

Information



&



Les organisations d'élevage – un monde en mouvement



Version du 12.11.2025
Grangeneuve & Zollikofen

1. Résumé et introduction

Parce que la confiance est une valeur centrale, les deux coopératives swissherdbook Zollikofen et Holstein Switzerland informent les éleveuses et les éleveurs sur les changements à venir.

Ces derniers portent sur l'intégration de l'informatique de Holstein Switzerland dans Qualitas, qui sera effective au 26 juin 2026. Cette intégration aura pour conséquence l'abandon de HolsteinVision et de Holstein Mobile à fin juin 2026. Dans ce contexte, les organisations d'élevage et Swissgenetics ont lancé le projet ENSEMBLE en 2024, de sorte qu'une nouvelle application mobile soit disponible à mi-2026. Elle remplacera également SmartCow.

Parallèlement, les organisations swissherdbook et Holstein Switzerland ont lancé le projet Alliance en août 2024. Ce dernier est **totalelement distinct** de l'intégration informatique et du projet de nouvelle application mobile et vise à rapprocher les deux organisations. Le but est de trouver le moyen de faire face à la baisse annoncée du soutien fédéral et d'être prêts à relever les défis futurs, en abordant l'avenir avec une vision commune. Bien que plusieurs éléments concrets soient en cours d'implémentation, aucune décision n'a encore été prise en ce qui concerne les structures organisationnelles.

Ainsi, lors des assemblées d'avril 2026, nous demanderons aux délégués d'approuver cette stratégie de rapprochement. Nous sommes en effet convaincus que nous serons plus forts ensemble, c'est pourquoi nous sollicitons l'accord des deux assemblées, condition nécessaire pour poursuivre les travaux et définir la meilleure solution pour cet avenir commun.

2. Intégration de l'informatique de Holstein Switzerland dans Qualitas

En 2019, les organisations d'élevage ont été informées de la volonté de l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) de centraliser les bases de données des animaux. Comme Holstein Switzerland était la seule à disposer de sa propre base de données, il était clair que cette dernière devait alors intégrer celle de Qualitas. En août 2020, la volonté de l'OFAG est devenue une obligation, avec un scénario comportant une courte phase de transition avant une intégration totale en 2025.

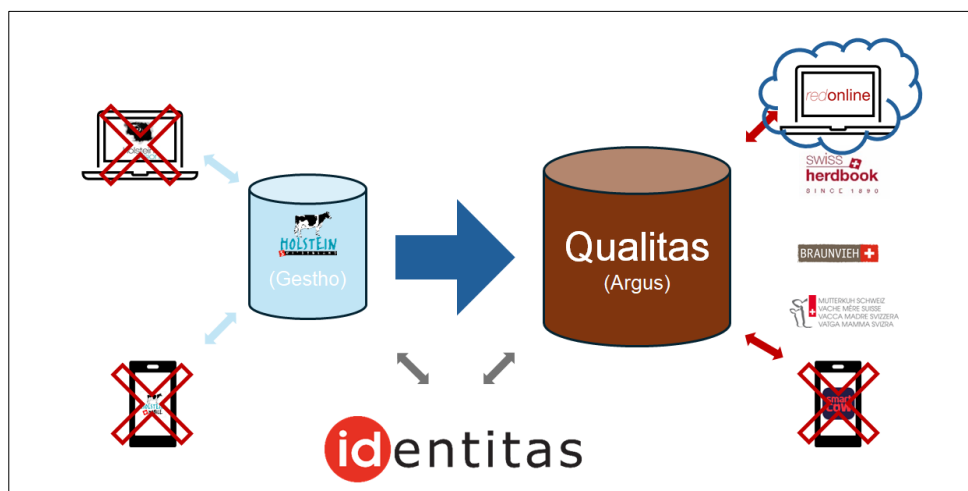


Fig. 1 : Les conséquences de l'intégration des données de Holstein Switzerland dans Qualitas. Identitas est représentative de tous les autres programmes avec qui des données doivent être échangées (eBGS, Suisselab, programmes de santé, etc.)

