

Fondation Aviforum ^{CH}
Formation ▲ Recherche ▲ Prestations
**pour l'Encouragement de l'Aviculture
Suisse**

**Rapport annuel
2006**

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
www.aviforum.ch

TABLE DES MATIÈRES

1. ACTIVITES	3
1.1 RAPPORT DU DIRECTEUR	3
1.2 LE CONSEIL DE FONDATION	4
1.3 LA COMMISSION DE DIRECTION (CDIR)	4
2. FORMATION	7
2.1 FORMATION DES APPRENTIS	7
2.2 ENSEIGNEMENT EXTERNE, EXAMENS EXTERNES ET ENCADREMENT PRATIQUE.....	8
2.3 FORMATION CONTINUE	8
3. RECHERCHE	10
3.1 ESSAIS POULETTES ET POULES PONDEUSES	10
3.2 ESSAIS D'ENGRAISSEMENT DES POULETS	12
3.3 PROJETS EXTERNES	15
4. INFORMATIONS, PRESTATIONS.....	16
4.1 MATERIEL D'ENSEIGNEMENT, DE VULGARISATION ET D'INFORMATION	16
4.2 REVUE «AVICULTURE SUISSE».....	17
4.3 VULGARISATION, PRESTATIONS, MANDATS	17
4.4 GROUPES DE TRAVAIL	19
4.5 STATISTIQUES	20
4.6 EXPOSITIONS ET VISITES DE L'EXPLOITATION.....	20
4.7 PUBLICATIONS ET CONFERENCES	21
5. EXPLOITATION D'APPRENTISSAGE ET DE RECHERCHES	22
5.1 EXPLOITATION D'APPRENTISSAGE.....	22
5.2 EXPLOITATION DE RECHERCHES	22
5.3 PRODUCTION D'ŒUFS	22
5.4 ÉLEVAGE DE POULETTES	25
5.5 ENGRAISSEMENT DES POULETS	26
6. LES ORGANES D'AVIFORUM.....	27
6.1 LE CONSEIL DE FONDATION	27
6.2 COMMISSION DE DIRECTION.....	28
6.3 ORGANE DE CONTROLE.....	28
7. PERSONNEL	29
7.1 ADMINISTRATION	29
7.2 ENSEIGNANTS A TITRE PRINCIPAL, CHERCHEURS ET CONSEILLERS	29
7.3 EMPLOYÉS A TEMPS PARTIEL (RECHERCHE, INFORMATION ET PRESTATIONS).....	30
7.4 ENSEIGNANTS A TEMPS PARTIEL.....	30
7.5 EXPLOITATION D'APPRENTISSAGE ET DE RECHERCHES.....	30
8. CONTRIBUTIONS PUBLIQUES ET PRIVÉES	31
9. RAPPORT ANNUEL 2006 DU ZTHZ.....	33
9.1 RECHERCHES / AUTORISATIONS	33
9.2 CONSEILS	34
9.3 REMERCIEMENT A AVIFORUM.....	35
9.4 GROUPES DE TRAVAIL	35
9.5 CONFÉRENCES, ARTICLES ET PUBLICATIONS.....	36
9.6 CONGRÈS	36

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

Nous nous considérons comme un interlocuteur central et comme une plateforme 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.

(Version 2003)

1. Activités

1.1 Rapport du directeur

L'année 2006 a commencé par une deuxième vague de réactions de consommateurs et de médias au sujet de la grippe aviaire. Le secteur de la viande de volaille a de nouveau été fortement touché. Par rapport à l'année précédente, la production suisse a parfois été réduite de plus de 30 %. Le secteur des œufs a profité après coup de l'inquiétude des consommateurs: la proximité et la «sécurité» de la production suisse a plu aux consommateurs et a permis aux produits suisses de gagner des parts de marché par rapport aux produits importés.

Sur mandat de l'Organisation du monde du travail (OMT) pour l'agriculture et les professions agricoles spéciales «*AgriAliform*», l'équipe d'Aviforum a participé à deux séminaires en groupe puis aux divers groupes de travail pour formuler le nouveau plan de formation et de la nouvelle ordonnance sur la formation. Ces deux documents étaient en consultation à la fin de l'année. La classe de formation professionnelle des aviculteurs a de nouveau accueilli 16 étudiants. Pour la première fois, l'enseignement de culture générale a été effectué selon le nouveau plan d'étude par des enseignantes de l'Informama Rütli. Les réactions des enseignants et des étudiants étaient positives et ont confirmé les synergies concrètement mises en place avec cette institution voisine.

Dans le domaine de la recherche, toutes les capacités disponibles ont de nouveau pu être utilisées. Élevage des poulettes et production d'œufs: le projet cofinancé par l'OFAG «Quantités et teneurs des fientes» a été poursuivi pour les systèmes de garde et d'alimentation usuels en Suisse. Nouveauté dans le domaine de l'engraissement: des essais sur mandat ont été effectués avec deux séries d'hybrides semi-extensifs.

Deux nouvelles expériences ont pu être faites dans le domaine des prestations: Les cantons de Fribourg et de Vaud ont mandaté la Fondation pour la médiation «Production de dindes en Suisse». Ce mandat a pu être clôturé en décembre sur un résultat satisfaisant pour toutes les parties concernées. Pour l'Association des producteurs d'œufs suisses GalloSuisse, ce sont les premiers contrôles pour «Suisse garantie» qui ont pu être effectués en rapport de mandat.

Le changement de chef d'exploitation a été mené à bonne fin dans l'exploitation d'apprentissage et de recherches. Ueli Kummer est parti en retraite active après 37 ans de dynamisme professionnel. Son sceptre a été repris par Peter Herren, un maître aviculteur expérimenté dans la production d'œufs et de poulets. Les poules pondeuses ont dû lutter contre deux phases d'infections virales, et le résultat de la production de

poulets a été mis à mal par une série «supprimée» à cause des conditions du marché.

La vente directe des œufs produits par l'exploitation a été certifiée par la société Procert pour l'appellation «Suisse garantie». Les nouveaux emballages pour la vente des œufs au détail et un nouveau véhicule de livraison sont les supports d'une présentation «rafraîchie» auprès des clients. Sur demande des acheteurs, les prestations écologiques requises (PER) ont été réalisées aussi bien pour la commercialisation des œufs que pour celle des poulets. La comptabilité a été tenue pour la première fois pendant une année complète avec de nouveaux postes de frais et de nouvelles unités d'imputation pour en améliorer la transparence.

1.2 Le Conseil de fondation

La séance ordinaire du Conseil de fondation a eu lieu le 5 avril. En plus des points statutaires, le décompte final de la rénovation de la façade du bâtiment principal a été accepté. Le renouvellement des conventions de prestations avec l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) et l'Office vétérinaire fédéral (OVF), ainsi que les bases qui doivent être révisées pour que le futur financement de la formation professionnelle corresponde à la nouvelle loi fédérale sur la formation professionnelle et à la nouvelle péréquation financière (NPF), ont été soumis au Conseil de la fondation. Il a été convenu avec l'OFAG et l'OVF de prolonger d'une année la convention actuellement en vigueur. La préparation de la nouvelle convention se fera pour les années 2008 à 2011 parallèlement aux «périodes agraires».

