

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 51 (1989)
Heft: 9

Rubrik: 62ème rapport annuel : 1er janvier 1988 - 31 décembre 1988

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



62^{ème} RAPPORT ANNUEL

1er janvier 1988 - 31 décembre 1988

**ASSOCIATION SUISSE POUR L'EQUIPEMENT
TECHNIQUE DE L'AGRICULTURE
SCHWEIZERISCHER VERBAND FÜR LANDTECHNIK**

P R E F A C E

Le rapport annuel sur l'exercice 1988 relate les points forts des différents domaines de notre association. Bien des tâches ont pu être accomplies au cours de l'exercice écoulé. D'autre part, certains projets ont dû être adaptés aux circonstances modifiées ou ont dû céder le pas sur différentes priorités nouvellement formulées. La représentation des intérêts des membres ASETA couvre un domaine important. Il s'agit de faire concorder les objectifs formulés dans le programme d'activité avec l'effectif en personnel et la capacité financière à disposition.

Que la mécanisation en agriculture, ses efforts en direction d'une rationalisation et en particulier l'utilisation d'engrais et de matières auxiliaires suscitent une critique croissante auprès des particuliers, des groupes de la population et des organisations, ne nous laisse point indifférent. Qu'en outre l'agriculture suisse soit remise en question dans son entité ou en partie, n'est, en fait, pas une nouveauté. Ce genre de controverses est à nouveau au palmarès dans le contexte des discussions autour de la CE 1992 ou du GATT. Personne ne nierait que l'agriculture est sujette à un changement constant. Les structures traditionnelles se modifient et doivent être adaptées à de nouvelles exigences. Dans ce processus, l'agriculture ne fait pas exception. Le commerce, l'artisanat et l'industrie en sont tout autant touchés. Cet état de faits se manifeste toujours davantage dans la lutte pour les meilleures places de départ vers le marché commun. Certains communiqués de l'industrie paraissent ignorer qu'une Suisse ne fonctionnera au sein du marché intérieur européen que lorsqu'on aura trouvé des règlements honnêtes pour tous les partenaires. Au cours des pourparlers à venir, il s'agira de souligner clairement, que nos efforts ne vont pas uniquement dans le sens d'un profit pour certaines branches de l'économie. Dans le cas contraire, nous ne serons ni pris au sérieux, ni serons à même de collaborer. L'agriculture va être soumise à un défit de taille, elle ne pourra pas seule s'en acquitter. Avec le soutien de la main publique, de la population, et portée par la volonté de réaliser sa mission à l'avenir également, elle pourrait ressortir fortifiée de cette épreuve. Vu sous cet angle, la formation des chefs d'exploitation jouera certes un rôle encore plus grand. Un transfert des accents principaux - moins de spécialistes, mais davantage de connaissances à large échelle par rapport aux relations existantes dans le commerce, la politique (agricole) et en matière d'environnement - aura lieu dans la formation de l'agriculteur de demain.

Afin que notre organisation puisse remplir ses tâches futures, l'exercice écoulé a vu naître les travaux autour du projet "Nouveau Centre ASETA" à Riniken. Construit à titre provisoire il y a 25 ans, le Centre de formation n'a pas survécu cette période sans être marqué par les signes du temps, de sorte qu'un assainissement des locaux devient prioritaire non sans mentionner la revendication plus élevée des participants aux cours en matière de confort. Etant donné le côté utile, il faudra également créer de la place pour le Secrétariat central qui se trouve actuellement dans un locatif à côté du Centre de cours. Là également, le manque de place est grave et une augmentation de nos prestations devient impossible dans ces circonstances.

Dans le domaine technique, on a travaillé au cours de l'exercice de manière intense à l'introduction des freins de remorques hydrauliques dans la pratique et à un nouveau concept des essais sur les pulvérisa-

teurs, relaté au chapitre "Service technique".

Avec une campagne de publicité adéquate, différentes sections ont entrepris de nouveaux efforts, afin de faire connaître notre organisation et recruter de nouveaux membres. Il a donc été possible d'augmenter notre effectif de membres de certaines unités malgré l'influence des structures modifiées en agriculture.

Nous exprimons toute notre reconnaissance à nos membres fidèles et de longue date ainsi qu'aux nouveaux collègues professionnels de mettre à disposition de l'agriculture suisse une organisation qui représente les intérêts de tous les agriculteurs en matière de technique agricole et à qui la formation continue et l'information tiennent à cœur.

1. LES OBJECTIFS DE L'ASETA

Les objectifs suivants sont caractéristiques pour les organes de l'ASETA dans leur mission auprès des membres:

- Encourager la formation technique, agricole et d'économie d'entreprise
- Améliorer les conseils techniques et spécialisés
- Sauvegarder les intérêts de ses membres
- Encourager l'emploi rationnel et sans danger de l'équipement agricole, des machines, ainsi que des installations de construction pour l'agriculture et la sylviculture y compris le trafic public
- Orienter les membres d'une manière rapide et compréhensible sur les nouveautés d'ordre technique et pratique
- Collaborer avec les institutions et les autorités de la Confédération, d'autres professions et branches
- Adapter les activités de l'association aux besoins de ses membres et suivant le développement de la technique agricole.

Actuellement, 36'404 membres sont affiliés à notre association. 1153 personnes sont abonnées uniquement à notre périodique. Le total de ces 37'557 adresses se divise entre 30'550 adresses de langue allemande, 6'695 de langue française et 312 de langue italienne. Vous verrez sur le tableau 1 que l'effectif des membres a augmenté de 27 par rapport à l'année dernière. Ce chiffre seul n'est pas significatif, si on ne tient pas compte de toutes les démissions découlant soit de la limite d'âge, de la remise de l'exploitation ou d'autres facteurs qui doivent être compensés. Nous espérons que grâce au soutien de l'association centrale, les sections pourront encore une fois augmenter leur effectif en membres ou au moins maintenir l'effectif actuel.

Tableau 1: Effectif des membres des sections individuelles

Sect.:	Exploit.:		1975	M e m b r e s :			
	1)	2)		1980	1985	1987	1988
AG	4'192	4'021	3'024	2'960	3'083	3'163	3'152
BE	15'447	8'212	7'031	6'905	6'930	6'772	6'726
BS + BL	1'004	838	782	810	800	796	792
FL	191	---	261	252	226	220	215
FR	4'744	2'147	3'165	2'998	3'274	3'166	3'106
GE	426	286	382	349	363	370	368
GR	3'326	2'972	219	169	178	193	230
JU	1'439	576	427	371	334	331	330
LU	6'430	1'576	2'119	2'629	2'922	3'086	3'176
NE	1'286	658	614	636	585	562	584
NW	609	181	138	156	167	174	172
OW	922	306	141	119	112	114	111
SG	8'403	3'423	2'658	3'084	3'420	3'463	3'554
SH	690	785	818	777	725	722	716
SO	1'785	1'412	902	904	890	910	910
SZ	2'871	930	449	644	548	486	452
TG	3'982	1'627	2'926	2'784	2'755	2'749	2'764
TI	948	4'205	350	387	342	323	313
VD	5'696	2'938	3'387	3'084	2'921	2'826	2'813
VS	2'342	12438	238	206	186	201	208
ZG	766	170	623	640	653	634	637
ZH	4'990	3'275	5'565	5'514	5'302	5'116	5'075
Total	72'298	52'976	36'219	36'242	36'716	36'377	36'404

1) Exploitations des agriculteurs à titre principal

2) Exploitations des agriculteurs à titre accessoire

2. LES ORGANES DE L'ASETA

Comité directeur

Président central: H. Uhlmann, Conseiller aux Etats, Bonau TG

Membres:

R. Chollet, Gy GE (vice-prés.)
P. Horst, Busswil BE
T. Pfister, Flawil SG (dès 16.9)
K. Schäfer, Liestal BL

G. Ammann, Gossau SG (- 16.9)
J. Oehninger, Adlikon ZH (-16.9)
Ch. Roulin, Daillens VD
R. Wyttenbach, Rotkreuz ZG
(dès 1e 16.9)

Comité central

Président central: H. Uhlmann, Conseiller aux Etats, Bonau TG

Vice-président: R. Chollet, Gy GE

AG E. Gautschi, Gontenschwil
BB K. Schäfer, Liestal
FR F. Stritt, Schmitten
GR L. Jörg, Landquart
LU N. Wolfisberg (CT 3)

BE P. Horst, Busswil
FL E. Oehri, Ruggell
GE E. Battiaz, Soral
JU M. Chételat, Courtételle
NE F. Schleppi, Lignières

NW J. Käslin, Beckenried
SG G. Ammann, Gossau (- 1988)
T. Pfister, Flawil (dès 1988)
SZ M. Schönbächler, Einsiedeln
TI R. Cattori, Cadenazzo
VS Ch. Meyer, Turtmann
ZH J. Graf, Feldbach

CT 1 V. Monhart, Unterschlatt
CT 2 A. Müller, Dommartin
CT 4 K. Schib, Gipf-Oberfrick

OW O. Reinhard, Kerns
SG J. Wanner, Wilchingen
SO F. Tschumi, Riedholz
TG J. Fatzer, Neukirch-Egnach
VD Ch. Roulin, Daillens
ZG R. Wyttensbach, Rotkreuz

CT 5 A. Wellinger, Taenikon
J. Oehninger, Adlikon (- 16.9)

Commission de vérification des comptes

Président: B. Schafroth, Ettingen BL (- 16.9)
A. Berlie, Crassier VD (dès le 16.9)

Membres:

J. Gut, Stans NW
P. Forestier, Chancy GE (1er suppléant)
H. Häberlin, Amriswil TG (2ème suppléant)
P. Zimmerli, Lenzbourg (réviseur permanent)

Commission technique 1

(Questions techniques d'ordre général)

Président: V. Monhart, Unterschlatt TG

Membres:

R. Berset, Corpataux FR (dès le 16.9)
K. Hatt, Schaffhouse (jusqu'au 16.9)
F. Hirter, Safenwil AG A. Lippuner, Marly FR (- 16.9)
R. Mumenthaler, Wimmis BE B. Neukomm, Guntmadingen SH
R. Schneider, Boudry NE (dès le 16.9)
R. Studer, Taenikon TG

Commission technique 2

(Questions conc. les entrepreneurs de travaux de moissonnage-battage et l'emploi en commun des machines)

Président: A. Müller, Dommartin VD

Membres:

W. Bryner, Othmarsingen AG K. Flury, Halten SO (dès 16.9)
P. Forestier, Chancy GE H. Hodel, Schönenwerd SO (-16.9)
W. Junker, Brütten ZH R. Wälchli, Niederösch BE
N. Wolfisberg, Hohenrain LU FAT, Taenikon (H. Ammann)

Commission technique 3

(Questions relatives aux Communautés en matériel agricole)

Président: N. Wolfisberg, Hohenrain LU

Membres:

W. Flückiger, Melchnau BE A.L. Jacquier, Démoret VD
A. Müller, Dommartin VD P. Müri, Gränichen AG
O. Schwarzer, Neftenbach ZH H. Hodel, Schönenwerd SO (-16.9)
FAT, Taenikon (H. Ammann) ASCA, Lindau (R. Gnädinger)

Commission technique 4

(Formation continue des membres, surveillance des Centres de cours)

Président: K. Schib, Gipf-Oberfrick AG

Membres:

W. Herzig, Berne BE

F. Lachat, Delémont JU

R. Studer, Taenikon TG

N. Widmer, Hohenrain LU

H.U. Schmid, centre cours 1 (conseil) J.J. Romang, centre 2 (conseil)

Commission technique 5

(Energies alternatives en agriculture)

Président: A. Wellinger, Taenikon TG

Membres:

R. Biolley, Hausen AG

W. Edelmann, Maschwanden ZH

F. Locher, Bonstetten ZH (- 16.9)

A. Nietlisbach, Beinwil AG

T. Pfister, Flawil SG

P. Schori, Kirchlindach BE

J. Wyser, Ruswil LU (- 16.9)

(- 16.9. p. les deux derniers)

3. L'ACTIVITE DES ORGANES

Assemblée des délégués (AD)

Le 17 septembre 1988, la 62ème Assemblée des délégués a eu lieu à Bâle sous la présidence du Conseiller d'Etat Hans Uhlmann, Bonau. 14 invités, 13 membres d'honneur et 24 membres du Comité central ainsi que 92 délégués y ont pris part.

