



Rapport annuel 2024

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
E-Mail: info@aviforum.ch
www.aviforum.ch

TABLE DES MATIÈRES

1. VUE D'ENSEMBLE SUR 2024: UNE ANNÉE PLEINE DE CHANGEMENTS	3
2. FORMATION PROFESSIONNELLE INITIALE ET CONTINUE	5
2.1 Formation professionnelle initiale	5
2.2 Modules spécialisés pour les chef-fe-s d'exploitations avicoles	5
2.3 Modules pour la formation professionnelle supérieure	6
2.4 Mandats externes d'enseignement et de conférences	6
2.5 Collaboration à des organisations et groupes de travail de la formation professionnelle agricole	8
2.6 Cours de protection animale pour les employés des abattoirs	8
2.7 Cours de protection animale pour les employés des transporteurs	8
3. RECHERCHE	9
3.1 Projets concernant les poulettes et les poules pondeuses	9
3.2 Projets concernant l'engraissement	9
4. INFORMATION, VULGARISATION, PRESTATIONS	11
4.1 Supports et médias d'enseignement et d'information	11
4.2 Revue «Aviculture suisse» (AS)	11
4.3 Vulgarisation, prestations, mandats	11
4.4 Publications 2024	13
4.5 Statistiques	14
5. ORGANISATION	16
5.1 Le Conseil de fondation	16
5.2 Le comité de direction (CDir)	17
5.3 Organe de révision et rapport de contrôle	17
5.4 Personnel 2024	18
5.5 Exploitation d'apprentissage et de recherches	19
5.6 Contributions publiques et privées	23
6. CENTRE SPÉCIALISÉ DANS LA DÉTENTION CONVENABLE DE LA VOLAILLE ET DES LAPINS (ZTHZ), ZOLLIKOFEN	25
6.1 Organisation et vue d'ensemble 2024	25
6.2 Équipe	25
6.3 Projets terminés en 2024	26
6.4 Projets en cours	30
6.5 Conférences et publications	30

FONDATION **Aviforum**® POUR L'ENCOURAGEMENT DE LA PRODUCTION ET DE LA DÉTENTION DE LA VOLAILLE EN SUISSE

Notre concept directeur

Nous sommes le prestataire de services de l'aviculture suisse dans les secteurs de la formation professionnelle, de la recherche, de l'information et du conseil.

Nous nous considérons comme interlocuteur central et 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 l'efficacité du travail 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 du 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 de prestations conclues avec des organisations privées et publiques ainsi que par la vente de produits et de prestations

1. VUE D'ENSEMBLE SUR 2024: UNE ANNÉE PLEINE DE CHANGEMENTS

L'année 2024 a été impressionnante pour la branche de l'aviculture: Les œufs et la viande de volaille suisses ont bénéficié d'une très forte demande. L'augmentation de la demande n'a pas pu être couverte bien que la production suisse ait été augmentée de plusieurs pour cent. Les strictes et diverses exigences pour les nouvelles constructions et les agrandissements ont été un obstacle visible pour une augmentation de la production. Les importations ont suite à cela fortement augmenté et ont fait diminuer la part de la production suisse pour les deux produits.

Le 18 juillet 2024, une avicultrice et sept aviculteurs ont pu recevoir leur certificat fédéral de capacité. Après une courte pause estivale, nous avons pu accueillir cinq nouveaux apprenants en troisième année d'apprentissage. Le diplôme d'avicultrice et d'aviculteur peut encore être décerné jusqu'en 2028, c'est-à-dire encore quatre fois. La formation avicole deviendra ensuite une orientation de la profession d'agriculteur-trice. La nouvelle ordonnance de formation permettra cependant de maintenir les objectifs de formation sur le site de formation d'Aviforum à Zollikofen. La nouvelle ordonnance de formation et les plans de formation ont été adoptés définitivement en 2024 par le comité de l'Organisation du monde du travail (OrTra) AgriAliForm. Aviforum est actuellement représenté au comité de l'OrTra, et il est aussi invité à participer à l'élaboration de nouveaux statuts. Trois personnes ont pu recevoir en 2024 le titre de chef-fe d'exploitation avicole avec brevet fédéral. La révision de la formation professionnelle supérieure a aussi démarré en 2024 – et là aussi il se profile des changements importants, du moins en ce qui concerne le titre du diplôme. Qu'on nous permette donc de formuler ici un petit appel: Les personnes qui aimeraient encore recevoir leur brevet fédéral, leur titre de chef d'exploitation ou même celui de maître-aviculteur selon le système actuel qui a fait ses preuves seront toujours les bienvenues à Aviforum.

Les autres offres de formation ont aussi été beaucoup utilisées. Le grand nombre de participants au module «MCP 12 Production de viande de volaille», qui avait été déplacé d'août à septembre, est particulièrement réjouissant. Les cours pour les transporteurs de volailles et les employés des abattoirs ont toutefois aussi été très demandés, et ils couvrent un besoin important de la branche.

Il y a eu à Aviforum différents changements de personnel. Le secteur Informations, prestations et conseils a été étoffé par l'engagement en mars 2024 du Dr sc. EPF Zurich Simon Ineichen, et Jan Kocher a augmenté son pourcentage de travail à partir de décembre 2024 pour pouvoir soutenir le secteur des essais. Et ensuite Isabelle Brunner, qui travaille dans l'exploitation d'Aviforum depuis 2020, a repris depuis avril 2024 la fonction d'adjointe de la cheffe d'exploitation. Et, finalement, l'apprenant Nils Hofer est passé dans l'équipe de l'exploitation dans le cadre de sa formation de spécialiste en aviculture.

Au niveau de la Fondation, le Conseil a été étoffé: Deux producteurs bio supplémentaires ont été élus le 24 avril 2024 au Conseil de fondation: Il s'agit de Markus Schütz pour GalloSuisse et de Jürg Moser pour les producteurs suisses de viande de volaille. Les multiplicateurs ont avec Magnus Döbeli une nouvelle représentation au Conseil de fondation, il remplace Stefan Schmid qui a démissionné.

Il y a aussi eu en 2024 des évolutions positives dans le domaine du financement. D'abord, l'exonération d'impôts datant de 1964 a été vérifiée et renouvelée. Et ensuite, un versement uniforme de 25'000 francs a pour la première fois été effectué par toutes les organisations du Concept directeur. Il a aussi été possible d'enregistrer de nouveaux acteurs de la branche dans la liste des donateurs. J'aimerais exprimer ici toute ma reconnaissance pour ce soutien.

Nos activités dans le domaine des essais ont aussi été sollicitées en 2024. En plus de nos propres essais dans l'intérêt de la branche, nous avons aussi de nouveau pu réaliser des recherches mandatées par des tiers. Le Centre de Zollikofen spécialisé dans la détention convenable de la volaille et des lapins (ZTHZ) a aussi utilisé en 2024 l'infrastructure de recherche d'Aviforum et a effectué des projets de recherches qui lui sont propres dans les halles 1 (élevage) et 4 (poules pondeuses).

Comme nous l'avions déjà mentionné dans le dernier rapport annuel, un permis de construire a été octroyé pour les constructions de remplacement de la halle 2 (élevage et poules pondeuses). En ayant pour but une planification à long terme qui tienne compte de tous les investissements de remplacement des infrastructures qui sont prévues sur le site d'Aviforum, des mandats de clarifications approfondies ont été attribués et effectués. Tous les secteurs de l'infrastructure actuelle ont été pour ce faire analysés en détail – aussi du point de vue de l'assainissement des canalisations, d'un approvisionnement alternatif en chaleur (y compris un éventuel raccordement à un réseau de chauffage à distance) ainsi que le remplacement du groupe électrogène de secours et d'autres installations. Une estimation actualisée des coûts a été réalisée à cette occasion, et il en résulte pour l'horizon temporel des dix prochaines années un montant de plus de 6 millions de francs. La Commission de direction a analysé intensivement ce nouveau concept. Ensuite de cela il étudie d'autres variantes, un échelonnement des projets de construction ainsi que d'autres modèles de financement avec des fonds propres et étrangers. L'assurance de l'analyse de la soutenabilité financière à long terme pour la Fondation est un aspect important dans ce contexte. Vu que d'autres clarifications approfondies et complexes seront nécessaires, l'objectif de demander un crédit de construction concret lors de la séance ordinaire du Conseil de fondation paraît ambitieux.

Aviforum a reçu en 2024 les délégations de visiteurs de deux importantes institutions de la recherche avicole euro-

péenne – le Bayerischer Landesanstalt für Landwirtschaft Kitzingen et le centre belge de recherches avicoles. Ces échanges nous permettent de rester informés sur les développements européens et peuvent tirer des conclusions sur l'importance pour le marché suisse.

Aviforum a aussi participé à la définition de jalons importants du secteur avicole, comme par exemple dans le cadre du groupe de travail pour l'arrêt de la mise à mort des poussins (Arbeitsgruppe «Ausstieg aus dem Kükentöten»). Le secteur conventionnel suisse des œufs s'est prononcé pour la détermination du sexe dans l'œuf au moyen de l'imagerie par résonance magnétique. Cette décision a été appliquée concrètement puisque les deux couvoirs Animalco et Prodavi ont mis en place la même installation nommée «Genus Focus» de la société Orbem. Le calcul des coûts supplémentaires de la mise en œuvre de la détermination du sexe dans l'œuf effectué par le groupe de travail est arrivé à un montant de 3.00 francs (TVA non comprise) par poussin qui a été rajouté à partir du 1^{er} novembre 2024 au coût de tous les poussins de ponte. Cela a été effectué après que l'ensemble de la filière de création valeur se soit engagé à bonifier à la production des œufs les coûts supplémentaires qui en résultent.

Sur mandat de GalloSuisse, Aviforum a aussi complètement révisé le modèle de calcul des coûts de production pour le secteur conventionnel et pour le secteur bio. Ces calculs modélisés représentent une base précieuse pour les négociations de prix basées sur les coûts de production. C'est aussi dans l'intérêt de toute la branche qu'Aviforum a participé à la consultation de l'Ordonnance sur la protection des animaux de manière à ce que le rognage des becs soit réglementé de manière uniforme par une solution sectorielle et que cela permette d'éviter une interdiction ancrée dans la loi.

En ce qui concerne la grippe aviaire, la Suisse s'en est tirée à bon compte en 2024 par rapport aux déchaînements survenus dans le monde entier. Sauf dans le cas d'un petit élevage de poules, le virus n'a finalement été identifié que chez des oiseaux sauvages. Aviforum a participé activement au «Ständiges Gremium Vogelgrippe» (commission permanente pour la grippe aviaire) en apportant le point de vue de la branche de l'économie avicole et si nécessaire en transmettant à la branche des informations importantes. Il a aussi été possible en 2024 de clarifier les conditions concernant la déclaration obligatoire dans le cas d'une obligation de confinement des volailles.

Aviforum est aussi de plus en plus consulté par toutes sortes d'instances au sujet de thèmes climatiques importants y compris au sujet de la durabilité. Il est important pour nous de veiller à obtenir des bases de données solides et d'assurer que le semblable soit comparé avec du semblable.

C'est au nom d'Aviforum que je remercie toutes celles et ceux qui nous ont de nouveau soutenus et qui nous ont accordé leur confiance – que ce soient des représentants des autorités, des partenaires d'entreprises situées en amont et en aval, des producteurs et des représentants de producteurs ou d'autres personnes qui sont bien intentionnées à notre égard. La forte demande pour les produits avicoles de notre pays – et cela malgré un niveau de prix plus élevé que celui pour les produits importés – représente pour nous à la fois un engagement et une motivation supplémentaires. Aviforum va continuer de s'engager fortement pour la branche de l'économie avicole suisse et de soutenir la poursuite de son développement avec de la formation, de la recherche et des prestations.

David Zumkehr, Directeur

2. FORMATION PROFESSIONNELLE INITIALE ET CONTINUE

2.1 Formation professionnelle initiale

École professionnelle

Pendant l'année 2024, des apprenants se sont fait former pour la profession «Aviculteur / avicultrice CFC» en suivant la répartition suivante pour les années scolaires:

	2022/23	2023/24	2024/25
1 ^{ère} année d'apprentissage	1	1	1
2 ^{ème} année d'apprentissage (dont deuxièmes formations)	2 (1)	1 (0)	3 (3)
3 ^{ème} année d'apprentissage (dont deuxièmes formations)	7 (5)	8 (7)	5 (4)

L'enseignement spécialisé de l'école professionnelle et les procédures de qualification se sont déroulés comme suit à Aviforum en 2024:

Enseignement spécialisé

3 ^{ème} AA, 2 ^{ème} semestre	8.01. au 6.06.	203 leçons	8 personnes
3 ^{ème} AA, 1 ^{er} semestre	17.08. au 21.12.	189 leçons	5 personnes
CIE* Hygiène	18.09.2024	1 jour de cours	8 personnes
CIE* Interventions	22.10.2024	1 jour de cours	8 personnes
CI** Aviculture	17./19.09.2024	2 jours de cours	4 personne

Procédure de qualification

PdQ 3 ^{ème} AA	10.06. – 13.06.	4 jours	8 personnes
PdQ 2 ^{ème} AA	janvier-juni 2024	4 jours	7 personnes

*CIE = Cours InterEntreprises, **CI = Cours d'Introduction pour les apprenants en début de formation

Malheureusement, une seule personne a de nouveau commencé en 2024 la formation comme 1^{ère} formation en 1^{ère} année d'apprentissage. Heureusement, plusieurs personnes ont commencé (en 2^{ème} ou 3^{ème} année d'apprentissage) la formation comme 2^{ème} formation. Cette tendance s'est aussi maintenue en 2024.

