



# Rapport annuel 2005

Burgerweg 22, CH - 3052 Zollikofen

Éditeur:

Fondation Aviforum pour l'Encouragement  
de l'Aviculture Suisse  
Burgerweg 22  
CH – 3052 Zollikofen  
Tél.: 031 915 35 35  
FAX: 031 915 35 30  
E-Mail: [info@aviforum.ch](mailto:info@aviforum.ch)  
[www.aviforum.ch](http://www.aviforum.ch)

# TABLE DES MATIÈRES

1.	ACTIVITÉS	3
1.1	RAPPORT DU DIRECTEUR .....	3
1.2	LE CONSEIL DE FONDATION .....	4
1.3	LA COMMISSION DE DIRECTION (CDIR) .....	4
2.	FORMATION	6
2.1	FORMATION DES APPRENTIS .....	6
2.2	ENSEIGNEMENT EXTERNE, EXAMENS EXTERNES ET ENCADREMENT PRATIQUE .....	7
2.3	FORMATION CONTINUE .....	7
3.	RECHERCHE	9
3.1	ESSAIS POULETTES ET POULES PONDEUSES .....	9
3.2	ESSAIS D'ENGRAISSEMENT DES POULETS .....	10
4.	INFORMATION, PRESTATIONS	13
4.1	MATÉRIEL D'ENSEIGNEMENT, DE VULGARISATION ET D'INFORMATION .....	13
4.2	REVUE «AVICULTURE SUISSE» .....	14
4.3	VULGARISATION, RENSEIGNEMENTS, SITE INTERNET .....	14
4.4	GROUPES DE TRAVAIL .....	15
4.5	PRESTATIONS ET MANDATS .....	16
4.6	EXPOSITIONS .....	17
4.7	STATISTIQUES .....	17
4.8	PUBLICATIONS ET CONFÉRENCES .....	18
4.9	VISITES ET DÉMONSTRATIONS .....	18
5.	EXPLOITATION D'APPRENTISSAGE ET DE RECHERCHES	19
5.1	EXPLOITATION D'APPRENTISSAGE .....	19
5.2	EXPLOITATION DE RECHERCHES .....	19
5.3	PRODUCTION D'OEUFs .....	19
5.4	ÉLEVAGE DE POULETTES .....	21
5.5	ENGRAISSEMENT DES POULETS .....	22
6.	LES ORGANES D'AVIFORUM	23
6.1	LE CONSEIL DE FONDATION .....	23
6.2	COMMISSION DE DIRECTION .....	24
6.3	ORGANE DE CONTRÔLE .....	24
7.	PERSONNEL	25
7.1	ADMINISTRATION .....	25
7.2	ENSEIGNANTS À TITRE PRINCIPAL, CHERCHEURS ET CONSEILLERS .....	25
7.3	EMPLOYÉS À TEMPS PARTIEL POUR LA RECHERCHE, L'INFORMATION ET LES PRESTATIONS .....	26
7.4	ENSEIGNANTS À TEMPS PARTIEL .....	26
7.5	EXPLOITATION D'APPRENTISSAGE ET DE RECHERCHES .....	26
8.	CONTRIBUTIONS PUBLIQUES ET PRIVÉES	27
9.	RAPPORT ANNUEL 2005 DU ZTHZ	29

*Nous sommes le prestataire de services de l'aviculture suisse.*

*Nous nous considérons comme un interlocuteur central et comme une plate-forme d'information pour toute la branche (et pour les autorités, les médias, les organisations, etc.).*

*Nous mettons à profit toutes les synergies possibles grâce à une intensive collaboration interne et à un travail efficace en réseau avec tous les partenaires de la branche.*

*Nous maintenons notre savoir-faire avicole au niveau national et international le plus récent.*

*Nous adaptons continuellement notre offre aux exigences de notre marché et nous tenons compte de l'évolution des besoins de la société en matière d'environnement, d'écologie et de protection des animaux.*

*Nous sommes neutres, et notre financement est assuré par des conventions avec des organisations privées et publiques.*

# 1. ACTIVITÉS

## 1.1 Rapport du directeur

Pour l'aviculture suisse, l'année 2005 s'est terminée sur fond de grippe aviaire se rependant en Europe. En septembre-octobre, les médias ont complètement déstabilisé les consommateurs en amalgamant les questions d'épizootie, de pandémie et de «Tamiflu».

Notre tâche fut alors de préparer des informations de base et de les mettre à disposition des cercles intéressés (médias, organisations, entreprises, services étatiques, etc.). Toute l'équipe d'Aviform a relevé ce défi. Les relations directes avec les divers acteurs des offices fédéraux, des entreprises et des organisations ont permis d'établir une communication constructive.

Sur mandat de l'Association Suisse des Vétérinaires Cantonaux (ASVC), nous avons procédé à l'évaluation d'une solution praticable pour les éventuelles éliminations d'effectifs de volailles, puis nous avons coordonné les acquisitions nécessaires. Le 9 novembre, deux unités de «containers d'épizootie» ont été mis en service pour être installés à Lyss et à Bazenheid.

La réorientation de la formation professionnelle se concrétise: sur mandat des maîtres aviculteurs, Aviform a adhéré à l'Organisation du monde du travail (OMT) pour l'agriculture et les professions agricoles spéciales «AgriAliform». Nous sommes maintenant en train d'élaborer les plans de formation. En tant qu'école professionnelle intercantonale, nous avons de nouveau contribué à la formation de personnel spécialisé avec une classe de 19 élèves professionnels.

Dans le domaine de la recherche, tous les projets issus de la collaboration avec la Caisse de compensation pour le prix des œufs (CCO) ont pu être terminés à la fin de l'année. Ils ont aussi été vérifiés par le contrôle fédéral des finances. Deux projets ont pu être menés à bien pour des entreprises étrangères (de Finlande et d'Irlande). Le tout a bien sûr permis de prouver la compétence et le bon rapport qualité-prix de notre offre.

L'exploitation d'apprentissage et de recherches a atteint de bons résultats aussi bien dans la production des œufs que dans celle des poulets.

Sur mandat des fédérations de producteurs «GalloSuisse» et Association suisse des producteurs de volailles (ASPV), nous avons organisé et animé un forum avicole pendant la foire spécialisée «Suisse Tien» de Lucerne.

Dans l'entreprise, le système d'assurance-qualité ISO 9001:2000 a été soumis avec succès à un audit de renouvellement. Les nouvelles activités, comme par exemple l'édition de la revue «Aviculture suisse», y ont été intégrées. La comptabilité sera complétée pour l'année prochaine par de nouveaux postes de frais et de nouvelles unités d'imputation, ce qui permettra d'améliorer encore la vue d'ensemble de la transparence des coûts de tous les domaines d'activité.

## 1.2 Le Conseil de fondation

Le Conseil de fondation s'est réuni au complet (!) le 6 avril. Les points statutaires ont pu être traités sans objections. Le nouveau règlement d'organisation rédigé pour la Commission de direction lui a été retourné pour un nouveau remaniement. Plus tard, les membres du Conseil de fondation ont approuvé la nouvelle formulation par voie de correspondance.

Le décompte final de la modernisation et de la transformation du bâtiment principal a été présenté et adopté à l'unanimité. La nouvelle demande de libération d'un crédit de CHF 180'000 présentée par la Commission de direction pour l'assainissement de la façade extérieure du bâtiment principal a été acceptée.