Le président central souligne dans ses paroles d'accueil que la solidarité entre les agriculteurs laisse encore trop à désirer. Il mentionne l'arrêté sur l'économie laitière qui se trouve déjà depuis deux années en consultation parlementaire et insiste sur le fait que des différences de prix du lait extrêmes risquent aujourd'hui encore de mettre en danger l'existence d'exploitations viables. Les agriculteurs sont toujours prêts à respecter des ordonnances relatives à la protection des animaux si les biens importés correspondants sont soumis aux mêmes prescriptions de production. Un rapprochement à la CE paraît inévitable et risque d'influencer de manière importante le marché suisse et la production. Le renoncement à une exploitation soigneuse de notre surface culturelle et également à la production alimentaire équivaudrait aussi à abandonner la sauvegarde de notre espace vital et en fin de compte notre indépendance en tant qu'état. Le président central implore les délégués de contribuer à ce que la Suisse puisse maintenir sa position de force et rappelle que l'agriculture dépend en premier lieu de la nature et non de visions vertes ou rouges.

Les affaires courantes sont expédiées sans remise en question et l'assemblée prend note avec satisfaction du bon résultat des comptes. Afin de renseigner les délégués à temps, le projet de construction pour un nouveau Centre d'association est présenté. Le Centre de cours actuel a été bâti il y a 25 ans à titre provisoire. Cette période a forcément laissé des traces sur cette construction légère et préfabriquée. Ce sont surtout les installations sanitaires qui ne correspondent plus aux exigences modernes et les participants, habitués aux écoles d'agricultures cossues, ont une certaine attente par rapport à

l'infrastructure de notre centre. Le manque de place grave au Secrétariat central pourrait également être résolu en réalisant ce nouveau bâtiment qui se ferait sur l'emplacement du Centre actuel. Le Secrétariat central a élaboré au cours de l'été une étude concernant les tâches futures de l'association en guise de formation dans le secteur machinisme agricole et donc esquissé l'avenir du Centre de formation continue. Cette étude en arrive à la conclusion qu'en tenant compte de tous les aspects, l'ASETA devrait continuer la formation permanente dans le cadre habituel en tant que complément à la formation de base offerte dans les ECAs d'une part et, d'autre part, offrir des cours spécialisés. Par la présentation d'un avant-projet qui a été complété jusqu'à la fin de l'année par deux autres, les délégués sont en mesure de se rendre compte de la taille de la construction en perspective.

Les intentions du Comité directeur et du Comité central sont approuvées à l'unanimité de sorte qu'il est possible de continuer à projeter. Le Comité central et l'Assemblée des délégués auront à prendre position définitivement au courant du premier semestre 1989 à ce sujet. Pour la période en fonction 1988/89 il a fallu se prononcer sur une nouvelle composition des organes et des commissions. Leur composition figure au chapitre 2 "Les organes de l'ASETA".

En signe de reconnaissance pour leurs loyaux services, les personnes suivantes ont été nommées membres d'honneur de l'ASETA:

Gebhard Ammann, Gossau SG
Jakob Oehniner, Adlikon ZH
Josef Gut, Stans, NW
André Lippuner, Marly FR

Etant donné que le périodique de l'association "Technique Agricole" fêtait ses 50 ans, les délégués ont eu le plaisir de recevoir un numéro bilingue spécial. Cette prestation spéciale et le fait que le périodique a fait sa place dans le large éventail de revues spécialisées agricoles a été tout aussi apprécié que la bonne collaboration sur 50 ans avec l'imprimerie Schilldruck SA.

COMITE CENTRAL (CC)

A la veille de l'AD, le 16 sept. 1988, le CC s'est réuni pour sa 104ème séance à Liestal BL. Cette séance avait surtout pour but de préparer la 62ème AD. Il a d'autre part été discuté à fond autour du projet de construction pour un nouveau Centre ASETA et le CC a ratifié une recommandation d'approbation à l'intention des délégués.

Le CC a élu le Comité directeur, les Commissions techniques, la direction, la rédaction et les chefs des Centres de cours. La composition des personnes se lit au chapitres 2 "Les organes de l'ASETA".

COMITE DIRECTEUR (CD)

Le CD s'est acquitté de ses travaux en 5 séances. A côté des questions administratives, il s'agissait de débattre des affaires suivantes: Juger l'état du bâtiment Centre de cours Riniken / Organisation future des cours / Programme des locaux pour les cours / Programme des locaux pour le Secrétariat central / Estimation des coûts et possibilités de financement pour un nouveau bâtiment / Possibilités de le réaliser à l'emplacement actuel / Elaborer trois avant-projets / Juger les études

de projet / Fixer le déroulement dans le temps / Décerner un crédit pour la séance du groupe de travail "Mécanisation" à la CEA / Projet film "Agriculture 2000" / Cours d'informatique au Centre de cours 1 / Adaptation des tarifs de cours.

COMMISSION TECHNIQUE 1 (CT 1)

La CT 1 a siégé le 2.06.1988 et le 15.12.1988 au Centre de cours à Rinniken, de même que le groupe de travail "Spritzentest" (contrôle des pulvérisateurs) s'est réuni le 16.08.1988. Le groupe de travail "Journées d'information" s'est réuni le 23.06.1988 à Faulensee pour préparer les conférences annuelles. Mentionnons les affaires suivantes: Organisation future des tests pour pulvérisateurs / Coopération de l'ASETA resp. de ses sections aux contrôles de pulvérisateurs / Profile nécessaire pour le test mentionné / Préparation des outils de test nécessaires / Questions conc. le droit sur la circulation routière / Listes de cours des deux Centres / Renseignements en matière d'informatique / Cours en informatique au Centre de cours 1 / Consultation sur les ébauches de projets conc. la nouvelle construction Centre ASETA / AGRAMA 1989/ Mesures pour prévenir les incendies de granges produites par les moulins à paille / Questions relatives à la planification du territoire par rapport aux constructions des entrepreneurs en travaux agricoles dans la zone agricole / Freins hydrauliques sur les remorques / Dangers d'incendie conc. les tracteurs stationnés dans les granges.

COMMISSION TECHNIQUE 2 (CT 2)

La 26ème séance de la CT 2 a eu lieu le 22.01.1988 au Centre de cours 1. On y a traité les tarifs indicatifs 1988 / les tarifs élargis pour les entrepreneurs / le "paquet en informatique" pour les entrepreneurs la préparation à la réunion des présidents régionaux en moissonnage-battage 1988 / les questions d'assurances / les interférences des ondes courtes sur les outils électroniques montés dans les tracteurs et machines agricoles.

COMMISSION TECHNIQUE 3 (CT 3)

La CT 3 s'est occupée au cours de 2 séances (15.04.1988 et 8.11.88) de deux problèmes touchant le domaine de l'utilisation en commun des machines agricoles. La commission s'est surtout penchée sur les questions suivantes: Cours pour les gérants de COUMA's / Cours pour les coopératives de machines / Réunions régionales pour promouvoir la mise en oeuvre en commun des machines / Meilleurs contacts avec l'Office féd. de l'agriculture à Berne / Clarifier le soutien des COUMA's par la Caisse de crédit agricole.

COMMISSION TECHNIQUE 4 (CT 4)

Au cours de sa séance du 21.06.1989, la CT 4 a traité des questions autour des Centres de cours: Programmes de cours des Centres 1 et 2 / Cours en informatique au Centre 1 / Avis sur les ébauches de projet relatives au nouveau Centre ASETA.

COMMISSION TECHNIQUE 5 (CT 5)

La CT 5 s'est acquittée des affaires suivantes lors de sa séance du 7.06.1988: Proposition pour de nouvelles nominations au sein de la CT 5 / Journée d'information 1988, thème "bois" / Cours Brûleurs à biogaz en Suisse romande / Traduction française du manuel "Biogasbrenner" / autres énergies alternatives / organisation de Stamm à biogaz.

4. MANIFESTATIONS ORGANISEES PAR LE COMITE CENTRAL

5 demi-journées d'information ont été organisées en Suisse romande et en Suisse alémanique au cours de l'exercice. La CT 1 et la CT 5 étaient responsables du choix des thèmes. Le Service technique et les sections concernées se sont chargées du bon déroulement des conférences. Les deux thèmes de haute actualité ont attiré un grand nombre d'auditeurs, le thème "bois" même un intérêt hors du commun. Les conférences ont été imprimées et distribuées aux auditeurs. Ces mêmes textes ont été publiés dans "Technique Agricole" au profit d'un public encore plus large. Nous remercions les organisateurs et les conférenciers de leurs efforts de transmettre les dernières nouveautés en matière de connaissances à la pratique.

JOURNEES D'INFORMATION 1988

"La mécanisation de mon exploitation tient-elle compte de l'environnement?"

- "L'office de l'environnement, qu'attend-il des agriculteurs?"

Conférencier: D. Berner, office cant. vaudois de l'environnement (pour Lausanne)

Conférencier: P.-A. Loup, off. cant. fribourgeois de l'environnement (pour Domdidier)

- "Economie d'énergie et récolte du fourrage"

Conférencier: P.-A. Mouchet, SRVA, Lausanne

5 février 1988, Restaurant Rond-Point, Beaulieu, Lausanne

10 février 1988, Restaurant Lion d'Or, Domdidier

CONFERENCE DES CADRES 1988

Les deux conférences des cadres qui se sont déroulées le 8 mars à Fribourg et le 9 mars à Brougg, chacune dans sa langue, ont permis aux présidents et gérants de se retrouver pour échanger les thèmes suivants:

Centre de cours Riniken, rénovation, transformation, nouvelle construction? / Expériences avec l'ordinateur et le logiciel intéressant pour le secteur technique agricole / recensement des taxes cantonales pour véhicules motorisés / cours sur l'entretien des brûleurs à biogaz / orientation sur les systèmes de freins adéquats sur les véhicules automobiles et les remorques agricoles / conférences ASETA, thèmes, lieux / assemblée des délégués 1988 / élections au cours de l'AD 1988.

Les conférences des cadres sont très appréciées par les participants en tant que possibilité de discuter des problèmes importants sans être sous pression. Elles représentent en outre une plate-forme qui encourage la compréhension mutuelle et la confiance en notre organisation.

REUNION DES PRESIDENTS REGIONAUX EN MOISSONNAGE-BATTAGE 1988

La 22ème réunion s'est tenue le 18 mars 1988 à Brougg. 24 députés des différentes sections ont suivi l'invitation de la CT 2 pour traiter les thèmes suivants:

Création d'un aide-mémoire sur les assurances pour les entrepreneurs agricoles / Informatique et logiciel spécial dans le bureau de l'entrepreneur / Tarifs indicatifs 1988.

5. CENTRE DE COURS 1, RINIKEN AG

H.U. Schmid, Chef du centre 1

Le 4 janvier, les cours 1988 ont débuté par une combinaison de cours K 30 très réussie grâce à un nombre maximal de participants. Un nombre impressionnant de machines et de tracteurs avait été amené par les participants. Le thème "hydraulique" était à la une de ce K 30, car à côté des freins de remorques hydrauliques, on apprit également à construire une télécommande hydraulique sur une citerne à pression et un treuil à câble. Le manque de place ne se fit sentir qu'au cours des deux dernières semaines, étant donné qu'on garait simultanément jusqu'à 9 tracteurs dans la remise.

Au chapitre soudure, mentionnons un cours de soudure électrique supplémentaire organisé en raison d'une grande demande et qui combla le vide occasionné par le cours A 3 décommandé.

39 maîtres vignerons se sont au total rendus pour trois jours au cours AW 1 qui permettait de se spécialiser dans l'entretien des machines et des outils de viticulture. Les points forts de ce cours organisé par l'école de viticulture de Wädenswil étaient les soins apportés aux moteurs, aux outils phytosanitaires et aux barres de coupe.

Les deux cours A 1, fréquentés par 28 étudiants et étudiantes de l'EPFZ ont pu être enrichis par différents travaux champêtres.

Pour le cours A 5, les 19 participants ne disposaient que de trois machines; une quatrième aurait été fort appréciée, mais guère possible étant donné le manque de place et la taille des machines actuelles.

Au mois de juin, 42 apprentis horticulteurs (filles et garçons) passèrent trois fois deux journées à Riniken pour leur cours obligatoire sur machines. Sur deux champs de fleurs coupées à l'extérieur de Riniken, les outils à biner ont été mis en oeuvre de sorte que chaque groupe de travail s'exerça durant une demi-journée dans la pratique.

Les cours suivants ont eu lieu au cours de l'été et à l'extérieur: "Entretien de la motofaucheuse" pour les élèves de l'école professionnelle du canton de Schaffhouse à Neuhausen; "Hydraulique et charrue" pour la section de Schwyz à Einsiedeln et "Entretien des machines de fenaison" à l'école d'agriculture de Wetzikon ZH.