Examen de capacité

Huit candidates et candidats se sont présentés pour la procédure de qualification d'aviculteur-trice CFC qui durait du 10 au 13 juin 2024. Les 8 personnes ont toutes passé avec succès les épreuves de la procédure de qualification et ont donc reçu leur certificat fédéral de capacité (CFC) le 18 juillet 2024 lors de la fête des promotions.

Séminaire pour les formateurs

Cette année, 23 formatrices et formateurs ont participé au séminaire ordinaire du 15 mai à Aviforum. L'après-midi a été consacré à un cours AgriTOP sur le thème «règles de sécurité / instruction».

Promotion pour la profession

Le Champ professionnel de l'agriculture, et donc aussi la profession d'aviculteur-trice, a été présenté lors de diverses foires professionnelles régionales. En 2024, Aviforum a aussi intensivement travaillé à la révision de la formation professionnelle agricole qui va être introduite lors du début de la formation en 2026. Aviforum essaye à différents endroits, et particulièrement auprès de personnes proches de la branche, de promouvoir la «dernière chance» d'obtenir le titre professionnel d'aviculteur-trice.

2.2 Modules spécialisés pour les chef-fe-s d'exploitations avicoles

Trois modules obligatoires sur les volailles ont démarré en hiver 2022/23 pour la volée de la formation professionnelle supérieure de chef-f-e d'exploitation avicole. Trois autres mo-

dules à choix se sont déroulés en automne 2023 et ont été clôturés en janvier 2024 avec l'examen.

Dates	Cours	Heures	Personnes
27.10.2023 – 19.01.2024	GF04 Prescriptions et mise en œuvre dans l'alimentation de la volaille	15	9
03.11.2023 – 19.01.2024	GF05 Hygiène et mesures prophylactiques dans la production de volailles	20	8
27.10.2023 – 19.01.2024	GF06 Assurer la qualité des produits et la communiquer	15	8

Trois personnes ont réussi l'examen professionnel en 2024. Elles ont pu recevoir le brevet de «Chef-fe d'exploitation avicole». Cinq personnes qui ont obtenu en 2023 et 2024 le titre de chef-fe d'exploitation avicole ont été invitées à un souper digne de l'occasion pour fêter l'obtention du titre.

2.3 Modules pour la formation professionnelle supérieure

Dans la formation professionnelle supérieure, les deux modules à choix du champ professionnel de cinq jours chacun «MCP 12 (Production de viande de volaille)» et «MCP 13 (Production d'œufs)» sont toujours proposés pour les chef-fe-s d'exploitations agricoles et d'autres personnes intéressées.

Cinq modules de cours ont pu être organisés en 2024. Le module MCP 13 s'est déroulé à différents endroits en Suisse.

Le module MCP 12 s'est déroulé à Zollikofen une fois en langue allemande et une fois en langue française. Les modules de la fin de l'automne ont été très bien suivis. Cela a particulièrement été le cas pour le module MCP 12, qui a cette année pris en compte les besoins des producteurs de viande de volaille qui font des grandes cultures.

Dates	Cours	Intervenants	Heures	Personnes
15.03. - 26.04.2024	MCP 12 Production de viande de volaille, Aviforum, Zollikofen	Bigler, Gloor, Herrli, Kocher, Müller, Wüthrich, Zumkehr, conférenciers externes	30	10
21.03. - 18.04.2024	MCP 13 Production d'œufs y.c. vente directe, Strickhof, Wülflingen	Bigler, Herrli, Ineichen, Kocher, Müller, Wüthrich, conférenciers externes	30	13
16.08. - 27.09.2024	MCP 13 Production d'œufs y.c. vente directe, Aviforum, Zollikofen	Bigler, Gloor, Herrli, Ineichen, Kocher, Müller, Wüthrich, Zumkehr, conférenciers externes	30	8
07.10. - 11.10.2024	MCP 13 Production d'œufs Schluechthof, Cham	Bigler, Gloor, Herrli, Kocher, Müller, Wüthrich, Zumkehr, conférenciers externes	30	22
01.11. - 29.11.2024	MCP 12 Productions de viande de volaille, Aviforum, Zollikofen	Bigler, Gloor, Herrli, Kocher, Müller, Wüthrich, Zumkehr, conférenciers externes	30	28

2.4 Mandats externes d'enseignement et de conférences

Des formations continues, des séminaires et des conférences sur des thèmes avicoles, ainsi que des leçons dans le cadre de la branche à option «Aviculture», ont été organisés de la manière suivante pour des personnes intéressées, des agriculteurs, des étudiants et des apprenants. Le séminaire avicole

de Suisse orientale a été pour la première fois organisé en collaboration avec le centre agricole de St-Gall. Les formations continues sont en principe enregistrées et comptées sous forme d'heures (exceptionnellement comme leçons = L).

Dates	Cours	Intervenants	Heures	Personnes
08.01. / 29.01. / 12.02.2024	Branche à option «Aviculture», 3 ^{ème} AA, Inforama Rütli	Bigler, Gloor, Herrli, Zumkehr	5 L	15
26.01.2024	Certificat de connaissances sur les volailles domestiques	Bigler, Herrli, Kocher, Müller	7.5	13
09.02.2024	Formation continue annuelle des producteurs d'œufs de Suisse romande (ADAPR, en français)	Herrli, Müller, conférenciers externes	6	46
29.02. / 01.03. / 15.03. / 22.03.2024	Production animale pour les agrotechniciens HES, Inforama Rütli	Bigler, Gloor, Herrli, Schwab, Zumkehr	12 L	31
08.03.2024	Abattage de volailles pour son propre usage (en allemand et en français)	Herrli, Müller	4	12
13.03.2024	Abattage de volailles pour son propre usage	Herrli	4	11
20.03.2024	Approfondissement en alimentation et production des volailles, étudiants vétérinaires de la faculté VetSuisse de l'Université de Zurich	Herrli, Kocher, Schwab, Zumkehr	6	8
27.03.2024	Spécialisation en aviculture, étudiants ingénieurs en environnement, ZHAW	Bigler, Gloor, Herrli, Kocher, Wüthrich, Zumkehr	8 L	14
17.04.2024	Branche à option «Aviculture», 3 ^{ème} AA, Hohenrain	Gloor, Herrli, Müller, Wüthrich	6	10
26.04.2024	Bloc de cours pour les étudiants en master de l'EPF Zurich	Bigler, Gloor, Ineichen, Müller, Wüthrich	7	15
08.05.2024	Module LTK «Birds», personnel spécialisé pour les essais avec des animaux, EPF et Université de Zurich (en anglais)	Müller, Zumkehr, conférenciers externes	3	7
24.05.2024	Élevage de volaille pour la vente directe, Inforama	Bigler, Herrli, Kocher, Müller, Zumkehr	6	17
09.08.2024	Certificat de connaissances sur les volailles domestiques	Bigler, Herrli, Kocher, Müller	7.5	5

15.08.2024	Abattage de volailles pour son propre usage (en allemand et en français)	Herrli, Müller	4	10
23.08.2024	Abattage de volailles pour son propre usage	Müller	4	11
12.09.2024	Cours BP13 garde de la volaille, producteurs Suisse Romande	Bigler, Gloor, Herrli, Kocher	7	10
16.10.2024	Branche à option «Aviculture», 3 ^{ème} AA, Grangeneuve (en français)	Gloorblick, Herrli, Kocher, Müller	6	18
17. / 18.10.2024	Stages pratiques dans le cours sur l'aviculture, étudiants vétérinaires des facultés VetSuisse	Herrli, Müller, conférenciers externes	4	120
27.11.2024	Journée spécialisée sur l'aviculture pour la Suisse orientale, Flawil	Gloor, Herrli, Zumkehr, conférenciers externes	6	54
06.12.2024	Aviculture et visite d'exploitation, étudiants en agronomie, HAFL	Zumkehr	2	20

Autres conférences extérieures

On trouvera ci-après d'autres conférences externes de collaborateurs-trices d'Aviforum qui n'ont pas été données dans le cadre de la formation initiale et continue ou de l'enseignement à l'extérieur:

Dates	Cours	Intervenants	Personnes
01.03.2024	Bref exposé lors l'AG des producteurs de volaille BGP à Reiden	D. Zumkehr	env. 250
06.03.2024	Bref exposé lors l'AG de la Communauté d'intérêt pour la volaille EICO in Bühl	D. Zumkehr	env. 50
07.03.2024	Exposé lors du séminaire OSAV/WPSA, Inforama de Zollikofen	D. Zumkehr	env. 80
16.03.2024	Bref exposé lors de l'AG des producteurs de volaille de Micarna MGP à Kirchberg	D. Zumkehr	env. 250
26.03.2024	Allocution de bienvenue lors l'AG des producteurs de volaille de l'ASPV à Schönenberg	D. Zumkehr	env. 80
13.04.2024	Exposé lors de l'assemblée annuelle de l'association des anciens élèves de l'École suisse d'aviculture VGZ à Zollikofen	D. Zumkehr	env. 30
25.04.2024	Atelier sur l'aviculture lors de la Journée de l'innovation à Berg	D. Zumkehr	env. 90
10.09.2024	Exposé spécialisé lors de l'AG du SVGM, AgroVet-Strickhof de Lindau	M. Herrli	env. 30
03.12.2024	Journée des producteurs de L+S, Inforama de Zollikofen	D. Zumkehr	env. 60

Groupes de visiteurs

Des visites de l'exploitation et des halles avicoles ont été organisées pendant l'année du rapport pour les groupes de visiteurs suivants, en partie combinées avec des exposés et des démonstrations. (Les visites et démonstrations qui se sont déroulées dans le cadre des cours de formation continue mentionnés dans ce chapitre ne sont pas listées ici):

Dates	Cours	Personnes
18.03.2024	Visite d'une délégation de l'INFORAMA	5
19.03.2024	Visite d'une délégation de Wasserstudio chez Evodrop	2
24.05.2024	Délégation de Suisseporcs	2
05.06.2024	Visite de l'organisation Santé animaux de rente Suisse	2
11.06.2024	Visite de Grillo Werke	2
13.06.2024	Étudiants en robotique de la HAFL	12
15.07.2024	Étudiants de la HAFL, Master en «bases générales»	14
16. / 17.07.2024	Visite de deux jours d'une délégation du service bavarois d'agriculture, Kitzingen	8
18.09.2024	Délégation du groupe de recherches avicole d'UFA	3
16.10.2024	Visite d'Event Team, l'association suisse des agronomes en activité	13
23.10.2024	Visite des responsables des étalages de produits frais de la Coop (maîtres bouchers et maîtresses bouchères)	ca. 80

2.5 Collaboration à des organisations et groupes de travail de la formation professionnelle agricole

- Organisation du monde du travail (OrTra) de l'agriculture et de ses professions
- «AgriAliForm»: Comité (D. Zumkehr)
- AgriAliForm, Commission de surveillance des cours interentreprises (E. Bigler)
- AgriAliForm, groupe de travail sur la formation professionnelle supérieure (D. Zumkehr)
- AgriAliForm, commission pour le développement de la profession et l'assurance-qualité (D. Zumkehr)
- AgriAliForm, commission de l'assurance-qualité pour les examens professionnels et de maîtrise (D. Zumkehr)
- Groupe de coordination du marketing et de la communication pour les professions agricoles (E. Bigler)
- Conférence des directeurs d'écoles d'agriculture (CDE): Comité (D. Zumkehr)
- Groupe de travail sur les nouvelles structures de l'OrTra AgriAliForm (D. Zumkehr)
- Ateliers pour la révision de la formation initiale (E. Bigler, J. Kocher)

2.6 Cours de protection animale pour les employés des abattoirs

L'Ordonnance sur la protection des animaux prescrit des cours de base et de perfectionnement pour les employés des abattoirs. Sur mandat des entreprises de transformation de volaille, Aviforum organise et donne les cours reconnus par l'OSAV pour les employés des abattoirs.

Dates	Cours	Intervenants	Heures	Personnes
02.02.2024	Cours de formation continue pour les employés d'abattoirs germanophones, chez Bell à Zell	Herrli, conférenciers externes	4	14
07. / 08.03. 2024	Cours de base pour les employés d'abattoirs germanophones, chez Kopp in Heimisbach	Herrli, conférenciers externes	10.5	11
14. / 15.03. 2024	Cours de base pour les employés d'abattoirs francophones, chez Micarna à Courtepin (en français)	Herrli, conférenciers externes	10.5	6
06. / 13.07. 2024	Cours de base et de formation continue pour les employés d'abattoirs germanophones, chez Kneuss à Mägenwil	Herrli, conférenciers externes	10.5	16
20.09.2024	Cours de formation continue pour les employés d'abattoirs germanophones, chez Bell à Zell	Herrli, conférenciers externes	10.5	10

2.7 Cours de protection animale pour les employés des transporteurs

L'Ordonnance sur la protection des animaux prescrit des cours de base et de perfectionnement pour les employés des transporteurs d'animaux. Pour les transporteurs de volailles, Aviforum assure l'enseignement de la partie «Volailles» sur mandat du Syndicat suisse des marchands de bétail de Coire.