## 1.3 La Commission de direction (CDir)

Ce nouvel organe de la fondation, qui a remplacé l'ancienne Commission de l'école, s'est réuni cinq fois (19.01, 17.03, 03.08, 26.10 et 14.12) pour traiter les affaires suivantes en plus des questions opérationnelles:

Dans le domaine de la formation professionnelle:

- L'adhésion à l'OMT pour l'agriculture et les professions agricoles spéciales «**AgriAliform**»
- La «demande de ticket» de l'OMT «**AgriAliform**» pour l'entrée en vigueur de l'ordonnance sur la formation le 1<sup>er</sup> janvier 2008
- L'élaboration des plans de formation pour l'ordonnance sur la formation
- La proposition du nouveau module «Production avicole» au centre de formation et de vulgarisation agricole Inforama Rütli
- La proposition du module «Production avicole» l'année prochaine (2006) au Strickhof Wülflingen
- La résiliation d'un contrat d'apprentissage à cause de maladie de l'apprenti (3<sup>ème</sup> année)
- La demande d'assurer l'enseignement général, conformément au nouveau plan de formation, essentiellement par des enseignants spécialisés de l'Inforama Rütli
- La réunion préparatoire de la Conférence des directeurs cantonaux de l'agriculture avec son président, le Landeshauptmann Lorenz Koller, pour le renouvellement des conventions de formations avec les cantons

Dans le domaine de la recherche:

- L'élaboration de la nouvelle convention de prestations pour la recherche et le conseil avec les offices fédéraux OFAG et OVF

Dans le domaine des prestations:

- La décision de suspendre provisoirement l'accréditation prévue en tant qu'organisme d'inspection, jusqu'à ce que le volume des mandats puisse supporter les coûts des investissements. Entre-temps, les mandats peuvent être accomplis de manière conforme sous la supervision de l'organisme de certification «ProCert, Bern»
- L'élaboration d'une brochure explicative simple sur Aviforum pour assurer l'information des visiteurs et des partenaires (cette brochure sera accessible directement sur le site internet "www.aviforum.ch")
- La nouvelle proposition d'une soirée de discussion en janvier 06 pour les partenaires de la Fondation et un choix d'invités

Dans le domaine de l'exploitation:

- La fonction et le règlement d'organisation de la Commission de direction
- La révision du règlement du personnel et sa promulgation pour le 01.01.2006
- La modification et le renouvellement des contrats de travail des cadres
- Le mandat d'assainissement de la façade extérieure
- La discussion avec la SRGV sur la future utilisation de la propriété foncière du Burgerweg 24
- L'assainissement du Burgerweg suivi de sa cession à la commune
- L'acquisition et la mise en service d'une nouvelle version du programme de comptabilité pour l'interprétation avec des postes de frais et des unités d'imputation (suite à l'exigence de transparence formulée par le contrôle fédéral des finances)
- L'engagement du successeur du chef d'exploitation
- L'acquisition d'une voiture avec cellule frigorifique pour la tournée de livraison des œufs

Perspectives d'avenir:

La grippe aviaire continuera d'influencer la production avicole en 2006. En plus des affaires statutaires, le Conseil de fondation et la Commission de direction s'occuperont du renouvellement des conventions de formations et de prestations avec les cantons et les offices fédéraux.

## 2. FORMATION

### 2.1 Formation des apprentis

#### École professionnelle

En 2005, les effectifs de chacune des trois années d'apprentissage étaient les suivants:

Année scolaire	2004/2005	2005/2006
1 <sup>ère</sup> année d'apprentissage:		
- avec contrat d'apprentissage	6	4
- sans contrat d'apprentissage	–	–
2 <sup>ème</sup> année d'apprentissage:		
- avec contrat d'apprentissage	3	7
- sans contrat d'apprentissage	–	1*
3 <sup>ème</sup> année d'apprentissage:		
- avec contrat d'apprentissage	5	4
- sans contrat d'apprentissage	5*	–

\* Deuxièmes formations

Les cours professionnels suivants ont été organisés:

Cours B2	11.04 – 29.04.2005	15 jours de cours	19 personnes
Cours B3	23.05 – 10.06.2005	15 jours de cours	20 personnes
Cours d'introduction	25. – 26.10.2005	2 jours de cours	4 personnes
Cours C1	31.10 – 18.11.2005	15 jours de cours	14 personnes

#### Examen de fin d'apprentissage

Sur les 9 candidats qui se sont présentés à l'examen de fin d'apprentissage qui s'est déroulé du 28 au 30 juin, 8 l'ont réussi et ont donc obtenu leur certificat fédéral de capacité d'apiculteur, et 1 candidat referra la troisième année d'apprentissage et l'examen de capacité.

#### Assemblée des maîtres d'apprentissage

L'assemblée ordinaire des maîtres d'apprentissage s'est déroulée le 11 mai à Gruyères. Les maîtres apiculteurs diplômés Thomas Jung (Rikon) et Sepp Ruegg (Märstetten) se lancent dans la formation pratique des apprentis, et, chez Gepro AG, Benno Holdener prend la succession de Willi Lanz.

## 2.2 Enseignement externe, examens externes et encadrement pratique

En 2005, des conférences sur divers thèmes concernant les volailles et des leçons d'aviculture ont été données dans les **écoles supérieures et autres écoles** suivantes dans le cadre de la branche à option «Aviculture»:

- Faculté VetSuisse de l'Université de Zurich (R. Zweifel)
- Haute école suisse d'agriculture, Zollikofen (A. Gloor)
- LBBZ Ebenrain, cours pour agriculteurs à temps partiel NELA (H. Wiedmer)
- IAG Grangeneuve, Posieux (R. Zweifel, A. Gloor)
- ECA Grange-Verney, Moudon (A. Gloor, H. Schäublin, H. Wiedmer, R. Zweifel)

Le mandat d'encadrement suivant a été accompli:

- Encadrement d'un travail de semestre de l'EPF Zurich en didactique générale: «Gelenktes entdeckendes Lernen: Verhalten und Haltung von Legehennen» de Sabrina Müller (H. Wiedmer).

## 2.3 Formation continue

Trois formules différentes de formation continue ont été proposées en 2005:

- Deux modules «Production avicole» de 5 jours reconnus pour l'obtention des points attribués aux différents modules dans le cadre de l'examen de maîtrise agricole. Ces cours ont aussi été suivis par des personnes intéressées issues des milieux avicoles. Toutes les leçons ont été données par des enseignants d'Aviforum.
- Cours publics de formation continue pour les aviculteurs et les collaborateurs de diverses sociétés et organisations.
- Formations continues et séminaires pour des producteurs sur mandat de diverses sociétés et organisations.

## Vue d'ensemble des activités de formation continue en 2005

Date, lieu	Cours	Nombre de participants
20.1, 3.2, 24.2, (2 jours en 2004)	Module Production avicole (ECA Grange-Verney)*	8
7.4, Zollikofen	Économie avicole suisse: Développement et perspectives (LBL)*	25
23.4, Zollikofen	Séminaire pour les producteurs de l'IG EiCO(EiCO, Berne)*	50
6.9, 13.9, 20.9, 27.9, 4.10, Zollikofen	Module production avicole (Inforama Rütli)*	17
15.11, Wülflingen	Séminaire pour les producteurs d'EiAG (EiAG, Zell)*	59
25.11, Landquart	Cours d'aviculture au Plantahof	17
30.11, Zollikofen	Évaluation du plumage, conseiller de PROVIMI KLIBA SA	5
9.12, Zollikofen	Aviculture (CVAJ Courtemelon)*	20
<b>Total 14 jours</b>		<b>Total 201 personnes</b>

\*) Organisation en collaboration avec des écoles ou des organisation externes

# 3. RECHERCHE

## 3.1 Essais poulettes et poules pondeuses

### **Élaboration de mesures de management pour influencer l'évolution du poids des œufs de deux lignées de poules qui pondent des œufs à coquille brune en vue de diminuer la proportion d'œufs > 70 g.**

L'essai comprenait au total 3'080 poules Lohmann Tradition et Bovans Goldline pendant une série annuelle qui se déroulait dans des systèmes de volières avec des programmes de vaccination et d'alimentation identiques. Les poules ont été pesées individuellement à l'âge de 17 semaines puis attribuées selon leur poids à la catégorie légère ou à la catégorie lourde, qui ont été installées séparément. Le fait d'installer séparément les différentes catégories de poids corporel a provoqué de nettes différences dans les résultats du tri des œufs et du poids moyen des œufs. Il s'est avéré que la production d'œufs est économiquement plus intéressante avec les groupes de poules légères. L'augmentation de la teneur en acide linoléique a provoqué une augmentation de la proportion de gros œufs (> 70 g) et donc une baisse du produit financier moyen de l'ensemble de la couvée.

### **Influence de différents programmes de vaccination et d'additifs fourragers rajoutés aux aliments pour pondeuses sur la qualité de la coquille des œufs à cuire durs pondus par des lignées qui pondent des œufs à coquille blanche.**

L'essai comprenait au total 3'600 poules LSL et HN élevées à Aviforum dans des conditions uniformes puis placées pendant 12 périodes de ponte dans les 24 sections de volières en treillis. L'essai portait sur l'influence de différents additifs fourragers et sur les conséquences de revaccinations BI pendant la période de ponte surtout sur la qualité de la coquille des œufs crus et des œufs cuits durs.

Il a ce faisant été constaté que, par rapport aux autres, les poules revaccinées présentaient une performance de ponte légèrement plus faible (0.7 %) ainsi que, tout au long de la phase de ponte, une résistance des coquilles à la cassure un peu moins bonne. Contrairement à cela, les deux essais de cuisson des œufs (6<sup>ème</sup> et 11<sup>ème</sup> périodes de ponte) ont montré que les coquilles des œufs des poules revaccinées avaient moins tendance à se fendre.