A côté des travaux habituels tels que préparatifs de matériel de cours etc., il s'agit de mentionner ici la collaboration au Service technique dans des projets tels que l'enquête sur les remorques et les préparatifs du stand de l'AGRAMA. Avec le remaniement des deux brochures "Soudure électrique" (version allemande) et "Travaux d'entretien sur les véhicules automobiles agricoles" (version allemande), un grand travail a été entrepris qui ne sera terminé qu'au cours de l'été suivant.

Un cours de soudure électrique et un cours sur l'entretien des tronçonneuses à moteur inaugura la nouvelle saison de cours. Ils furent suivis du cours K 30 avec 17 participants qui eut lieu une semaine plus tôt que d'habitude et qui dure en général un mois et demi. Les travaux sur métal et la soudure gagnèrent en importance suite au grand nombre de constructions fabriquées pendant les deux premières semaines. Les participants ont effectué des réparations importantes sur les tracteurs et machines de sorte que ce K 30 fut aussi informatif que celui du mois de janvier.

Remercions à cet endroit les participants de leur intérêt au cours et de leur disponibilité toujours plus grande à parcourir de longues distances avec leurs machines.

Nos remerciements s'adressent aussi à H.U. Fehlmann, W. Roth et au personnel du Secrétariat central pour la bonne collaboration.
(Liste des cours exécutés en annexe)

6. CENTRE DE COURS 2, GRANGE-VERNEY

J.-J. Romang, Chef du centre 2

La participation à l'ensemble des cours a progressé d'environ 12 %. C'est surtout le grand intérêt pour la soudure électrique qui a permis ce résultat, alors que la soudure autogène diminue un peu. Le cours de soudure électrique 2ème degré, pourtant, semble attirer moins de monde. Nous sommes donc à la recherche d'une formule qui lui donnerait un second souffle. L'ensemble des journées consacrées à l'entretien des bâtiments attire une clientèle stable. L'emploi de résine à deux composants pour revêtement des crèches, qui fait l'objet pour la seconde fois d'un cours, a réuni 15 participants, ce qui est très encourageant. A l'intention des agriculteurs qui affouragent des silages, nous comparons la résistance et les prix des solutions: recouvrement avec résine, carreaux de grès et feuilles d'inox. Nous avons offert pour la première fois un cours sur l'affûtage qui a eu un succès modeste. En passant par l'aiguillage des mèches à métaux assez mal connu des agriculteurs, nous poursuivons par l'entretien des couteaux de presses à fourrage pour aboutir aux ciseaux de couture! Une recherche sur les matériaux nécessaires a été faite avec comparaison des prix.

Le cours "Réparation des machines et tracteurs" a duré 7 jours, nous donnant l'occasion de faire du bon travail, dans une excellente atmosphère riche d'enseignement.

Les deux journées consacrées à l'installation de freins hydrauliques sur remorques ont été complétées par un contrôle du résultat obtenu. Ce test a été exécuté à l'aide d'un banc d'essai mis au point par le Service technique de l'ASETA (W. von Atzigen). L'épreuve est impitoyable.

ble et nous avons dû prolonger le cours pour trouver des solutions satisfaisantes. Les constructeurs de chars devraient aussi vérifier et modifier le montage des freins hydrauliques sur les remorques qu'ils fabriquent. Nous avons, avec l'appui de l'AVPT, procédé à trois matinées de contrôle de freins sur remorques et tracteurs que les agriculteurs avaient amenés. Le résultat de nos mesures, disons-le franchement, est affligeant. Alors que la loi prévoit que les freins devraient pouvoir permettre une retenue de 25 - 30 % du poids du véhicule sous pleine charge, nous avons trouvé une majorité de remorques anciennes ou récentes qui freinaient 2 - 12 % seulement. Certaines avaient des installations de freins hydrauliques qui étaient deux fois moins puissantes que les freins manuels! Non avertis, les propriétaires des véhicules avaient supprimé la corde du farmer-stop! Certains sont repartis la confiance ébranlée en ce qui concerne les freins hydrauliques. Expérience faite, nous pouvons affirmer, pour les rassurer, qu'en calculant mieux le choix des vérins, des bras de levier des tringleries, on peut arriver à des résultats acceptables sur les anciennes remorques et excellents sur les nouvelles. Les garnitures de freins devraient aussi être régulièrement changées. Quant aux tracteurs: ils freinent, mais sont presque tous mal réglés par rapport aux remorques. Il est urgent de faire prendre conscience de cet état de choses tant aux agriculteurs qu'aux constructeurs et réparateurs pour empoigner ce problème.

Au terme de ce rapport, je tiens à remercier mes collègues de travail, l'administration de Grange-Verney et de Marcelin pour leur collaboration, leur aide et leur compréhension. Merci aussi au Secrétariat central de Riniken pour son soutien.

(Liste des cours exécutés en annexe)

7. SERVICE TECHNIQUE

A côté des préparatifs pour les diverses tâches propres à l'association, les travaux de garantie et les expertises techniques, le Service technique s'est essentiellement occupé des sections. Les points forts suivants retracent la diversité des tâches exécutées:

- Par un grand nombre de démonstrations, les chefs d'exploitation, les conducteurs de tracteurs et les commerçants en machines agricoles ont été informés de la puissance des freins hydrauliques pour remorques. La diffusion de ce système de freinage moderne est différente selon les régions, mais augmente continuellement. Les informations et les démonstrations de l'ASETA ainsi que les efforts fournis au niveau de la formation pour les mécaniciens en machines agricoles, ont entraîné une augmentation réelle de la qualité sur les freins hydrauliques .
- Pour 17 fabricants et importateurs de remorques agricoles, nous avons exécuté - ceci pour leurs remorques - un examen relatif à la conformité sur les normes DIN et la loi. Ce contact avec les fabricants de machines agricoles nous a fourni un grand nombre d'informations et de matériel statistique. Dans TA/LT 12/88, un sondage "Remorques sous la loupe" a été publié. A notre avis, ce sondage de grande envergure a permis d'élargir nos connaissances relatives au niveau de la qualité des remorques offertes sur le marché et se trouve donc justifié. Des conclusions de grande valeur en ont été

tirées en prévision d'une campagne pour propager les freins hydrauliques à large échelle.

- Avec une partie du matériel du stand propre à l'ASETA, le Service technique a créé un stand d'information pour les foires AGRA à Coire (ceci pour la section des Grisons) et un autre pour la ZELA à Lucerne pour la section LU. L'objectif de ces actions était d'une part d'utiliser davantage le matériel de propagande ASETA à disposition et d'offrir aux sections la possibilité de faire connaître leur organisation faitière dans leurs régions.
- Au cours de l'exercice écoulé, la communauté de travail "téléphériques militaires" a pu remettre aux deux derniers requérants leur téléphérique. Les deux installations seront érigées en 1989 sur la Bannalp (NW). L'action "téléphériques" se termine là. A ce moment, nous publierons un rapport sur le travail exhaustif qui nous a occupé bien davantage qu'il n'avait été prévu à l'origine. Mentionnons toutefois que 21 téléphériques du type ZP 200 et EP 100 ont été ainsi recyclés.
- En prévision de la foire AGRAMA qui se tient en février 1989 à l'AGRAMA à Lausanne, le stand d'information ASETA a été équipé d'une nouvelle façade et d'une toiture et donc adapté aux nouvelles exigences du public en ce qui concerne la présentation. Au centre, on illustrera le thème "formation sur mesure". En annexe, on rappellera aux visiteurs également les autres objectifs et prestations de l'association.
- Au moyen d'un questionnaire, le Service technique a relevé au cours de l'exercice les taxes cantonales pour les véhicules automobiles et en a envoyé un compte-rendu aux sections.
- Collaboration du chef du ST dans la fonction d'expert en matière de droit sur la circulation routière lors d'un cours pour les experts des services cantonaux routiers, cours organisé annuellement par la Fédération routière suisse FRS.
- Préparation et exécution des journées d'information mentionnées au chapitre 4.
- Préparation de séances pour les Commissions techniques et la réunion des présidents régionaux d'entreprises en moissonnage-battage. Rédaction des procès-verbaux correspondants.
- Photos et diapositives pour compléter les archives.
- Visite des manifestations des sections.
- Formation continue des collaborateurs par des visites à la FAT, des cours, des expositions et des entreprises.

8. LE PERIODIQUE

"Le tracteur", "Le tracteur et la machine agricole", "Technique Agricole" - cinquante années se sont écoulées depuis le moment où l'ancienne association suisse des propriétaires de tracteurs fonda son pro-

pre périodique, qui formait le lien entre la direction de l'association, les sections et les membres en vulgarisant les progrès de la mécanisation agricole en forte progression, surtout pendant les années de la guerre. Nous nous sommes acquittés de ce jubilé en publiant un numéro spécial en deux langues, LT/TA 11/88, retracant l'histoire de l'ASETA. Il reste à espérer que cette édition bilingue ait été appréciée en tant que pont enjambant les barrières linguistiques.

Le contrat d'édition est entré en vigueur le 1er octobre 1987 et fait donc foi pour la totalité de la période du rapport. Le nombre de pages minimal garanti (550 pages) a pu être observé pour l'édition alémanique à une page près et signifie une offre en lecture bien plus fournie par rapport aux possibilités liées au dernier contrat et à l'ancien acquéreur d'annonces. Le nombre de minimal de pages de texte pour "Technique Agricole" (450) a été dépassé de 26 pages. Les frais pour ces pages supplémentaires sont repris par l'éditeur (ASETA). Dans les deux éditions, la quote-part images en général et celle des photos en couleur, en particulier, a augmenté de beaucoup. Rappelons que c'est l'association qui se charge du supplément pour ces lithos à quatre couleurs.

Nos comptes-rendus sur les activités au sein de l'association se sont étendus entre autres aux travaux préparatifs pour le nouveau Centre ASETA et aux cours d'informatique donnés à Riniken AG. En outre, signalons que la publicité faite dans nos articles pour les cours traditionnels a, peut-être, été à l'origine de l'excellent résultat de fréquentation. C'est par intervalles irréguliers que les sections font "la une" de nos colonnes. Là, où les contacts sont établis, les manifestations sont annoncées régulièrement et un compte-rendu publié ensuite sur les assemblées générales. Certaines des sections ont déjà été présentées en détail sous la rubrique "point de mire". La série continuera.

Nos remerciements très chaleureux s'adressent aux auteurs, aux collaborateurs du Secrétariat central, ainsi qu'aux traducteurs. Nous tenons également à remercier nos annonceurs qui permettent avec leurs textes ou illustrations que, last but not least, notre journal contribue au bon résultat obtenu par l'association.

Les articles suivants de la Station féd. de recherches d'économie d'entreprise et de génie rural, FAT, Taenikon, ont paru dans "Technique Agricole":

Partie rédactionnelle:

- Réglage judicieux des brûleurs à biogaz: synonyme d'efficacité élevée
- Raccords rapides des freins hydrauliques aux remorques agricoles
- Engrais de ferme: production adaptée et valorisation judicieuse
- Méthodes de semis pour culture de maïs sans labour
- Porcheries d'engraissement à front ouvert et litière profonde
- Pompe à chaleur pour le séchage du foin et du maïs
- Récolte des légumineuses à grains: Nouvelles expériences
- Déchaumage et lutte contre les mauvaises herbes
- Différentiels autobloquants: avantages et inconvénients
- Tracteurs testés
- Logiciel agricole pour la gestion d'exploitation
- Conservation à l'état liquide
- Etude comparative de hacheuses à poste fixe

Rapports FAT:

- Eléments des frais occasionnés par les matériels agricoles et indemnités à demander pour l'usage de ces matériels en 1988
- La construction des capteurs solaires pour la ventilation du foin
- Essais comparatifs de faucheuses-conditionneuses
- La qualité de travail des pirouettes n'est-elle effectivement pas toujours pareille?
- Bases pour la planification de capteurs d'air pour le séchage du foin
- Construction et exploitation de systèmes de fumier liquide
- Causes de réforme pour les vaches laitières
- Comparaison entre les différents types de silos-tours
- Sarcluseuses et pulvérisateurs en lignes
- Pneus pour tracteurs agricoles - 14 considérations pour plus de 140 types
- Stockage de betteraves fourragères - pertes et besoins en temps
- Bétail à l'engraissement: l'engraissement des bovins peut se baser sur des rations de base différentes.