Dates	Cours	Intervenants	Heures	Personnes
06.01.2024	Cours en entreprise pour les transporteurs de volailles, Krummen LTT AG, à Chiètres (en français)	Herrli, conf. externes	3.5	13
13.01.2024	Cours en entreprise pour les transporteurs de volailles, Krummen LTT AG, à Chiètres, (en allemand)	Herrli, conf. externes	3.5	15
03.02.2024	Cours en entreprise pour les transporteurs de volailles, Baumann Transporte, à Attelwil	Herrli, conf. externes	3.5	16
26.03.2024	Cours de formation continue pour les transporteurs de volailles, à Flawil	Herrli, conf. externes	3.5	16
13.04.2024	Cours en entreprise pour les transporteurs de volailles Chevalley Transports SA in Perly (franz.)	Herrli, conf. externes	3.5	14
20.08.2024	Cours de perfectionnement pour les transporteurs de volailles, à Lupfig	Herrli, conf. externes	3.5	14
19.10.2024	Cours en entreprise pour les transporteurs de volailles, Fässler Transporte AG, à Zell	Herrli, conf. externes	3.5	16
09.11.2024	Cours en entreprise pour les transporteurs de volailles, Erb Brüterei AG, à Konolfingen	Herrli, conf. externes	3.5	16
14.12.2024	Cours en entreprise pour les transporteurs de volailles, Prodavi SA, à Schötz	Herrli, conf. externes	3.5	15

3. RECHERCHE

3.1 Projets concernant les poulettes et les poules pondeuses

Influences d'un additif alimentaire pour favoriser la santé en cas de séries prolongées

La prolongation des séries revêt toujours plus d'importance dans l'élevage des poules pondeuses. La prolongation de la durée de ponte et l'augmentation de l'âge peuvent cependant influencer la productivité, la qualité des œufs et la santé des poules pondeuses. Il est donc particulièrement important, quand les séries sont prolongées, de soutenir les poules pondeuses à l'aide d'une alimentation adaptée ou avec des additifs alimentaires. Pour soutenir la santé des poules dont la série a été prolongée, cet essai a testé l'utilisation d'un additif

alimentaire à base de butyrates. Les butyrates peuvent soutenir le développement du tissu intestinal et du système immunitaire et endiguer le développement de différentes bactéries pathogènes. Pendant cet essai mené pendant la 16^{ème} période ponte, un aliment standard pour la phase 3 avec ou sans additif a été utilisé pour deux hybrides (Lohmann Sandy et Lohmann Brown). Il y a eu une augmentation numérique de la performance de ponte des hybrides Lohmann Sandy par rapport aux Lohmann Brown, mais aucune différence n'a été constatée entre les procédés. L'adjonction de butyrates n'a cependant pas eu d'influence sur le poids ou le plumage.

3.2 Projets concernant l'engraissement

Influence de différents additifs pour l'eau sur la performance d'engraissement et la qualité de la litière

Différents additifs pour l'eau peuvent être utilisés pour soutenir la santé intestinale des poulets d'engraissement et donc réduire le plus possible la propagation de micro-organismes dangereux. Une bonne santé intestinale est nécessaire pour un indice de consommation optimal. Dans cet essai, 4 différents additifs pour l'eau qui soit acidifient l'eau, soit l'enrichissent en vitamines et en minéraux ou en micro-organismes utiles ont été testés avec un contrôle sans additifs pour l'eau. Les variantes ont été répétées dans quatre compartiments selon le dosage recommandé. Une plus haute consommation d'eau a été constatée pendant les 8 premiers jours avec un additif acidifiant pour l'eau ainsi que pour le procédé avec un probiotique comparé avec le groupe de contrôle et les autres procédés. Le poids vif s'est développé de manière semblable indépendamment des additifs pour l'eau et n'a montré jusqu'à la fin de l'engraissement aucune différence entre les procédés.

Comparaison de différentes possibilités d'utilisation d'un additif alimentaire

Un aspect particulièrement important pour la garantie du bien-être des poulets d'engraissement est la qualité de la litière, qui doit être meuble – et surtout sèche – jusqu'à la fin de l'engraissement. Une possibilité pour une bonne qualité de la litière est d'utiliser des compléments alimentaires qui peuvent permettre d'obtenir une plus grande stabilité de la digestion et la formation de fèces de la consistance optimale ou influencer la consommation d'eau. En plus du choix d'un produit, la manière de l'utiliser peut avoir une influence importante sur l'effet de l'additif alimentaire sur la qualité de la litière. Cet essai a donc aussi testé différents moments d'utilisation d'un additif alimentaire. Le poids vif n'a pas été influencé par le moment de l'utilisation de l'additif. À la fin de l'engraissement, une différence dans l'indice de consommation est apparue entre les deux possibilités d'utilisation

de l'additif alimentaire qui ont été testées. Un encroûtement nettement plus faible de la litière est en outre apparu le 28^{ème} et le 35^{ème} jour dans les procédés où l'additif alimentaire avait été utilisé. Le moment de l'utilisation n'a cependant pas eu d'influence sur le degré d'encroûtement

Étude d'une nouvelle litière et de ses influences sur la santé des poulets d'engraissement

Différentes propriétés physiques et chimiques de la litière, comme par exemple l'humidité, le pH, la température et la composition chimique de la litière, peuvent influencer la production et l'évaporation d'ammoniac. Et en même temps ces propriétés peuvent aussi exercer une influence sur la présence de dermatites de contact sur les coussinets plantaires et les tarses des volailles d'engraissement. Cet essai a comparé d'une part une nouvelle litière avec un pH très bas et d'autre part des bouchons de farine de paille ainsi que des copeaux de bois de menuiserie utilisés comme litière. La performance d'engraissement était semblable dans tous les procédés. Un encroûtement plus important est apparu le 21^{ème} jour dans les compartiments avec la nouvelle litière par rapport à ceux où la litière était constituée de copeaux de bois de menuiserie ou de bouchons de farine de paille. Après l'évaluation effectuée le 21^{ème} jour, tous les compartiments ont reçu un complément de leur litière respective. À la fin de l'engraissement, c'est dans les compartiments avec des bouchons de farine de paille que l'encroûtement était le plus faible et dans ceux garnis de copeaux de bois de menuiserie qu'il était le plus fort, alors qu'il se trouvait entre les deux dans les compartiments recouverts avec la nouvelle litière.

Influences de la désinfection de l'eau sur la performance de poulets d'engraissement

La qualité de l'eau potable joue un rôle important pour la santé des intestins et la capacité productive de poulets d'engraissement. Il est aussi possible que différents microorganismes présents dans l'eau adhèrent dans les conduites, les pipettes

et les abreuvoirs à bols et y forment ainsi un biofilm. Cet essai a consisté à tester deux différents dosages d'une solution de désinfection de l'eau et à les comparer avec un contrôle sans désinfection de l'eau. La vérification des valeurs de rédox a montré que l'eau était efficacement désinfectée avec les deux dosages. Aucune différence dans la performance d'engraissement n'a été constatée jusqu'au 28^{ème} jour, mais des différences dans le poids vif, dans l'accroissement journalier et dans la consommation cumulée des aliments sont cependant apparues à la fin de l'engraissement. La qualité de la litière et la présence de lésions aux coussinets plantaires et aux tarses n'ont pas été influencées par la désinfection de l'eau.

Étude d'un additif alimentaire végétal contre les coccidioses

Les coccidioses sont des maladies infectieuses fréquentes chez les volailles, et, bien que de nombreuses infections se déroulent de manière subclinique, une forte multiplication des coccidies peut endommager la muqueuse de l'intestin et diminuer la consommation des aliments ainsi que la croissance des volailles. Des études faites jusqu'à maintenant montrent un effet positif de différentes matières actives végétale sur la performance d'engraissement dans le contexte d'une pression coccidienne induite. Le but de cet essai était de tester un additif alimentaire végétal et d'étudier ses influences sur la santé et la performance d'engraissement des poulets. L'addi-

tif alimentaire a pour ce faire été comparé avec un contrôle négatif sans coccidiostatiques et avec un contrôle positif avec un coccidiostatique usuel. Bien qu'il n'y ait pas eu d'induction de la pression coccidienne dans cet essai, les analyses des échantillons de fèces ont montré une pression coccidienne naturelle dans le troupeau étudié. Le contrôle positif a présenté à la fin de l'engraissement une meilleure performance d'engraissement que le contrôle négatif, tandis que les résultats du procédé avec la matière active végétale se situaient entre les deux.

Comparaison de différentes teneurs en acides aminés dans l'aliment starter et l'aliment de fin d'engraissement

C'est surtout pendant la phase starter que les acides aminés essentiels sont importants pour le développement du système immunitaire et pour celui d'une bonne santé intestinale des poulets. Une augmentation de la teneur en acides aminés peut faire augmenter la prise poids tandis qu'une diminution de la teneur en acides aminés dans l'aliment de fin d'engraissement peut faire diminuer l'excrétion d'azote et améliorer la qualité de la litière. C'est pour cette raison que l'essai a étudié différentes teneurs en acides aminés dans l'aliment starter et l'aliment de fin d'engraissement et les a comparées avec un procédé de contrôle. Le poids des poulets s'est développé de manière semblable dans tous les procédés.

4. INFORMATION, VULGARISATION, PRESTATIONS

4.1 Supports et médias d'enseignement et d'information

Les statistiques des ventes (nombres d'exemplaires) des supports d'enseignement au cours des années 2024 et 2022 sont présentées dans le tableau suivant.

	2022	2023	2024
Support d'enseignement «Aviculture» (classeur) (allemand et français)	157	83	113
Brochure «Aperçu de la production d'œufs et de volaille» (allemand et français)	144	171	131
M-Tool Connaissances de base (allemand et français)	57	54	54

Les supports d'enseignement d'Aviforum sont en majorité vendus dans le cadre de l'enseignement (école professionnelle, formation professionnelle supérieure) donné à Aviforum ou dans d'autres instituts de formation. Les nombres d'exemplaires vendus dépendent donc fortement des offres de cours et du nombre de personnes qui y participent. Il s'est vendu en 2024 davantage de classeurs «Aviculture» que l'année précédente, mais en contrepartie moins de brochures.

Tous les chapitres du classeur «Aviculture» ont été actualisés vers la fin 2024, ce qui a permis d'élaborer en collaboration avec l'Édition LMZ les maquettes d'impression pour une «réédition actualisée 2025».

«Faits et chiffres sur l'aviculture suisse»; collection en ligne d'articles spécialisés de la RAS

Très appréciée dans la branche avicole et par les médias, la collection de statistiques et de graphiques sur le marché des œufs et de la volaille a été actualisée et publiée sur le site internet d'Aviforum. Cette vaste collection en ligne de fiches d'information et d'articles spécialisés tirés de la revue «Aviculture suisse» (www.aviforum.ch > Connaissances > Faits, chiffres, informations) a continué d'être complétée par des articles d'actualité.

4.2 Revue «Aviculture suisse» (AS)

En 2024, la revue spécialisée du secteur avicole suisse a été éditée dix fois (numéros doubles en juin/juillet, et en 2024 pour la première fois aussi en janvier/février). La table des matières annuelle des articles peut être téléchargée depuis internet (www.aviforum.ch > Revue d'aviculture > Archives). Les abonnés disposent dans l'imprimé de la Revue «Aviculture suisse» (RAS) imprimée actuelle d'un mot de passe temporaire qui leur donne aussi accès aux archives qui se trouvent sur le site internet d'Aviforum.

Le nombre d'abonnements est resté stable (2'134). Les re-

cettes des annonces étaient cependant plus basses de 7,7 % que l'année précédente (2023: «Année SuisseTier» et un numéro de moins en 2024).

En plus d'articles sur le marché, la législation et la technique spécialisée, la Revue «Aviculture suisse» a aussi publié en 2024 des articles de fond sur des thèmes socialement importants – comme par exemple sur des aspects de la durabilité et de l'approvisionnement en protéines des hommes et animaux. Ces articles ont aussi été publiés dans le secteur librement accessible du site internet d'Aviforum.

4.3 Vulgarisation, prestations, mandats

Remarque préliminaire: GalloSuisse dispose pour son activité de conseil d'une contribution qui lui est allouée dans le cadre du contrat financier entre l'OFAG et Aviforum. C'est pour cette raison que les prestations correspondantes sont intégrées dans ce chapitre.

Réponses à des questions, vulgarisation, interviews

Pendant l'année du rapport, les collaborateurs d'Aviforum et de GalloSuisse ont répondu à de nombreuses demandes téléphoniques et écrites et se sont mis à disposition des médias pour des renseignements et des interviews. Il s'agissait aussi

bien de questions techniques posées par des aviculteurs, des autorités et des étudiants que de questions d'intérêt public posées par des médias. Vu qu'en 2024 n'y a pas eu de votations populaires qui ont des répercussions directes sur le secteur avicole, il n'y a pas eu de point fort thématique sur ce sujet. GalloSuisse et Aviforum ont par contre organisé le 30 août 2024 un point de presse sur la solution sectorielle pour de la mise à mort des poussins.

Les collaborateurs d'Aviforum ont aussi participé à des publications et articles spécialisés extérieurs – que ce soit en tant que coauteurs, sous forme d'un suivi spécialisé et/ou de

vérification de textes sur le plan de leur justesse spécialisée. Dans le cadre de divers travaux écrits d'écoliers-ères et d'étudiant-e-s, Aviforum et GalloSuisse ont assuré un soutien ou étaient chargés du suivi et de l'évaluation des travaux.

Foires et informations au sujet de l'œuf

L'information du grand public sur l'aviculture suisse et sur l'œuf en tant que denrée alimentaire a aussi été diffusée en 2024 dans le cadre de présentations dans des foires:

- Du 3 au 12.05.2024: Avec son stand qui a fait ses preuves, «L'Œuf Suisse» était présent à la BEA à Berne, pour la deuxième fois dans la nouvelle halle.
- Du 10 au 20.10.2024: «Eidorado» à l'Olma à St-Gall, pour la deuxième fois sur le nouvel emplacement du stand dans la nouvelle halle.
- Du 8 au 17.11.2024: Stand sur les œufs des producteurs d'œufs des Suisse romande lors de la foire genevoise «Les Automnales»

Mandats, prestations, collaborations à des groupes de travail

Les collaborateurs d'Aviforum et de GalloSuisse ont mené en 2024 différentes activités en rapport de mandat ou dans le cadre de prestations et de groupes de travail (voir la liste ci-après).