Les additifs fourragers testés (HyD, Eggshell, coquilles d'huîtres concassées) provoquaient pendant la deuxième moitié de la phase de ponte une augmentation significative de l'épaisseur des coquilles. Il n'a cependant pas été possible de mettre en évidence une amélioration correspondante de la résistance des coquilles à la cassure ou une diminution de la formation de fissures au cours du processus de cuisson.

## **Influences de l'adjonction de Progut™ à l'aliment sur la performance des poules pondeuses**

L'additif fourrager Progut™ (1.5 kg/t) a été ajouté à l'aliment de préonte et de ponte de 1'200 poules LSL dont les performances de ponte ont été comparées à celles du groupe de contrôle pendant les 6 premières périodes de ponte. Dans les deux troupeaux, l'uniformité du haut niveau de performance et le faible taux de mortalité étaient le signe d'une absence presque totale de pression infectieuse. Le groupe qui avait reçu du Progut™ a cependant montré une tendance à l'amélioration des résultats de la mise en valeur des aliments et du tri des œufs.

## **Évaluation de la quantité de fientes et de leurs teneurs chez les poulettes et les poules pondeuses placées dans diverses formes de production**

La connaissance concrète des quantités de déjections des volailles et de leurs teneurs est essentielle pour le calcul du «Suisse-Bilanz». Les normes actuellement valables doivent être vérifiées puis précisées sur la base des différentes stratégies d'alimentation (alimentation standard, alimentation par phases, aliments à teneurs en azote et en phosphore réduites). Une série d'essais comprenant au total 4'000 poulettes et 6'600 poules pondeuses a été démarrée à cet effet.

## **3.2 Essais d'engraissement des poulets**

Dans la halle d'essai 3, en 2005, chaque série d'engraissement comptait environ 4'200 poussins provenant le plus souvent de la lignée Ross PM3 répartis en 20 groupes de 200 têtes. Les poussins d'un jour ont toujours été répartis «as hatched» entre les diverses sections. Les paramètres de performances et la qualité des litières ont fait l'objet de relevés réguliers, tandis que les malformations des pieds et des pattes ainsi que les examens des intestins comme le «Lesion Scoring» ont été respectivement recensées et effectués en fonction des besoins. Parallèlement aux séries de la halle 3, les quatre sections de la halle 6 accueillait des séries de 1'680 poulets chacune. L'abattage de tous les poulets a été fait par Bell AG à Zell. Un rapport d'essai a été établi pour chacune des séries d'engraissement décrites ci-après. Dans le cas des essais sur mandat, les rapports finaux ont été mis à disposition exclusive des mandants concernés, car ce sont eux qui décident de l'éventuelle publication et citation des noms des firmes et des produits.

## **Effet d'un mélange de plantes aromatiques contre les coccidioses dans la pratique**

Dans le cadre de la recherche de produits alternatifs aux coccidiostatiques, l'efficacité de deux mélanges de plantes aromatiques a été testée

au cours de deux essais dans les conditions de la pratique et en comparaison avec un coccidiostatique conventionnel.

Le premier essai a été effectué dans la halle 6 avec 4 sections. Le deuxième essai s'est déroulé dans la halle 3. Pour des raisons de sécurité, la pression infectieuse qui régnait dans la halle a été vérifiée sans nettoyage après la série précédente, ce qui a permis de renoncer à une infection artificielle avec des coccidies. En plus des paramètres de performances, certains poulets choisis pour cela dans chaque procédé ont été amenés à l'institut de bactériologie vétérinaire de l'Université de Zurich (Dr R. Roop) pour y subir des examens intestinaux (= Lesion Scoring). Sous la pression naturelle dominante des coccidies, qui pouvait être considérée comme faible, les mélanges de plantes aromatiques ont eu un effet positif par rapport aux poulets nourris sans adjonction de coccidiostatique. Les paramètres d'efficacité étaient en outre tout à fait comparables aux résultats des poulets nourris avec adjonction de coccidiostatique.

### **Influence de l'adjonction de vitamine végétal D avec ou sans vitamine synthétique D<sub>3</sub> à l'aliment conventionnel d'engraissement sur la performance d'engraissement, sur la résistance des os, sur l'apparition de «dyschondroplasie tibiale» ainsi que sur divers paramètres sanguins des poulets**

Dans cet essai qui faisait suite à un essai effectué en automne 2004, deux questions ont été étudiées: tout d'abord celle de savoir si la vitamine D végétale peut remplacer la fonction de la vitamine synthétique D<sub>3</sub> et comment agit un dosage dix fois supérieur au dosage recommandé, et, deuxièmement, celle de savoir si ce produit, soit seul soit combiné à de la vitamine synthétique D<sub>3</sub>, peut améliorer les paramètres de performances ainsi que l'éventuelle apparition de problèmes aux pattes. L'essai a étudié les performances, la mobilité, l'apparition de dyschondroplasie tibiale aux épiphyses, les valeurs sanguines «Ca<sup>++</sup>», «P<sub>inorg</sub>» et «phosphatase alcaline» et enfin la qualité des litières. Les résultats de l'essai ont montré que, pour tous les paramètres étudiés, la vitamine D végétale (1g/kg) était aussi efficace que 1000 UI de vitamine D<sub>3</sub> synthétique. Par contre, la décuple dose a provoqué après 14 jours une détérioration massive des poids. Des examens sanguins ont montré qu'il s'agissait bel et bien là d'une hypervitaminose. Cette variante de l'essai a donc été stoppée pour redonner aux poulets un aliment normal. Les poulets concernés se sont ensuite rétablis rapidement. La deuxième question de l'essai n'a reçu qu'une réponse partielle parce que seules de petites différences ont pu être mises en évidence dans le domaine des paramètres de performances.

### **Comparaison des performances d'engraissement et de la qualité de la viande des coqs de certaines lignées de ponte avec celles d'un hybride d'engraissement extensif**

L'objectif de cet essai était de recueillir des données objectives sur l'engraissement de jeunes coqs. L'essai comparait de jeunes coqs de certaines lignées de ponte avec des poulets d'engraissement extensifs bio du

point de vue des performances d'engraissement ainsi que de la qualité des carcasses et de la viande. Pour récolter des données sur la qualité de la viande, une dégustation a été organisée au Centre de formation pour l'économie carnée (ABZ, Spiez). L'engraissement a duré 88 jours pour les lignées de ponte et 74 jours pour les poulets d'engraissement bio. Dans cette comparaison, les coqs des lignées hybrides de ponte se sont, conformément aux attentes, révélés moins bons du point de vue des performances d'engraissement et d'abattage que les poulets d'engraissement extensif bio. La dégustation n'a pas pu mettre de différences gustatives significatives entre les provenances.

### **Étude des effets sur la santé et les performances des poulets d'une adjonction de vitamine C à l'eau lorsqu'il fait très chaud et des effets d'un additif pour litière**

Pendant la série d'été, lors des jours caniculaires où la température dépassait 25 °C dans la halle, les poulets ont reçu depuis le 28<sup>ème</sup> jour d'engraissement un supplément de vitamine C via l'eau potable. L'efficacité d'un additif pour litière sur les poulets et sur la litière a été testée. Pendant cette série, la température de la halle a atteint des valeurs très élevées: un après-midi, la température intérieure de la halle a atteint 33 °C (pic maximal). L'adjonction de vitamine C à l'eau n'a pas pu empêcher la faible augmentation des pertes. Si on considère l'ensemble de l'essai, l'utilisation de la vitamine C n'a eu aucun effet positif sur les paramètres de performances. L'utilisation de l'additif pour litière a eu quant à elle un effet positif sur la qualité de la litière.

### **Influence de l'adjonction de différents dosages d'eau traitée à l'eau potable sur la performance de l'engraissement**

L'utilisation d'eau traitée est très répandue dans la pratique, et elle peut influencer la santé des bêtes grâce à une amélioration de la qualité de l'eau. Différents dosage de l'additif testé ont été ajoutés à l'eau potable. Dans les présentes conditions d'engraissement, aucune influence sur l'augmentation du poids n'a pu être prouvée pour le produit testé. Au dosage le plus élevé, 4 %, il a été possible de constater une influence légèrement positive sur la mise en valeur de l'aliment.