9. SECURITE DE LA CIRCULATIION ET EDUCATION ROUTIERE

L'éducation routière et la promotion de la sécurité dans le trafic agricole occupent toujours une place importante dans nos sections et à l'association centrale. Hormis l'orientation sur les dernières nouveautés au niveau des prescriptions relevant du droit sur la circulation routière et qui touchent de près la circulation agricole, la formation des jeunes conducteurs de véhicules agricoles occupe une place de choix. Nous constatons que les chefs d'exploitation annoncent davantage qu'auparavant leurs saisonniers portugais ou yougoslaves à cet examen. Lors de ces cours, les moniteurs et les experts se trouvent souvent confrontés à des difficultés de langue presqu'insurmontables. Les moniteurs et les experts font preuve d'un engagement exemplaire pour transmettre les connaissances de base à ces candidats qui leur permettra de se comporter de manière réglementaire dans le trafic. Pour des raisons de délais, le cours prévu de formation continue pour les moniteurs cat. G n'a pas encore eu lieu. Il est actuellement prévu pour 1989 et aura pour thème l'éducation des partenaires dans le trafic.

Le thème "freins de remorques" est toujours un thème central de nos efforts pour améliorer la sécurité dans le trafic des trains de remorques agricoles. Le Service technique s'efforce continuellement de trouver non seulement des installations adéquates, mais également des bancs d'essai adaptés à la pratique pour les systèmes sur le marché. Etant donné que pour les freins hydrauliques, p.ex. on ne dispose pas encore de normes internationales, il est dès plus difficile d'imposer les connaissances obtenues lors de mises en oeuvre pratiques en tant que normes futures. Il est pourtant important pour les fabricants et importateurs de savoir quel équipement choisir à l'avenir pour leurs tracteurs et remorques.

Différents articles parus dans le périodique, des cours dans les deux Centres ainsi que des cours régionaux dans les sections ont souligné la nécessité d'améliorer l'éclairage sur les trains de remorques agricoles. La position favorable de notre association envers un éclairage électrique obligatoire devrait enfin amener les prescriptions corres-

pondantes dans le droit sur la circulation routière. L'auto-collant pour les prises de courant, qui informe quant aux différents raccords des prises sur les remorques, jouit d'une demande vive de la part des membres, des écoles spécialisées et des commerçants en machines agricoles. Une troisième édition est donc prévue.

En raison des différentes révisions de certaines ordonnances du droit sur la circulation routière, il s'agit également de revoir périodiquement les brochures correspondantes et les aide-mémoire. Dans ce sens, notre brochure no 10 "L'agriculteur - partenaire dans la circulation routière" exige un remaniement. Il a démarré, mais ne sera terminé qu'au moment où la révision de l'OCE arrivera au point où nous pouvons utiliser certaines modifications.

10. DROIT SUR LA CIRCULATION ROUTIERE

Bien qu'on ait affirmé plusieurs fois de la part de l'Office féd. de la Police que la révision prévue de l'OCE allait débuter au cours de l'exercice et que l'ébauche de texte serait envoyée en consultation, on a attendu en vain jusqu'à la fin de l'année. Des séances officielles du groupe de travail "OCE", qui se charge en tant que groupe d'experts ad-hoc de la matière, n'ont plus eu lieu. Des contacts personnels entre les membres du groupe ont par contre contribué à maintenir à jour le niveau des connaissances.

Nous suivons avec inquiétude le développement dans le domaine législation sur les prescriptions concernant le bruit et les gaz d'échappement des véhicules automobiles. Bien qu'actuellement, les véhicules automobiles agricoles soient encore exclus de toute prescription limitative, le danger est grand, que nos véhicules soient un jour soumis à des prescriptions plus sévères. Ceci ne serait pas si grave en soit, si, en raison des petites séries de fabrication, les prix des tracteurs, des chariots à moteur et des chariots de travail n'augmentaient pas excessivement. La pratique démontre également que pour le moment, il est plus facile de gérer les prescriptions sur les gaz d'échappement que les valeurs limites pour le bruit. Dans ce domaine, l'agriculture est dans une position particulièrement mauvaise, car on applique pour les chars, c'est-à-dire pour les moissonneuses-batteuses et les autres machines de récolte automotrices des prescriptions qui sont en première ligne axées sur les véhicules de la route, sans se soucier qu'un char de travail ne passe qu'une partie du temps infime sur la route. Pendant le travail, le bruit de l'aggrégat de travail dépasse en outre de beaucoup le bruit du moteur. Nous sommes toujours d'avis que seules les mesures acceptées par la majorité et contrôlées par les autorités apporteront les améliorations écologiques souhaitées. Dans ce sens, différentes mesures prises ces dernières années sont mal acceptées de sorte qu'à l'avenir l'exécutive devrait réfléchir à ne prescrire que des mesures pouvant rigoureusement être contrôlées, si elle pense prescrire d'autres mesures incontrôlables et qui s'avèrent ne fonctionner que sur le papier.

L'objectif de notre association sera de continuer d'encourager la mise en oeuvre des mesures nécessaires à la sauvegarde d'une sécurité optimale dans le trafic ainsi que l'encouragement d'une application respectueuse de l'environnement des moyens de production techniques. La voie dans cette direction devra néanmoins être réaliste et contrôlable

et les décisions nécessaires devront être supportables pour l'agriculture. Il va de soi qu'une adaptation de toutes les prescriptions aux normes internationales sans prise en considération des données typiquement suisses ou diverses propositions faites ces derniers temps en propre régie en relation avec le droit sur la circulation routière ne pourront être approuvées par notre association.

11. L'ACTIVITE DES SECTIONS

Le tableau contenu dans l'annexe démontre l'activité que les sections ont déployées au cours de l'exercice. Il ne reflètera néanmoins les activités qu'au niveau des chiffres. Il est donc difficile d'en déduire l'éventuel succès d'une manifestation particulière. Les cours préparatifs pour le permis cat. G occupent toujours une place de choix. Par ce travail, les sections contribuent de manière presqu'inestimable à la sécurité dans le trafic. Etant donné que le permis G peut être utilisé sur d'autres véhicules non-agricoles, l'activité éducationnelle des sections a également une influence positive sur le comportement des jeunes conducteurs de cyclomoteurs.

Avec les différentes manifestations, la plupart des sections fournit en quelque sorte un travail publicitaire pour le recrutement de nouveaux membres. Dans certaines sections, il y a effectivement encore quelques ressources. Il est pourtant, de nos jours, où les associations sont soumises à la critique, peu facile d'encourager de nouveaux membres à se rallier à une organisation qui agit pour le bien de tous les agriculteurs, donc également pour les non-membres.

Notre collaboration avec les sections est excellente. Ce fait se base sur une confiance et un respect mutuels. De la part de la direction centrale, nous saisissons chaque occasion d'entretenir les contacts personnels pour autant que le travail du Secrétariat le permette.

Nous remercions MM. les Présidents, les Gérants pour l'étroite collaboration fructueuse. Nous nous réjouissons toujours de la critique constructive, de la prévenance et de l'estime réciproque.

(Voir tableau "manifestations en annexe")

12. SECRETARIAT CENTRAL

Les personnes suivantes ont été actives pour le SC au cours de l'exercice:

Bühler Werner, directeur
von Atzgien Willi, service technique
Zweifel, Ueli, rédacteur
Schmid Hansulrich, chef du centre de cours 1
Müller Susanne, secrétariat
de Senarclens Christiane, traduct. et correspond. française (40 %)
Frank Charlotte, comptabilité, régie des adresses (40 %)

Fehlmann Hansulrich, moniteur, centre 1 (6 mois)
Roth Werner, moniteur, centre 1 (auxiliaire)

Romang J.-J. chef du centre 2 (env. 2 mois)
Pichonnat Michel, montieur, centre 2 (env. 2 mois)
Bonjour Pierre, montieur, centre 2 (auxiliaire)

Le directeur ou son remplaçant ont représenté les intérêts de l'ASETA dans les commissions et les organisations suivantes:

- Groupe de travail "OCE" (préparation au modifications OCE et OAC)
 - Groupe de travail "Mécanisation" de la CEA
 - Groupe de travail "Carburants de remplacement" (KEA)
 - Groupe de travail "Téléphériques militaires" (W. von Atzigen)
 - Groupe de travail "Rationnement des carburants en agriculture"
 - VSM - CT 26 Commission technique de la Société suisse des constructeurs de machines pour la normalisation
 - Commission technique du SPAA (présidence)
 - Commission féd. pour installations techniques et appareils (EKTEG) représentation de l'agriculture
 - Comité central FRS
 - Conférence suisse pour la sécurité dans le trafic routier (SKS)
 - SSM, comité de dir. p. l'études des carburants et lubrifiants
 - USP, Union suisse des Paysans (grand comité)
 - ASCA, Ass. suisse pour l'encouragement de conseil d'exploitation en agriculture.

13. RELATIONS AVEC LES ORGANISATIONS

En dehors de ses relations très étroites avec diverses autorités et offices fédéraux, l'ASETA entretient des relations avec des organisations suisses privées qui s'occupent de la technique agricole, du trafic routier et de l'alimentation en énergie à côté de ses contacts de longue date avec la recherche et la vulgarisation agricole. Ces contacts ont également une portée internationale avec des organisations correspondantes dans nos pays voisins.

STATION FED. DE RECHERCHE D'ECONOMIE D'ENTREPRISE ET DE GENIE RURAL,
FAT. TAENIKON

La FAT, est dans bien des domaines un interlocuteur important de notre association. Nous obtenons de la FAT des bases pratiques et scientifiques pour élaborer des prises de position, des rapports ou des cours. En outre, nous pouvons compter sur la collaboration de divers spécialistes de la FAT dans nos 5 commissions techniques. D'autre part, la FAT profite également de l'ASETA qui fait le lien avec la pratique agricole que ce soit par le biais de ses sections ou un contact direct avec ses membres et d'autre part suite à la publication des Rapports FAT dans "Technique Agricole".

Au cours de l'exercice, les contacts ont été étroits pour les sujets suivants:

- Echange d'expériences rel. aux freins hydrauliques des véhicules agricoles et des remorques. Développement de méthodes de test.
 - Pourparlers techniques rel. à divers points de la révision OCE en préparation.

- Elaborer des bases pour l'organisation et le déroulement de tests régionaux de pulvérisateurs.
- Collaboration du personnel FAT lors des journées d'information ASETA.
- Questions relatives au tassemement du sol et problèmes écologiques actuels.

La FAT est le but annuel d'excursions pour certaines sections qui veulent s'informer sur les nouveaux résultats ou tendances dans la recherche sur la technique agricole. Les efforts de la FAT peuvent être taxés d'exemplaires en ce qui concerne une recherche orientée vers la pratique. Nous en remercions la direction et les collaborateurs de la FAT.

ORGANISATIONS AGRICOLES ET PROCHES DE L'ASETA

Avec diverses autres organisations, nous sommes en contact permanent ou nous les consultons de temps à autre. Nous entretenons des relations intenses avec l'Union suisse des Paysans, USP à Brougg, l'Ass. suisse des fabricants et commerçants de machines agricoles, ASMA à Berne et le Service pour la prévention des accidents en agriculture SPAA à Schöftland ainsi qu'avec d'autres organisations.

Le développement en agriculture démontre clairement que l'avenir sera moins facile dans tous les domaines. Pour les organisations agricoles, cela signifie un effort accru vers davantage de collaboration même à titre d'une éventuelle perte de prestige. Cela n'implique pas que les qualités typiquement suisses des diverses associations, fédérations ou organisations devront systématiquement être abandonnées. Il serait par contre judicieux de rechercher une prise en charge coordonnée de certaines grandes tâches.

14. RELATIONS INTERNATIONALES

La 29ème séance du groupe de travail "Mécanisation" de la CEA a eu lieu les 20 et 21 avril 1988 à Muri près de Berne. L'organisation de cette réunion avait été prise en charge par l'ASETA suite au changement de date de la délégation autrichienne. La séance du groupe de travail a été fréquentée par 11 représentants de 4 pays et a traité les thèmes suivants:

Rapport des stations de recherche nationales / Contribution de la technique agricole pour éviter les tassemements du sol et l'érosion / Expériences avec la robotique pour le récolte de cultures spéciales/ Consultation sur la mise en oeuvre renforcée de systèmes BTX / Nouvelles modifications légales conc. les véhicules automobiles / Techniques d'arrosage dans les pays du Sud / Rapports d'activité des organisations internationales.

A côté de l'ordre du jour, les contacts personnels avec les représentants des divers pays est de première importance. On sent par contre la pression économique que subissent beaucoup de pays membres car le nombre qui participe est en diminution. La CEA va devoir se questionner quant à savoir quelles sont les mesures à prendre pour une meilleure collaboration de tous les pays membres. En prévision du marché

commun européen, un contact étroit entre les organisations agricoles internationales augmentera en importance.