On mentionnera spécialement ici l'actualisation du modèle de calcul des coûts de production de l'ovoproduction qu'Aviforum a réalisée sur mandat de GalloSuisse. L'envoi a été effectué par GalloSuisse vers la fin de l'été. Le calcul modélisé avec 5 variantes (conventionnel / bio, série d'une année / prolongée) sert d'instrument et de base pour les négociations des prix des œufs. Un outil supplémentaire basé sur Excel pour le calcul des différents frais spécifiques a été réalisé pour la première fois. Dans le cadre de deux enquêtes effectuées auprès des producteurs, les collaborateurs d'Aviforum ont déterminé des valeurs actuelles pour les résultats des troupeaux et les frais spécifiques. Avec d'autres postes de frais et avec les définitions des exploitations modèles, ceux-ci ont été discutés dans le cadre d'un groupe de suivi pour garantir une assise large. Trois collaborateurs d'Aviforum ont participé à ce groupe de travail (y compris la direction du projet) ainsi que trois représentants de GalloSuisse et un du GI Œuf Bio Suisse (producteurs d'œufs bio). C'est déjà à la fin de l'année 2024 que s'est déroulée la première séance dans le cadre d'un projet consécutif pour le calcul modélisé des coûts de production.

Mandats et prestations

Les activités suivantes ont été réalisées en 2024 en rapport de mandat ou sous forme de prestations par les collaborateurs-trices d'Aviforum:

- Élaboration d'un modèle de calcul actualisé pour les coûts de production de l'ovoproduction sur mandat de GalloSuisse (S. Ineichen, J. Wüthrich, A. Gloor)
- Sur mandat d'une assurance, vérification d'un total 10 dossiers de dégâts dans le cadre d'un gros cas de dommages (A. Gloor)

- Soutien spécialisé des autorités dans le cadre d'une adjudication publique pour la construction d'une halle avicole par le canton de BS (E. Bigler)
- Sur mandat de Bio Inspecta, composition de l'ingestion d'aliments et d'énergie ainsi que de rations modélisées pour les poules pondeuses, les poulets et les dindes dans le but de modéliser des données sur les émissions (J. Kocher, S. Ineichen, D. Zumkehr)
- Composition de rations modélisées pour les volailles d'engraissement (composants et provenance des aliments, éléments nutritifs) dans le but de modéliser des données sur les émissions; sur mandat du Groupe Centravo (J. Kocher, S. Ineichen, D. Zumkehr)
- Voix consultative et collaboration au groupe de travail Volailles de l'organisation Santé animaux de rente Suisse (NTGS)
- Voix consultative et collaboration à l'instance permanente de l'OSAV (D. Zumkehr)
- Collaboration avec le groupe de travail «Pour l'arrêt du massacre des poussins» institué par GalloSuisse (D. Zumkehr)
- 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 les couvoirs (Hp. Pfeiffer)
- Contrôle de la provenance des animaux chez les multiplicateurs selon les dispositions de Suisse Garantie pour les œufs; mandat de GalloSuisse sous la surveillance de l'organisme de certification ProCert, Berne (Hp. Pfeiffer)
- Voix consultative au comité de l'Association suisse des producteurs de volailles (ASPV) ainsi que soutien spécialisé, juridique et agropolitique de l'ASPV (D. Zumkehr)
- Élaboration d'un rapport trimestriel sur le marché des volailles adressé au président de Proviande (base pour l'autorisation des importations) sur mandat de l'ASPV (D. Zumkehr)
- Rédaction d'un rapport intermédiaire sur la convention facultative d'objectifs de l'ASPV avec l'OFAG sur le thème de la diminution des éléments nutritifs (D. Zumkehr)
- Soutien du secrétariat de GalloSuisse pour des questions agropolitiques, juridiques et de technique spécialisée (D. Zumkehr, A. Gloor)
- Secrétariat de la ComPa (Commission paritaire des œufs et des ovoproduits) (Hp. Pfeiffer)
- Secrétariat de WPSA Suisse (association mondiale de l'aviculture) (B. Scheuzger)
- Fourniture à la WEO (World Egg Commission, anc. IEC) (Hp. Pfeiffer) de données statistiques sur la production de poussins de ponte et d'œufs en Suisse (Hp. Pfeiffer).
- Coordination et secrétariat pour le Groupe informel Viande de volaille («Informelle Gruppe Geflügelfleisch / CH-IGG light») (D. Zumkehr, B. Scheuzger)
- Soutien pour des questions techniques spécialisées dans le cadre du projet de la HAFL sur les mesures de l'ammoniac dans la production de viande de volaille (financement moitié-moitié par des autorités et par le CH-IGG light) (D. Zumkehr)

- Groupe de travail pour des transports d'animaux et des abattoirs conformes à la protection des animaux (FGTTS, représentants pour les volailles: D. Zumkehr, M. Herli)
 - Actualisation de la partie avicole dans le memento Wirz (A. Gloor)
 - Expert avicole des dégâts aux animaux, pour le Centre de dommages du DDPS (A. Gloor)
 - Engagement de collaborateurs d'Aviforum lors d'une réunion d'information de Micarna au sujet de la nouvelle Association des Agro-Fiduciaires (SAF) à St-Aubin (S. Ineichen, J. Kocher, J. Wüthrich, M. Schwab, D. Zumkehr, S. Müller)
 - Exposé de conseil dans le cadre du projet Agroforesterie dans les exploitations avicoles de Naturafarm (M. Herli)
 - Voix consultative dans le projet du FiBL sur l'abattage des volailles (M. Herli)
 - Élaboration d'une fiche technique sur les bases légales de l'abattage de volailles à petite échelle (M. Herli)
 - Collaboration dans la commission des recours de l'organisme de contrôle de la PSA, (D. Zumkehr)
 - Publicité pour la profession lors du Career Day de la HAFL, de la «Tischmesse» d'Inforama ainsi qu'auprès de tous les participants à des formations continues (D. Zumkehr, E. Bigler, J. Wüthrich)
- GalloSuisse a participé aux instances et groupes de travail suivants:
- Chambre suisse d'agriculture (CSA) de l'USP (M. Rüegg)
 - Conférence annuelle des responsables opérationnels des sections membres de l'USP (KOL) (S. Heller)
 - Groupe d'accompagnement de l'USP pour l'Initiative Biodiversité (Daniel Würgler)
 - Commission sectorielle «Production animale» de l'USP (S. Vögeli)
 - GT Communication de base de l'USP (K. Frederiks, S. Möri)
 - Baromètre du marché et de la consommation publié par AMS (K. Frederiks)
 - Commission paritaire des producteurs d'œufs et du commerce (ComPa) (D. Würgler, A. Hodel, D. Eschbach, C. Herren, M. Keller)
 - Conseil pour les mesures d'allègement du marché des œufs (D. Würgler, A. Hodel)
 - Suisse Garantie, règlement de la branche pour les œufs et les ovoproduits (D. Würgler, S. Heller) avec Bio Suisse / GalloSuisse (K. Frederiks, W. Neuhauser, S. Möri, M. Keller)

4.4 Publications 2024

La vue d'ensemble de toutes les publications et articles se trouve dans la partie allemande du rapport annuel à la page 13.

4.5 Statistiques

Aviforum a de nouveau recensé chaque mois en 2024 la production suisse de poussins de ponte et d'engraissement auprès des couvoirs et a calculé les pronostics de la production d'œufs sur la base du nombre de poussins de ponte (pour Bio Suisse, aussi séparément pour la production d'œufs bio). Cette «statistique des poussins» a été transmise chaque mois aux destinataires ainsi qu'à la WEO (International Egg Commission) puis publiée dans la Revue «Aviculture suisse».

Aviforum a aussi compulsé dans différentes sources (Agrisat, OFAG, AFD) tous les chiffres importants sur la production et l'importation d'œufs et de viande volaille et les a regroupés pour composer la collection des chiffres statistiques sur le marché des œufs et de la viande de volaille. Ces statistiques ont été préparées et publiées sous forme de fiches d'information, de présentations graphiques et de commentaires (revue «Aviculture suisse», site internet d'Aviforum) et mises sur demande à disposition des membres de la branche sous forme de présentations PowerPoint.

Chiffres statistiques 2024 sur le marché des œufs

Les éclosions de poussins de ponte ont atteint un total de 3,39 mio en 2024, ce qui représente une augmentation de 1.0 % par rapport à 2023. La production d'œufs suisses estimée sur la base des éclosions de poussins de ponte a atteint en 2024 1'123.6 mio d'œufs, soit 2,8 % de plus que l'année d'avant. Déjà rien que pour les œufs bio, la croissance se monte à 0,8 %. Cela a permis à l'ovoproduction d'augmenter de nouveau en 2024 après une faible régression en 2022 et 2023, mais cela n'a de loin pas suffi à couvrir l'augmentation de la demande. Le marché des œufs a par conséquent été marqué par un approvisionnement très serré en œufs du pays – aussi bien pour les œufs en coquille à consommer frais que pour les œufs de transformation. La conséquence a été qu'il ne s'est jamais importé autant d'œufs qu'en 2024: par rapport à l'année précédente, 14,5 % de plus pour les œufs de consommation et 15,4 % de plus pour les œufs de transformation. Malgré une augmentation temporaire de 7'500 tonnes du contingent d'importation d'œufs de consommation, celui-ci a été complètement utilisé d'ici fin 2024. Suite aux grandes quantités importées, le taux d'autoapprovision-

nement en œufs de consommation a baissé de 2,1 points de pourcentage pour descendre à 72,1 %, et la consommation totale y compris les ovoproduits a baissé de 1,7 points de pourcentage pour descendre à 62,5 %.

La forte demande pour les œufs n'a pas été causée seulement par une nouvelle augmentation de près de 80'000 personnes de la population résidente, mais aussi par une augmentation réjouissante de la consommation par habitant. Avec 197,7 œufs par habitant, elle a augmenté de près de 9 œufs par rapport à l'année précédente pour atteindre de nouveau le niveau du «boom des œufs» de l'année 2021 marquée par le covid.

Chiffres statistiques 2024 sur le marché de la viande de volaille

84,89 mio de poussins pour l'engraissement de poulets ont été couvés en 2024, soit 3.9 % de plus qu'en 2023. La production suisse de viande de volaille a augmenté de 4,8 % pour atteindre près de 119 millions de kilos – ceci après qu'elle ait légèrement baissé en 2023 pour la première fois depuis des décennies.

De même que pour les œufs, l'augmentation de la production suisse n'a de loin pas suffi pour couvrir la forte augmentation de la demande pour la viande de volaille. C'est la raison pour laquelle des quantités records ont été importées en 2024, soit 15,5 % de plus que l'année précédente (et même 17,4 % pour les importations nettes après déduction des exportations). Cela fait que le taux d'autoapprovisionnement a diminué de 2,6 points de pourcentage pour atteindre 63,7 %. Il est cependant très réjouissant que la volaille ait de nouveau gagné en popularité: La consommation par habitant a augmenté de 8 %, soit 1,2 kg, pour atteindre 15,9 kg de viande de volaille prête pour la vente.

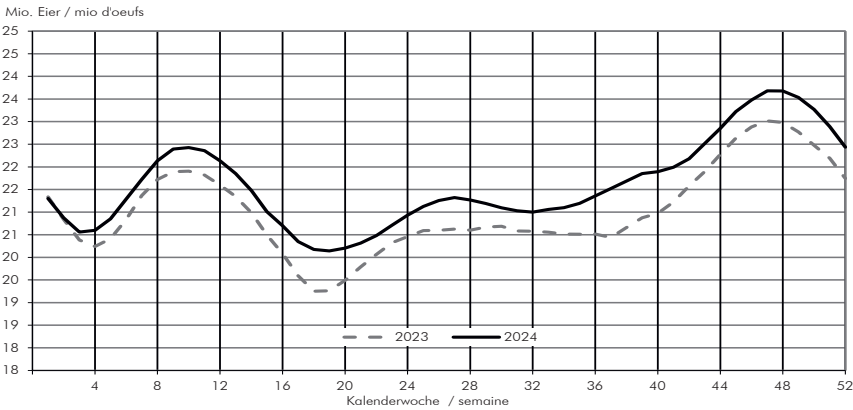
On peut voir dans les tableaux et graphiques suivants d'autres chiffres-clés sur la production, l'importation et la consommation d'œufs et de viande de volaille. On renvoie aussi aux commentaires détaillés publiés dans le numéro 4/25 de la revue «Aviculture suisse» (aussi en ligne sur www.aviforum.ch > *Actualités, calendrier* > «*Œufs et viande de volaille: statistiques 2024*»).