1.3 La Commission de direction (CDir)

En sa qualité d'organe opérationnel, la Commission de direction du Conseil de la fondation a tenu quatre séances ordinaires (les 2 mars, 11 juillet, 26 octobre et 20 décembre) et une séance extraordinaire (le 29 novembre). En plus des points statutaires, elle a traité les points suivants:

Dans le domaine de la formation professionnelle:

- La négociation avec la Conférence des directeurs cantonaux de l'agriculture (CDCA) pour le renouvellement du contrat pour la formation professionnelle
- La discussion avec l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT) sur les flux financiers pour la formation professionnelle
- Le développement du plan de formation en général et en particulier pour le perfectionnement «Produire et commercialiser des œufs et de la volaille»

- Le résultat de la consultation interne à l'agriculture pour le plan de formation et le test de consistance par l'OFFT
- La reconnaissance de la fonction de maître d'apprentissage pour la société Gepro AG à Flawil
- La demande de l'exploitation d'apprentissage Gisi, Mellingen, d'avoir un deuxième apprenti
- Le programme et l'organisation des cours 2007/08 pour les chefs d'exploitation et d'un examen de maîtrise en 2008

Dans le domaine de la recherche:

- La contribution au concept de recherches de l'OFAG pour 2008–2011
- La prolongation d'une année de l'actuelle convention de prestations avec l'OFAG et l'OVF
- La formulation de la nouvelle convention de prestations avec l'OFAG et l'OVF pour la recherche et le conseil

Dans le domaine des prestations:

- L'organisation d'une soirée de discussions pour les membres de la Fondation et des hôtes choisis
- L'information et les contacts avec les médias au sujet de la grippe aviaire
- L'acceptation d'un mandat de médiation dans le conflit «Production de dindes en Suisse» de la Micarna SA sur mandat des cantons de Fribourg et de Vaud
- Un exposé lors du congrès pour l'aviculture de ponte alternative à Celle (Allemagne)

Dans le domaine de l'administration et de l'exploitation:

- Le nouveau plan comptable et la définition des postes de frais et des unités d'imputation
- La brochure d'information «Compétence en aviculture à la puissance 3».
- L'assainissement du Burgerweg suivi de sa cession à la commune, et la modification de l'entrée de l'exploitation comme préparation à la fermeture du passage vers l'Inforama Rütli. L'accès se fera à l'avenir depuis Steinibach, aussi pour les camions.
- L'offre d'emploi et la sélection de l'adjoint du chef d'exploitation
- La nouvelle réglementation de l'assurance contre les accidents d'exploitation

- La résiliation de l'imposition forfaitaire de la taxe à la valeur ajoutée pour le 31.12.2006
- La rénovation de l'appartement de l'exploitation et de la façade du bâtiment de production
- La modernisation d'une isolation contre le bruit dans la zone de l'entrée et dans la salle de séjour commune du bâtiment principal
- L'introduction d'un nouvel emballage pour les œufs et d'un nouveau véhicule de transport

Lors de sa séance extraordinaire, la Commission de direction a rédigé un document de base pour la future formation professionnelle des aviculteurs. Ce document a été présenté à la délégation de la CDCA et de la Direction de l'instruction publique du canton de Berne, Section des écoles professionnelles.

2. FORMATION

2.1 Formation des apprentis

École professionnelle

En 2006, les effectifs de chacune des trois années d'apprentissage étaient les suivants:

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

* Deuxièmes formations

Les cours professionnels suivants ont été organisés:

Cours C2	16.01 – 03.02.2006	15 jours de cours	16 personnes
Cours C3	06.06 – 23.06.2006	15 jours de cours	16 personnes
Cours d'introduction	26 – 27.10.2006	2 jours de cours	6 personnes
Cours A1	30.10 – 17.11.2006	15 jours de cours	18 personnes

Examen de fin d'apprentissage

Sur les 4 candidats qui se sont présentés à l'examen de fin d'apprentissage qui s'est déroulé du 4 au 6 juillet, tous l'ont réussi et ont donc obtenu leur certificat fédéral de capacité d'aviculteur.

Assemblée des maîtres d'apprentissage

L'assemblée ordinaire des maîtres d'apprentissage s'est déroulée le 10 mai à Zollikofen dans l'enceinte d'Aviforum. En plus des points ordinaires à l'ordre du jour, les maîtres d'apprentissage ont été informés sur les travaux

de l'Organisation du monde du travail (OMT AgriAliform) et sur le plan de formation pour les aviculteurs actuellement en cours d'élaboration.

Nouveau plan de formation

Les enseignants d'Aviform et une délégation de maîtres d'apprentissage ont collaboré à l'élaboration du nouveau plan de formation lors de deux ateliers suivis de différents groupes de travail. Le groupe de travail «Conditions d'élevage» était dirigé par Ruedi Zweifel. Tous les documents ont été envoyés avant la fin de l'année en consultation interne à toutes les organisations professionnelles membres d'AgriAliform.

2.2 Enseignement externe, examens externes et encadrement pratique

En 2006, des conférences sur divers thèmes concernant les volailles et des leçons d'aviculture ont été données dans les **écoles supérieures, centres de formation agricole et écoles d'agriculture** suivants dans le cadre de la branche à option «Aviculture» (14 leçons au total):

- Faculté VetSuisse de l'Université de Zurich (R. Zweifel)
- EPF Zurich (H. Schäublin, R. Zweifel)
- Haute école suisse d'agriculture Zollikofen (H. Schäublin, R. Zweifel)
- ECA (Agrilogie) Grange-Verney, (R. Zweifel, H. Wiedmer, H. Schäublin, A. Gloor)

Le mandat d'encadrement suivant a été accompli:

- Renseignements et correction des parties avicoles des travaux de semestre et de diplôme de la HESA Zollikofen et de la HSW Wädenswil (R. Zweifel).
- Renseignements pour le travail de bachelor de Sebastian Hoppe (Georg August Universität Göttingen, Fakultät Agrarwissenschaften): Internationaler Vergleich der rechtlichen Bestimmungen von Zulassungsverfahren für Haltungssysteme in der Nutztierhaltung (complément 2005).

2.3 Formation continue

Trois formules différentes de formation continue ont été proposées en 2006:

- Un cours modulaire «Production avicole» de 5 jours reconnu pour l'obtention des points attribués aux différents modules dans le cadre des cours pour les chefs d'exploitation. Ce cours a été suivi par des personnes intéressées issues des milieux avicoles. Toutes les leçons ont été données par des enseignants d'Aviform.

- Cours de formation continue à Posieux pour les producteurs d'œufs romands
- Séminaire UFA pour les spécialistes de l'aviculture
- Cours de formation continue pour les producteurs de Prodavi AG, Chavornay.

Des collaborateurs d'Aviforum ont fait passer des examens dans le domaine de l'aviculture dans des institutions externes:

- Examen final modulaire des paysannes avec brevet (H. Wiedmer)
- Examen final modulaire des cours du Strickhof pour les chefs d'exploitation (A. Gloor, H. Wiedmer)

Vue d'ensemble des activités de formation continue en 2006

Date, lieu	Cours	Nombre de participants
18.1.06, Posieux	Cours pour les producteurs d'œufs romands	31
6.9., 13.9., 20.9., 27.9., 4.10.06, Strickhof, Wülflingen	Module «Aviculture»	19
11.08.06 Sursee	Séminaire avicole d'UFA	11
28.11.06 Champ-tauroz	Formation continue Prodavi Suisse romande	20
Total: 8 jours		Total: 81 personnes

3. Recherche

3.1 Essais poulettes et poules pondeuses

Évaluation de la quantité de fientes et de leurs teneurs dans les élevages de poulettes et de poules pondeuses placés dans différentes formes de production

Une connaissance concrète des déjections des volailles et de leurs teneurs est essentielle pour le calcul du «Suisse-Bilan». Les normes de bases actuellement valables doivent être vérifiées et précisées en tenant compte des différentes stratégies d'alimentation (alimentation standard, alimentation en plusieurs phases, aliments à taux d'azote et de phosphore réduits «NPr»). Dans le cadre de ce projet, une série d'élevage et deux séries de ponte ont pu être terminées et une série de ponte commencée. Alors qu'il n'est pas encore possible de publier des résultats définitifs pour les quantités de fientes et leurs teneurs, les performances de production sont déjà connues.