D'autres contacts ont été entretenus avec les organisations et les services étrangers suivants:

Landmaschinen- und Ackerschleppervereinigung, LAV, Francfort; Union des Chambres d'agriculture, Bonn; Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft DLG, Francfort; Ecoles DEULA RFA etc.

15. QUESTIONS FINANCIERES

Les Comptes font l'objet d'un rapport séparé. Grâce à une utilisation parcimonieuse des moyens à notre disposition, les comptes 1988 ont été bouclés avec un bénéfice de Fr. 12'483.86 y compris une augmentation du fonds de construction de Fr. 50'000.--.

Le total des charges s'élève à Fr. 1'335'902.20 et le capital atteint donc Fr. 265'340.62.

Les comptes n'ont suscité aucune remarque de la part de la Commission de vérification.

16. CONCLUSIONS

Le rapport d'activité 1988 permet une vue d'ensemble des activités de l'ASETA. Il illustre pour nos membres que nous utilisons nos moyens de manière réfléchie et que nous nous efforçons avec un effectif du personnel restreint de résoudre avec efficacité les tâches dont nous sommes chargés. Etant donné que les travaux préparatifs pour le nouveau Centre ASETA sont en cours, nous nous réjouissons d'ores et déjà de travailler dans des conditions de travail meilleures, qui nous permettront assurément d'améliorer encore davantage nos prestations.

Nous remercions nos membres de leur fidélité et adressons des paroles de gratitude à nos comités des sections, tout particulièrement aux présidents, gérants et moniteurs. Les organes de l'association centrale, les collaborateurs des centres de cours, la rédaction du périodique et le personnel du secrétariat central méritent à leur tour l'estime et les remerciements pour leur engagement continu. Pour clore, nous voudrions aussi exprimer notre gratitude aux représentants des offices publics, des institutions et des organisations avec lesquelles nous collaborons et qui s'efforcent d'améliorer continuellement les problèmes qui touchent la technique en agriculture.

Bonau et Rinken, 7 juin 1989

ASS. SUISSE POUR L'EQUIPEMENT
TECHNIQUE EN AGRICULTURE - ASETA

Le Président central: Hans Uhlmann

Le Directeur:

W. Bühler

MANIFESTATIONS ORGANISEES PAR LES SECTIONS

Sections	AG	Réunions régionales		Cours techniques		Cours et préparation à l'examen cat. G			Démonstrations		Excursions		Gymkhana pour cond.	TOTAL					
		AV	T	AV	T	AV	T	TNT	AV	TG	T	AV	T	de tract.	AV	T			
AG	1	120	4	230	7	187	147		23	0,5	668	3	330	1	140	-	-	39	1675
BE	1	125	4	296	2	85	43		294	0,5	3268	-	-	-	-	-	-	301	3774
BB	1	85	1	24	9	181	91		3	0,5	105	1	60	1	43	-	-	16	498
FL	1	40	-	-	-	-	-		1	1	18	-	-	-	1	45	3	103	
FR	1	92	3	180	-	-	-		25	0,5	440	-	-	-	-	-	-	29	712
GE	1	100	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	1	30	-	-	2	130
GR	1	43	-	-	2	36	72		-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	79
JU	1	40	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	40
LU	1	100	6	520	2	20	20		13	1	999	1	200	1	25	-	-	24	1864
NE	1	60	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	60
NW	1	32	-	-	1	10	5		1	0,5	40	-	-	1	45	-	-	4	127
OW	1	22	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	22
SG	1	188	24	1033	-	-	-		27	1,5	755	-	-	1	42	-	-	53	2018
SH	1	60	-	-	6	96	103		3	0,5	75	1	150	2	195	-	-	13	576
SO	1	72	1	26	-	-	-		7	1	213	2	24	1	46	-	-	12	381
SZ	1	37	-	-	3	50	158		8	1,5	186	-	-	-	-	-	-	12	273
TG	1	220	-	-	10	77	97		21	1,5	411	1	270	2	95	-	-	35	1073
TI	1	30	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	30
VD	1	85	-	-	-	-	-		14	1	208	-	-	-	-	-	-	15	293
VS	1	37	3	36	2	25	75		-	-	-	-	-	-	1	150	7	248	
ZG	1	75	-	-	1	16	64		3	1,5	112	1	150	1	50	1	135	8	538
ZH	1	220	-	-	5	46	66		52	0,5	673	2	440	1	24	1	165	62	1568
	22	1883	46	2345	50	829	941		495	8171	12	1624	13	735	4	495	642	16082	

Grange-Verney

LISTE DES COURS D'HIVER 1988/1989

Date	Genre de cours	No	Participants	Durée
<u>1987</u>				
13.12.	Contrôle de freins de remorque et tracteur avec un banc d'essai	H 2	7	1
14.12.-16.12.	Soudure électrique : matériaux, sécurité, dangers, travaux pratiques	M 2	14	3
19.12.	Les tronçonneuses : fonctionnement, entretien, travaux pratiques	A 8	3	1
20.12.	Affûtage d'outillage et couteaux de machines agr.	M 9	6	1
21.12.	Pose de sols en terre cuite et faïences	MES 6	14	1
<u>1989</u>				
04.01.	Pose de revêtements modernes pour parois, sols et plafonds	MES 5	9	1
05.01.	L'alimentation en eau de la maison d'habitation et de la ferme	MES 2	7	1
09.01.	Pose de rustiques d'intérieur et petits travaux avec du plâtre	MES 7	3	1
10.01.	La partie électrique des tracteurs et remorques	E 1	6	1
11.01.-13.01	Soudure électrique : matériaux, sécurité, dangers, travaux pratiques	M 2	13	3
14.01.	Pose de sols en terre cuite et faïence	MES 6	11	1
17.01.	Soudure des plastiques (par un spécialiste)	M 6	4	1
18.01.-20.01.	Soudure électrique : matériaux, sécurité, dangers, travaux pratiques	M 2	7	3
25.01.	Pose de sols en terre cuite et faïence	MES 6	5	1
26.01.	Emploi de résine polyestère et fibre de verre (revêtement de crèche, réparations de fûts et carrosserie)	M 7	15	1
27.01.	Affûtage d'outillage et couteaux de machines agr.	M 9	5	1
01.02.-03.02	Soudure électrique : matériaux, sécurité, dangers, travaux pratiques	M 2	7	3
13.02.-14.02	Travaux de maçonnerie (par un spécialiste)	MES 9	15	2
15.02.-17.02.	Soudure autogène : appareil, matériaux, sécurité, dangers, travaux pratiques	M 3	15	3
20.02.-21.02	Réparation de freins et pose de freins hydrauliques sur remorques agricoles	AR 16	9	2
22.02.-24.02.	Soudure électrique 2ème degré (construction à l'aide de la soudure électrique)	M 8	4	3
27.02.	Pose de revêtements modernes pour parois, sols et plafonds	MES 5	10	1
01.03.-03.03.	Réparation tracteurs et machines agricoles	A 1	-	
06.03.-09.03.	AR 3	9	7	
08.03.	Isolation des bâtiments (matériaux, pose)	MES 8	12	1
13.03.	Contrôle de freins de remorque et de tracteur avec un banc d'essai	H 2	-	1
			210	45
=====				

WEITERBILDUNGSZENTRUM
5223 RINKEN

LISTE DES COURS D'HIVER 1988

Datum:	No.	Art der Kurse:	Kurs-typ	Anzahl Tage	Anzahl Teiln.
04.01.-12.02.	916	Werkstattlehrgang K 30	K 30	30	18
15.02.-19.02.	917	Elektroschweissen mit Auftrag- und Reparaturschweissen	M2V	5	11
17.02.	918	Hydrauliksysteme in Landmaschinen	H 2	1	5
18.02.	919	hydr. Anhängerbremsen, Unterhalt und Montage einfacher Anlagen	H 2	1	13
22.02.-24.02.	920	Autogenschweissen, Hartlöten und Schneidbrennen	M 3	3	10
22.02.-26.02.	921	Elektroschweissen mit Auftrag- und Reparaturschweissen	M2V	5	13
26.02.	922	Schärfen und Härtung v. Werkzeugen und landw. Maschinennmessern	M 9	1	12
29.02.-02.03.	923	Autogenschweissen, Hartlöten und Schneidbrennen	M 3	3	10
29.02.-04.03.	924	Elektroschweissen mit Auftrag- und Reparaturschweissen	M2V	5	9
04.03.	925	Gelenkwellen und Ueberlastkuppelungen, Reparatur und Unterhalt	AR 14	1	8
07.03.-08.03.	926	Chemischer Pflanzenschutz: Geräte, Mittel, Technik	A 10	2	15
10.03.-11.03.	927	Fahrzeugelektrik, Instandstellung, Montage von Beleuchtungsanlagen	E 1	2	4
14.03.	928	Winzer-Lehrmeistertagung		1	15
15.03.	929	Winzer-Lehrmeistertagung		1	8
16.03.	930	Winzer-Lehrmeistertagung		1	17
21.03.-25.03.	931	Elektroschweissen mit Auftrag- und Reparaturschweissen	M2V	5	14
28.03.-31.03.	932	Mähdrescher: Einführung für Fahrer in Technik und Unterhalt	A 5	4	19
05.04.-08.04.	933	Landmaschinenkurs f. ETH-Studenten		5	13
11.04.-15.04.	934	Landmaschinenkurs f. ETH-Studenten		5	15
31.05.-01.06.	935	Motormäherunterhalt		2	26
07.06.-08.06.	936	Maschinen- und Motorenkurs für Gärtnerlehrlinge	G 1	2	13
09.06.-10.06.	937	Maschinen- und Motorenkurs für Gärtnerlehrlinge	G 1	2	15
16.06.-17.06.	938	Maschinen- und Motorenkurs für Gärtnerlehrlinge	G 1	2	14
08.09.	939	Regelhydraulik und Pflug		1	12
03.11.	940	Heuerntemaschinen		1	10
31.10.-04.11.	941	Elektroschweissen mit Auftrag- und Reparaturschweissen	M2V	5	9
04.11.	942	Motorsäge, Wartung und Reparatur, Ketten- und Schwertpflege	A 8	1	8
07.11.-16.12.	943	Werkstatt-Lehrgang K 30	K 30	30	17
19.12.-20.12.	944	Fahrzeugelektrik, Instandstellung Montage von Beleuchtungsanlagen	E 1	2	7
20.12.	945	Wasserversorgung in Haus und Hof, Metall-/Kunststoffrohr	MES 2	1	13
21.12.	946	hydr. Anhängerbremsen, Unterhalt und Montage einfacher Anlagen	MES 2	1	5
22.12.	947	Hydrauliksysteme in Landmaschinen, hydr. Anhängerbremsen, Unterhalt und Montage einfacher Anlagen	H 2	1	14
23.12.	948	Wandrenovation mit Verputz und Abriebmaterial sowie Plättli	MES 6	1	14

Total

131

406

TRACTEURS MIS EN CIRCULATION SELON MARQUE

Marque :	1985		Marque :	1986	
	Pièce	%		Pièce	%
1. Fiat	557	13,21	1. Fiat	486	12,40
2. Hürlimann	442	10,48	2. Hürlimann	452	11,53
3. Deutz-Fahr	368	8,72	3. Case-International	372	9,49
4. International	350	8,30	4. Deutz-Fahr	320	8,16
5. Ford	322	7,63	5. Ford	300	7,65
6. John-Deere	292	6,92	6. John-Deere	282	7,19
7. Steyr	263	6,24	7. Fendt	279	7,12
8. MF	262	6,21	8. Same	234	5,97
9. Fendt	251	5,95	9. Steyr	229	5,84
10. Same	244	5,79	10. MF	219	5,59
11. Landini	154	3,65	11. Landini	135	3,44
12. Renault	144	3,42	12. Renault	98	2,50
13. Carraro	99	2,35	13. Rapid	81	2,06
14. Zetor	86	2,03	14. Carraro	72	1,83
15. Bucher	59	1,39	15. Zetor	57	1,45
16. UTB	51	1,21	16. Lamborghini	56	1,43
17. Lamborghini	47	1,11	17. Bucher	43	1,09
18. Case/Brown	41	0,97	18. UTB	37	0,94
19. Holder	19	0,45	19. Iseki	22	0,56
20. MB-Trac	14	0,33	20. Holder	16	0,40
Kubota	11	0,26	20a Ferrari	16	0,40
Bergmeister	11	0,26	Kubota	13	0,33
Uebrige	74	1,76	Uebrige	100	2,55
	4'216	100,00		3'919	100,00
	=====			=====	