Face à cette contrainte, différentes variantes ont été étudiées par Holstein Switzerland. En octobre 2020, son comité a choisi celle de « l'intégration totale » comprenant l'entrée dans le capital-actions de Qualitas, afin de disposer d'une voix qui compte. La nouvelle répartition des actions (Braunvieh Schweiz 40 %, swissherdbook 30 %, Holstein Switzerland 20 % et Vache Mère Suisse 10 %) est devenue effective en juin 2021. Il était alors clair que cela entraînerait de profonds changements, c'est pourquoi Holstein Switzerland a insisté pour que l'ensemble de ces travaux soient menés dans l'esprit de « garder le meilleur des outils à disposition », en particulier en ce qui concerne l'application mobile.

Une analyse de la situation a permis de constater que la gestion des stationnements constituait un élément-clé en vue de l'intégration des données informatiques de Holstein Switzerland. Ce projet d'envergure, validé en juillet 2022, a été mené chez Qualitas pour une mise en œuvre en automne 2024. Les conditions étaient alors réunies pour planifier la migration des données de Holstein Switzerland vers Qualitas, fixée au **26 juin 2026**.

Cette intégration aura d'importantes conséquences, car elle entraînera la **disparition des programmes HolsteinVision, Holstein Mobile et SmartCow**.

Le sujet de l'application mobile sera traité au chapitre suivant. En revanche, au vu de l'étroite collaboration entre les deux organisations, ces dernières ont décidé, dans un souci de simplification des processus et de réduction des coûts, d'opter pour un **outil de gestion commun destiné à succéder à redonline et HolsteinVision**. **redonline** étant déjà fonctionnel sur la base de données de Qualitas, c'est logiquement sur ce programme que se construira l'avenir, avec toutefois une nouvelle identité et une mise en page modernisée. Ce logiciel permettra de couvrir les fonctions internes (accès réservé aux collaboratrices et collaborateurs) ainsi que les fonctions destinées aux éleveuses et éleveurs. Comme nous le verrons plus loin, la priorité des développements sera néanmoins accordée à l'application mobile du projet ENSEMBLE.

Dès le 27 juin 2026, le paysage des données sera donc totalement différent.

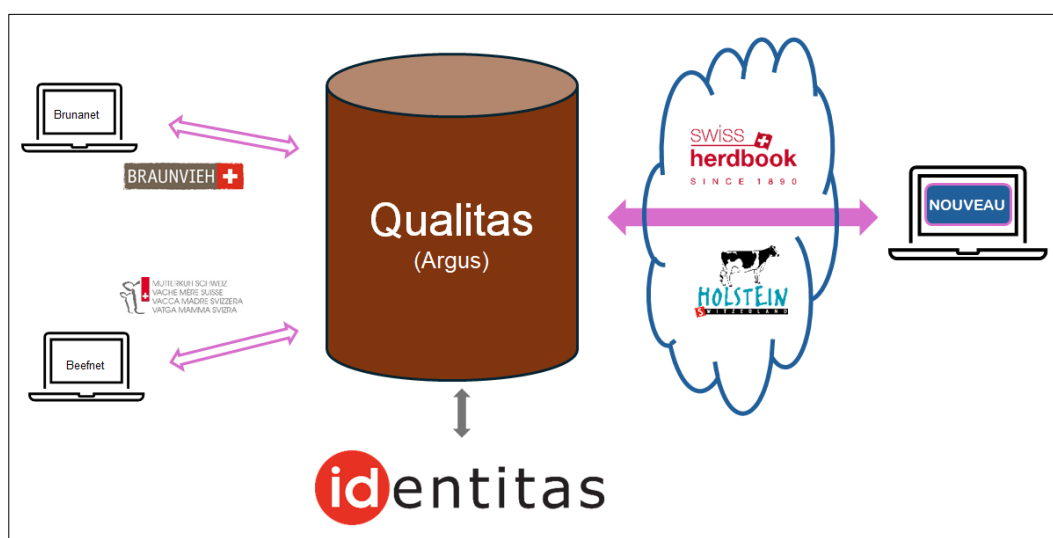


Fig. 2 : Le schéma des données dans l'élevage bovin dès le 1^{er} juillet 2026.

Holstein Switzerland est consciente que les défis d'une telle intégration sont considérables, notamment en raison de l'étendue des données à traiter, mais nous préférons voir le verre à moitié plein : Ce changement apportera, entre autres, des simplifications significatives. Ainsi,

il ne sera par exemple plus nécessaire de disposer d'interfaces séparées pour échanger les données avec des programmes tels qu'agate, eBGS, etc. Il est donc important de faire de cette intégration une opportunité :

Les avantages sont très clairs :

- Pour les **éleveuses et éleveurs** : Toutes les vaches étant dans une seule base de données, les difficultés d'échange et de reprise des informations ne seront plus qu'un mauvais souvenir.
- Pour **Holstein Switzerland** : Notre voix compte et nous restons acteurs de notre avenir en nous engageant activement dans Qualitas, la société qui traite nos données. En collaborant avec **swissherdbook**, nous pouvons réduire les coûts liés à la migration.
- Pour **les deux** : Cette mise en commun des données permet de simplifier les échanges coûteux et fastidieux (p.ex. agate).