Tableaux: Les principaux chiffres statistiques du marché des œufs et de la volaille en 2024
Importations: quantités pertinentes pour la consommation (sans le trafic de perfectionnement et les exportations).
Sources: Aviforum; OFAG, secteur Analyses de marché; Agristat; AFD

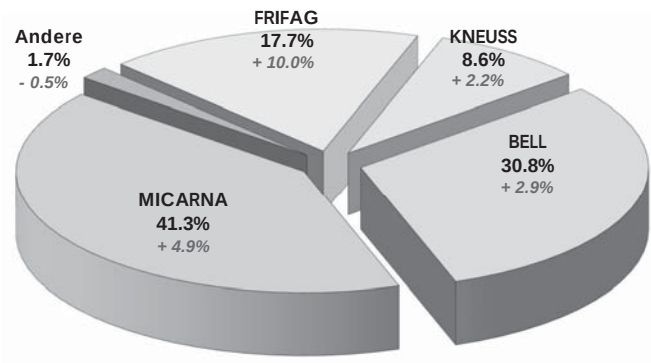
Œufs	2023	2024	2023/24
Production d'œufs suisses (mio. de pces)	1093.1	1123.6	+ 2.8%
– dont production d'œufs bio CH (mio. de pces)	216.1	217.8	+ 0.8%
Importations d'œufs de consommation (mio. de pces)	328.8	376.4	+ 14.5%
Importations d'œufs de transformation (mio. de pces)	117.4	135.5	+ 15.4%
Importations d'ovoproduits (mio. de pces)	161.6	161.5	– 0.1%
Part de la production suisse dans la consommation d'œufs en coquille (%)	74.1	72.1	– 2.1
Part de la production suisse dans la consommation totale d'œufs (%)	64.3	62.5	– 1.7
Consommation totale d'œufs et d'ovoproduits par habitant (pces)	188.8	197.7	+ 8.9
Consommation totale d'œufs suisses par habitant (pces)	121.3	123.6	+ 2.3

Viande de volaille	2023	2024	±2023/24
Production de volaille suisse (mio kg, poids mort)	113.48	118.97	+ 4.8%
Importations nettes de volaille (mio kg, poids vente)	44.66	52.42	+17.4%
Offre par habitant, poids vente (kg)	14.69	15.89	+1.20
Offre par habitant, poids mort (kg)	19.01	20.55	+1.54
Part indigène de l'offre de viande de volaille (%)	66.26	63.7	- 2.56

Graphique: Évolution de la production hebdomadaire d'œufs en 2023 et 2024:



Graphique: Parts des entreprises de transformation de volailles dans la production de poulet en 2024 ainsi que l'évolution de la production de chaque entreprise par rapport à 2023



5. ORGANISATION

5.1 Le Conseil de fondation

Notre séance annuelle du Conseil de Fondation a pu avoir lieu le 24 avril 2024. 18 membres avec droit de vote ont participé à cette rencontre.

Les membres ont approuvé les points statutaires selon les documents et les propositions de la Commission de direction. En 2024, 2 personnes supplémentaires ont été élues au Conseil de fondation pour les producteurs de viande de volaille et 2 pour les producteurs d'œufs. Il y a ensuite eu une élection de remplacement. Le rapport annuel 2023 et le bouclage

annuel présentant un bénéfice de 1'847.16 Fr. ont été adoptés sans oppositions. La Commission de direction a reçu des autres membres du Conseil de Fondation la décharge pour l'année comptable 2023. Les objectifs ainsi que les axes prioritaires d'activités prévus pour 2024/2025 ont été acceptés et les conseillers ont pris connaissance du budget 2024. Les membres du Conseil de Fondation ont accordé à la Commission de direction la compétence de transférer la révision de l'année comptable 2024 à Contafin Treuhand & Revisions AG.

Membres du Conseil de fondation

Président d'honneur

Tschuppert Karl, ancien conseiller national, Ettiswil

Président

Baumann Isidor, Wassen

Membres

Chevalley Thierry, Lüchinger+Schmid AG, Kloten

Döbeli Magnus, Animalco AG, Schongau

Fischer Andreas, Granovit SA, Lucens

Gisi Andreas, Mellingen

Grünig Kaspar, Inforama

Inauen Urs, R. Inauen AG, Appenzell

Messer Hannes, EiCO, Bern

Moser Jürg, SGP, Hindelbank

Pittet Olivier, LBZ Grangeneuve, Posieux

Reinhard Christoph, Kunz Kunath AG, Burgdorf

Santini Yves, Ei AG, Sursee

Schenkel Fabian, Hüttikon

Schütz Markus, GalloSuisse, Strengelbach

Sieghart Petra, Schweiz. Bauernverband, Brugg

Steiner Paul, UFA AG, Herzogenbuchsee

Suter Andreas, Hobet AG, Oberkirch

Von Euw Daniel, Egli Mühlen AG, Nebikon

Von Strauss Lutz, Micarna SA, Courtepin

Waldvogel Adrian, Schweiz. Geflügelproduzenten (SGP), Stetten

Wolf Stephan, Bell Schweiz AG, Zell

Würzler Daniel, GalloSuisse, Frasses

Zahnd Hans-Ulrich, Mammishaus

Entreprises

Entreprises

Entreprises

Formateurs

Cantons

Entreprises

Entreprises

Producteurs de viande de volaille

Cantons

Entreprises

Entreprises

Volaille de race CH

Producteurs d'œufs

Organisations

Entreprises

Entreprises

Entreprises

Entreprises

Producteurs de viande de volaille

Entreprises

Producteurs d'œufs

Volaille de race CH

5.2 Le comité de direction (CDir)

La Commission de direction de la Fondation Aviforum s'est réunie cinq fois en 2024 (01.02, 14.03, 18.07, 10.10 et 05.12).

Les thèmes suivants ont été discutés en plus des points statutaires habituels et ont fait si nécessaire l'objet de décisions:

- Remplacement du poulailler de plein air et du poulailler d'élevage: Octroi du mandat d'analyse des rapports spécialisés et d'analyse de l'infrastructure actuelle, élaboration d'une estimation actualisée des coûts, recherche de possibilités de financement
- Ressources humaines: Évolution des salaires pour 2025, discussion de la planification du personnel et des formations continues
- Formation professionnelle: Prise de connaissance de la décision de l'OrTra AgriAliForm qui a accepté définitivement l'ordonnance de formation et les plans de formation. Cela permet à l'intégration de la formation pour la profession d'agriculteur/trice avec l'orientation Aviculture de devenir réalité à partir du diplôme 2029.
- Formation professionnelle supérieure: Prise de connaissance de la décision de réviser aussi la formation professionnelle supérieure après l'avoir fait pour la formation initiale. Il y aura ici aussi des changements dans le domaine des volailles.
- Planification de la table ronde de la branche annuelle 2025 avec le Prof. Dr Peer Ederer, Global Observatory for Accurate Livestock Sciences sur le thème du «mythe

En octobre au restaurant de montagne Rogge à Oensingen, les autres fois toujours à Aviforum à Zollikofen.

de concurrence alimentaire – les volailles sont une partie importante de la solution»

- Audit externe de la SQS pour le maintien de la certification selon la norme ISO 9001:2015
- Prise de connaissance du revenu de la vente de l'action de 55'810 Fr. de la SEG Bern
- Réalisation d'un abattage d'arbres dans le but de sécuriser la clôture du pâturage de l'entreprise de chemin de fer RBS sur la parcelle limitrophe
- Intégration de deux producteurs bio dans le Conseil de fondation, détermination de la contribution annuelle de Bio Suisse
- Dépôt à l'OFAG d'une demande d'aide financière pour les années 2026 – 2029
- Conditions exceptionnelles: Réparation de la fuite du toit de la halle n° 1, de la rupture de conduite d'eau devant la halle n° 2, modernisation de l'éclairage de toiture de la halle n° 2, remplacement du tapis à fientes de la halle n° 2, modernisation des tuyaux de rinçage de la halle n° 4
- Réponse à une demande de Volailles de race Suisse concernant l'élevage de volailles de race à Aviforum
- Formation d'une commission de sélection pour la succession du Président

Membres de la Commission de direction

Président

Baumann Isidor, 6484 Wassen

Membres

Messer Hannes, EiCO, 3008 Bern

Von Strauss Lutz, Micarna, 1784 Courtepin

Zahnd Hans-Ulrich, 3152 Mamishaus

Entreprises

Entreprises

Volaille de race CH

Support

Zumkehr David, Directeur

Scheuzger Beatrice, Secrétariat/Protocole

Aviforum

Aviforum

5.3 Organe de révision et rapport de contrôle

Organe de révision: Contafin Treuhand u. Revisions AG, M. Christoph Hügli, Hessesstrasse 27A, 3097 Liebefeld

Vous trouverez le rapport de révision des comptes à la page 18 de la partie allemande.

5.4 Personnel 2024

Administration

Zumkehr David	Directeur
Scheuzger Beatrice	Comptabilité/Personnel
Pfeiffer Hanspeter	Secrétariat/Prestations

Équipe dirigeante formation, essais, information, conseil et prestations

Bigler Erika, B.Sc. Agronomie	Responsable du processus suivant: Formation Adjointe du responsable du processus Formation continue Experte spécialisée: Aviculture Enseignante: Aviculture
Candelotto Laura, M. Sc. in Biologie	Responsable du processus suivant: Essais
Gloor Andreas, dipl. Ing. Agr. ETH	Responsable des processus suivants: Information, vulgarisation et prestations, responsable de la qualité ISO 9001:2015, rédacteur en chef de la Revue Aviculture Suisse Expert spécialisé: Marché, rentabilité, produits Enseignant: Planification et évaluation la production, économie avicole
Herrli Madeleine, Dr. med. vet	Responsable du processus suivant: Formation continue Experte spécialisée: Santé et hygiène Enseignante: Hygiène et santé, protection des animaux pour les chauffeurs et les employés des abattoirs
Ineichen Simon, Dr. sc. EPF Zurich	Expert spécialisé: Rentabilité Adjoint du responsable des processus Information, Vulgarisation, Prestations Enseignant: Produits, planification et évaluation de la production, économie avicole
Kocher Jan, B.Sc. Agronomie	Expert spécialisé: Alimentation Enseignant: Alimentation
Müller Sabine, Dr Sc. EPF Zurich	Adjointe de la responsable du processus: Essais Experte spécialisée: Produits Enseignante: Produits
Wüthrich Jonas, B.Sc. Agronomie	Expert spécialisé: Multiplication Enseignant: Multiplication
Zumkehr David, dipl. Ing. Agr. FH	Responsable du processus suivant: Direction, finances, personnel et soutien Adjoint du responsable du processus: Formation Enseignant: Économie avicole

Étudiants:

Steiner Rahel	Enseignante stagiaire
von Euw Erika	Travail de semestre, HAFL
Scheidegger Hanna	Travail de bachelor HAFL
Bucher Julia	Travail de bachelor, HAFL

5.5 Exploitation d'apprentissage et de recherches

Collaborateurs et e collaboratrices:

Abdelrahman Abdulsatar	Auxiliaire, étudiant en master à la HAFL
Bader Oskar	Collaborateur de l'exploitation d'essais & d'apprentissage (jusqu'en juin 2024)
Brunner Isabelle	Collaboratrice de l'exploitation d'essais & d'apprentissage, réalisatrice publicitaire CFC
Büchler Jan	Technicien d'essais du ZTHZ, monteur automatique CFC (jusqu'en décembre 2024)
Gonzalez Eduard	Collaborateur de l'exploitation d'essai & d'apprentissage, technologue agricole
Herrli Malanga	Auxiliaire, gymnase
Koller Lukas	Auxiliaire, étudiant en bachelor à la HAFL
Marmet Silvia	Collaboratrice de l'exploitation d'essais & d'apprentissage, avicultrice CFC
Näf Esther	Collaboratrice de l'exploitation d'essais & d'apprentissage, courtrepoinrière diplômée
Pfister Alfred	Auxiliaire, (agriculteur CFC)
Pützstück Manuel	Auxiliaire, étudiant en bachelor à la HAFL
Schneider Walter	Collaborateur de l'exploitation d'essais & d'apprentissage, agriculteur CFC
Schwab Benjamin	Auxiliaire, jardinier-paysagiste diplômé
Schwab Jann	Collaborateur de l'exploitation d'essais & d'apprentissage, agriculteur CFC, aviculteur CFC (jusqu'en septembre 2024)
Schwab Markus	Direction de l'exploitation d'essais & d'apprentissage Électronicien en multimédia CFC Agriculteur CFC, chef d'exploitation avicole (EP)
Sommer Rolf	Technicien auxiliaire du ZTHZ, Mécanicien CFC, Technicien d'exploitation
Steiner Ronny	Collaborateur de l'exploitation d'essais & d'apprentissage, Aviculteur CFC
Stettler Tobias	Écolier (job de vacances)
Zimmermann Nadia	Auxiliaire, étudiante en master à l'EPFZ

Apprenants

Hofer Nils 2^{ème} et 3^{ème} années d'apprentissage comme aviculteur CFC

Stagiaire

Wolf Yanis Stage pour le cursus de bachelor de la HAFL (3 mois)

Stages de préapprentissage et introductions professionnelles

Berger Noël	Journée Futur en tous genres
Gygax Julia	Stage de découverte (1 jour)
Schweizer Luca	Stage de découverte (1 jour)
Wypart Marine	Introduction à l'aviculture, conseillère de vente chez Granovit (2 jours)
Zumkehr Nando	Stage de découverte (1 jour)

Exploitation d'apprentissage

En 2024, un apprenant (première formation) en 2^{ème} et 3^{ème} année d'apprentissage a été suivi par Markus Schwab

Exploitation de recherches

Les essais effectués à Aviforum ainsi que les diverses activités de recherche du ZTHZ ont été aussi intéressants qu'exigeants.