Marque :	1987		Marque :	1988	
	Pièce	%		Pièce	%
1. Fiat	578	15,03	1. Fiat	598	14,43
2. Hürlimann	484	12,58	2. Hürlimann	485	11,70
3. Case-International	325	8,45	3. Case-International	369	8,90
4. John-Deere	293	7,62	4. Fendt	366	8,83
5. Massey-Ferguson	270	7,02	5. Massey-Ferguson	313	7,55
6. Fendt	263	6,84	6. John-Deere	303	7,31
7. Steyr	256	6,66	7. Ford	258	6,22
8. Ford	244	6,34	8. Steyr	254	6,13
9. Deutz-Fahr	236	6,14	9. Deutz-Fahr	213	5,14
10. Same	197	5,12	10. Same	211	5,09
11. Renault	126	3,28	11. Landini	166	4,00
12. Landini	106	2,76	12. Renault	113	2,72
13. Lamborghini	74	1,92	13. Lamborghini	103	2,48
14. Rapid	69	1,79	14. Rapid	63	1,52
15. Carraro	59	1,53	15. Carraro	58	1,40
16. Zetor	50	1,30	16. Zetor	49	1,18
17. Bucher	44	1,14	17. Carraro A	47	1,13
18. UTB	38	0,99	18. Bucher	29	0,69
19. Holder	14	0,36	19. UTB	22	0,53
20. Agrifull	13	0,34	20. Ferrari	17	0,41
Ferrari	12	0,31	MB-Trac	12	0,29
MB-Trac	12	0,31	Agrifull	11	0,26
Uebrige	82	2,13	Uebrige	84	2,02
	3'845	100,00		4'144	100,00
	=====			=====	

TRACTEURS MIS EN CIRCULATION SELON PAYS D'ORIGINE

		1985		1986	
	<i>Pièce</i>	%		<i>Pièce</i>	%
1. Deutschland	1279	30,33	1. Deutschland	1186	30,26
2. Italien	1271	30,14	2. Italien	1165	29,72
3. Schweiz	533	12,65	3. Schweiz	590	15,05
4. Grossbritanien	435	10,31	4. Grossbritanien	433	11,05
5. Oesterreich	269	6,38	5. Oesterreich	232	5,91
6. Frankreich	212	5,02	6. Frankreich	140	3,57
7. Tschechoslowakei	86	2,03	7. Japan	75	1,91
8. Japan	75	1,78	8. Tschechoslowakei	57	1,45
9. Rumänien	51	1,20	9. Rumänien	38	0,97
10. Spanien	2	0,04	10. USA	2	0,05
10a USA	2	0,04	11. DDR	1	0,02
12. Jugoslawien	1	0,02			
	4'216	100,00		3'919	100,00
				=====	=====

		1987		1988	
	<i>Pièce</i>	%		<i>Pièce</i>	%
1. Italien	1134	29,49	1. Italien	1258	30,35
2. Deutschland	1076	27,98	2. Deutschland	1221	29,46
3. Schweiz	607	15,78	3. Schweiz	594	14,33
4. Grossbritanien	410	10,66	4. Grossbritanien	444	10,71
5. Oesterreich	260	6,76	5. Frankreich	265	6,39
6. Frankreich	227	5,90	6. Oesterreich	255	6,15
7. Tschechoslowakei	50	1,30	7. Tschechoslowakei	49	1,18
8. Japan / Rumänien	38	0,98	8. Japan	33	0,79
8a Rumänien	38	0,98	9. Rumänien	22	0,53
9. USA	3	0,08	10. DDR	1	0,02
10. Spanien / Holland	2	0,06	Polen	1	0,02
	<hr/> 3'845	<hr/> 100,00	USA	<hr/> 1	<hr/> 0,02
	<hr/> =====			<hr/> 4144	<hr/> 100,00

TRACTEURS NEUFS MIS EN SERVICE 1975 / 1980 - 1987

Année	Total	à 4 roues		selon le poids total (kg)					
		motr.	Diesel	-	1501-	2001-	3001-	passé	
				1500	2000	3000	4000	4000	
1975	4'268	1'157	4'254	124	1'113	2'703	281	47	
1980	4'599	2'417	4'582	306	787	2'624	696	186	
1985	4'216	3'087	4'210	129	339	2'215	1'321	212	
1986	3'919	2'971	3'914	197	316	2'016	1'220	170	
1987	3'845	2'974	3'843	146	265	2'053	1'178	203	
1988	4'144	3'397	4'136	133	229	2'269	1'247	266	
		selon cylindrée jusqu'à							
	-	1151-	1315-	1651-	1951-	2251-	2551-	3051-	4551-
	1150	1350	1650	1950	2250	2550	3050	4550	6050
1975	21	11	23	24	36	593	1'230	2'125	184
1980	110	41	78	80	13	550	1'194	2'118	286
1985	19	37	24	142	10	291	1'065	2'459	133
1986	29	49	64	117	11	257	1'054	2'184	116
1987	27	17	69	95	6	242	1'173	2'082	99
1988	21	8	74	65	53	247	1'185	2'310	111

EFFECTIF DES VEHICULES AUTOMOBILES 1980 - 1987

	1980	1987	1988
<i>Voitures de tourisme</i>	2'246'752	2'732'720	2'761'282
<i>Minibus / autocars / bus</i>	11'087	11'027	11'448
<i>Camions et voitures / tracteurs à sellette</i>	169'402	217'750	228'435
<i>Tracteurs agricoles et industriels</i>	137'685	189'984	192'276
<i>Total voitures automobiles</i>	2'564'926	3'151'481	3'207'421
<i>motocycles</i>	137'340	240'102	153'084
<i>Total des véhicules automob. fin septembre</i>	2'702'266	3'391'583	3'360'505

Il en résulte le degré de motorisation suivant pour la Suisse:

<i>Voitures de tourisme par 1000 habitants</i>	<i>Véhicules utilitaires par 1000 habitants</i>
1965	155
1970	221
1975	278
1980	353
1985	402
1986	410
1987	419
1988	417

Equipement technique de l'agriculture, par cantons, en 1985

Kantone / Cantons	Motoren und Motorfahrzeuge Moteurs et véhicules à moteur				Maschinen und Geräte Machines et appareils					Silobehälter für Grünfutter ^{a)}		
	Berggebiet Zone de montagne	Vierrad- und Raupen- traktoren ^{b)}	Einachs- traktoren, Motormäher	Jeeps, Land- rover, Unimog	Trans- porter und Selbst- fahrlade- wagen ^{c)}	Selbst- lade- wagen, gezogene	Mäh- drescher	Heube- lüftungs- anlagen	Melk- anlagen	Ablade- förder- gebläse ^{c)}	Betriebe mit Silo- behälter	Fassung in m ³
			Tracteurs monoaxes, moto- fauches			Remor- ques auto- char- geuses	Mols- sonneuses bat- teuses	Instal- lations de sé- charge en grange	Instal- lations de traite méca- nique		Exploit. dispon- sant de silos	Conte- nance en m ³
Zürich	10 168	7 135	362	395	5 195	406	2 596	3 700	4 186	3 440	537 860	
davon Berggebiet	444	710	57	174	274	—	297	296	339	160	13 334	
Bern	18 267	22 448	2 087	6 348	9 917	746	6 050	12 891	11 381	7 920	810 184	
davon Berggebiet	5 247	12 886	1 606	5 606	2 814	102	3 212	6 382	5 830	4 003	274 403	
Luzern	8 531	8 156	469	1 752	5 166	104	4 963	5 439	3 728	2 449	308 941	
davon Berggebiet	1 531	3 258	379	1 394	929	4	1 614	1 735	1 347	803	50 702	
Uri	216	1 204	22	718	150	—	1 086	356	534	404	18 772	
davon Berggebiet	96	1 035	19	688	60	—	929	258	439	311	12 080	
Schwyz	1 859	3 543	198	1 551	1 066	4	2 127	1 501	1 564	1 567	113 127	
davon Berggebiet	887	2 554	147	1 403	448	1	1 464	923	1 078	1 145	70 870	
Obwalden	508	1 481	29	816	317	—	1 091	736	778	478	26 012	
davon Berggebiet	274	1 168	25	755	137	—	853	555	574	398	19 948	
Nidwalden	383	996	20	672	190	—	775	496	476	343	20 077	
davon Berggebiet	195	780	20	624	73	—	612	374	360	267	14 410	
Glarus	343	996	96	390	201	—	307	358	593	329	23 359	
davon Berggebiet	175	853	80	376	104	—	238	273	496	269	15 802	
Zug	1 112	1 079	62	237	649	9	622	638	385	579	92 844	
davon Berggebiet	434	622	37	208	262	3	336	325	166	268	28 017	
Fribourg	8 420	3 736	480	486	3 445	452	1 869	4 100	2 629	1 216	238 608	
dont zone de montagne	1 961	1 237	289	288	949	9	641	1 258	875	207	32 003	
Solothurn	3 420	2 495	146	212	1 875	235	635	1 517	1 480	1 347	204 443	
davon Berggebiet	495	511	68	155	300	6	193	332	299	279	35 920	
Basel-Stadt	43	30	2	1	14	2	4	10	4	7	1 615	
Basel-Landschaft	2 044	1 756	91	114	1 246	99	670	817	883	779	113 064	
davon Berggebiet	210	221	25	37	141	2	127	135	136	121	17 704	
Schaffhausen	1 747	791	36	18	735	171	276	405	604	489	96 595	
davon Berggebiet	2	1	—	—	1	—	—	1	1	—	—	
Appenzell A. Rh.	693	1 639	68	560	449	—	830	829	1 205	708	52 149	
davon Berggebiet	670	1 608	68	554	431	—	807	811	1 185	693	50 608	
Appenzell I. Rh.	444	1 045	48	327	302	—	583	627	785	695	46 349	
davon Berggebiet	444	1 045	48	327	302	—	583	627	785	695	46 349	
St. Gallen	6 956	8 274	386	2 204	4 162	40	4 784	4 918	5 214	2 449	275 899	
davon Berggebiet	1 568	3 897	228	1 866	868	2	1 800	1 985	2 444	1 178	90 917	
Graubünden	2 053	5 588	450	3 161	823	40	2 303	2 370	3 002	1 604	143 543	
davon Berggebiet	1 553	5 225	389	3 112	615	25	2 198	2 189	2 834	1 442	107 918	
Aargau	8 501	6 554	192	342	4 663	343	2 047	3 168	3 733	2 808	496 446	
davon Berggebiet	92	95	4	21	54	4	24	41	53	48	7 820	
Thurgau	7 425	4 418	123	110	4 191	175	3 397	3 211	3 090	1 137	190 129	
davon Berggebiet	102	140	8	40	58	—	103	76	70	9	802	
Ticino	1 775	1 363	188	218	278	40	221	363	67	195	27 446	
dont zone de montagne	979	933	139	190	171	22	198	242	50	101	9 552	
Vaud	11 056	3 107	842	725	2 124	1 152	848	3 657	1 460	2 054	440 521	
dont zone de montagne	1 129	862	235	380	293	46	301	794	559	315	46 193	
Valais	2 849	4 749	1 042	1 930	380	68	386	858	1 384	229	44 872	
dont zone de montagne	1 218	4 076	660	1 802	240	30	364	716	1 254	122	13 913	
Neuchâtel	2 485	727	261	85	731	110	223	1 017	466	553	104 361	
dont zone de montagne	1 796	509	193	60	569	44	187	806	389	355	54 013	
Genève	1 352	121	108	29	39	151	6	66	9	79	21 688	
Jura	2 664	916	132	107	1 016	246	255	1 164	513	893	196 653	
dont zone de montagne	1 304	531	104	73	576	45	170	622	316	481	76 761	
Schweiz / Suisse	105 314	94 347	7 940	23 508	49 324	4 593	38 954	55 212	50 153	34 751	464 557	
davon Berggebiet	22 806	44 757	4 828	20 133	10 669	345	17 251	21 756	21 879	13 670	109 0039	

^{a)} Tracteurs à 4 roues ou à chenilles

^{b)} Transporteurs et autochargeuses (automotrices)

^{c)} Aéro-engraneurs

^{c)} Silos à fourrages verts

**Durch die Zählungen von 1975, 1980 und 1985 erfasste Motoren,
Geräte und Maschinen**
**Moteurs, instruments et machines dénombrés par les recensements
de 1975, 1980 et 1985**