### **Influences de l'adjonction d'un additif contenant du sélénium à l'aliment des poulets sur la performance de l'engraissement et sur la qualité de la viande.**

Trois dosages différents de l'additif contenant du sélénium ont été ajoutés à l'aliment. Outre le recensement des paramètres de performance, des données ont été recueillies sur l'état du plumage de la poitrine, sur l'état des pieds et sur la mobilité. De manière inattendue, les performances atteintes étaient anormalement basses dans tous les procédés, les poulets du contrôle atteignant quant à eux des résultats légèrement meilleurs. Pour les autres données recueillies, aucune différence n'a pu être constatée entre les variantes de l'essai. À part le fait avéré que les poussins utilisés provenaient d'un troupeau de jeunes reproductrices, diverses clarifi-

cations n'ont fourni aucune raison évidente pour ce mauvais niveau de performances.

### **Remplacement d'un coccidiostatique conventionnel par un produit alternatif naturel utilisé dans un aliment pour l'engraissement des volailles pour contrôler des infections par des coccidies**

Un autre produit à base de plantes a été utilisé dans un essai comme produit alternatif aux coccidiostatiques. L'adjonction de ce produit végétal a eu tendance à influencer positivement les paramètres de performances que sont le poids final et l'indice de mise en valeur des aliments par rapport aux poulets dont l'aliment ne contenait pas de coccidiostatique. Les résultats des examens intestinaux effectués pour déceler des lésions causées par des coccidies (= Lesion Scoring) prouvent que la pression des coccidioses était faible. Un autre essai d'engraissement n'a pas été publié à la demande du mandant.

## **4. INFORMATION, PRESTATIONS**

### **4.1 Matériel d'enseignement, de vulgarisation et d'information**

En 2005, les supports d'enseignement et les moyens auxiliaires suivants ont été vendus:

- 243 brochures («Bäuerliche Geflügelhaltung», «Einführung in die Hühnerhaltung» et «Aviculture paysanne»);
- 77 classeurs allemands et français «Publications techniques pour l'aviculture»;
- 26 locations de couveuses;
- divers supports d'enseignement et moyens auxiliaires (posters, programmes informatiques, etc.).

Les chapitres suivants du classeur «Publications techniques pour l'aviculture» ont été révisés et publiés (au total 53 pages en allemand et 53 pages en français):

- Fiche technique 1.1: «Aviculture en chiffres»
- Actualisation des modèles de calcul de la rentabilité économique des élevages de poules pondeuses, de poulettes et de poulets de chair (annexes des FT 2.1 – 2.3)
- Fiche technique 2.4: Calcul des résultats techniques du troupeau
- Fiche technique 3.8: Le fumier de volailles

- Fiche technique 3.9: Normes en aviculture
- Annexe de la fiche technique 4.3 (liste actuelle des entreprises de sélection et souches hybrides)
- Fiche technique 6.1: La qualité de la coquille d'œuf

Sur les 316 abonnés à l'actualisation des fiches techniques, près de 40 % utilisent déjà la possibilité de télécharger les fiches techniques depuis une page du site internet d'Aviforum protégée par un mot de passe. Cette prestation est disponible depuis début 2005. 12 % des abonnés utilisent même exclusivement cet accès en ligne et ne veulent plus recevoir les fiches actualisées par la poste.

En 2005, la brochure «Bäuerliche Geflügelhaltung», qui représente dans les écoles d'agriculture et les écoles ménagères le «support d'enseignement standard» pour la branche à option «Aviculture», a été complètement révisée et actualisée.

## **4.2 Revue «Aviculture Suisse»**

Il a de nouveau été possible d'atteindre en 2005 l'objectif obligatoire fixé, c'est-à-dire l'autofinancement de la production de la Revue «Aviculture Suisse» (RAS). L'importante augmentation du volume des annonces par rapport à l'année précédente est très réjouissante. Le nombre d'abonnés a pu être augmenté légèrement pour atteindre 1'754 à la fin de l'année.

La collaboration avec les deux organisations de producteurs GalloSuisse et ASPV et avec la Commission paritaire (ComPa) a été maintenue: la Revue «Aviculture Suisse» est l'organe officiel de communication de ces 3 organisations.

En relation avec la grippe aviaire et l'interdiction du plein air prononcée en automne 2005, la Revue «Aviculture Suisse» a servi d'organe important d'information et de publication pour toute la branche économique de l'aviculture. Une lettre a même été envoyée pour avertir les abonnés de l'entrée en vigueur de l'interdiction du plein air et leur en communiquer les détails.

## **4.3 Vulgarisation, renseignements, site internet**

En 2005, répondre aux demandes téléphoniques et écrites a représenté une part importante du travail des collaborateurs et des collaboratrices d'Aviforum. Les questions recouvrent une grande diversité de thèmes qui touchent tous les aspects de l'aviculture: statistiques, conditions d'élevage, alimentation, qualité des produits, rentabilité, commercialisation.

Au cours du dernier trimestre de l'année 2005, un très grand nombre de renseignements ont été fournis en relation avec la grippe aviaire et l'interdiction du plein air. Ruedi Zweifel, le directeur, a en particulier été inlassablement à disposition des médias pour des renseignements et des interviews. À ce sujet, les grands moments ont été ses interventions dans les deux émissions «Arena» de la télévision suisse qui étaient consacrées à ce thème.

Le système flexible d'actualisation «maison» du site internet d'Aviforum a justement fait ses preuves avec l'affaire de la grippe aviaire et de l'interdiction du plein air. Des informations importantes et utiles ont ainsi pu être diffusées à l'intention des aviculteurs dans les plus brefs délais.

L'importante révision de la législation sur les denrées alimentaires a aussi été un axe de travail important. Aviforum a recensé les principaux points et conséquences pour la production et la commercialisation des œufs et a envoyé cette information aux cercles intéressés.

## 4.4 Groupes de travail

Les collaborateurs d'Aviforum ont participé en 2005 aux groupes de travail et aux organes suivants, et ils ont aussi participé activement à la rédaction d'ouvrages externes:

- Organisation du monde du travail (OMT) pour l'agriculture et les professions agricoles spéciales «AgriAliform», comité et groupe de travail (R. Zweifel)
- Collège d'experts pour l'estimation des risques liés à la grippe aviaire (R. Zweifel)
- Coordination du projet d'acquisition des containers d'élimination des volailles (R. Zweifel)
- Actualisation de la partie avicole dans le catalogue des prix et des marges du LBL (F. Baudraz, A. Gloor)
- Actualisation de la partie avicole dans le mémento Wirz (H. Wiedmer, A. Gloor, R. Zweifel)
- Groupe de travail go-nature (promotion de la profession, A. Gloor)
- Groupe de travail Poulets de l'OVF (H. Wiedmer)
- Communauté d'intérêts pour des abattoirs et des transports d'animaux conformes à la législation sur la protection des animaux (IGTS), Groupe de travail Volailles (H. Wiedmer)
- Experts avicoles des dégâts aux animaux, pour le Centre de dommages du DDPS (A. Gloor)
- Comité de l'Association suisse des producteurs de volailles (ASPV), siège avec voix consultative (R. Zweifel)

- Groupe de travail de l'OVF pour l'estimation des risques d'introduction des zoonoses avicoles (R. Zweifel, A. Gloor)
- Groupe de travail de Swissmedic pour l'introduction de l'ordonnance sur les médicaments vétérinaires (Ovét)
- Révision du Manuel suisse des denrées alimentaires de l'Office fédéral de la santé publique (A. Gloor)

## 4.5 Prestations et mandats

Dans le **contexte de la grippe aviaire**, Aviforum a assumé en 2005 la **coordination** entre les autorités (OVF, OFSP, OFAG) et la branche de l'économie avicole. Ruedi Zweifel, le directeur, a en outre participé régulièrement à des conférences téléphoniques hebdomadaires ou bi-hebdomadaires. Y participaient aussi, en plus des offices fédéraux OVF, OFSP et OFEFP (maintenant OFEV), le Centre national de référence pour les maladies des volailles et des lapins NRGK (Nationales Referenzzentrum für Geflügel- und Kaninchenkrankheiten) (Dr Richard Hoop), la Station ornithologique suisse de Sempach, la Fédération suisse des éleveurs de volaille de race, et enfin Aviforum. C'est au cours de ces conférences téléphoniques que la situation du moment était examinée et que les mesures à prendre étaient discutées. Ruedi Zweifel représentait les opinions et les souhaits de la branche de l'économie avicole et assurait ensuite qu'elle soit informée.

