués à un périmètre intérieur sur la base du plan des zones approuvé définitivement en 1992).</p> <p>Réalisation des mesures prévues dans le plan d'affectation des terres cultivées et/ou établissement d'une garantie juridique pour ces mesures.</p> <p>Garantie de la propriété foncière par la mensuration officielle (la commune n'avait pas encore fait l'objet d'une telle mensuration), mise à jour des servitudes et établissement d'un registre foncier.</p>
Agriculture et forêt	<p>Amélioration des conditions de production et réduction des frais de production par</p> <ul style="list-style-type: none">• le regroupement de la propriété foncière et des terres affermées fortement morcelées;• l'amélioration du réseau de chemins et la réduction des distances à parcourir;• l'assainissement des systèmes de drainages vétustes. <p>Forêt: facilitation de l'exploitation et de l'entretien par le regroupement des immeubles.</p>
Protection et conservation	<p>Revalorisation du paysage et mise en réseau d'habitats par</p> <ul style="list-style-type: none">• la préservation et la revalorisation de milieux proches de l'état naturel;• la création de nouveaux milieux proches de l'état naturel;• la remise à ciel ouvert du Moosbach sur une longueur d'environ 755 m;

- l'aménagement naturel de deux autres ruisseaux (Rohrmoss et Bietenmoos, en combinaison avec la création d'une zone humide) ;

Délimitation de zones de protection pour les sources et la nappe phréatique.

Ces objectifs ont pour la plupart été atteints. Comme le RP et l'établissement du plan d'affectation des terres cultivées avaient été confiés au même bureau technique, une coordination optimale était assurée. Diverses documentations telles qu'un inventaire paysager complet et le plan des mesures concernant le paysage ont servi de base aux deux ouvrages.

De même, la nouvelle répartition des terres s'est fondée sur le plan d'affectation des terres cultivées. Il a ainsi été possible d'attribuer de manière ciblée, aux propriétaires concernés ou à la commune, des objets individuels importants du point de vue de la protection de la nature et du paysage, ce qui a considérablement amélioré l'acceptation dudit plan.

La **remise à ciel ouvert** du Moosbach est l'élément clé des mesures écologiques; seul le remaniement parcellaire a permis de l'envisager (achat des terrains, éviter des difficultés d'exploitation excessives). L'eau provenant de la forêt s'écoule maintenant vers la plaine dans ce ruisseau qui, avec la végétation des rives, a d'ores et déjà atteint un état naturel. En comparaison de la zone précédemment dépourvue d'éléments paysagers, cette mesure a favorisé efficacement la mise en réseau écologique. De nombreux randonneurs se réjouissent de cet enrichissement du paysage (**fig. 13**).

Fig. 13 Le Moosbach remis à ciel ouvert forme un réseau écologique et enrichit le paysage.



Lors de la nouvelle répartition des terres, on a par ailleurs maintenu les chemins de randonnée et le parcours de ski de fonds et résolu les problèmes liés au stand de tir. S'agissant des sources d'eau potable, les zones environnantes et en partie les zones de protection proprement dites ont été attribuées aux propriétaires des sources.

Les structures nécessaires à une exploitation efficace ont bénéficié d'une nette amélioration (regroupement, formes des parcelles, dessertes). Elles permettent de réduire les frais de production et, partant, renforcent la compétitivité de l'agriculture.

Nouvelle répartition des terres

		Ancien état	Nouvel état
Périmètre global	ha	259	259
Périmètre des terres agricoles, y compris terres publiques et routes	ha	194	194
Propriétaires	Nombre	160	160
Parcelles	Nombre	447	150
Grandeur de parcelle moyenne	a	40	103
Nombre moyen de parcelles par propriétaire	Nombre	3.60	1.40

Chemins, construction et aménagement, largeur de chaussée 3.0 m

		Gravier (marne)	Glorite	Revêtement
Terres agricoles	8'000 m	81 %	3 %	16 %
Forêt	3'300 m	100 %	-	-
Total	11'300 m	86 %	2 %	12 %
Remise de ruisseaux à ciel ouvert				env. 900 m

Coûts concernant les terres agricoles et la forêt

Remaniement	259 ha	7'130 fr./ha
Construction de chemins	11'294 m	240 fr./ m'
Total		19'950 fr./ha
Frais résiduels par propriétaire		2'200 fr./ha

Les principes d'une amélioration foncière moderne que l'on était en train de développer à l'époque ont été rapidement mis en oeuvre à Leutwil. Ce RP peut ainsi être considéré comme un projet pionnier répondant aux exigences de la nouvelle politique agricole.