Motoren, Geräte, Maschinen	1975	1980	1985	Moteurs, instruments, machines	
Vierrad- und Raupentraktoren	83 860	94 717	105 314	Tracteurs à 4 roues et à chenilles	
Jeeps, Landrover, Unimog	6 290	6 869	7 940	Jeeps, Landrover, Unimog	
Einachstraktoren, Motormäher	100 819	103 304	94 347	Tracteurs monoaxes, motofauch.	
Transporter ¹	7 905	8 927	7 303	Transporteurs ¹	
Selbstfahrladewagen ²	11 544	13 957	16 205	Autochargeuses automotrices ²	
Gezogene Ladewagen	45 624	48 402	49 324	Remorques autochargeuses	
Zapfwellenanhänger ³	16 638		12 684	Chars à prise de force ³	
Einachsanhänger ⁴			46 600	Chars à 2 roues ⁴	
Zweiachsanhänger			77 075	Chars à 4 roues	
Seilwinden für Feld- od. Waldarb.	15 994	16 599	15 872	Treuils p. trav. agr. ou forest.	
Gezogene Heuerntemaschinen			99 727	Faneuses à accoupler	
Selbstfahrende Heuerntemaschinen	20 754	16 840	13 205	Faneuses automotrices	
Pflanzenschutzspritzen ⁵	22 664	25 706	25 003	Pulvéris. p. prot. d. plant. ⁵	
Selbstfahrende Mähdrescher	4 180	4 221	4 058	Moissonneuses-batteuses automot.	
Angebaute und gezogene Mähdrescher	846	900	535	Moissonneuses-batteuses tractées	
Maispflückvorsätze für Mähdrescher			321	Becs à maïs pour moiss.-batt.	
Maispflückdrescher			126	Moissonneuses automot. pour maïs	
Einscharige Anbaupflüge	27 589	24 306	17 304	Charrues pour tracteur, monosocs	
Mehrscharige Anbaupflüge	10 267	15 654	19 051	Charrues pour tracteur, polysocs	
Bodenfräsen mit eigenem Motor	11 295	14 684	10 928	Motoculteurs ayant leur propre mot.	
Bodenbearb.geräte, Zapfw.antrieb ³			3 138	Cultivateurs à prise de force ³	
Bodenbearb.geräte, Zapfw.antrieb ⁴			24 871	Cultivateurs à prise de force ⁴	
Traktoranbausämaschinen	12 926	15 061	16 766	Semoirs portés	
Einzelkornsämaschinen	1 908	2 452	2 920	Semoirs de précision	
Kartoffellegemasch., Handeinl.		7 607	6 878	Planteuses de p.d.t., manuelles	
Kartoffellegeautomaten	6 745	735	993	Planteuses de p.d.t., automat.	
Mineraldüngerstreuer	24 357	31 047	33 524	Distributeurs d'engrais minéraux	
Mistladekrane	6 073	8 034	10 222	Grues à fumier	
Frontlader			5 728	Chargeurs frontaux	
Gezogene Miststreuer	25 305	28 054	25 564	Epandeuses de fumier, tractées	
Saug- und Druckfässer	19 725	26 795	29 558	Citernes à pression pour purinage	
Verschlauchungsanlagen			20 354	Inst. d'épand. de lis. p. tuyaux	
Messermähwerke ⁴			10 369	Faucheuses pour tracteur à 2 essieux	
Kreiselmäher	13 054	21 295	24 806	Faucheuses rotatives	
Mähaufbereiter	1 362	3 254	7 813	Faucheuses conditionneuses	
Sammelpressen	10 575	10 897	11 045	Ramasseuses-presses	
Kartoffelvorratsroder			3 746	Arracheuses-aligneuses de p.d.t.	
Siebkorbsammelroder			3 665	Arracheuses-ramasseuses de p.d.t.	
Kartoffelvollernter	7 766	4 590	3 417	Récolteuses intégrales de p.d.t.	
Rübenvollernter		845	1 153	Récolt. intégrales de bettraves	
Gezogene Feldhäcksler	3 073	2 628	1 558	Hacheuses-chargeuses tractées	
Anbaumaishäcksler	4 450	7 338	8 743	Récolt. de maïs fourrage portées	
Abladefördergebläse	33 709	41 131	50 153	Aéro-enrangeurs	
Elevat., Förderbänder, -schnecken	9 839	11 225	12 695	Elévat., transp. à ruban, à vis sans fin	
Greiferscheunen			1 079	2 918	Ponts roulants (griffes p. four., paille)
Heubelüftungsanlagen	25 107	34 308	38 954	Installations de séchage du foin	
Eimermelkanlagen	42 337	50 162	51 614	Inst. de traite méc. par pot	
Rohrmelkanlagen		1 357	3 029	Inst. de traite méc. par conduites	
Melkstände für Laufställe			569	Stalles de traite pour stab. libre	
Milchkammern	7 891	11 665	18 279	Chambres à lait	
Warmwasser in Milchkammer o. Stall	14 250	22 269	27 218	Inst. d'eau chaude (ch. à lait étables)	
Mechanische Fütterungsanlagen ⁶	222	362	332	Distrib. mécan. des fourrages ⁶	
Mechanische Entmistungsanlagen ⁶	1 974	3 294	4 616	Evacuateurs de fumier ⁶	
Schwemm- und Treibentmistungen	7 675	12 130	15 827	Install. pour lisier flottant	
Biogasanlagen			130	Installation de biogaz	
Sonnenkollektoranlagen			652	Install. de panneaux solaires	

¹ ohne Selbstladevorrichtung

² sowie Transporter mit Selbstladevorrichtung

³ für Einachstraktoren

⁴ für Vierradtraktoren

⁵ selbstfahrend oder gezogen

⁶ für Rindvieh

¹ sans dispositif autochargeur

² ainsi que transporteurs avec dispositif autochargeur

³ pour monoaxe

⁴ pour tracteur à 2 essieux

⁵ à prise de force ou tractés

⁶ pour bovins

Verwendung von Melkmaschinen und Bestand an Traktoren
Utilisation de machines à traire et nombre de tracteurs

Kantone Cantons	Betriebe mit Melkanlagen Exploitations disposant d'une installation de traite			Kühe der Betriebe mit Melkanlagen Vaches de ces exploitations		Vierrad- und Raupentraktoren Tracteurs à 2 essieux et à chenilles			
	1980 ¹	Anzahl Nombre	in % der Betriebe mit Rindvieh en % des expl. ayant des bovins	Stück Nombre	in % des gesamten Kuhbestandes en % de l'effectif total des vaches	gemäss den Eidg. Zählungen ¹ selon les recensements fédéraux ¹		gemäss Eidg. Motorfahrzeugregister ² selon registre fédéral des véhicules à moteur ²	
						1980	1985	1984	1985
ZH	3 807	3 606	79,9	51 938	93,4	9 359	10 168	9 430	10 933
BE	11 181	12 651	73,4	143 393	87,5	16 323	18 267	18 391	19 883
LU	5 178	5 352	83,1	83 914	92,6	7 544	8 531	7 838	8 144
UR	210	347	43,2	3 572	61,5	168	216	161	165
SZ	1 180	1 455	66,0	18 934	82,1	1 554	1 859	1 647	1 729
OW	590	723	75,2	8 844	86,1	426	508	455	510
NW	426	494	79,9	6 943	90,9	320	383	306	323
GL	244	351	58,1	4 928	73,2	302	343	335	343
ZG	639	635	88,3	11 747	95,8	982	1 112	1 013	1 049
FR	3 926	3 930	81,6	61 207	93,4	7 922	8 420	8 701	8 681
SO	1 519	1 484	79,1	20 413	92,9	3 134	3 420	3 299	3 368
BS	9	8	88,9	162	100,0	37	43	73	83
BL	795	799	78,8	11 323	93,8	1 857	2 044	1 916	2 168
SH	421	389	71,6	4 909	92,5	1 644	1 747	1 543	1 646
AR	636	800	72,7	11 458	86,2	562	693	706	729
AI	539	621	79,5	7 654	87,7	325	444	365	397
SG	4 385	4 778	78,4	72 238	90,8	6 214	6 956	6 859	7 186
GR	1 916	2 333	64,0	18 848	79,6	1 693	2 053	1 931	2 008
AG	3 164	3 112	74,6	43 018	92,3	7 871	8 501	9 078	9 289
TG	3 292	3 097	89,1	53 230	96,2	6 774	7 425	6 786	7 027
TI	281	353	34,7	4 065	63,1	1 520	1 775	1 906	2 017
VD	3 570	3 505	79,2	52 220	93,3	9 996	11 056	11 526	11 781
VS	687	827	25,5	7 152	54,0	2 342	2 849	2 994	3 471
NE	938	979	83,2	16 981	93,8	2 236	2 485	2 228	2 307
GE	64	60	56,6	1 017	86,8	1 197	1 352	1 352	1 410
JU	1 068	1 144	78,1	18 702	90,2	2 415	2 664	2 654	2 876
CH	50 665	53 833	73,7	738 810	89,7	94 717	105 314	103 493	109 523

¹ Eidg. Betriebs- und Landwirtschaftszählungen

² Bundesamt für Transporttruppen

¹ Recensements fédéraux des entreprises et de l'agriculture

² Office fédéral des troupes de transport

Landwirtschaftliche Zugkräfte — Forces de traction agricoles

Jahre Années	Besitzer und Bestand tierischer Zugkräfte ¹ Possesseurs et effectif d'animaux de trait ¹					Motorische Zugkräfte, Anzahl ² Forces de traction à moteur, nombre ²			
	Pferde- und Rindviehbesitzer Possesseurs de chevaux et de bovins			Bestand an Zugkräften (ohne Kühe u. Rinder) Forces de traction (sans vaches et génisses)		Vierrad- und Raupen- traktoren Tracteurs de marque et autos transformées	Jeeps, Land- rover, Unimog Jeeps, Land- rover, Unimog	Trans- porter, Selbst- fahrlade- wagen Trans- porteurs, auto- chargeuses auto- motrices	Einachs- traktoren, Motor- mäher Tracteurs monoaxes et moto- faucheuses
	Besitzer von Pferden Possesseurs de chevaux	davon Besitzer von 1 Pferd dont possesseurs d'un cheval	Rindvieh- besitzer ohne Pferde Possesseurs de bétail bovin sans chevaux	Arbeitspferde (über 3 1/2 J.) u. Zuchttstuten Chevaux de trait (plus de 3 1/2 ans) et juments d'élevage	Ochsen (über 2 Jahre) Bœufs (plus de 2 ans)				
1969	33 100	.	.	48 320	.	71 253	6 811	8 268	106 104
1973	26 677	17 667	76 277	38 633	629	.	.	.	.
1975	24 650	.	.	37 950	.	83 860	6 290	19 449	100 819
1978	20 343	11 757	71 154	35 449	621	.	.	.	.
1980	19 300	.	.	35 640	.	94 717	6 869	22 884	103 786
1983	17 662	8 959	64 313	35 692	443	.	.	.	.
1984	18 200	.	.	35 240	.	.	.	.	.
1985	17 600	.	.	34 580	.	105 314	7 940	23 508	94 347
1986	17 800	.	.	34 200	.	.	.	.	.