Un peu de patience est nécessaire !

L'intégration des données de Holstein Switzerland dans Qualitas est vraiment complexe, et il n'est pas exclu que dans les premiers jours suivant la migration, certains problèmes ou désagréments surgissent, malgré tous nos efforts.

Nous vous remercions d'avance pour votre **patience** et votre **compréhension** et vous assurons que nous mettrons tout en oeuvre pour que le résultat soit bénéfique pour tous.

3. Application mobile

Comme indiqué plus haut, les constats suivants ont été dressés :

1. Les applications mobiles actuelles (SmartCow et Holstein Mobile) arrivent en **fin de cycle**.
2. Le smartphone est l'outil le plus courant pour la gestion du troupeau (« **mobile first** »), et cette importance continuera de croître à l'avenir.
3. Les données étant toutes centralisées chez Qualitas, **une seule application commune** devra être développée pour tous les membres.

Ainsi, dans un esprit collaboratif et selon la devise « tirer le meilleur parti des systèmes existants », le projet ENSEMBLE a été lancé par les organisations d'élevage et Swissgenetics. Le cahier des charges a été établi et le mandat de développement de l'application a été confié à une firme renommée. Dès la fin juin 2026, cette application deviendra **l'outil** de référence, disponible sur tous les supports (smartphone, tablette et PC).

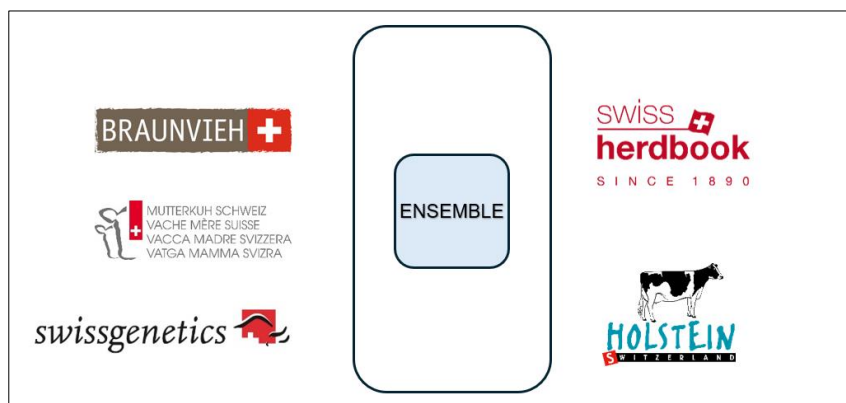


Fig. 3 : Les partenaires du projet ENSEMBLE, l'application de gestion des données des troupeaux bovins.

La priorité sera accordée à cette application, qui sera perfectionnée et améliorée en continu. L'accent est mis de manière très claire sur **l'ergonomie et la fonctionnalité**, afin que la saisie et la consultation des données soient faciles et performantes. L'objectif de tous les partenaires est clairement d'avoir **la meilleure application** !