Dans l'éventualité d'une élimination en cas d'épizootie, les bêtes infectées doivent pouvoir être mises à mort efficacement. L'Association suisse des vétérinaires cantonaux a acheté à fin 2005 deux containers équipés pour l'abattage des volailles au CO<sub>2</sub>. Aviforum a coordonné l'acquisition de ces installations avec le fabricant, la société hollandaise Noord Amsterdamse Machinefabriek.

Sur mandat de l'OFAG, Aviforum a pu assurer le suivi de la révision des normes suisses de désignation des volailles en coordonnant aussi bien les bases que les prises de position et les tests de faisabilité avec les sociétés commerciales. Une visite a été organisée pour présenter la production suisse de poulet SRPA et SST à une commission technique de Bruxelles. Il a aussi été possible d'accompagner à Bruxelles la délégation de négociation et de soutenir les formulations.

Depuis 2002 jusqu'au milieu de l'année 2005, Aviforum a tenu à Zollikofen **le secrétariat et le dépôt de matériel** de la Fédération suisse des éleveurs de volaille de race (SRGV) et de la Fédération suisse pour l'élevage de lapins de race (SRKV). Comme prévu avec ces deux fédérations, ce mandat est arrivé à son terme au milieu de l'année 2005 parce que le secrétariat et le dépôt de matériel ont été déménagés à Zofingue (AG). Ce déménagement à Zofingue dans un nouveau bâtiment a été effectué

conjointement avec la Fédération suisse pour l'élevage des petits animaux (SGK), les éditions «Tierwelt» et la boutique du même nom pour centraliser tous ces services-là.

En 2005, les tâches suivantes ont été effectuées **sous forme de prestations ou de mandats**:

- Contrôle des décomptes des contributions marketing des organisations de multiplicateurs et des couvoirs pour «l'œuf suisse» sur mandat de GalloSuisse (R. Zweifel, H.P. Pfeiffer)
- Conseil en politique agricole sur mandat de l'Association suisse des producteurs de volailles (ASPV) (R. Zweifel)
- Travaux préliminaires pour les contrôles pour «Suisse Garantie» sur mandat de GalloSuisse: collaboration avec l'organisme de certification «ProCert» ainsi que rédaction des checklists (R. Zweifel, H.P. Pfeiffer, A. Gloor)

## 4.6 Expositions

Aviforum a présenté ses activités dans les expositions suivantes:

- Du 8 au 11 septembre 2005 à la Bernische Ausbildungsmesse (BAM) (foire bernoise de la formation) sur le site de la foire BEA de Berne; participation d'Aviforum dans le cadre du concept d'exposition «go-nature» (professions agricoles et professions spéciales) avec le module «Aviculteurs» et la vitrine de présentation des poussins
- Les 18 et 19 mars 2005, stand d'information d'Aviforum avec la vitrine de présentation des poussins au Forum Fribourg (marché Belmont Fruits SA, Montagny-la-Ville)
- Du 27 au 30 octobre 2005 à la foire spécialisée «Suisse Tien» à Lucerne

## 4.7 Statistiques

Les statistiques sur les poussins des lignées d'engraissement et de ponte, qui forment la base pour les prévisions de production et le calcul de la production d'œufs suisses, ont pu être tenues à jour en 2005 sans modifications. La nouvelle base de données de 2004 a donc été consolidée. Les annonces des importations de poussins communiquées par l'Office fédéral de l'agriculture à titre de complément des données sur les poussins suisses se sont avérées fiables.

Aviforum a aussi mis en valeur en 2005 d'importants chiffres-clés statistiques sur l'aviculture suisse et les a publiés dans les «Publications techniques pour l'aviculture», sur son site internet et dans le cadre de conférences données à l'intérieur comme à l'extérieur. Le grand nombre de de-

mandes téléphoniques et écrites a bien montré, dans le contexte de la grippe aviaire, qu'Aviforum est de plus en plus connu comme agence principale et centrale pour les chiffres-clés statistiques.

## 4.8 Publications et conférences

La liste ci-dessous mentionne seulement les articles spécialisés et les conférences des collaborateurs d'Aviforum qui ont été respectivement publiés et données en langue française. La vue d'ensemble de toutes les publications et conférences se trouve dans la partie allemande du rapport annuel à la page 18.

### Publications

- Gloor A., 2005: A la recherche des causes: cannibalisme chez les pondeuses. Aviculture Suisse 2/05, p. 11
- Gloor A., 2005: Journée d'information OVF et WPSA. Aviculture Suisse 3/05, p. 2
- Gloor A., 2005: Consultation sur la révision du droit sur les denrées alimentaires. Aviculture Suisse 5/05, p. 7
- Gloor A., 2005: Cours Aviforum/SRVA/LBL: développement et perspectives de l'aviculture suisse. Aviculture Suisse 5/05, p. 9
- Gloor A., 2005: Révision du droit alimentaire „sous toit". Aviculture Suisse 12/05, p. 3
- Gloor A., 2005: La qualité de la coquille d'oeuf. Aviculture Suisse 12/05, p. 9
- Schäublin H., 2005: Essai sur les possibilités d'influencer la taille des oeufs. Aviculture Suisse 8/05, p. 7
- Zweifel R., 2005: Compétitivité de la production animale à base de concentrés en Suisse. Aviculture Suisse 11/05, p. 4

### Conférences

- Baudraz F.: Le marché des oeufs en Suisse. Conférence lors du cours pour les paysannes du CVAJ Courtemelon du 9.12.05 à Zollikofen
- Baudraz F.: La rentabilité de la production d'oeufs en petits troupeaux. Conférence lors du cours pour les paysannes du CVAJ Courtemelon du 9.12.05 à Zollikofen
- Zweifel R.: Production de volaille en Suisse. Conférence lors de la réunion technique bilatérale de l'OFAG avec UE du 03.03.05 à Berne

## 4.9 Visites et démonstrations

En 2005, des visites du centre de formation et de l'exploitation avicole d'Aviforum ont été organisées en combinaison avec des démonstrations et des conférences pour 6 groupes comptant au total 157 personnes. Les visiteurs sont toujours impressionnés de pouvoir visiter sur le même site l'engraissement des volailles, l'élevage des poulettes et la production d'œufs, et même la préparation et la transformation des produits d'œufs.

# 5. EXPLOITATION D'APPRENTISSAGE ET DE RECHERCHES

## 5.1 Exploitation d'apprentissage

Ueli Kummer, aviculteur diplômé et maître d'apprentissage, a continué cette année d'introduire des jeunes personnes à la pratique avicole. Trois apprentis (un en 1<sup>ère</sup> année, un en 2<sup>ème</sup>, et un qui refait la 3<sup>ème</sup> année) ont profité de la longue expérience du maître d'apprentissage et des collaborateurs de l'exploitation de recherches. Une collaboration intéressante s'est mise en place avec l'école professionnelle de Zurich pour les malentendants, qui a placé sous sa responsabilité un apprenti aviculteur à Aviform.

## 5.2 Exploitation de recherches

Le bâtiment d'engraissement n° 3 a été équipée d'appareils de dosage de l'eau «Aquados» capables d'effectuer et de garantir l'adjonction d'additifs pour l'eau même lorsque les débits d'eau sont faibles. Ces appareils ont été utilisés avec succès depuis la série d'engraissement du mois d'août.

Une autre transformation a consisté à automatiser les clapets de fenêtre du bâtiment d'élevage et du bâtiment de ponte n° 2.

À titre d'étude préliminaire, des courettes (c.-à-d. des parcours accessibles par n'importe quel temps) recouvertes de quatre sortes différentes de matériaux et jouxtant la zone de climat extérieur du bâtiment de ponte n° 2 ont été réalisées. Les résultats préliminaire devraient permettre d'identifier les avantages et désavantages de cet élément de parcours supplémentaire ainsi que d'en tester la faisabilité.

## 5.3 Production d'œufs

En 2005, deux séries de ponte ont été terminées. Le tableau ci-après fournit une vue d'ensemble des résultats (moyennes non pondérées). Dans le bâtiment n° 4, des poules blanches LSL et H&N ont été utilisées, et, dans le bâtiment n° 2, ce sont les races hybrides brunes Bovans Goldline et LT qui ont été utilisées.

Environ 2 millions d'œufs ont été pondus en 2005 dans les deux bâtiments de ponte d'Aviform. La vente directe à l'exploitation a pu être maintenue pratiquement au même niveau qu'en 2004, mais, vu que la production de l'année était plus importante, la proportion est descendue d'environ 1 % pour les œufs en coquille et les œufs complets pasteurisés.