La première série de ponte s'est déroulée avec des poules LSL dans le bâtiment 2, munie d'une volière et d'une zone de climat extérieur. Les procédés d'alimentation choisis étaient l'alimentation standard et en plusieurs phases. Le dépouillement des chiffres de production n'a révélé aucune différence significative entre les deux procédés. La deuxième série de ponte a été effectuée dans le bâtiment 4 avec des poules LSL et Hyline-brown et avec les procédés d'alimentation standard, en plusieurs phases et NPr. Le dépouillement des chiffres de production a révélé des différences significatives entre les procédés d'alimentation. Les pondeuses qui ont reçu une alimentation NPr ont atteint une productivité significativement supérieure à celle des poules qui recevaient l'alimentation standard ou en plusieurs phases. Simultanément, le poids des œufs des poules nourries au NPr était significativement plus bas que pour les poules avec l'alimentation standard.

Un troisième essai de ponte a été démarré en été avec des poules Bovans Goldline et avec les procédés d'alimentation standard et en plusieurs phases. Cette série durera jusqu'en été 2007.

Influences de l'adjonction de PAN-HVD à l'aliment sur la productivité des poules pondeuses

Le PAN-HVD est un additif fourrager à base de plantes très riche en vitamine D₃. Ce produit a été rajouté à l'aliment pour la deuxième période de ponte, la productivité étant comparée à celle des groupes de contrôle. La résistance des coquilles à la cassure a en outre été mesurée

une fois par mois. Seules de petites différences non dirigées ont pu être constatées entre l'additif PAN-HVD et les groupes de contrôle.

Influence de l'adjonction de «Solbone-A-cws» dans l'eau des abreuvoirs sur la productivité des poules pondeuses

L'effet de l'adjonction de «Solbone-A-cws» dans l'eau des abreuvoirs a été étudié pendant env. 30 jours en automne dans deux petits poulaillers de plein air avec 25 poules chacun. Cet additif pour l'eau potable a été administré aux poules chaque fois pendant cinq jours au dosage simple, double et décuple. En plus du relevé des chiffres de production comme la productivité de ponte ou la consommation d'eau et d'aliment, des prises de sang ont faites et la résistance des coquilles à la cassure mesurée tous les cinq jours. Les échantillons de sang ont été analysés pour connaître les teneurs en calcium et en phosphate du plasma sanguin. Aucune influence négative de l'additif n'a été constatée sur la productivité.

Adéquation de divers matériaux de couverture du sol pour les « courettes » pour poules pondeuses

Cette étude effectuée avec des poules pondeuses LSL a testé le sable, le gravier, les plaquettes de bois et les copeaux d'écorce comme litière pour les courettes non couvertes. Les aspects pratiques et l'adéquation pour les pondeuses ont été vérifiés pour les courettes réalisés à Aviform en août 2005.

À propos de l'utilisation des courettes, il a pu être constaté que les plaquettes de bois et les copeaux d'écorce sont plus intensivement «fouillés» que le sable et le gravier. On a pu le constater grâce à la formation fréquente de cuvettes et à un éparpillement plus important à l'extérieur des courettes et dans les zones de climat extérieur. L'examen des courettes effectué en février a montré que les courettes recouverts de plaquettes de bois et d'écorce donnent l'impression d'être plus «sales» et plus «en bouillie (bourbeux)» que ceux qui sont recouverts de sable ou de gravier.

L'examen des éventuelles blessures des pattes des poules n'a révélé aucune différence ni entre les matériaux des litières ni entre les sections avec et sans parcours. La couverture des courettes avec des plaquettes de bois a eu tendance à influencer positivement la qualité du plumage.

Comparaison des paramètres de productivité de différents hybrides de ponte pendant l'élevage des poulettes

Pour l'essai de ponte suivant, on a élevé des poussins de cinq hybrides de ponte différents. Les poulettes se sont développées conformément aux attentes, et les différences de consommation d'aliments sont restées dans les plages de valeurs prévues.

3.2 Essais d'engraissement des poulets

En 2006, 7 essais d'engraissement ont été réalisés et mis en valeur dans le bâtiment d'essai n° 3. Deux essais utilisaient des hybrides semi-extensifs ISA JA 957, le troisième une variante d'un hybride intensif ISA Hubbard, et les autres les hybrides habituels Ross PM3 provenant de l'écloserie Erb à Aeschlen. Les poulets ont été répartis en 20 groupes d'env. 220 têtes. Les poussins d'un jour ont été répartis «as hatched» entre les différentes sections.

Les paramètres de performances et la qualité des litières ont fait l'objet de relevés réguliers, tandis que les examens des malformations des jambes et des pattes ainsi que l'évaluation de la capacité de se mouvoir ont été effectués en fonction des besoins. L'abattage des poulets a été fait pour cinq essais par l'abattoir de Bell AG à Zell, pour une série par l'abattoir de Micarna SA à Courtepin et pour une série par l'abattoir Fournier Frères de Perly près de Genève. 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.

Comparaison volontaire d'aliments du commerce pour l'engraissement des poulets provenant de différents fabricants

Au début de l'année, Aviform a procédé à une comparaison volontaire des performances d'aliments du commerce pour l'engraissement des poulets provenant de différents fabricants suisses. Trois aliments courants dans le commerce ont permis d'atteindre de très bonnes performances avec de bons indices de consommation. Les résultats révèlent cependant des différences réelles entre les fabricants en ce qui concerne les poids finaux, les indices de consommation et les indices de performance. Vers la fin de l'essai, on a aussi pu constater des différences pour deux paramètres de qualité des litières: la surface croûtée et l'humidité. Un fabricant a participé à l'essai avec un aliment expérimental qui a fourni des performances réduites.

Comparaison de différents profils d'aliments sur la performance d'engraissement et d'abattage des poulets de l'hybride ISA JA 957

Il est possible de diminuer l'excrétion du phosphore pendant l'engraissement en diminuant la teneur en phosphore (P) des aliments et/ou en utilisant de la phytase. Cet essai a travaillé avec des poussins de l'hybride ISA JA 957 et une durée d'engraissement de 56 jours. L'essai a comparé un profil d'aliment standard (EMV 12.6 MJ/kg, P 8.0 g/kg) avec trois profils d'aliments pour des productions labellisées et contenant moins de phosphore (EMV 12.2 MJ/kg, P 7.5 bis 5.5 g/kg) avec et sans phytase. La diminution de la teneur en énergie et en phosphore de l'aliment provoque une baisse significative des poids vifs finaux. Le procédé avec la plus forte diminution du phosphore a montré une tendance à

l'amélioration de l'indice de consommation, et les autres procédés avec diminution du phosphore une tendance à sa détérioration par rapport au profil d'aliment de référence. Les analyses confirment que les fumiers contiennent moins de phosphore quand l'aliment en contient moins.

Influence de l'adjonction de différents dosages d'eau traitée (BioQuel®) à l'eau potable et de différents types de litière sur la performance d'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. Dans un essai précédent, un dosage de 4 % a permis de constater une influence légèrement positive sur la mise en valeur de l'aliment. Pour l'essai présenté ici, c'est donc de nouveau un dosage de 4 % d'AnoQuel® qui a été choisi, la litière étant soit des bouchons de farine de paille soit des copeaux de bois de menuiserie. L'utilisation de l'additif pour l'eau «AnoQuel®» a tendance à influencer positivement l'évolution du poids et la mise en valeur de l'aliment, mais aussi à faire baisser la consommation d'eau, ce qui a eu pour conséquence une amélioration de la qualité de la litière et du plumage. L'utilisation de bouchons de farine de paille a influencé positivement la qualité de la litière ainsi que l'apparition de lésions des coussinets plantaires et des pelotes digitales.

Influence de deux produits végétaux sur la performance d'engraissement

Cet essai a étudié les effets de deux additifs fourragers d'origine végétale sur les performances d'engraissement et d'abattage des poulets. Malgré des températures élevées (> 30 °C) vers la fin de l'engraissement, le taux de mortalité a pu être maintenu entre 1.36 % et 1.99 %. Les additifs fourragers ont fourni des résultats analogues à ceux du procédé standard. À cause des fortes températures, la litière est restée sèche jusqu'à la fin et la pression infectieuse était faible.