Les installations techniques, dont certaines ont pris de l'âge, ont été fortement sollicitées par les différents essais et ont

nécessité une attention permanente. Quelques installations plus âgées et défectueuses ont dû être remplacées par des systèmes technique modernes. C'est ainsi que l'éclairage et les conduites d'amenée d'eau de la halle de SRPA (n° 2) ont été complètement remplacées et modernisées. La halle d'engraissement n° 3 a dû être compartimentée en deux moitiés et équipée de capteurs NH₃ supplémentaires. Cela a nécessité une modification des commandes de pilotage de l'évacuation de l'air vicié et tous les ventilateurs d'aération ont été rem-

placés afin de continuer d’assurer une répartition régulière de l’air frais et des conditions optimales pour les essais.

Les constructions pour les essais et la planification pour un essai du ZTHZ sur les frères coqs ont nécessité beaucoup de temps de travail et ont été une tâche exigeante pour les collaborateurs de l’exploitation. Une grande attention a en outre été accordée à l’introduction des nouveaux collaborateurs et à la poursuite du développement des compétences de tous les collaborateurs.

Un contrat a été conclu avec la RBS pour régler un dédommagement financier pour l’exploitation de la parcelle de forêt le long de la ligne de chemin de fer.

Les deux portes d’accès au local des œufs ont été complètement remplacées à cause d’un cambriolage.

Dans la halle d’élevage (n° 1), un troupeau d’au total 4072 poussins de ponte de l’hybride LSL-Classic a été élevé en une série. Après leur élevage, les poulettes ont été transférées dans la halle de ponte n° 2. Une seule série d’élevage a été terminée en 2024 à cause des séries prolongées dans les halles de ponte.

Une série prolongée avec des poules pondeuses Lohmann Brown et Lohmann Sandy a été menée à terme avec succès dans la halle de ponte SRPA (n° 2). Pendant cette série, deux essais d’alimentation ont été menés pour répertorier la per-

formance, le plumage et la santé des pattes des poules. Un troupeau de jeunes poules LSL Classic a été mis en place pour la série suivante.

Aucune série n’a été terminée en 2024 dans la halle SST (n° 4) parce que cette série a aussi été prolongée et que les poules pondeuses n’ont été sorties et chargées qu’au début 2025. Quatre hybrides différents (LSL-Classic, LSL-Lite, Dekalb White, ISA Brown) ont été mis en place dans cette halle. La réalisation des essais a été effectuée par le ZTHZ. Le ZTHZ a en plus effectué un essai avec des bottes munies de puces RFID afin d’étudier l’influence individuelle des collaborateurs de l’exploitation sur le comportement du troupeau dans la halle de ponte.

Les deux poulaillers d’engraissement (n° 3 et n° 6) ont été occupés pendant cette année avec des hybrides standards Ross 308. Au total 54’600 poussins d’engraissement ont été installés.

Dans la halle d’examen et d’homologation (n° 7), le ZTHZ a terminé deux essais avec des volailles et un avec des lapins d’engraissement.

Trois contrôles (CAREA, SPAA et OMéd) ont été effectués avec succès et sans réclamations. Le contrôle électrique des halles 1 et 2 a été terminé avec des conditions et quelques modifications nécessaires. Dans les deux halles, les armoires principales de sécurité ne correspondent plus aux normes actuelles.

Production d'œufs

Une série prolongée avec 16 périodes de ponte a été terminée en 2024, et pour l’autre série ce sont les résultats de 15 périodes de ponte qui ont été dépouillés. Le tableau ci-

après fournit une vue d’ensemble des performances réalisées (moyennes non pondérées).

Tableau: Résultats de production des séries terminées dans les bâtiments n° 2 et 4:

Halle n°		2.1	2.2	4
Système de volière		Rhis Bolegg	Volétage	Bolegg Terrace
Hybrides		Brown Nick	Brown Nick	LSL Classic
Effectif de départ		1'420	1'440	4'500
Nombre de périodes de ponte		16	16	15
Performances de ponte: par poule départ	œufs	394	405	374
par journée pondeuse	%	91.4	92.1	89.9
Consom. d'aliment / par poule et par jour	g	125.9	124.7	117.6
par œuf	g	137.7	135.4	131.3
par kg d'œufs	kg	2.179	2.231	2.080
Mortalité par période de ponte	%	0.7	0.5	0.1
Poids des œufs (moyenne)	g	63.2	60.7	63.1
Petits œufs (<53g)	%	4.2	10.3	4.5
Œufs normaux (53-70g)	%	87.1	87.0	84.8
Gros œufs (>70g)	%	8.7	2.7	10.7
Œufs pondus au sol	%	3.7	3.5	3.4
Œufs sales	%	8.4	4.3	5.7
Œufs fêles	%	2.2	0.9	1.0

La production annuelle totale d'Aviforum s'est située pendant l'année du rapport autour de 2,28 millions d'œufs, soit 11,6 % de plus que l'année précédente. Au total 1,9 million d'œufs ont été livrés à l'organisation commerciale EiCO.

Le nombre total des œufs vendus en direct a été de 5,8 %

plus bas qu'en 2023. Le prix moyen de l'œuf réalisé était avec 25,95 ct./œuf inférieur de 0,55 ct. à l'année précédente. Le tableau ci-après compare les chiffres de production 2024 à ceux des deux années précédentes:

Tableau: Production d'œufs d'Aviforum de 2022 à 2024

		2022	2023	2024
Production d'œufs	1'000 pces	2'256	2'050	2'288
Vente directe	1'000 pces	479	414	390
dont œufs en coquille	1'000 pces	266	259	255
dont œuf entier pasteurisé	kg	7'440	6'413	5'936
Livraison à EiCO Bern	1'000 pces	1'782	1'601	1'896
Prix moyen des œufs	ct. par œuf	26.70	26.50	25.95
"	vente directe ¹ ct. par œuf	40.5	40.0	41.3
"	EiCO Bern ²⁾ ct. par œuf	23.0	23.0	22.8

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

²⁾ Élevage au sol, toutes les sortes d'œufs, sans supplément pour le datage

Élevage de poulettes

Une seule série d'élevage a été terminée en 2024. Des poussins de ponte LSL ont été élevés pour la halle de ponte SRPA (n° 2). Un plus petit nombre de poussins a de nouveau été élevé en 2024 que l'année précédente car il a fallu élever moins de jeunes poules à cause des séries prolongées dans les halles de ponte.

La mortalité moyenne, 0,93 %, a été basse mais un peu plus élevée qu'en 2023. La consommation d'aliments par poule a été clairement plus basse en 2024 que l'année précédente car il n'y a eu qu'une série d'élevage avec des poulettes LSL.

Tableau: Les résultats d'élevage 2024 par rapport aux années précédentes:

	2022	2023	2024
Effectif initial des poussins, nbre	8'478	7'813	4'072
Mortalité, %	1.13	0.53	0.93
Durée de l'élevage, semaines	17.25	17.1	16.1
Consomm. d'aliment par poulette, kg	5.52	5.49	4.67

Engraissement de poulets

Au total 6 essais d'engraissement ont été terminés en 2024 dans la halle d'essais n°3. C'est l'hybride standard Ross 308 qui a été utilisé pour tous les essais. Le tableau ci-après liste les moyennes annuelles des performances. L'effectif initial de la

halle n° 3 ne comprend que les poulets qui ont été utilisés pour le dépouillement des données. L'effectif total initial comprend l'ensemble des poussins d'engraissement qui ont été mis en place, y compris la halle n° 6.

		2022	2023	2024
Effectif initial, halle n° 3	poussins	39'595	33'600	33'600
Effectif total initial	poussins	52'845	54'400	54'600
Mortalité	%	1.8	1.6	1.9
Durée de l'engraissement	jours	38.3	36.1	36.0
Poids vif final	g	2'191	2'183	2'160
Qualités	1 ^{ère} qualité	%	91.4	93.0
	2. Qualität	%	8.0	6.4
	2 ^{ème} qualité	%	0.6	0.6
Rendement à l'abattage	%	71.7	72.6	73.1
Indice de consommation ¹⁾	kg	1.55	1.45	1.47

¹⁾ kg d'aliments par kg de poids final

Le nombre total de poussins d'engraissement mis en place a été légèrement supérieur en 2024 que pendant l'année précédente. Avec une valeur de 1,9 %, la mortalité se situe comme les années précédente en dessous du seuil de 2 %. La durée moyenne d'engraissement a été légèrement plus basse qu'en 2023 et inférieure de plus de 2 jours qu'en 2022. Le poids vif final atteint est logiquement légèrement inférieur,

ce qui s'explique aussi par la proportion de rebut légèrement supérieure (1,1 %). Indépendamment de cela, la proportion de 1^{ère} qualité reste inchangée avec 93.0%. Comme l'année précédente, le rendement en viande a de nouveau augmenté de 0.5 %. L'indice de consommation est comparable avec la valeur de l'année précédente.

5.6 Contributions publiques et privées

La Fondation Aviforum a été financée en 2024 de la manière suivante par des fonds publics (fédéraux et cantonaux) ainsi que par des sociétés, organisations et personnes privées:

Catégorie	Organisation/ Personne	Montant CHF
Offices fédéraux	Office fédéral de l'agriculture	435'000
	Convention de prestations avec l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV)	150'000
Cantons	Conventions de prestations avec les cantons	202'900
	Écolages payés par les cantons (9))	96'000
Total des contributions publiques		883'900
Organisations du Concept directeur (dans le cadre de conventions bilatérales de prestations)	Bell Schweiz AG, OE Geflügel, Zell	25'000
	Ei AG, Sursee	25'000
	Egli Mühlen AG, Nebikon	25'000
	Granovit SA, Lucens	25'000
	Micarna SA, GB Geflügel, Courtepin	25'000
	UFA AG, Herzogenbuchsee	25'000
	Hobet AG, Schötz	25'000
	EiCO, Bern	25'000
	Kunz Kunath AG, Burgdorf	25'000
	Lüchinger + Schmid AG, Kloten	25'000
Total des contributions des organisations du Concept directeur		250'000
Producteurs d'œufs	GalloSuisse, Zürich	30'000
	Gallo Circle Genossenschaft, Bettwiesen	5'000
	EiBAG Bern & Umgebung	5'000
	Hosberg AG, Rüti ZH	5'000
	IG EiCO Suisse, Homburg	1'500
	ADAPR, Ass. Aviculteurs Romands	1'000
	EGA Ostschweiz, Steinach	1'000
	Interessengemeinschaft L+S, Agasul	1'000
	MGH Mittelland, Malters	1'000
Engraisseurs de volailles/ Commercialisation	Schweiz. Geflügelproduzenten (SGP), Grünenmatt	30'000
	Frifag Märwil AG, Märwil	10'000
	Ernst Kneuss Geflügel AG, Mägenwil	750
Fabricants d'aliments	Anitech SA, Yvonand	6'500
Fournisseurs d'équipements pour halles avicoles	Globogal AG, Seon	3'500
	Krieger AG, Ruswil	3'500
	R. Inauen AG, Appenzell	3'500
	IS Tool-Systems, Ibach	3'500
Multiplificateurs	GZH AG, Staufén	6'500
	Burgmer AG, Sulgen	5'000
	Wüthrich Brüterei AG, Belp	3'500
	Animalco AG, Staufén	3'000
	Gepro AG, Flawil	1'700
	Fischer Junghennen, Malters	1'500
	Soller Junghennen AG, Neukirch-Egnach	1'100
	Trupro AG, Geisser, Mörschwil	1'000

Catégorie	Organisation/ Personne	Montant CHF
Autre membres de la branche	Rassegeflügel Schweiz, Zollikofen *	8'000 *
	Weidhof GmbH, Kaltacker	2'500
	Bio Suisse, Basel	2'500
	Naveta AG, Frick	1'500
	SBV, Schweiz. Bauernverband, Brugg	1'000
	Verein ehemaliger Schüler VGZ	1'000
	Baumann Transporte, Attelwil	500
	Agolin SA, Bière	500
	H. Jud GmbH, Kaltbrunn	500
	Geflügelverlad AG, Schönholzerswilen	500
	Rütihof Geflügel GmbH, Haslen AI	500
	Swiss Poulet Trade AG, Lupfig	500
	IP Suisse, Zollikofen	500
	Schweizerisches Konsumentenforum kf, Bern	500
	Willi Grüninger AG, Flums	500
	Kurt Wick, Frauenfeld	500
	Gallina Bio AG, Malans	500
	ATT AG, Agrotechnik Tietze AG, Sulgen	500
	Agrokorn, Bischofszell	400
	Daniel von Euw, Nebikon	340
	Trinova Handel & Marketing AG, Wangen SZ	300
	Maschinengemeinschaft Geflügelverlad AG	300
	Purwatec AG, Niederuzwil	250
	Thurtechnik AG, Kradolf	150
	La Prairie SA, Cournillens	120
	Jon Bichsel AG, Grosshöchstetten	100
Total des contributions privées		159'510

* en plus du droit de superficie «gratuit»

6. CENTRE SPÉCIALISÉ DANS LA DÉTENTION CONVENABLE DE LA VOLAILLE ET DES LAPINS (ZTHZ), ZOLLIKOFEN

6.1 Organisation et vue d'ensemble 2024

Le centre ZTHZ est exploité conjointement par l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) et par le Veterinary Public Health Institute (VPHI) de l'Université de Berne sur le site d'Aviforum. Le centre conduit des

projets de recherche sur la détention convenable de la volaille et des lapins et évalue les systèmes de détention pour ces espèces dans le cadre de la procédure d'examen et d'autorisation. Les projets réalisés en 2024 sont décrits ci-dessous.