Au total, la vente directe a de nouveau permis d'écouler 19 % des œufs. L'organisation de commercialisation EiCO frigemo AG a acheté 1.6 million d'œufs. Le prix moyen effectivement réalisé s'est amélioré de 0.6 centime/œuf par rapport à l'année précédente. Ce bon résultats est dû à la possibilité de livrer à EiCO une partie des œufs avec le tampon de la date. Dans la vente directe, le prix moyen a baissé de 0.7 centime à cause de l'introduction d'un nouvel article à prix réduit (œufs fêlés).

Résultats de production des séries terminées:

Bâtiment		2.1	2.2	4.1	4.2
Système de détention		Rihs Boleg	Volétage	Garde au sol avec caillebotis	Garde au sol avec caillebotis
Hybrides		LT / Bovans	LT / Bovans	LSL/H&N	LSL/H&N
Effectif de départ		1520	1560	1848	1848
Nombre de périodes de ponte		11	11	12	12
Œufs pondus par poule départ	Œufs	262	268	302	301
par jour d'affouragement	%	88.1	88.3	92.3	91.6
Consommation d'aliment par poule et par jour	g	127.1	124.0	112.0	111.4
par œuf	g	144.2	140.5	121.4	121.7
par kilo d'œufs	kg	2.159	2.102	1.949	1.957
Poids des œufs (moyenne)	g	66.8	66.9	62.3	62.2
petits œufs (< 53 g)	%	2.3	2.0	6.8	7.4
œufs normaux (53-70 g)	%	74.3	74.5	88.2	87.9
gros œufs (> 70 g)	%	23.4	23.5	5.0	4.7
Œufs pondus au sol	%	1.3	1.6	0.7	1.1
Œufs sales	%	2.4	1.6	1.7	3.4
Œufs fêlés	%	4.5	4.1	4.5	3.9
Mortalité par période de ponte	%	1.0	0.3	0.3	0.3

Le tableau ci-dessous présente les résultats de production de 2005 par rapport aux deux années précédentes:

		2003	2004	2005
Production d'œufs	milliers d'œufs	1'517	1'921	2'005
Vente directe	milliers d'œufs	368	379	376
- œufs en coquille	milliers d'œufs	262	268	260
- masse d'œufs pasteurisée	kg	4'706	4'931	4'892
Livraison à EiCO Bern	milliers d'œufs	1'178	1'576	1'635
Prix moyen des œufs				
Total	ct. par œuf	26.1	24.8	25.1
Vente directe <sup>1)</sup>	ct. par œuf	38.6	38.5	37.8
EiCO Bern <sup>2)</sup>	ct. par œuf	22.2	21.5	22.1

<sup>1)</sup> Y. c. œufs de plein air, gros œufs, œufs teints, masse d'œufs complets

<sup>2)</sup> Élevage au sol, toutes les sortes, en partie avec supplément pour datage des œufs

## 5.4 Élevage de poulettes

En 2005, deux séries de poussins de ponte ont été élevées dans l'exploitation pour assurer la remonte de l'effectif des poules pondeuses.

Voici les résultats de cet élevage, comparés à ceux des années précédentes:

Périodes d'élevage		2003	2004 <sup>1)</sup>	2005
Effectif initial des poussins	Nombre	8'100	8'160	8'083
Mortalité	%	1.9 <sup>1)</sup>	2.5	1.2
Durée de l'élevage	Semaines	16.0 <sup>1)</sup>	16.0	16.0
Consommation d'aliments par poulette	kg	5.02 <sup>1)</sup>	5.20	5.56

<sup>1)</sup> Les résultats techniques ont été mis en valeur pour 6'140 poulettes.

Le nombre de poulettes élevées dans l'exploitation pour la remonte des effectifs de pondeuses a été à peu près le même que l'année précédente. La première série comprenait des hybrides blancs (LSL), et la deuxième série hybrides des races hybrides blanches et brunes (LSL et Hy-line Brown). Les pertes subies pendant l'élevage étaient remarquablement basses. La consommation moyenne par poulette a augmenté à 5.6 kg/poulette.

## 5.5 Engraissement des poulets

Huit séries d'engraissement de poulets ont été mises en valeur en 2005. Une des séries utilisait des hybrides Ross 308, une autre des coqs d'hybrides de ponte (durée d'engraissement: 88 jours), et les autres séries utilisaient des hybrides Ross PM3.

Les résultats présentés dans le tableau ci-dessous représentent la moyenne de 7 séries «d' engraissement normal» de 39 jours:

Périodes d'engraissement		2003	2004	2005	
Effectif initial des poussins	Nombre	40'649	48'390	42'350	
Mortalité	%	2.4	2.2	2.3	
Durée de l'engraissement	Jours	41.0	40.9	39.0	
Poids vif final	g	2'357	2'338	2'068	
Qualités:	1 <sup>ère</sup> qualité	%	88.3	93.6	94.7
	2 <sup>ème</sup> qualité	%	10.9	5.8	4.9
	3 <sup>ème</sup> qualité	%	0.8	0.6	0.4
Rendement à l'abattage	%	71	70.3	69.4	
Kg d'aliments par kg de poids vif final	Kg	1.786	1.710	1.758	
Marges brutes (revenu de l'abattage moins frais de poussins et d'alimentation) par:					
	- poussin implanté	Fr.	1.975	2.042	1.647
	- kg de poids vif final	Fr.	0.863	0.896	0.848

En 2005, 42'350 bêtes ont été engraisées dans les deux bâtiments d'engraissement d'Aviforum. L'engraissement durait 39 jours. À cause de la réduction de la durée de l'engraissement, le poids vif final moyen a diminué de 270 g. La proportion de carcasses de première qualité a pu être légèrement augmentée par rapport à l'année précédente. La mise en valeur des aliments (kg d'aliments par kg de poids vif final) s'est détérioré de 48 g/kg. Avec de tels résultats techniques, il est normal que les marges brutes standardisées aient elles aussi diminué par rapport à l'année précédente.

## 6. LES ORGANES D'AVIFORUM

En 2005, les personnes suivantes ont participé activement au développement de la Fondation Aviforum:

### 6.1 Le Conseil de fondation

#### Président d'honneur:

Muff Erwin, ancien conseiller d'État, Bahnhofstrasse 14, 6130 Willisau

#### Président:

Karl Tschuppert, ancien conseiller national, Luegisland, Ausserdorf, 6218 Ettiswil

#### Membres:

Berger Andreas, Aviculteur diplômé, Zelgli 1, 3106 Düringen	Maître d'apprentissage
Corminboeuf Pascal, Conseiller aux États, Direction de l'Agriculture, Ruelle Notre Dame 2, 1701 Fribourg	Cantons ( <i>Vice-président</i> )
Diem Hans, Conseiller d'État, Regierungsgebäude, 9102 Herisau	Cantons
Gloor Walter, Hauptstr. 7, 4554 Hünenen SO	SRGV
Gütli Peter, Alte Bremgartenstr. 6, 8965 Berikon	SRGV
Hausmann Ernesto, Directeur d'Ei AG, 6144 Zell	Entreprises
Inauen Rolf, Rütihof, 9054 Haslen	GalloSuisse
Krüttli Jost, Provimi Kliba AG, Rinaustrasse, 4303 Kaiseraugst	Entreprises
Neuhauser Willi, Soller Geflügelzucht AG, Baumannshaus, 9315 Neukirch-Egnach	Multiplicateur
Oester Hans, Dr, Centre spécialisé dans la détention convenable, Volailles et lapins, Burgerweg 22, 3052 Zollikofen	OVF/Confédération
Rösch Jakob, Union Suisse des Paysans, Laurstr. 10, 5201 Brugg	USP
Christoph Schatzmann, Responsable de la production animale de Bell AG, 6144 Zell	Entreprises
Stauffer David, Globogal AG, Tannlihg 5, 5600 Lenzburg	Construction
Stöckli Anton, Office fédéral de l'agriculture, Mattenhofstr. 5, 3003 Berne	OFAG/Confédération
Strasser Manuel, Dr, Finkenhubelweg 20, 3012 Berne	SRGV
Strebel Wendelin, UFA AG, Biblis 1, 3360 Herzogenbuchsee	Entreprises
Thévoz Sylvain, Responsable de la production avicole d'Optigal, 1784 Courtepin (jusqu'au 31.10.05)	Entreprises
Von Strauss Lutz, Micarna SA, Division volaille, 1784 Courtepin (depuis le 1.11.2005)	Entreprises
Wüthrich Hans Ueli, Tschäppel, 4950 Huttwil	ASPV