Influence de deux profils d'aliment différents avec et sans additif végétal sur la performance d'engraissement

Voici un autre essai d'engraissement réalisé avec des poulets de l'hybride JA 957. La durée d'engraissement était de 52 jours en ayant sorti deux fois une partie des poulets avant la fin. La comparaison portait sur deux profils d'aliments, un «standard» (EMV 12.7 MJ/kg, PB 210 g/kg) et un «optimisé» (EMV 12.9 MJ/kg, PB 215 g/kg) respectivement avec et sans un additif fourrager à base d'acides organiques et d'extraits de plantes. Les poids vifs finaux se situaient entre 2.11 et 2.16 kg. L'aliment «optimisé pour la performance» a provoqué par rapport au profil «standard» une diminution de la consommation d'aliment, une augmentation des poids vifs et une amélioration de la mise en valeur de l'aliment. Les chiffres de production sont donc meilleurs. L'additif fourrager a quant à lui soutenu la consommation d'aliment et a eu tendance à améliorer les poids vifs finaux et la mise en valeur de l'aliment.

Comparaison de la performance d'engraissement de deux hybrides d'engraissement intensifs

Deux hybrides d'engraissement intensifs (A et B) ont été comparés l'un à l'autre, l'hybride B étant sensé atteindre un poids vif final un peu plus bas que l'hybride A. La durée de l'engraissement était fixée à 39 jours. L'essai comparait aussi deux types de litière, les copeaux de bois de menuiserie et les bouchons de farine de paille. En plus du relevé des données sur les performances, l'état des pattes a aussi été contrôlé. Comme prévu, les poulets de l'hybride B ont atteint par rapport à ceux de l'hybride A un poids final inférieur, une consommation d'aliment plus faible et un moins bon résultat de production. Par contre, les poulets B ont eu nettement moins de lésions des coussinets plantaires et des pelotes digitales. Les matériaux des litières n'ont pas influencé la performance d'engraissement, mais ils ont eu une influence significative sur les lésions des coussinets plantaires. Lorsque la litière était des bouchons de farine de paille ou un mélange de copeaux de bois de menuiserie et de bouchons de farine de paille, les poulets avaient moins de lésions des coussinets plantaires qu'avec une litière composée uniquement de copeaux de bois de menuiserie.

Influence de trois produits végétaux sur la performance d'engraissement

Dans cette série d'engraissement d'une durée de 38 jours, c'est l'influence de trois produits végétaux sur la performance d'engraissement qui a été étudiée. On a utilisé ici des aliments starter et d'engraissement du commerce sans coccidiostatiques. Deux des produits végétaux n'ont provoqué aucune différence de performance d'engraissement, mais le troisième a eu une influence significative sur la performance d'engraissement par rapport au procédé standard. Aucune différence n'a pu être observée du point de vue de la qualité des litières.

Influence du mélange aromatique Agolin Poultry sur la performance d'engraissement

Cet essai a été effectué dans le bâtiment d'engraissement n° 6 avec quatre groupes. Le mélange aromatique «Agolin» Poultry a été ajouté à l'aliment starter et d'engraissement (sans coccidiostatiques). Après une durée d'engraissement de 38 jours, les performances d'engraissement ont été mesurées et les poulets ont été abattus séparément selon les procédés de l'essai. Une dégustation a ensuite été faite au Centre de formation pour l'économie carnée suisse (ABZ, Spiez) avec la question si des différences gustatives pouvaient être constatées entre la viande du procédé standard et du procédé avec Agolin. Le mélange aromatique Agolin n'a pas eu d'influence négative sur la performance d'engraissement. Agolin a montré une tendance à une amélioration de la mise en valeur de l'aliment et à une diminution du croûtage et de l'humidité de la litière. Aucune différence de goût entre les deux

procédés n'a pu être mise en évidence lors de la dégustation des morceaux de viande de poitrine et de cuisse pochés et grillés.

3.3 Projets externes

Études sur la qualité des œufs en collaboration avec la Haute école de Wädenswil

Une intéressante collaboration dans le domaine de la qualité des œufs a pu être mise en place avec la Haute école de Wädenswil (HSW). Aviforum a livré des œufs à la HSW pour un premier travail de semestre portant sur la question de la qualité sensorielle des œufs issus de différentes formes de garde et d'alimentation. En plus de l'analyse sensorielle (dégustation), l'émission de biophotons a aussi été mesurée. Comme cela avait déjà été constaté dans d'autres analyses biophotoniques faites sur des œufs d'Aviforum, cette méthode n'a pas livré de résultats utilisables pour différencier les œufs de ponte au sol et de plein air.

Aviforum a formulé en automne 2006 un mandat pour un deuxième travail de semestre à la HSW. L'objectif de ce travail est d'étudier l'influence de différentes conditions de stockage des œufs crus sur la qualité finale des œufs cuits. La formulation de cette question a été motivée par diverses demandes émanant des transformateurs d'œufs. En plus du dispositif d'essai, Aviforum a aussi livré les œufs «préstockés». Les résultats de ce travail de semestre sont attendus pour le printemps 2007.

Influence d'un produit à brumiser sur les émissions d'odeurs dans l'engraissement des poulets

Cet essai effectué sur 5 séries d'engraissement dans une exploitation avicole externe a testé l'influence d'un produit à brumiser sur les émissions d'odeurs et les performances des poulets à l'engraissement. Deux halles d'engraissement de construction identique de 293 m² de surface au sol avec échangeur de chaleur étaient à disposition pour cet essai. La teneur en ammoniac (NH₃) de l'air a été choisie comme paramètre mesurable des émissions d'odeurs. Dans une des halles, le produit a été brumisé à intervalles réguliers par une installation fixe de brumisation. La teneur en ammoniac dans l'air à l'intérieur de la halle et dans l'air vicié qui en est évacué a été mesurée tous les huit jours et un jour avant le chargement. Les résultats d'engraissement et d'abattage des troupeaux de l'essai ont été relevés et comparés à ceux des séries parallèles engraisées dans la halle non traitée. Il a pu être constaté que, par rapport à la halle sans brumisation, l'application du produit testé permet de réduire en partie la pollution ammoniacale de l'air à l'intérieur de la halle et de l'air vicié qui en est évacué. L'utilisation du produit n'a eu aucune influence négative ni sur la performance d'engraissement ni sur la qualité de la litière.

4. Informations, prestations

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

En 2006, les supports d'enseignement et les moyens auxiliaires d'Aviforum ont été vendus de la manière suivante:

- 174 brochures («Bäuerliche Geflügelhaltung», «Einführung in die Hühnerhaltung» et «Aviculture paysanne»);
- 59 classeurs allemands et français «Publications techniques pour l'aviculture»;
- 14 locations de couveuses;
- divers supports d'enseignement et moyens auxiliaires (posters, programmes informatiques, etc.; nouvelle réalisation et distribution pendant l'année 2006: des bloc-notes pour les contrôles des effectifs et des performances).

En 2006, l'actualisation annuelle des «Publications techniques pour l'aviculture» a été très importante. Les chapitres suivants ont été révisés et publiés (au total 76 pages en allemand et 77 pages en français):

- 1.1 Aviculture en chiffres
- 1.2 Lois et ordonnances importantes
- 2.1 La production d'œufs
- 2.2 L'élevage de poulettes
- 2.3 L'engraissement de volailles
- 2.6 Rentabilité économique – Modèles de calcul
- 3.9 Feuille complémentaire (annexe sur les labels)
- 4.3 Feuille complémentaire (annexe sur les hybrides)
- 6.7 La législation sur les denrées alimentaires
- 7.1 Maladies – Généralités
- 7.8 Hygiène en aviculture
- 7.9 Les bases de l'immunité et de la vaccination
- 7.10 Traitements vétérinaires

Sur un total de 318 abonnés aux mises à jour des fiches techniques, 35 % utilisent la possibilité de télécharger les fiches techniques depuis une page

du site internet d'Aviforum protégée par un mot de passe. Cette prestation avait été mise en place en 2005. 17 % des abonnés recourent même exclusivement à cette formule d'accès online, c.-à-d. qu'ils renoncent à recevoir par la poste les fiches techniques actualisées.