6.2 Équipe

Les personnes suivantes ont collaboré au ZTHZ en 2024:

Prof. Dr. Hanno Würbel	responsable de la division Protection des animaux du VPHI, comité directeur ZTHZ
Dr. Beat Wechsler	responsable du secteur Détention des animaux de rente, division Protection des animaux de l'OSAV, comité directeur ZTHZ
Dr. Nina Keil	responsable du secteur Détention des animaux de rente, division Protection des animaux de l'OSAV, comité directeur ZTHZ (de 1.09.2024)
PD Dr. Michael Toscano	responsable de groupe ZTHZ, VPHI, comité directeur ZTHZ
Dr. Julia Schädler	responsable de la procédure d'examen et d'autorisation volailles, secteur Détention des animaux de rente de l'OSAV, comité directeur ZTHZ
Dr. Sabine Gebhardt	chargée de cours VPHI
Dr. Yamenah Gómez	procédure d'autorisation OSAV
Dr. Matthew Petelle	postdoctorat VPHI
Dr. Alex Johny	postdoctorat VPHI
Laura Candelotto	doctorante VPHI
Camille Montalcini	doctorante VPHI
Klara Grethen	doctorante VPHI
Catharina Broekmeulen	doctorante VPHI
Kyle Hoeksema	doctorante VPHI
Jan Büchler	technicien d'essais
Thomas Heinzl	collaborateur technique
Abdulsatar Abdel Rahman	collaborateur technique
Masha Marincek	collaboratrice technique
Daniel Lienhard	collaborateur technique
Franziska Häfliger	collaboratrice technique

6.3 Projets terminés en 2024

Marqueurs génétiques de la fracture du bréchet (P. Duenk, H. Bovenhuis, B.O. Mankanjuola, M.B. Petelle, S.G. Gebhardt-Henrich, C.F. Baes, M.J. Toscano)

Les fractures du bréchet (FB) sont un problème très répandu chez les poules pondeuses, avec une prévalence allant jusqu'à 96 % dans les systèmes de volières. Les FB constituent donc une menace sérieuse pour le bien-être des animaux et la production d'œufs. Les causes des FB ne sont pas claires, mais il est probable que l'âge de la première ponte, la production d'œufs totale, les collisions avec les éléments du poulailler et la forme du bréchet soient tous liés ce phénomène. Il a également été suggéré que l'occurrence des FB ait une composante génétique. Le projet actuel a estimé l'héritabilité des FB et identifié les régions génomiques associées aux FB chez les poules pondeuses en utilisant 1'125 poules pondeuses blanches issues d'un croisement double de lignées parentales (Hendrix Genetics). Les animaux ont été logés en cinq groupes de 225 animaux dans une volière semi-commerciale de l'Aviforum (poulailler 4). Les évaluations du bréchet ont été effectuées par radiographie à l'âge de 27 semaines. Tous les animaux ont ensuite été génotypés à l'aide d'un panel de 60K SNP. L'héritabilité des FB sur l'échelle logarithmique était modérément élevée avec une estimation de 0,21. Nous avons identifié trois régions génomiques (situées sur les chromosomes 2, 3 et 20) associées aux FB. Ces régions se trouvent toutes à proximité de gènes déjà été associés à la densité minérale osseuse et aux concentrations sanguines de vitamine D ou de calcium chez les humains. En outre, la région du chromosome 20 se trouvait à proximité d'une zone qui avait déjà été associée à l'âge de la première ponte chez les poules pondeuses, ce qui renforce l'hypothèse selon laquelle la susceptibilité aux FB pourrait être liée à une maturité sexuelle précoce. L'ensemble de ces résultats montre qu'il existe une variation génétique substantielle pour les FB qui pourrait être exploitée par la sélection génétique. Dans nos prochaines études, nous estimerons les corrélations génétiques entre les FB et les caractères de production d'œufs.

Relations entre les mouvements des poules pondeuses dans une volière et les pathologies cliniques (J.P. Christensen, I. Thøfner, S.G. Gebhardt-Henrich, M.B. Petelle, M.J. Toscano)

Les poules pondeuses élevées dans des systèmes commerciaux sans cage sont exposées à de nombreux vecteurs de maladies et à des pathologies qui peuvent affecter leur santé et entraîner une diminution de leur bien-être et de leur productivité. Alors que de nombreuses maladies majeures telles que l'érysipèle et la salmonelle sont bien documentées, il existe de nombreuses autres affections qui ont des effets moins étendus mais qui sont néanmoins néfastes, telles que les infections de l'appareil reproducteur et l'inflammation des articulations. Notre étude a cherché à caractériser ces affections dans le cadre d'une vaste expérience portant sur plusieurs troupeaux et visant à examiner la santé et les

mouvements des oiseaux. Nous nous attendions à ce que les oiseaux présentant différents types de pathologies aient un comportement modifié. Par exemple, nous avons prédit que l'inflammation des articulations serait associée à une réduction des transitions entre les étages de la volière. Les animaux étudiés appartenaient à un croisement parental blanc et étaient hébergés dans 10 enclos d'une volière semi-commerciale de l'Aviforum (poulailler 4). Chaque enclos contenait 225 poules qui portaient un transpondeur attaché à leur jambe permettant de suivre la localisation de chaque animal dans le poulailler pendant toute la durée du cycle de production. Nous avons également mesuré la masse corporelle de chaque oiseau à trois âges. À l'âge de 76 semaines, environ 50 oiseaux par enclos ont été sélectionnés sur la base des extrêmes de masse corporelle (15 faibles, 15 élevés) et de mouvement vertical à travers les étages de la volière (huit faibles, huit élevés), ainsi que cinq oiseaux qui semblaient présenter une pathologie évidente (par exemple, ventre distendu, prolapsus, etc.). Ces oiseaux ont été tués et ont fait l'objet d'un examen pathologique détaillé portant sur tous les principaux organes et articulations. Le cas échéant, des frottis ont été effectués en vue d'une identification ultérieure des bactéries. L'analyse est actuellement en cours et les résultats sont attendus pour la fin de l'année 2025.

Répétabilité de l'entassement chez les poules pondeuses à l'aide d'une combinaison de vidéo et de systèmes de suivi (A. Stratmann, M. Fogarty, M.J. Toscano)

L'entassement est considéré comme un comportement non fonctionnel où les poules pondeuses se rassemblent en un groupe dense, typiquement au bord ou dans le coin d'un poulailler. Bien que de nombreux entassements puissent se former sans incident, il semble également que les poules puissent suffoquer et mourir à la suite de ce comportement. Des travaux antérieurs ont montré que l'entassement se produit de manière répétée dans certains troupeaux et dans certains lieux, bien que le rôle des poules individuelles au sein du troupeau ne soit pas connu. Le projet actuel a utilisé de petits groupes de poules pondeuses pour déterminer si certains animaux étaient plus susceptibles d'être impliqués dans des entassements. À cette fin, huit groupes de poules (67 - 73 poules par enclos ; croisements parentaux Lohmann Selected Leghorn (LSL)) ont été logés dans un poulailler non commercial (poulailler 7, Aviforum). Chaque enclos a été conçu pour être relativement long (9,0 X 2,0 m) avec des nichoirs, des abreuvoirs et des lignes d'alimentation au centre, laissant les extrémités relativement ouvertes. Tous les oiseaux ont été équipés d'un bracelet spécialisé avec un transpondeur de suivi qui fonctionnait avec des antennes de réception placées à chaque extrémité de l'enclos (0,7 X 2,0 M) et qui enregistrait la présence de l'oiseau. Des caméras ont également été placées en hauteur afin d'identifier le moment précis de l'entassement et la zone où il s'est produit par rapport aux

antennes de suivi. Les enregistrements vidéo et les données de suivi ont été collectés pendant une période complète de 24 heures à trois âges différents (20, 27 et 33 semaines) à partir desquels tous les événements d'entassement ont été évalués. Pour chaque entassement, les données de suivi ont été utilisées pour déterminer quels oiseaux étaient présents au début et à la fin de l'entassement, ainsi qu'à 25 %, 50 % et 75 % de la durée de l'entassement. Nous avons ensuite validé notre méthode en vérifiant si le nombre d'oiseaux prédits à l'aide de notre système de suivi correspondait au nombre d'oiseaux dans l'entassement figurant sur la vidéo enregistrée. En utilisant notre méthode, nous avons identifié un total de 210 piles, dont 89 (42 %) correspondaient au nombre d'oiseaux prédit. En utilisant les données des entassements qui se correspondaient mutuellement, la fréquence et la durée de l'entassement des poules étaient reproductibles. Nos résultats suggèrent que l'entassement est une caractéristique qui peut être mesurée et répétée. Il faudra à l'avenir examiner s'il existe une composante génétique de l'entassement et s'il est possible de sélectionner ce caractère pour en réduire l'occurrence.

Profil génétiques et phénotypiques des poules qui s'entassent (A. Johny, D. Lienhard, P. Taylor, M. Toscano)

En complément, une autre expérience a été réalisée dans le poulailler semi-commercial d'Aviforum pour caractériser l'entassement chez deux souches différentes de poules pondeuses et identifier les profils phénotypiques et génétiques des oiseaux individuels fréquemment impliqués dans l'entassement, ainsi que de ceux qui ne le sont jamais ou rarement. En outre, pour les oiseaux bruns, des tests d'objets nouveaux et d'approche humaine ont permis d'évaluer la curiosité et la peur des oiseaux. Pour ce faire, des oiseaux ISA Brown (225 poules dans 5 enclos ; 1'125 poules au total) et Lohmann Selected Leghorn (LSL) (225 poules dans 10 enclos ; 2'250 poules au total) dont l'origine du père est connue ($n = 25$ - 35 pères/enclos) ont été logés dans un poulailler semi-commercial à l'Aviforum. Les enclos ont été équipés des caméras pour enregistrer le comportement d'entassement. Pour suivre les mouvements des oiseaux, chaque poule a été dotée d'une puce d'identification par radiofréquence (RFID) individuelle et des antennes RFID ont été placées stratégiquement dans les zones les plus sujettes à l'entassement. Des échantillons de sang ont été prélevés sur toutes les poules afin d'évaluer l'hérédité du comportement d'entassement. Pour les poules brunes ISA, un total de 101 entassements a été observé au cours des 3 premiers temps de mesure (à l'âge de 20, 30 et 52 semaines). Plus d'entassements ont été observés pendant le pic de ponte à l'âge de 30 semaines qu'à 20 semaines (estimation = -1,16, SE = 0,28, $z = -4,2$, $p < 0,0001$) ou 53 semaines (estimation = -0,56, SE = 0,23, $z = 2,46$, $p = 0,04$). La plupart des entassements ont été observés sur le côté de la volière le plus proche du jardin d'hiver au temps de mesure 1 (82,4 %) et au temps de mesure 2 (81,1 %) mais pas au temps de mesure 3 (19,4 %). Les entassements étaient plus courts

à l'âge 20 semaines ($7,79 \pm 1,1$ minutes) qu'à 30 semaines ($22,1 \pm 3,1$ minutes ; estimation = -0,13, SE = 0,20, $t = -6,4$, $p < 0,0001$) et 53 semaines ($22,8 \pm 2,0$ minutes ; estimation = -1,07, SE = 0,21, $t = -5,03$, $p < 0,0001$). Le nombre d'oiseaux présents dans un entassement a augmenté avec l'âge (estimation = 2,50, SE = 0,10, $t = -24,37$, $p < 0,0001$). L'analyse des oiseaux LSL est en cours. La propension des oiseaux à s'entasser est évaluée en utilisant une combinaison d'analyse vidéo et de suivi RFID. Les données de suivi seront utilisées pour déterminer si des schémas de déplacement spécifiques corréleront avec la propension à l'entassement.

Étude d'association pangénomique (Genome-wide association study, GWAS) sur la durée de séjour dans différentes zones d'une volière pour poules pondeuses (Aviforum, poulailler 4, troupeau 2021/22) (K. Hoeksema, S.G. Gebhardt-Henrich, M.B. Petelle, C.F. Baes, B.O. Mankanjuola, M.J. Toscano)

Il existe déjà des estimations des paramètres génétiques associés à l'utilisation de différentes zones dans une volière, mais il est nécessaire de mieux comprendre les caractéristiques comportementales et d'étudier les régions génomiques associées de manière plus approfondie afin de déterminer le potentiel de sélection. Grâce à une étude d'association pangénomique (Genome-wide association study, GWAS), le temps passé dans les différentes zones d'une volière (jardin d'hiver, zone de litière, étage inférieur, niveau du nid et étage supérieur) a été étudié. D'octobre 2021 à août 2022, les mouvements de 1'124 poules de lignée parentale blanche (Hendrix Genetics) ont été suivis et enregistrés à l'aide d'une identification par radiofréquence (RFID) pendant qu'ils se déplaçaient dans un poulailler de ponte semi-commercial (poulailler 4, Aviforum). Le temps de séjour dans une zone donnée a été utilisé pour le GWAS en combinaison avec les génotypes fournis par Hendrix Genetics pour chacune des poules. Lors de notre analyse de la durée de séjour, nous nous sommes intéressés à la moyenne journalière des jours 5 - 290 de productions ainsi que la moyenne sur des segments de 50 jours, afin d'enregistrer les changements de comportement pendant la production. Ceci nous a permis d'identifier des régions génomiques précédemment associées à des caractéristiques relatives au poids corporel, au temps passé dans le jardin d'hiver et dans la litière, à la réponse immunitaire associée au temps passé dans le jardin d'hiver et à la production de bicarbonate relative au niveau du nid. Les résultats de cette étude suggèrent que la sélection sur des caractéristiques comportementales telles que l'utilisation des zones pourrait être un indicateur de la capacité des poules à faire face aux défis auxquels elles sont confrontées pendant la production. Ainsi, la sélection sur l'utilisation des zones offre la possibilité d'améliorer le degré d'adaptation des poules à leur système d'élevage. Les résultats de cette étude seront publiés dans les mois à venir.