#### Membres avec voix consultative

Baumann Hans Peter, Service de l'agriculture et de la nature, Herrengasse 1, 3011 Berne	Canton du siège social
Zweifel Ruedi, Directeur d'Aviforum, Burgerweg 22, 3052 Zollikofen	Aviforum

## 6.2 Commission de direction

### Président

Tschuppert Karl, Ancien conseiller national, Luegisland, Ausserdorf,  
6218 Ettiswil

### Membres

Hausmann Ernesto, Directeur d'Ei AG, Birkenweg 12, 6144 Zell  
Stöckli Anton, Office fédéral de l'agriculture, Mattenhofstr. 5,  
3003 Berne  
Strasser Manuel, Dr, Finkenhubelweg 20, 3012 Berne

Entreprises

OFAG/Confédération  
SRGV

### Membres avec voix consultative

Zweifel Ruedi, Directeur d'Aviforum, Burgerweg 22, 3052 Zollikofen

Aviforum

### Secrétaire

Weidmann Marianne, Assistante de Direction d'Aviforum,  
3052 Zollikofen

## 6.3 Organe de contrôle

Contafin Treuhand u. Revisions AG, M. Christoph Hügli,  
Hessstrasse 27A, 3097 Liebefeld

# 7. PERSONNEL

## 7.1 Administration

Zweifel Ruedi	Directeur
Weidmann Marianne	Assistante de direction/Comptabilité
Pfeiffer Hanspeter	Prestations
Strasser Franziska	Prestations / Auxiliaire (jusqu'au 31.08.2005)
Strasser Katharina	Prestations / Auxiliaire (jusqu'au 31.08.2005)
Nafzger Katharina	Prestations / Auxiliaire (jusqu'au 31.08.2005)

## 7.2 Enseignants à titre principal, chercheurs et conseillers

---

Gloor Andreas Ing. Agr. EPF	- Expert spécialisé (produits, marché, économie) - Enseignant (marché, marketing, contrôles et planification d'entreprise, produits, comptabilité, économie) - Responsable des secteurs de la formation continue, du conseil et de l'information - Responsable de l'assurance-qualité ISO 9001:2000
Schäublin Heidi Ing. Agr. EPF	- Experte spécialisée (sélection) - Enseignante (sélection) - Collaboratrice (essais, prestations)
Wiedmer Hans Ing. Agr. EPF	- Expert spécialisé (conditions d'élevage des volailles) - Enseignant (conditions d'élevage des volailles, anatomie, physiologie, accoupage, biologie, physique, techniques de travail et d'apprentissage, civisme) - Responsable des secteurs de la formation et de la recherche
Zweifel Ruedi Ing. Agr. EPF	- Directeur d'Aviforum - Expert spécialisé (alimentation des volailles) - Enseignant (alimentation des volailles) - Responsable des secteurs de la direction générale, des finances et du personnel

---

## 7.3 Employés à temps partiel pour la recherche, l'information et les prestations

Baudraz Frédéric  
Ing. Agr. EPF

Revue «Aviculture Suisse» (partie française),  
Formation continue, information, prestations

## 7.4 Enseignants à temps partiel

### École professionnelle

Bichsel Stefan	Gymnastique
Brütsch K.	Travaux de menuiserie
Herrmann Christine	Formation générale (vie en commun)
Kummer Ulrich	Abattage, évaluation des bêtes, travaux pratiques
Jenni D.	Travaux sur métal
Oester Hans, Dr	Éthologie
Reinmann Markus, Dr	Maladies des volailles
Rihs Markus	Gymnastique
Rippstein L.	Travaux de maçonnerie
Schwab Ingrid	Informatique
Weber Annette	Formation générale (actualité, comptabilité, trafic des paiements)

## 7.5 Exploitation d'apprentissage et de recherches

Kummer Ulrich	Maître aviculteur, chef d'exploitation
Hofer Simon	Aviculteur diplômé
Marmet Silvia	Avicultrice diplômée
Schneider Werner	Agriculteur diplômé, concierge, chauffeur
Schwestermann Beat	Aviculteur diplômé, adjoint du chef d'exploitation (jusqu'au 30.9.2005)

### Apprentis:

Matile Maël	2 <sup>ème</sup> année d'apprentissage
Nydegger Stefanie	3 <sup>ème</sup> année d'apprentissage (jusqu'au 31.7.2005)
Stajkovic Nicola	1 <sup>ère</sup> année d'apprentissage (depuis le 1.8.2005)
Steiner Ronny	3 <sup>ème</sup> année d'apprentissage (depuis le 1.9. 2005)

### Stages de préapprentissage:

Siegenthaler Daniel

### Stagiaires:

Colque Rodrigo	23 mai – 22 juillet 2005
Müller Fredy	étudiant SHL

## 8. CONTRIBUTIONS PUBLIQUES ET PRIVÉES

Aviforum a été financé en 2005 de la manière suivante par des fonds publics, par des organisations et entreprises privées et par des personnes privées:

Catégorie	Organisation / Personne	Montant CHF
Offices fédéraux	Office fédéral de l'agriculture (OFAG)	250'000
	Office vétérinaire fédéral (OVF)	150'000
	Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT)	50'000
Cantons	Tous les cantons	430'200
<b>Total des contributions publiques</b>		<b>880'200</b>
Entreprises du Concept directeur (dans le cadre de conventions bilatérales de prestations)	Bell AG, GB Geflügel, Zell	30'000
	Ei AG, Zell	25'000
	Optigal SA, Courtepin	25'000
	UFA AG, Herzogenbuchsee	20'000
	Provimi Kliba AG, Kaiseraugst	20'000
	EiCO Frigemo AG, Bern	20'000
<b>Contributions des organisations du Concept directeur</b>		
Producteurs d'œufs	GalloSuisse	30'000
	EGA Appenzell	1'000
	ADAPR, Ass. Aviculteurs Romands	1'000
	Interessengemeinschaft L+S	1'000
	IG EiCO Suisse	1'000
	MGH Mittelland	1'000
	EiBAG Bern und Umgebung	500
Engraisseurs de volailles	Association suisse des producteurs de volailles (ASPV)	10'000
	Association suisse des engraisseurs de volailles (ASEV)	5'000
	Frifag Märwil AG	5'000
Fabricants d'aliments	Union Futter Zentrum AG	3'500
	Kunz Kunath AG	3'000
	Protector SA	3'000
	Vital AG	2'000
	Egli Mühlen AG	1'500
	Rivalor SA	1'000
Fournisseurs d'équipements avicoles	Globogal AG	3'500
	R. Inauen AG	3'500
	Rihs Agro AG	3'500
Multiplificateurs	Prodavi SA	6'000
	Animalco AG	5'000
	Burgmer AG	5'000

<b>Catégorie</b>	<b>Organisation / Personne</b>	<b>Montant CHF</b>
	J. Gradwohl / GZH AG	5'000
	Wüthrich Brüterei AG	2'000
	Gepro AG	1'700
	Gallipor Rüegg AG	1'400
	Soller AG	1'100
	Trupro AG (P. Geisser)	1'000
Autres	IG-Geflügel, F. Masshardt, Niederwangen	20'000
	Schweizerischer Rassegeflügel Verband	8'000
	CRINA SA, Gland	5'000
	Naveta AG, Herznach	1'500
	Verein ehemaliger Schüler VGZ	1'000
	USP, Union suisse des paysans	1'000
	Interspan, E. + L. Berger	1'000
	Ueli Wigger, Althäusern	1'000
	H. Jud GmbH	500
	A. Brand	150
	Eier Meier AG, Burgdorf	100
	<b>Contributions privées</b>	<b>147'450</b>
	<b>Total des contributions privées et de celles des Organisations du Concept directeur</b>	<b>287'450</b>

# 9. RAPPORT ANNUEL 2005 DU ZTHZ

(Centre spécialisé dans la détention convenable de Zollikofen: Volailles et lapins, ZTHZ)

Rédacteur du rapport: Dr H. Oester

Les personnes suivantes ont travaillé en 2005 au centre de Zollikofen:

Hans Oester (Direction)

Ernst Fröhlich (Adjoint; poulettes et élevage)

Lotti Bigler (Lapins)

Beat Huber-Eicher (Post-doc; ProNest)

Theres Buchwalder (Adjointe au Post-doc)

Anja Kruschwitz (Doctorante, Choix des nids par les poules pondeuses)

Manja Zupan (Doctorante, Choix des nids par les poules pondeuses)

## 9.1 Recherche / Autorisations

### Lapins

Deux propositions de projets sur les lapins au niveau de l'UE, auxquels le Centre aurait participé, ont été refusées. La prochaine thèse de doctorat sur les lapins, qui sera consacrée à la cuniculture en groupes, en est au stade du début des travaux préparatoires. Une candidate sera engagée en 2006.