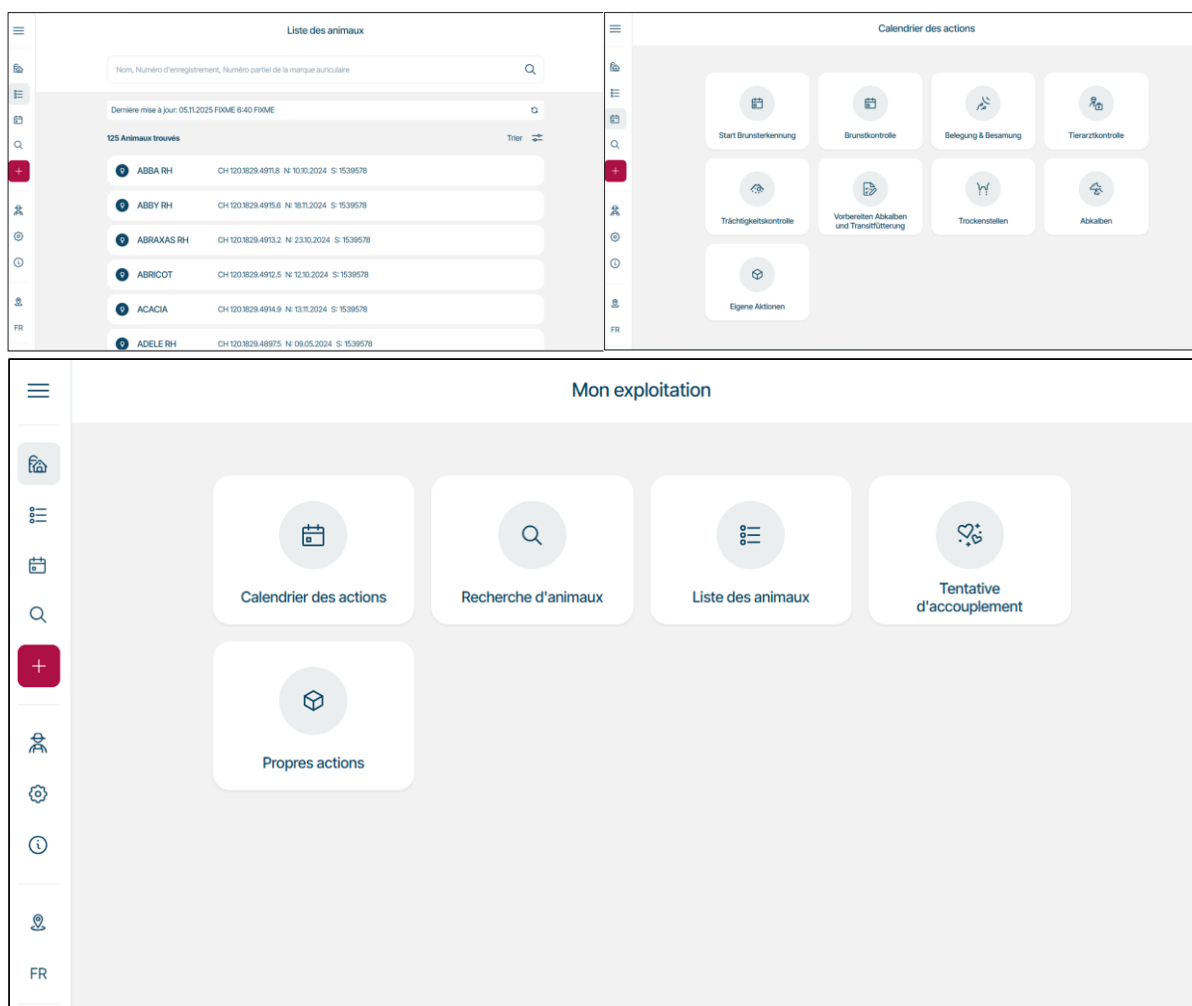


Fig. 4 : Quelques « printscreens » de la nouvelle application, encore en cours de développement (certains textes sont encore à traduire).

L'application mobile (projet ENSEMBLE) et le système **NOUVEAU** seront disponibles pour toutes et tous.

- Avec **ENSEMBLE**, les éleveuses et éleveurs disposeront d'un outil polyvalent, accessible sur tous les supports, basé sur une technologie moderne et en constante amélioration.
- **NOUVEAU** est un système basé sur *redonline*, principalement destiné à la gestion interne des données.

4. Alliance

Avec la nomination d'un directeur commun, swissherdbook et Holstein Swizerland ont franchi un pas important vers une intensification de leur collaboration. Parallèlement, elles ont lancé le projet Alliance, destiné à analyser le rapprochement entre les deux coopératives.



Fig. 5 : Le projet Alliance a pour objectif le rapprochement des deux coopératives d'élevage.