Estimation de la production d'œufs individuelle des poules pondeuses dans un système de volière (K. Hoeksema, S.G. Gebhardt-Henrich, M.B. Petelle, C.F. Baes, B.O. Makanjuola, M.J. Toscano)

Comme la recherche sur le comportement individuel des poules pondeuses dans un environnement d'élevage commercial se poursuit, il est avantageux de déterminer comment le comportement est associé à la productivité d'une poule. Il est essentiel de déterminer la corrélation entre les caractéristiques comportementales et productive d'une poule avant d'envisager une participation à des programmes de reproduction, en particulier pour la sélection génétique. Pour étudier cette corrélation, 4'500 poules pondeuses issues de croisements de lignées pures ont été examinées: 1'125 issues d'une lignée Dekalb (Hendrix Genetics), 1'125 issues d'une lignée ISA brune (Hendrix Genetics) et 2'250 issues de deux croisements différents de Lohmann-Leghorn (Lohmann Breeders GmbH). Les poules ont été placées dans un poulailler de ponte semi-commercial (poulailler 4, Aviforum). Des données comportementales ont été collectées au moyen de systèmes d'identification par radiofréquence (RFID) et des données génétiques ont été recueillies par Hendrix Genetics et Lohmann Breeders GmbH à partir d'échantillons de sang. Le poulailler était divisé en 20 enclos de 225 poules, qui ont été localisées lors de leurs déplacements à travers les différents niveaux de la volière. Des estimations de la production individuelle d'œufs ont été effectuées sur la base des données de production d'œufs par enclos et de la durée de séjour au nid. Les estimations du nombre d'œufs ont été comparées aux données de production fournies par les entreprises de génétique concernant des troupeaux affiliés élevés dans différents systèmes d'élevage, et des régions génomiques ont été étudiées à des fins de validation. Après avoir confirmé que le nombre d'œufs individuel peut être estimé pour un phénotype, nous analyserons les corrélations génétiques avec les caractéristiques comportementales étudiées précédemment, telles que la durée de la zone. Cette analyse sera effectuée dans les mois à venir.

Ontogénie des différences individuelles des mouvements des poules pondeuses et leur lien avec le bien-être (M.B. Petelle, P. Mitschler, M.J. Toscano)

Les poules en volière présentent des différences constantes dans leurs profils de mouvement qui peuvent être caractérisées par différents paramètres – personnalité, plasticité et prévisibilité. La manière dont ces différences se développent au sein et entre les différents stades de vie des poules pondeuses n'est pas connue. Nous étudions l'évolution du mouvement des poules du stade de poussin jusqu'à la fin de la production afin d'en comprendre sa stabilité et de déterminer si ces paramètres sont en corrélation avec le bien-être à différents moments. Pour étudier l'ontogénèse des profils de mouvement, nous avons d'abord testé un système de suivi des poussins dans notre poulailler expérimental (poulailler

7.3, Aviforum). Nous avons fixé un transpondeur RFID (identification par radiofréquence) à l'intérieur d'une marque alaire sur 75 poussins blancs de Dekalb répartis dans cinq enclos (1m x 2m - 15 individus/enclos).

Chaque enclos a été équipé de six antennes RFID qui ont permis de localiser chaque poussin dans l'enclos. Après le projet pilote, nous avons équipé 600 poules blanches de Dekalb dans deux enclos d'élevage (poulailler 1, Aviforum) du même modèle de marque alaire. Ici, des antennes placées stratégiquement à l'intérieur et entre les étages ont enregistré les poussins lorsqu'ils se déplaçaient dans le poulailler d'élevage. Cette partie de l'étude est toujours en cours. Nous effectuerons des examens de santé (soit des radiographies, soit des évaluations des orteils et de la couverture des plumes) à trois moments de la période de ponte des poules. Les analyses des mouvements dans l'étude pilote montrent des différences individuelles claires dès l'âge de 17 jours, et des analyses ultérieures examineront si ces différences sont apparentes dès l'âge d'un jour et dans quelle mesure elles restent stables tout au long de la vie.

Contrôle optimal du climat via Precision Livestock Farming (PLF) et Computational Fluid Dynamics (CFD) (S. Gebhardt, M. Toscano)

L'objectif général du projet (mené dans le cadre d'Innosuisse, l'agence suisse pour la promotion de l'innovation visant à renforcer la compétitivité des entreprises suisses) est d'améliorer la ventilation dans les poulaillers de poules pondeuses afin de maintenir un bon climat d'une manière efficace sur le plan énergétique, ce qui améliore la santé et le bien-être des animaux ainsi que la santé des agriculteurs/trices. Dans la deuxième partie de l'étude, différentes mesures, telles que des changements dans l'intervalle d'évacuation du fumier et la ventilation, ont été testées expérimentalement dans des exploitations commerciales avec deux bâtiments d'élevage identiques. Résultats: L'influence des ventilateurs de plafond sur la concentration de NH_3 était faible. En raison de l'absence partielle de brassage de l'air, les valeurs de CO_2 et de NH_3 n'ont pas pu être mesurées de manière fiable. Contre toute attente, le poulailler avec une ventilation complète des fientes présentait une concentration moyenne de NH_3 supérieure de 20 % à celle du poulailler avec une ventilation réduite des fientes. Cependant, étant donné que le taux de ventilation était différent dans les deux bâtiments, la différence de concentration de NH_3 n'était probablement pas due à la différence de ventilation du tapis à fientes. La fréquence d'évacuation du fumier a toutefois eu une influence sur la concentration de NH_3 et sur les émissions. Le fait de vider le tapis à fientes trois fois par semaine a réduit les émissions de NH_3 de 20 % au cours du premier semestre et de 18 % au cours du second semestre par rapport au fait de vider le tapis à fientes une fois par semaine. Cependant, la concentration moyenne de NH_3 et les émissions se sont équilibrées vers la fin de la période de mesure. Cela pourrait s'expliquer

par la saturation de la litière. La part relative des émissions provenant de la litière augmente en cas de saturation par rapport à celle provenant du tapis à fientes. L'humidité relative moyenne était très élevée dans les deux poulaillers (plus de 70 %), ce qui a entraîné une augmentation de la teneur en eau de la litière au fil du temps. Une humidité relative plus basse implique un taux de circulation d'air plus élevé. Cependant, un taux de circulation d'air plus élevé avec des températures extérieures basses, sans que la température du poulailler ne baisse trop, n'est possible qu'en réduisant les pertes de chaleur (récupération de la chaleur dans l'air évacué) ou en chauffant l'étable. Les résultats obtenus dans les poulaillers commerciaux concordent donc avec les modèles calculés à partir des données du poulailler 4 d'Aviforum, à savoir que le chauffage joue un rôle central dans la gestion de la concentration de NH_3 .

Description du comportement de picage des orteils chez les poules pondeuses (A. Johnny, N. Wiese, M.J. Toscano)

Le picage des orteils est un problème de bien-être important dans les troupeaux de poules pondeuses suisses, fréquemment signalé par les producteur-trice-s, les vétérinaires et les fabricant-e-s d'aliments pour animaux. Ce projet étudie le comportement de picage des orteils chez les poules pondeuses dans des exploitations commerciales et dans un poulailler expérimental semi-commercial. L'objectif principal est de déterminer si le picage des orteils est autodirigé, induit par les congénères ou une combinaison des deux. Pour le poulailler expérimental, 225 poules de deux croisements spécialisés blancs différents (Lohmann Selected Leghorn et Dekalb White) ($N = 225 \times 10 = 2250$ poules, $n = 5$ enclos par type de croisement) ont été logées dans dix enclos. Du début de la ponte jusqu'à l'âge de 40 semaines, des observations ciblées, comprenant des enregistrements vidéo et un système de suivi automatisé, ont été effectuées pour identifier les origines du picage des orteils. Des observations directes hebdomadaires ont été réalisées pour identifier les oiseaux présentant des blessures aux orteils et les comparer à des oiseaux sans blessures afin d'étudier les mouvements des oiseaux en relation avec les blessures aux orteils. Dans l'ensemble, l'incidence des blessures aux orteils est restée faible dans la plupart des enclos. Un enclos présentant une incidence comparativement plus élevée a été sélectionné pour une analyse vidéo détaillée, avec des enregistrements effectués un jour par semaine (à l'âge de 26-28 semaines) qui sont actuellement en cours d'analyse. Pour mieux caractériser le picage des orteils, les vidéos d'une expérience menée en 2022 dans le même poulailler sont également en cours d'analyse. Ces vidéos ont été observées pendant une heure par semaine (de 16h à 17h) sur une période de six semaines (à l'âge de 26-28 semaines)

pour trois enclos. Pour chaque picage identifié, le comportement de l'agresseur et de la victime (deux oiseaux pour le picage par un tiers, un pour le picage autodirigé) est suivi pendant trois minutes après l'événement (ou jusqu'à ce que l'oiseau ne soit plus visible) et pendant deux minutes avant l'événement (ou à partir de la première apparition de l'oiseau dans l'enregistrement). Un total de 254 cas de picage (240 picages par un tiers, 14 picage autodirigé) ont été identifiés pour l'analyse. L'analyse statistique est en cours. L'enregistrement vidéo de deux exploitations commerciales ayant des antécédents de picage d'orteils a également été réalisé.

Utilisation de perchoirs par les jeunes coqs Lohmann Brown en comparaison avec les jeunes poules (N. Zimmermann, Y. Gómez)

A partir de 2025, les mâles ne seront plus tués chez les hybrides de poules pondeuses. Selon le cahier des charges bio, les jeunes coqs doivent désormais être élevés pour la production de viande. Comme les jeunes coqs appartiennent à la catégorie des jeunes animaux selon l'ordonnance suisse sur la protection des animaux, ils peuvent être élevés dans les mêmes systèmes d'élevage que les jeunes poules. Les premières observations montrent toutefois que vers la fin de l'élevage, les jeunes coqs utilisent moins les étages supérieurs et les perchoirs que leurs sœurs. Une raison possible pourrait être que les jeunes coqs deviennent plus lourds que les jeunes poules du même âge et qu'ils ont donc du mal à atteindre les perchoirs. On suppose qu'une aide à la montée (rampe) permettrait aux jeunes coqs de mieux utiliser les perchoirs supérieurs. L'objectif de cette étude était d'examiner l'utilisation des perchoirs chez les jeunes coqs avec et sans rampes d'accès aux perchoirs supérieurs en comparaison avec les jeunes poules. Il y avait au total trois groupes d'expérimentation (jeunes coqs avec rampes (M+) ; jeunes coqs sans rampes (M) et jeunes poules sans rampes (W). Chaque groupe expérimental comportait 10 enclos de 20 poussins. L'étude a duré de la mise en place à la fin de la 13^e semaine d'âge. Toutes les deux semaines, des vidéos ont été enregistrées pendant 24h par enclos et le nombre d'animaux sur les perchoirs a été compté. De plus pour chaque jour d'enregistrement vidéo, pendant l'aube et le crépuscule et pendant la moitié de la phase éclairée, les mouvements vers et depuis les perchoirs supérieurs ont été comptés et le type de mouvements sur les perchoirs a été évalué. Au cours de la 1^{ère}, de la 6^{ème} et de la 13^{ème} semaine d'âge, 10 animaux par enclos ont été pesés de manière aléatoire. De plus, l'état de santé (santé des coussinets et des orteils et blessures de la crête/du lobe de la gorge) a été recueilli à l'âge de 13 semaines. Les évaluations vidéo sont terminées et les analyses statistiques sont en cours. La publication est attendue pour la fin de l'année 2025.

6.4 Projets en cours

Optimisation et prolongation de la vie des poules pondeuses - une transition accélérée vers des œufs durables (S. Gebhardt, A. Johny)

C'est l'objectif du projet international OMELETTE. Le partenaire suisse de ce projet, l'Université de Berne (ZTHZ), est financé dans le cadre de la Nouvelle politique régionale (NPR) de la Confédération, avec pour objectifs de promouvoir l'entrepreneuriat, d'augmenter la capacité d'innovation des PME et d'accroître la valeur ajoutée régionale en renforçant la compétitivité de certains territoires - régions rurales, zones de montagne et frontalières - afin d'y créer et d'y maintenir des emplois. Les éleveur·euse·s de volaille et l'industrie avicole du nord-ouest de l'Europe (Benelux, certaines parties de la France, certaines parties de l'Allemagne, Suisse) adoptent des solutions qui contribuent à prolonger la vie des poules pondeuses. Les principaux points de départ sont la santé et

le bien-être des animaux, la qualité des œufs et la rentabilité économique pour un secteur durable et résistant. En participant à ce projet, le ZTHZ bénéficie d'une collaboration avec des chercheur·euse·s de l'Université K. de Louvain (Belgique), qui développent des technologies automatisées de détection des comportements destructeurs, tels que le picage des plumes et des orteils, sur la base de caméras dans les poulaillers de ponte. En combinaison avec la localisation individuelle des poules pondeuses dans le poulailler moderne du poulailler 4 à Aviforum, il devrait être possible à l'avenir d'identifier les poules pondeuses qui montrent des signes de picage des orteils ou qui s'entassent dans un coin du poulailler. Comme la génétique des poules pondeuses dans le poulailler d'Aviforum est connue, il sera possible à l'avenir pour les entreprises d'élevage de sélectionner contre un tel comportement indésirable.

6.5 Conférences et publications

La vue d'ensemble des conférences et publications réalisées par les collaborateurs et collaboratrices du ZTHZ se trouve dans la partie allemande du rapport annuel à la page 30.