4.2 Revue «Aviculture Suisse»

«Aviculture Suisse», la revue spécialisée de la branche, a été éditée 11 fois en 2006 en respectant les délais et en couvrant les frais par les recettes d'exploitation. Le nombre d'abonnés atteint 1'717 (34 de moins que l'année précédente, surtout des exploitations qui ont arrêté l'aviculture). Les recettes des annonces ont encore une fois pu être considérablement augmentées par rapport à l'année précédente, atteignant leur plus haut niveau à ce jour.

De nouvelles conditions ont pu être négociées en été 2006 pour l'impression de la revue «Aviculture Suisse» (RAS), rendant possible à la fois une augmentation de la proportion d'impression en couleur et une diminution des coûts de revient.

Un nouveau layout a été élaboré pour la revue «Aviculture Suisse» à partir de 2007. Après 4 années sous la «responsabilité» d'Aviforum, il semblait que le moment était venu de faire une cure de rafraîchissement. En même temps que la nouvelle conception de la version imprimée, la présentation de la RAS sur internet a été développée.

4.3 Vulgarisation, prestations, mandats

En 2006, 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, santé, grippe aviaire, qualité des produits, rentabilité, commercialisation.

Au cours du premier trimestre de l'année 2006, un 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 à disposition des médias pour des renseignements et des interviews sur le point de vue des producteurs. Des informations actuelles «fraîches du jour» sur la grippe aviaire ont été sans arrêt publiées sur le site internet d'Aviforum.

Toujours au sujet de la **grippe aviaire**, Aviforum a assuré la coordination entre les autorités (OVF, OFSP, OFAG) et la branche de l'économie avicole. Le directeur Ruedi Zweifel a participé régulièrement aux

conférences téléphoniques hebdomadaires ou mensuelles avec les offices fédéraux OVF, OFSP et OFEV, le Centre national de référence pour les maladies des volailles et des lapins, la Station ornithologique de Sempach et la Fédération suisse des éleveurs de volaille de race. Ces conférences téléphoniques faisaient le point de la situation et discutaient des mesures à prendre. Aviforum apportait les opinions et les demandes de la branche de l'économie avicole et assurait en retour son information.

Dans le domaine de la vulgarisation, Aviforum a soutenu les deux organisations de producteurs ASPV et Gallo Suisse et a collaboré avec elles pour diverses **consultations**.

Après la décision de Micarna SA de cesser la **production suisse de dindes** pour le milieu de l'année 2007, Aviforum a été mandaté par les cantons de Fribourg et de Vaud pour mener les discussions entre les parties concernées dans le cadre d'une plate-forme indépendante. L'objectif de cette médiation était de clarifier les besoins des concernés et de trouver pour tous une solution socialement acceptable. Karl Tschuppert, le président du Conseil de la fondation, et Ruedi Zweifel, le directeur, ont accepté de relever le défi de cette difficile et lourde tâche. Après plusieurs rencontres en plénum et entretiens individuels, ce mandat a pu être terminé en décembre sur un résultat satisfaisant pour toutes les parties.

En 2006, Aviforum a reçu un nouveau **mandat** de GalloSuisse **pour les contrôles «Suisse Garantie»**. L'appellation d'origine «Suisse Garantie» exige pour les œufs et les ovoproduits que les pondeuses soient nées et élevées en Suisse et que leurs parents soient élevés en Suisse. Aviforum contrôle chez les multiplicateurs enregistrés auprès de «Suisse Garantie» la traçabilité du «code d'article CH» pour les poussins de ponte et les poulettes vendus. Cela se fait sous la supervision de ProCert de Berne (organisme de certification), qui assure la formation du contrôleur (H.-P. Pfeiffer), l'élaboration des check-lists et la surveillance.

Sur demande de la fédération de producteurs GalloSuisse et d'une entreprise de commercialisation des œufs, Aviforum a réalisé, actualisé et affiné les **modèles des calculs de rentabilité pour la production d'œufs**. Il s'agissait d'une part de pouvoir différencier les coûts de production pour 4 grandeurs d'effectifs différentes. Les coûts par œuf du travail et de la construction des halles diminuent particulièrement fortement en fonction de l'augmentation de la taille des effectifs. Pour l'évaluation sommaire des besoins en travail, des étudiants de la Haute école suisse d'agriculture ont pu, dans le cadre d'un exercice, relever des données dans 25 exploitations avicoles. Divers frais spécifiques pour la production d'œufs ont en outre été réévalués. Ces résultats ont permis d'améliorer les calculs réactualisés chaque année qui figurent dans les «Publications techniques pour l'aviculture».

Les autres activités suivantes ont en outre été réalisées en 2006 en **rapport de prestation ou de mandat**:

- Sur mandat de GalloSuisse, contrôle des décomptes des contributions de marketing pour l'Œuf Suisse qui doivent être versées par les organisations de multiplicateurs et des couvoirs (R. Zweifel, H.-P. Pfeiffer)
- Conseil agropolitique pour l'Association suisse des producteurs de volailles (R. Zweifel)
- Nouveau: Administration et envoi du matériel publicitaire de GalloSuisse pour la Suisse romande

4.4 Groupes de travail

Les collaborateurs d'Aviform ont participé en 2006 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)
- Contribution avicole à la détermination des axes de recherche 2008-2011 de l'OFAG (R. Zweifel)
- Actualisation de la partie avicole dans le catalogue des prix et des marges du LBL/AGRIDEA (F. Baudraz, A. Gloor)
- Actualisation de la partie avicole dans le mémento Wirz (A. Gloor, H. Wiedmer, R. Zweifel)
- Groupe de travail «go-nature» (promotion de la profession, 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 Swissmedic pour l'introduction de l'OMédV (R. Zweifel)
- Révision du Manuel suisse des denrées alimentaires de l'Office fédéral de la santé publique (A. Gloor)

- Groupe de travail mandaté par GalloSuisse pour la recherche de nouvelles possibilités de mise en valeur des poules à bouillir (R. Zweifel)
- Instruction «abattage en cas d'épizootie» avec les autorités vétérinaires du canton de Fribourg (R. Zweifel)

4.5 Statistiques

Aviforum a calculé en 2006 d'importants chiffres-clés statistiques sur l'économie avicole suisse et les a publiés dans les «Publications techniques pour l'aviculture», dans les chiffres agricoles mensuels de l'USP, sur le site internet et dans le cadre de conférences données à l'intérieur comme à l'extérieur.

Les statistiques sur les poussins des lignées 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 2006 sans modifications.

Les statistiques des poussins des lignées d'engraissement ont été un outil important pour l'observation du marché de la viande de volaille. Ce marché a en effet subi en 2005 et en 2006 un effondrement massif dû aux réactions des consommateurs face à la grippe aviaire, mais aussi à la modification de l'Ordonnance sur le bétail de boucherie (régime des importations). Sur la base de la statistique des poussins d'engraissement d'Aviforum, l'Union Suisse des Paysans (USP) établit chaque mois une prévision de production qui est chaque fois publiée dans les chiffres agricoles mensuels de l'USP. Pour adapter cette estimation aux réalités du marché, Aviforum a, en collaboration avec les entreprises de transformation des volailles, recensé les nouveaux paramètres importants (poids morts etc.) pour que l'USP puisse adapter son facteur d'estimation.