### Poules

La vérification de l'aptitude et la mise à disposition d'une méthode de mise à mort sûre mais non sanglante des volailles, utilisable dans les exploitations agricoles et basée sur de hautes concentrations en CO<sub>2</sub>, ont été effectuées en collaboration avec Aviforum. Un prototype, le «Farmtöter AED-M1» nous a été fourni pour la vérification d'aptitude par la société Noord Amsterdamse Machinefabriek, Asterweg 16, 1031 HN Amsterdam. Les volailles réagissent immédiatement à la forte concentration en CO<sub>2</sub> dès qu'on les descend dans le container en hochant la tête, mais sans qu'on puisse observer une modification de leur capacité respiratoire. Le fait que les volailles tombent par terre parce que leurs pattes ne les soutiennent plus peut s'expliquer par l'arrivée au point de perte de conscience.

Le «Farmtöter AED-M1» a été jugé adéquat pour l'élimination des volailles (poules pondeuses, poulets) sur la base des essais effectués. Un rapport final et un mode d'emploi ont été rédigés.

En 2005, trois nouveaux systèmes pour les poules pondeuses ont été autorisés dans le cadre de la procédure d'homologation, et un système ainsi que 4 types de pondoires ont été recensés.

Les deux doctorantes, Manja Zupan et Anja Kruschwitz, poursuivent avec leurs maîtres de thèse leurs travaux sur l'évaluation des nids de ponte. De janvier à septembre 2005, elles ont mené à bien deux essais en relation avec le comportement du choix des pondoires par les poules pondeuses. Pour ces essais, les poules pondeuses élevées dans nos halles d'élevage des poulettes ont été transférées environ deux semaines avant le début de la ponte dans des enclos individuels dans lesquels le comportement de choix des pondoires a été étudié. Les publications de ces essais et les thèses de doctorat seront rédigées en 2006.

Le projet sur l'utilisation des parcours par les poules pondeuses (OFAG/OVF) a pu être démarré. Le professeur Jacomet de la HTI de Bienne a obtenu un mandat pour le développement d'un transpondeur basé sur la technologie RFID pour la reconnaissance individuelle des poules pondeuses marquées. Les recherches dans la littérature et nos propres enregistrements vidéo de l'utilisation des ouvertures des parcours par les poules pondeuses ont servi de base à ce développement. La recherche de poulaillers adéquats a démarré, et le profil du poste de collaborateur(trice) scientifique a été établi.

Une première installation a été équipée pour des essais de conditionnement opérationnel, et deux séries de tests y ont été effectuées avec au total 6 poules. L'objectif de ces essais préliminaires était de déterminer pendant combien de temps une poule doit être entraînée et à quoi cet entraînement devrait ressembler pour que le conditionnement soit efficace. Les poules devaient piquer du bec un point jaune sur l'écran pour recevoir quelques grains de blé. La position du point jaune était modifiée aléatoirement après chaque coup de bec. Les poules étaient mises dans la caisse tous les quelques jours pour être entraînées pendant vingt minutes. Il s'est révélé que les poules confiantes apprennent beaucoup plus vite, probablement parce qu'elles peuvent se concentrer beaucoup plus rapidement sur l'écran et sur la récompense que les poules plus craintives, et il en est aussi ressorti que même les poules qui n'étaient pas sous-alimentées étaient prêtes à travailler pour recevoir quelques grains de blé de plus.

Le Centre, représenté par E. Fröhlich, a participé à l'action COST 846 «Measuring and monitoring Farm Animal Welfare». Il y a au total 11 instituts de recherches de 8 pays européens qui participent à cette action placée sous la direction de H. Blokhuis (Wageningen UR). Le groupe qui s'occupait des volailles était dirigé par C. Arnould (INRA, Nouzilly), et le rapport final «The selection of parameters for inclusion in a welfare assessment protocol for poultry» a été rédigé en 2005, E. Fröhlich s'étant occupé du passage sur le «Housing» du chapitre Environment and Management.

La publication dans le «Applied Animal Science Journal» est prévue pour 2006.

L'Action COST 846 se terminera en 2006 par une conférence terminale à Bratislava. L'étude de ce thème continuera cependant dans le cadre du projet de l'UE «Welfare Quality», qui regroupe 39 instituts de recherches, qui a démarré en 2004 et qui doit se terminer en 2009. Le ZTHZ collabore avec l'université de Bristol (A. Butterworth) comme Sub-Contractor de l'université suédoise d'agriculture (SLU, L. Keeling) à l'élaboration de méthodes d'évaluation du bien-être des animaux directement dans les entreprises de production (on farm welfare assessment). Notre contribution met l'accent sur l'importance de différents équipements des poulaillers pour le bien-être des volailles.

## 9.2 Conseils

Cette année aussi, de nombreuses tâches de conseil auprès d'autorités, d'organisations et de privés suisses et étrangers ont été assumées. Des cours ont permis de dispenser à des contrôleurs et à des vétérinaires de la fonction publique une formation sur la protection des animaux. Les activités de formation comprennent aussi quelques cours à l'EPFZ et dans les écoles d'agriculture (et bien sûr aussi à Aviforum).

La SGK a commencé les travaux de base pour la certification des éleveurs de petits animaux. Dans ce cadre, le ZTHZ a apporté son soutien en fournissant une contribution lors d'un séminaire.

La première interdiction des sorties en plein air prononcée dans le cadre de la protection des volailles contre l'influenza aviaire nous a imposé en octobre une brève mais intensive période de travail urgent et prioritaire. Il a en effet fallu rédiger pour l'OVF diverses fiches techniques et informations, répondre à de très nombreux courriels et appels téléphoniques émanant surtout de petits aviculteurs et avicultrices, mais aussi avoir avec la SGK et la SRGV des discussions sur la procédure et les possibles exceptions pour les élevages de canards d'ornement.

Les contacts entre le ZTHZ et l'OFAG ont de nouveau été intenses en 2004 à cause de la nécessité de préciser la grandeur des ZCE et de fournir des expertises dans divers cas de litiges pour les SST.

Cette année, dans le cadre de la haute surveillance et du soutien de l'application de la protection des animaux dans les cantons, c'est la question des «poules nues» qui s'est quelque peu retrouvée au premier plan. Diverses expertises et évaluations sur place ont été faites à ce sujet.

Cette année aussi, plus de 300 demandes de renseignements nous sont parvenues au Centre par courriel et par téléphone. La majorité – mais pas

la totalité – des demandes venaient de Suisse. Les questions les plus fréquemment posées au ZTHZ concernent la protection des animaux dans le cadre des constructions (20 %), mais les demandes de matériel d'information (p. ex. les brochures sur les lapins et des informations sur les élevages en groupes) sont aussi assez fréquentes.

### **9.3 Groupes de travail**

Les collaborateurs et collaboratrices du Centre ont dirigé de nombreux groupes de travail suisses et internationaux sur les thèmes suivants, ou y ont participé: Élevages de poules pondeuses (par exemple pour la European Food Safety Authority, EFSA), Engraissement des volailles, Communauté d'intérêts pour des abattoirs et des transports d'animaux conformes à la législation sur la protection des animaux (IGTTS), Cuniculture (Groupe allemand du WRSA, de la VSK et de la SRKV), Groupe 9 du WPSA, Commission permanente (T-AP) de la Convention européenne sur la protection des animaux dans les élevages agricoles (STE 87), Rencontres de travail «Nationaler Bewertungsrahmen» de la FAL en Allemagne

### **9.4 Remerciement à Aviforum**

Les contacts avec Aviforum sont toujours excellents, et nous voulons tout spécialement remercier ici sincèrement les collaborateurs et collaboratrices de l'exploitation d'Aviforum pour leur aide et pour les soins qu'ils ont prodigués à nos animaux.

### **9.5 Conférences, articles et publications 2005**

Les collaborateurs et collaboratrices du ZTHZ ont régulièrement donné des conférences et écrit des articles. La vue d'ensemble des articles écrits et livrés se trouve dans la partie allemande du rapport annuel à la page 33.

### **9.6 Congrès**

Séminaire du WPSA à Zollikofen le 23.02.2005.

7th European Symposium on Poultry Welfare, 15-19.06.2005, Lublin, Poland.

37<sup>ème</sup> Congrès international d'éthologie appliquée de la Société allemande de médecine vétérinaire, à Freiburg in Breisgau, le 19.11.2