¹ Eidg. Viehzählungen

² Eidg. Betriebs- bzw. Landwirtschaftszählungen

¹ Recensements fédéraux du bétail

² Recensements fédéraux des entreprises et de l'agriculture

Quelques résultats des exploitations agricoles 1975, 1980, 1985

Merkmale	1975	1980	1985	Veränderung/Modification					Caractéristiques	
				1975–1980		1980–1985				
				absolut	%	absolut	%			
Landwirtschaftsbetriebe, Total mit einer Kulturläche von ha	133 126	125 274	119 731	- 7 852	- 6	- 5543	- 4	Nombre d'exploitations agricoles, total dont la surface productive mesure ha		
0 – 1.....	27 429	27 094	27 682	- 335	- 1	588	2	0 – 1		
1.01 – 5.....	30 080	25 571	22 401	- 4 509	- 15	- 3 170	- 12	1.01 – 5		
5.01 – 10.....	24 580	20 158	17 489	- 4 422	- 18	- 2 669	- 13	5.01 – 10		
10.01 – 20.....	36 125	34 638	32 941	- 1 487	- 4	- 1 697	- 5	10.01 – 20		
20.01 – 50.....	14 069	16 783	18 141	2 714	19	1 358	8	20.01 – 50		
50.01 +.....	843	1 030	1 077	187	22	47	5	50.01 +		
Betriebe von hauptberuflichen Landwirten, Total mit einer Kulturläche von ha	76 873	72 298	68 356	- 4 575	- 6	- 3 942	- 5	Exploitations d'agriculteurs à titre principal, total dont la surface productive mesure ha		
0 – 1.....	914	756	829	- 158	- 17	73	10	0 – 1		
1.01 – 5.....	5 696	4 528	3 842	- 1 168	- 21	- 686	- 15	1.01 – 5		
5.01 – 10.....	20 334	15 842	12 982	- 4 492	- 22	- 2 860	- 18	5.01 – 10		
10.01 – 20.....	35 233	33 555	31 681	- 1 678	- 5	- 1 874	- 6	10.01 – 20		
20.01 – 50.....	13 877	16 609	17 957	2 732	20	1 348	8	20.01 – 50		
50.01 +.....	819	1 008	1 065	189	23	57	6	50.01 +		
Landwirtschaftliche Nutzfläche je Betrieb, Ares:								Surface agricole utile par exploitation, ares:		
- Landwirtschaftsbetriebe Insgesamt	865	942	983	77	9	41	4	- Exploitations agricoles, en tout		
- Betriebe von hauptberuflichen Landwirten	1 327	1 458	1 536	131	10	78	5	- Exploitations des agriculteurs à titre princ.		
- Betriebe von nebenberuflichen Landwirten	192	196	199	4	2	3	2	- Exploitations des agriculteurs à titre accessoire		
Rindvieh: Anzahl Betriebe	89 818	80 827	73 063	- 8 991	- 10	- 7 764	- 10	Bovins: Nombre d'exploit.		
Bestand	1 862 306	1 919 570	1 857 342	57 264	3	- 62 228	- 3	Cheptel		
Kühe: Anzahl Betriebe	86 277	77 384	69 849	- 8 893	- 10	- 7 535	- 10	Vaches: Nombre d'exploit.		
Bestand	872 348	873 757	823 683	1 409	0	- 50 074	- 6	Cheptel		
Schafe: Anzahl Betriebe	20 858	20 767	20 654	- 91	0	- 113	- 1	Moutons: Nombre d'exploit.		
Bestand	328 071	325 270	322 627	- 2 801	- 1	- 2 643	- 1	Cheptel		
Schweine: Anzahl Betriebe	59 453	46 778	38 096	- 12 675	- 21	- 8 682	- 19	Porcs: Nombre d'exploit.		
Bestand	1 964 383	2 130 500	1 991 176	166 117	8	- 139 324	- 7	Cheptel		
Arbeitskräfte, Insgesamt	359 051	331 895	314 073	- 27 156	- 8	- 17 822	- 5	Main-d'œuvre, en tout		
Männer	218 472	203 594	194 218	- 14 878	- 7	- 9 376	- 5	Hommes		
Frauen	140 579	128 301	119 855	- 12 278	- 9	- 8 446	- 7	Femmes		
Ständige Arbeitskräfte, Total	147 921	138 076	129 559	- 9 845	- 7	- 8 517	- 6	Personnel permanent, total		
Männer	131 383	121 372	113 748	- 10 011	- 8	- 7 624	- 6	Hommes		
Frauen	16 538	16 704	15 811	166	1	- 893	- 5	Femmes		
Gelegentl. Arbeitskräfte, Total	211 130	193 819	184 514	- 17 311	- 8	- 9 305	- 5	Personnel temporaire, total		
Männer	87 089	82 222	80 470	- 4 867	- 6	- 1 752	- 2	Hommes		
Frauen	124 041	111 597	104 044	- 12 444	- 10	- 7 553	- 7	Femmes		
Vierrad- und Raupentraktoren (ohne Jeeps)	83 860	94 717	105 314	10 857	13	10 597	11	Tracteurs à deux essieux ou à chenilles (Jeeps non compr.)		
Jeeps, Landrover, Unimog	6 290	6 869	7 940	579	9	1 071	16	Jeeps, Landrover, Unimog		
Transporter ohne Ladegerät	7 905	8 927	7 303	1 022	13	- 1 624	- 18	Transporteurs sans dispositif autochargeur		
Transporter mit Ladegerät und Selbstfahrladewagen	11 544	13 957	16 205	2 413	21	2 248	16	Transporteurs avec dispositif autoch. et autochargeuses		
Gezogene Ladewagen	45 624	48 402	94 324	2 778	6	922	2	Chars autochargeurs tractés		
Einhachstraktoren u. Motormäher ..	100 819	103 304	94 347	2 485	2	- 8 957	- 9	Tracteurs monoaxes et moto-faucheuses		
Saug- und Druckfässer	19 725	26 795	29 558	7 070	36	2 763	10	Citernes à pression pour purinage		
Schwemmentmästungsanlagen	7 675	12 130	15 827	4 455	58	3 697	30	Installations pour liser flottant		
Betriebe mit Melkanlagen	42 806	50 665	53 833	7 859	18	3 168	6	Exploitations avec installations de traite mécanique		
Betriebe mit Heubelüftung	22 910	30 572	34 134	7 662	33	3 562	12	Exploitations avec installations de séchage en grange		
Silobehälter: Anzahl Betriebe	33 233	35 305	34 751	2 072	6	- 554	- 2	Silos: Nombre d'exploitations		
Fassungsraum, m³	3218 198	4 165 326	4 645 557	947 128	29	480 231	12	Capacité, m³		

**Les surfaces des cultures les plus importantes
de 1955 à 1985**

Flächenangaben in Hektaren Surfaces en hectares					<i>Culture principale</i>
1955	1965	1975	1980	1985	
1 109 304	1 080 429	1 055 627	1 086 060	1 076 339	Surface agricole utile ¹ (sans les alpages)
207 693	162 394	132 198	125 118	118 528	Nombre d'exploitations
259 820	248 901	262 530	274 956	287 049	Terres ouvertes
179 288	116 735	79 536	71 317	62 225	Nombre d'exploitations
170 440	173 683	177 803	176 942	183 918	Céréales, total
117 424	78 145	53 031	48 134	44 790	Nombre d'exploitations
123 500	125 954	96 167	98 678	100 805	Céréales panifiables
46 940	47 727	81 636	78 264	83 113	Céréales fourragères
50 997	37 203	23 811	23 664	20 063	Pommes de terre
5 520	8 372	10 641	13 075	14 247	Betteraves sucrières
13 956	8 180	2 636	1 853	2 575	Betteraves fourragères
11 642	8 659	9 154	8 196	7 891	Légumes de pleine terre, total
2 968	5 226	27 119	37 412	42 218	Mais à ensiler
4 297	7 578	11 366	13 814	16 136	Autres cultures des champs, total
149 649	124 790	102 634	106 406	117 745	Prairies artificielles
669 714	676 765	660 776	675 191	642 194	Prés naturels et pâturages (sans les alpages)
11 558	10 355	11 563	12 327	13 450	Vigne
*	4 181	7 264	7 673	7 229	Cultures fruitières intensives
13 810	10 840	6 712	5 688	4 246	Marais à litière
3 122	4 597	4 148	3 819	4 427	Autres terrains de culture

1 Y compris le terrain utilisé pour l'horticulture
Y compris le terrain situé à l'étranger

Office fédéral de la statistique, Agriculture et sylviculture

Indice des prix des agents de la production agricole

Index 1976 = 100 Indice 1976 = 100							<i>Agents de production</i>
1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	
109,1	111,3	115,3	117,1	119,4	123,0	125,9	Denrées fourragères
93,7	98,8	102,7	110,6	114,9	114,2	114,3	Semences
88,1	92,3	97,5	101,0	103,6	107,2	109,3	Substances fongicides et antiparasitaires
95,8	104,6	110,3	107,5	105,2	111,5	114,2	Engrais
136,7	152,1	151,9	144,4	148,1	156,3	111,4	Carburants
104,3	105,5	109,0	111,4	115,2	117,1	119,9	Électricité
118,5	133,7	146,2	152,0	179,5	198,3	205,0	Assurances
108,3	115,3	121,8	126,2	128,5	136,9	140,2	Instruments et machines
110,6	119,4	127,8	131,8	131,9	139,0	142,2	Constructions
73,7	87,8	101,3	95,1	93,2	93,2	92,7	Taux pour hypothèque de 1 ^{er} rang
115,9	126,7	132,4	137,9	141,9	148,2	152,4	Main-d'œuvre non familiale

Secrétariat des paysans suisses

Exploitations agricoles occupant du personnel qualifié, par cantons, en 1985

Betriebe mit einer Kulturstfläche von ... ha Kantone Exploit. dont la surface productive mesure ... ha Cantons	Betriebe von hauptberuflichen Landwirten mit Männern, die ... absolvierten Exploitations d'agriculteurs à titre principal occupant des hommes qui ont fait ...					Betriebe von nebenberuflichen Landwirten mit Männern, die ... absolvierten Exploitations d'agriculteurs à titre accessoire occupant des hommes qui ont fait ...				
	die Lehrlingsprüfung	die Fachschule	die Fähigkeitsprüfung	die Meisterprüfung	eine od. mehrere dieser Prüf. od. Schulen	die Lehrlingsprüfung	die Fachschule	die Fähigkeitsprüfung	die Meisterprüfung	eine od. mehrere dieser Prüf. od. Schulen
	l'examen de fin d'apprentissage	une école spécialisée	l'examen de capacité	l'examen de maîtrise	une ou plusieurs de ces examens ou écoles	l'examen de fin d'apprentissage	une école spécialisée	l'examen de capacité	l'examen de maîtrise	une ou plusieurs de ces examens ou écoles
Schweiz / Suisse	20218	27 865	18 992	5 548	35 025	1 567	2891	1 318	370	4 053
0 – 0,25	60	88	61	29	111	136	202	97	40	313
0,26– 0,50	17	24	10	5	30	119	218	99	34	332
0,51– 1	22	47	25	14	62	139	303	110	41	414
1,01– 2	110	229	95	38	292	187	399	167	46	563
2,01– 3	120	212	84	44	267	152	288	132	32	420
3,01– 5	266	446	217	70	601	227	421	191	39	601
5,01– 10	1 847	2 811	1 504	214	3 850	339	638	276	57	859
10,01– 15	4 568	6 653	4 234	762	8 474	157	279	153	45	356
15,01– 20	4 948	6 748	4 814	1 237	8 371	51	78	44	17	106
20,01– 30	5 350	7 031	5 194	1 771	8 544	45	51	34	15	67
30,01– 50	2 363	2 919	2 234	1 045	3 620	13	12	13	3	20
50,01– 70	368	444	349	197	553	2	2	2	1	2
70,01–100	116	145	114	69	174	—	—	—	—	—
100,01–200	50	55	46	40	62	—	—	—	—	—
200,01+	13	13	11	13	14	—	—	—	—	—
Zürich	1 966	2 955	1 913	561	3 378	182	460	192	55	579
Bern	5 960	5 613	4 723	1 472	7 833	403	401	261	67	676
Luzern	1 815	2 943	1 927	580	3 501	79	174	85	21	212
Uri	56	149	69	8	181	4	26	10	2	31
Schwyz	201	478	249	47	574	8	27	7	4	34
Obwalden	88	249	137	24	309	3	7	4	1	15
Nidwalden	81	148	92	20	192	5	10	6	—	12
Glarus	61	153	52	9	184	5	13	5	1	19
Zug	183	421	264	61	477	3	21	9	4	26
Fribourg	856	1 158	1 152	368	1 815	38	44	38	22	87
Solothurn	656	936	731	197	1 133	42	80	38	6	108
Basel-Stadt	11	12	11	8	12	1	1	1	—	2
Basel-Landschaft	386	567	416	119	687	26	57	26	5	79
Schaffhausen	294	459	318	86	505	35	112	31	11	127
Appenzell A. Rh.	126	167	132	25	209	15	15	11	3	23
Appenzell I. Rh.	61	61	46	4	111	3	4	2	—	5
St. Gallen	1 026	1 820	1 063	248	2 191	53	162	68	18	196
Graubünden	593	1 137	610	101	1 354	46	126	47	7	181
Aargau	1 451	2 221	1 584	339	2 670	151	332	161	28	426
Thurgau	1 522	2 079	1 362	367	2 375	100	167	70	27	226
Ticino	89	234	65	27	282	82	98	23	9	170
Vaud	1 974	2 487	1 436	639	3 129	118	181	94	33	276
Valais	156	414	166	69	553	119	308	108	37	434
Neuchâtel	202	377	153	70	486	19	28	13	6	47
Genève	141	225	99	25	299	16	20	5	—	31
Jura	263	402	222	74	585	11	17	3	3	31