Sur mandat de Bio Suisse, Aviforum tient depuis l'automne 2006 une statistique séparée pour les poussins bio. Le recensement rétroactif des poussins de ponte bio jusqu'en été 2005 a permis d'établir une prévision de la production d'œufs bio à partir du 1.1.2007. La statistique des poussins d'engraissement bio va elle aussi démarrer le 1.1.2007.

4.6 Expositions et visites de l'exploitation

Aviforum a présenté ses activités (surtout la formation professionnelle) dans les **expositions** suivantes:

- Poster d'information sur Aviforum au Forum de Fribourg, du 6 au 9 avril 2006 (marché de la Belmont Fruits SA, Montagny-la-Ville);
- Du 6 au 10 septembre 2006 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;

- Du 21 au 25 novembre 2006 à la Zürcher Ausbildungsmesse avec le module «Aviculteurs» dans le cadre du concept d'exposition «go-nature».

En 2006, des **visites du centre de formation et de l'exploitation de recherche** d'Aviforum ont été organisées pour 6 groupes de visiteurs suisses et étrangers comptant au total 97 personnes. Les visiteurs sont toujours impressionnés de pouvoir visiter sur le même site l'engraissement des volailles, l'élevage des poulettes et l'aviculture de ponte, et même la préparation et la transformation des produits.

4.7 Publications et conférences

La vue d'ensemble de toutes les publications et conférences se trouve dans la partie allemande du rapport annuel à la page 20.

5. EXPLOITATION D'APPRENTISSAGE ET DE RECHERCHES

5.1 Exploitation d'apprentissage

Notre fidèle maître d'apprentissage et chef d'exploitation, Ueli Kummer, a pris une retraite bien méritée après 37 ans de vie professionnelle. La Fondation et tous les collègues de travail le remercient ici pour son engagement infatigable, sa pensée positive, son humeur (quasiment) toujours bonne et plus d'une belle youtze. Nous lui souhaitons tout de bon pour l'avenir.

Nous avons eu la chance de pouvoir engager comme nouveau chef d'exploitation et maître d'apprentissage Peter Herren, aviculteur expérimenté titulaire de la maîtrise fédérale.

Cette année aussi, deux apprentis (en 1^{ère} et en 2^{ème} année d'apprentissage) ont suivi leur formation pratique dans l'exploitation d'Aviforum.

5.2 Exploitation de recherches

Pour remplacer l'ancien bus de livraison des œufs, nous avons acheté un Opel Combo arborant l'enseigne d'Aviforum, isolé et équipé d'une cellule frigorifique et d'une remorque. Les ovoproduits pasteurisés peuvent ainsi être livrés aux clients conformément aux exigences de la législation sur les denrées alimentaires. Les boîtes à œufs ont aussi été refaites et relookées: nouveaux textes imprimés, couleur verte pour les œufs de plein air et couleur jaune pour les œufs d'élevage au sol. Les œufs en coquille ont été certifiés selon les exigences de Suisse Garantie. Les emballages au détail arborent donc aussi fièrement la croix suisse.

5.3 Production d'œufs

En 2006, deux séries de ponte ont été terminées. Le tableau ci-après fournit une vue d'ensemble des résultats (moyennes non pondérées). Dans le bâtiment 4, des poules blanches LSL et Hyline brunes (HB) ont été utilisées, et, dans le bâtiment 2, ce sont des hybrides LSL blanches qui ont été utilisées.

La production annuelle a atteint en 2006 au total 1.9 million d'œufs. La vente directe a pu être légèrement augmentée par rapport à 2005 (+ 30

caisses). La proportion par rapport à la production totale a augmenté d'environ 1 %. Au total, la vente directe a permis d'écouler 20 % des œufs. L'organisation de commercialisation EiCO frigemo AG a acheté 1.5 million d'œufs. Le prix moyen effectivement réalisé s'est amélioré de 0.6 centime par rapport à l'année précédente. Ce bon résultat est dû à la possibilité de livrer à EiCO une grande partie des œufs avec le tampon de la date (+ 0.5 ct/œuf). Le prix moyen a aussi pu être amélioré de 0.6 centime dans la vente directe grâce à une plus grande proportion d'œufs de Pâques et de pic-nic.

Résultats de production des séries terminées:

Bâtiment		2.1	2.2	4.1	4.2
Système de détention		Rihs Boleg	Volétage	Élevage au sol	Élevage au sol
Hybrides		LSL	LSL	LSL/HB	LSL/HB
Effectif de départ		1420	1440	1872	1872
Nombre de périodes de ponte		12	12	11.5	11.5
Perf. ponte par poule départ	œufs	298	300	266	265
par jour d'affouragement	%	90.8	90.6	86.7	86.6
Consommation d'aliment					
par poule et par jour	g	115.5	114.4	113.6	113.7
par œuf	g	127.2	126.2	131.2	131.5
par kilo œuf	kg	2.060	2.043	2.053	2.055
Poids des œufs (moyenne)	g	61.8	61.8	63.9	64
petits œufs (< 53 g)	%	9.6	9.4	3.4	3.5
œufs normaux (53-70 g)	%	86.6	86.7	86.4	84.7
gros œufs (> 70 g)	%	3.8	3.9	10.2	11.8
Œufs pondus au sol	%	0.9	1.4	1.0	0.8
Œufs sales	%	1.6	1.3	1.3	1.8
Œufs fêlés	%	1.6	2.3	3.2	3.3
Mortalité par période de ponte	%	0.3	0.3	0.9	1.2

Le tableau ci-dessous présente les résultats de production de 2006 par rapport aux deux années précédentes:

		2004	2005	2006
Production d'œufs	milliers d'œufs	1'921	2'005	1'904
Vente directe	milliers d'œufs	379	376	387
- œufs en coquille	milliers d'œufs	268	260	275
- masse d'œufs pasteurisée	kg	4'931	4'892	4'994
Livraison à EiCO Bern	milliers d'œufs	1'576	1'635	1'539
Prix moyen des œufs				
Total	ct. par œuf	24.8	25.1	25.7
Vente directe ¹	ct. par œuf	38.5	37.8	38.4
EiCO Bern ²	ct. par œuf	21.5	22.1	22.6

¹ Y. c. œufs de plein air, gros œufs, œufs teints, masse d'œufs pasteurisée

² Élevage au sol, toutes les sortes d'œufs, en partie avec supplément pour le datage des œufs

5.4 Élevage de poulettes

En 2006, deux séries de poussins ont été élevées dans l'exploitation pour assurer la remonte de l'effectif des poules pondeuses.

Voici les résultats de ces élevages, comparés à ceux des années précédentes:

Périodes d'élevage		2004	2005	2006
Effectif initial des poussins	Nombre	8'160	8'083	8'178
Mortalité	%	2.5	1.2	1.2
Durée de l'élevage	Semaines	16.0	16.0	16.0
Consommation d'aliments par poulette	kg	5.20	5.56	5.79

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 bruns (Bovans), et la deuxième série un effectif multicolore de 6 hybrides différents (LSL, LT, LB, Black, Silver et Sperber). Les pertes subies pendant l'élevage ont été remarquablement basses. La consommation moyenne par poulette a augmenté à 5.79 kg/poulette (cause: $\frac{3}{4}$ de poules brunes ou mélangées et seulement $\frac{1}{4}$ de poules blanches).

5.5 Engraissement des poulets

Sept séries d'engraissement de poulets ont été mises en valeur en 2006. En plus des poussins standard (Ross PM3), des séries ont aussi été engraisées avec d'autres hybrides intensifs et semi-extensifs (ISA Hubbard, ISA JA 957, durée de l'engraissement: 52 et 56 jours).

Les résultats présentés dans le tableau ci-dessous représentent la moyenne des 7 séries:

Périodes d'engraissement		2004	2005	2006	
Effectif initial des poussins	Nbre	48'390	42'350	45'738	
Mortalité	%	2.2	2.3	1.9	
Durée de l'engraissement	Jours	40.9	39.0	42.1	
Poids vif final	g	2'338	2'068	2'168	
Qualités:	1 ^{ère} qualité	%	93.6	94.7	92.6
	2 ^{ème} qualité	%	5.8	4.9	6.9
	rebut	%	0.6	0.4	0.5
Rendement à l'abattage	%	70.3	69.4	69.8	
Kg d'aliments par kg de poids final	Kg	1.710	1.758	1.769	
Marges brutes (revenu de l'abattage moins frais de poussins et d'alimentation) par:					
	- poussin installé	Fr.	2.042	1.647	1.772
	- kg de poids vif final	Fr.	0.896	0.848	0.851

En 2006, 45'738 poulets ont été engraisés dans les deux bâtiments d'engraissement d'Aviforum. La durée d'engraissement des poulets livrés variait de 37 à 56 jours. La mortalité a encore pu être diminuée grâce à l'utilisation des hybrides extensifs. La proportion de carcasses de première qualité a légèrement diminué par rapport à l'année précédente. L'indice de consommation (kg d'aliments par kg d'accroissement) s'est par contre légèrement détérioré. Les résultats techniques obtenus et les nouveaux prix payés pour les séries extensives ont permis de réaliser de meilleures marges brutes que l'année précédente.

Comme dans toutes les entreprises avicoles d'engraissement, une série a été «supprimée» dans l'exploitation de recherche d'Aviforum par l'organisation de commercialisation Bell AG. C'était une contribution solidaire à la diminution de la production suisse de volailles de 12 % par rapport à 2005 et de 15 % par rapport à 2004.

6. LES ORGANES D'AVIFORUM

En 2006, les personnes suivantes ont soutenu activement le 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:

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

Membres:

Berger Andreas, Maître aviculteur, Zelgli 1, 3106 Düringen	Maître d'apprentissage
Corminboeuf Pascal, Conseiller aux États, Direction de l'Agriculture, Ruelle Notre Dame 2, 1701 Fribourg	Vice-président / Cantons
Gloor Walter, Hauptstr. 7, 4554 Hünenen SO	SRGV
Güttele Peter, Alte Bremgartenstr. 6, 8965 Berikon	SRGV
Hausmann Ernesto, Ei AG, 6144 Zell	Entreprises
Inauen Rolf, Rütihof, 9054 Haslen	GalloSuisse
Genoud Vincent, Provimi Kliba SA, 1305 Penthalaz	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, 6144 Zell	Entreprises
Stauffner 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
Von Strauss Lutz, Micarna SA, 1784 Courtepin	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	Aviforum

6.2 Commission de direction

Président

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

Membres

Hausmann Ernesto, Directeur d'Ei AG, Moosmattstrasse 6, 6210 Sursee
Stöckli Anton, Office fédéral de l'agriculture, Mattenhofstr. 5, 3003 Berne
Strasser Manuel, Dr. Finkenhubelweg 20, 3012 Bern

Entreprises
OFAG/Confédération
SRGV

Membres avec voix consultative

Zweifel Ruedi, Directeur

Aviforum

Secrétaire

Weidmann Marianne, Aviforum, Zollikofen

6.3 Organe de contrôle

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

7. PERSONNEL

7.1 Administration

Zweifel Ruedi	Directeur
Weidmann Marianne	Assistante de direction/Comptabilité
Pfeiffer Hanspeter	Prestations

7.2 Enseignants à titre principal, chercheurs et conseillers

Gloor Andreas Ing. Agr. EPF	<ul style="list-style-type: none">- Expert spécialisé (produits, marché, rentabilité)- Enseignant (marché, marketing, contrôles et planification d'entreprise, produits, économie)- Responsable des secteurs de l'information, du conseil et des prestations- Responsable de l'assurance-qualité ISO 9001:2000, rédacteur en chef de la revue «Aviculture Suisse»
Schäublin Heidi Ing. Agr. EPF	<ul style="list-style-type: none">- Experte spécialisée (sélection)- Enseignante (sélection, écologie, biologie, anatomie et physiologie, digestion et métabolisme, technique de travail et d'apprentissage)- Responsable du secteur des recherches
Wiedmer Hans Ing. Agr. EPF	<ul style="list-style-type: none">- Expert spécialisé (conditions d'élevage des volailles)- Enseignant (conditions d'élevage des volailles, halles avicoles et climat, hygiène, parasites, éclosion, biologie, physique)- Responsable des secteurs de la formation et de la formation continue
Zweifel Ruedi Ing. Agr. EPF	<ul style="list-style-type: none">- 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 (recherche, information et prestations)

Baudraz Frédéric Ing. Agr. EPF	Revue «Aviculture Suisse» (partie française), Formation continue, information, prestations (jusqu'au 31.12.2006)
-----------------------------------	--

7.4 Enseignants à temps partiel

École professionnelle

Aeberhard Karin	Culture générale, actualité 2
Bichsel Stefan	Gymnastique
Herren Peter	Évaluation des bêtes, travaux pratiques
Herrmann Christine	Culture générale, perfectionnement autonome, mobilité
Schwab Ingrid	Informatique
Weber Annette	Culture générale avancée, travail autonome, comptabilité, consommation

7.5 Exploitation d'apprentissage et de recherches

Kummer Ulrich	Maître aviculteur, chef d'exploitation (jusqu'au 31.08.2006)
Herren Peter	Maître aviculteur, chef d'exploitation (depuis le 01.09.2006)
Hofer Simon	Aviculteur diplômé (jusqu'au 30.09.2006)
Marmet Silvia	Avicultrice diplômée
Schneider Werner	Agriculteur diplômé, concierge, chauffeur
Schürch Marcel	Agriculteur diplômé, collaborateur dans l'exploitation (depuis le 01.12.2006)
Steiner Ronny	Aviculteur diplômé (du 01.08.2006 au 31.12.2006)

Apprentis:

Gäumann Andreas	1 ^{ère} année d'apprentissage (depuis le 01.08.2006)
Matile Maël	2 ^{ème} année d'apprentissage (jusqu'au 31.07.2006)
Stajkovic Nicola	2 ^{ème} année d'apprentissage
Steiner Ronny	3 ^{ème} année d'apprentissage (jusqu'au 31.07.2006)

Stages de préapprentissage:

Burger Christoph
Siegenthaler Daniel

Stagiaires:

Müller Fredy	Étudiant HESA (jusqu'au 30.04.2006)
--------------	-------------------------------------

8. Contributions publiques et privées

La Fondation «Aviforum» a été financée en 2006 de la manière suivante par des fonds publics, par des organisations privées et par des personnes privées:

Catégorie	Organisation / Personne	Montant CHF
Offices fédéraux	Office fédéral de l'agriculture	250'000
	Office vétérinaire fédéral	150'000
	Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie	50'000
Cantons	Tous les cantons (26)	418'200
Total des contributions publiques		868'200
Organisations du Concept directeur (dans le cadre de conventions bilatérales de prestations)	Bell AG, GB Geflügel, Zell	25'000
	Ei AG, Zell	25'000
	Micarna SA, Courtepin, GB Geflügel	25'000
	Provimi Kliba SA, Cossonay-Gare	22'000
	UFA AG, Herzogenbuchsee	21'000
	EiCO frigemo AG, Berne	20'000
Contributions des organisations du Concept directeur		138'000
Producteurs d'œufs	GalloSuisse, Zürich	30'000
	Hosberg AG, Rüti ZH	3'000
	EGA Appenzell, A. Popp, Steinach	1'000
	ADAPR, Ass. Aviculteurs Romands, J. Hofer, Cheseaux	1'000
	Interessengemeinschaft L+S, Kloten	1'000
	IG EiCO Suisse, J. Dätwiler, Oberwangen	1'000
	MGH Mittelland, S. Fischer, Malters	1'000
	EiBAG Bern & Umgeb., B. Niederhauser, Gerzensee	500
Engraisseurs de volailles / Commercialisation	Association suisse des producteurs de volailles (ASPV), Huttwil	20'000
	Association suisse des engraisseurs de volailles (ASEV), Chésopelloz	5'000
	Frifag Märwil AG	5'000
Fabricants d'aliments	Protector SA, Lucens	13'500
	Union Futter Zentrum AG, Schönenwerd	3'500
	Kunz Kunath Fors AG, Burgdorf	3'000
	Vital AG, Oberentfelden	2'000
	Egli Mühlen AG, Nebikon	1'500
Fournisseurs d'équipements pour halles avicoles	Globogal AG	3'500
	R. Inauen AG	3'500
	Rihs Agro AG	3'500
Multiplificateurs	Prodavi SA, Oberkirch	7'500
	Animalco AG, Staufen	5'120

Catégorie	Organisation / Personne	Montant CHF
	Burgmer AG, Weinfeldern	5'000
	Geflügelzucht Hermenhof, P. Gradwohl, Staufen	5'000
	Wüthrich Brüterei AG, Belp	4'500
	Gepro AG, Flawil	1'700
	Gallipor Rüegg AG, Märstetten	1'400
	Soller AG, Neukirch-Egnach	1'100
	Trupro AG ,P. Geisser, Mörschwil	1'000
Autres membres de la branche	IG-Geflügel, F. Masshardt, Niederwangen	20'000
	Genossenschaft SEG-Bern, Bern	10'000
	Fédération suisse des éleveurs de volaille de race (SRGV), M. Wyss, Niedergösgen	8'000
	CRINA SA(DSM Site Gland), Gland	5'000
	Naveta AG, Herznach	1'500
	Verein ehemaliger Schüler VGZ, M. Rossmeier, St. Louis	1'000
	USP, Union Suisse des Paysans, Brugg	1'000
	Interspan, E. + L. Berger, Laupen	1'000
	Chr. Suter Handels AG, Küsnacht a/Rigi	500
	H. Jud GmbH, Kaltbrunn	500
	U. Wigger, Althäusern	250
	A. Brand, Cournillens	150
	Eier Meier AG, Burgdorf	100
	Contributions privées	183'820
	Total des contributions privées et de celles des Organisations du Concept directeur	321'820

9. Rapport annuel 2006 du ZTHZ

Les personnes suivantes ont travaillé en 2006 au Centre de Zollikofen:

- H. Oester (Direction)
- E. Fröhlich (Adjoint; poulettes et élevage)
- L. Bigler (Lapins)
- B. Huber-Eicher (Post-doc; ProNest, jusqu'au 28.02)
- T. Buchwalder (Post-doc; ProNest, depuis le 01.03: parcours poules pondeuses)
- A. Kruschwitz (Doctorante, Choix des nids par les poules pondeuses, jusqu'au 06.05)
- M. Zupan (Doctorante, Choix des nids par les poules pondeuses, jusqu'au 06.05)
- S. Graf (Doctorante, Lapins en groupe, depuis le 15.05)

9.1 Recherches / Autorisations

Lapins

Une nouvelle thèse de doctorat sur les lapins a été démarrée en mai. Sylvia Graf (vétérinaire et biologiste) traite dans ce projet le thème de la «Réduction de la fréquence des relations agonistes entre les lapines et leurs conséquences négatives dans les groupes de lapins d'élevage». Les essais se dérouleront dans une exploitation cunicole.

L'action COST 848 «Multi-faceted research in rabbits: a model to develop a healthy and safe production in respect with animal welfare» est terminée. Sa conclusion débouche sur la parution d'un livre contenant les plus récentes connaissances de la recherche cunicole européenne.

Poules

Pendant le premier trimestre de l'année, les deux doctorantes Manja Zupan et Anja Kruschwitz se sont surtout occupées de la mise en valeur des expériences effectuées et de la rédaction de publications scientifiques sur la question du choix des nids par les poules pondeuses. L'emploi des deux doctorantes à l'OVF a pris fin en mai. Manja Zupan a continué de travailler à ses publications au ZTHZ, et Anja Kruschwitz a continué la rédaction de sa thèse de doctorat parallèlement à son nouveau travail au Diagnostikzentrum des Staatlichen Tierärztlichen Untersuchungsamtes d'Aulendorf. Quatre manuscrits ont été rédigés et envoyés à différents journaux, l'un d'entre eux ayant déjà été accepté pour une publication. Un article dans la revue «Aviculture Suisse» est prévu pour janvier 2007.

Les thèses de doctorat doivent être terminées au printemps 2007 puis être envoyées aux universités de Leipzig et Ljubljana.

Le projet sur l'utilisation des parcours par les poules pondeuses (OFAG/OVF) a été poursuivi. L'installation basée sur la technologie des transpondeurs est en phase de test depuis la fin juin. Un double lecteur à deux antennes a d'abord été installé dans une halle d'Aviforum. Les poules ont été équipées de transpondeurs fixés par un anneau posé autour d'une patte. La phase de test a servi à vérifier la technologie pendant quelques semaines dans les conditions de la pratique pour pouvoir y apporter les adaptations et corrections éventuellement nécessaires. Nous avons constaté que l'installation fonctionne sans problème en théorie et aussi en laboratoire, mais que, dans la pratique, quelques processus doivent encore être perfectionnés. Parallèlement aux tests, le ZTHZ a commencé à construire les antennes avec l'aide d'auxiliaires extérieurs. Actuellement, 28 antennes (sur 64) sont prêtes à fonctionner. La fixation des transpondeurs aux pattes des poules n'est pas encore totalement satisfaisante. Avec la fixation actuelle, trop de transpondeurs se détachent. Plexall, une fabrique bernoise de produits en plastique, a été mandatée par nous pour trouver une solution optimale.

Sabine Gerhard sera employée au ZTHZ depuis janvier 2007 comme collaboratrice scientifique en post-doc. Elle planifiera et effectuera l'analyse de l'utilisation des parcours par les poules pondeuses dans les conditions de la pratique.

Le Centre, représenté par E. Fröhlich, a aussi participé au projet de l'UE «Welfare Quality». Un document sur la «Standardisation of resource based parameters in poultry» a été rédigé conjointement avec A. Butterworth, de l'université de Bristol.

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).

Le ZTHZ a soutenu intensivement la SGK surtout dans le domaine de la cuniculture pour l'élaboration du manuel explicatif et du questionnaire servant dans le procédé de certifications.

L'interdiction des sorties en plein air prononcée dans le cadre de la protection des volailles contre l'influenza aviaire a été un des points forts de notre travail au cours du premier trimestre de cette année: il a en effet fallu 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.

E. Fröhlich a participé en 2006 à plusieurs discussions du groupe de travail de l'OFAG pour la révision des ordonnances SST et SRPA. En outre, des précisions sur les dimensions des ZCE et l'intensité de la lumière dans les halles avicoles et cunicoles ont été fournies au cours de plusieurs visites d'exploitations, et des évaluations de l'aptitude SST des halles de ponte ont été effectuées.

La révision de l'OPAn, les préparations en vue des éventuelles ordonnances des offices fédéraux, et enfin la mise en valeur de la consultation sur la proposition de révision de l'ordonnance sur la protection des animaux nous ont finalement donné beaucoup de travail.

Cette année, dans le cadre de la haute surveillance et du soutien de l'application de la protection des animaux dans les cantons, la question des «poules nues» a été traitée par diverses visites d'exploitations et expertises.

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 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.

9.4 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.

9.5 Conférences, articles et publications

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

38^{ème} Congrès international d'éthologie appliquée de la Société allemande de médecine vétérinaire, à Freiburg n Breisgau, le 23.11.2006

Séminaire du WPSA à Zollikofen le 01.03.2006

European Poultry Conference (EPC), 10-14 septembre 2006, Vérone