4.1. Les raisons du projet

A. Pression financière

- A.1. La révision de l'Ordonnance sur l'élevage prévoit une réduction des subventions aux organisations d'élevage de 1,7 million de francs.
 - A.2. Le paquet d'allégements 2027 de la Confédération comprend de nombreuses mesures visant à réduire le soutien aux institutions et à l'agriculture. Même si nos groupes d'intérêts professionnels et nos représentants à Berne s'opposent à ces mesures, une diminution de l'aide fédérale est prévisible.
 - A.3. Le Contrôle fédéral des finances a déjà souligné que la Confédération ne devrait plus subventionner les organisations disposant d'un patrimoine important, comme les organisations d'élevage. Pour se conformer à la Loi sur les Subventions, la contribution propre des éleveuses et éleveurs doit être plus élevée et les taux forfaitaires ne doivent pas être augmentés pour utiliser les budgets.
 - A.4. En raison des changements structurels et économiques, de nombreux agriculteurs et agricultrices se trouvent dans une situation financière tendue. Nous devons tout mettre en œuvre pour éviter au maximum l'augmentation des tarifs malgré la baisse du soutien.
- ➔ Une simplification des structures constitue un moyen efficace de maîtriser les coûts.

B. Défi politique

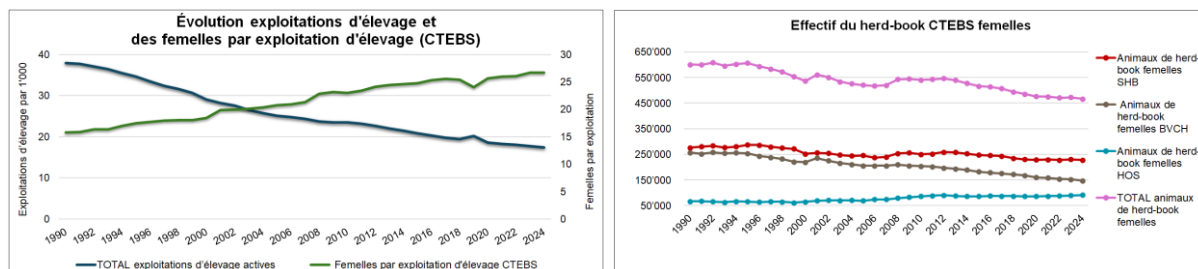
- B.1. En 2019, l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) a imposé le regroupement de tous les bovins dans une seule base de données, confirmant ainsi que l'élevage bovin est considéré comme une unité du point de vue des autorités.
- B.2. Le projet doit également démontrer que les éleveuses et éleveurs sont capables d'unir leurs forces pour devenir plus efficaces et performants, ce qui ne peut être que positif du point de vue de la défense de leurs intérêts.
- B.3. La simplification constitue un gage d'efficacité. Le développement des structures dans cette direction est donc une conséquence logique, c'est pourquoi le processus est salué par les autorités. Ce travail justifie ainsi le maintien du soutien de leur part.

C. Regard de la société

- C.1. La société actuelle s'interroge fortement sur la production animale, notamment d'un point de vue éthique et en raison de son impact sur l'environnement. La vache laitière, en particulier, fait l'objet de nombreuses critiques. Pour y répondre de manière fondée et ciblée, il est important de s'unir et de mettre de côté les distinctions entre races.

D. Evolution des structures et digitalisation

- D.1. Le nombre d'éleveuses et d'éleveurs de bovins ne cesse de diminuer. Une simplification des structures est donc absolument nécessaire.
- D.2. L'avancée des robots et des systèmes de traite automatique est un concurrent majeur pour nos organisations. Ce n'est qu'ensemble que nous pourrions relever ce défi pour l'avenir.



E. Forte collaboration entre les deux coopératives

- E.1. Holstein Switzerland et swissherdbook collaborent activement sur de nombreux sujets, notamment en ce qui concerne les races Holstein et Red-Holstein (formation des juges, compétitions internationales, etc.).
- E.2. Les deux coopératives sont propriétaires de la société anonyme LINEAR SA, qui réalise les descriptions linéaires depuis 2011.
- E.3. La communication « non spécifique au groupe cible » est souvent coordonnée (par exemple le film sur le méthane 2023).

F. Identité des tâches et des races

- F.1. Les deux organisations tiennent chacune un herdbook pour les races Holstein et Red-Holstein. Une réunification devrait être envisagée.

F.2. Swissherdbook et Holstein Switzerland effectuent les mêmes tâches (herdbook, contrôle laitier, etc.). Une organisation commune permettrait donc d'améliorer les services, d'augmenter l'efficacité et d'optimiser les compétences des employé.e.s.



On le voit, les arguments en faveur d'un rapprochement sont nombreux. La guerre des races ou des couleurs n'est plus d'actualité. Le projet Alliance représente une refonte des structures de l'élevage bovin suisse visant à préserver nos acquis à moyen et long terme afin de continuer à offrir les meilleurs services au meilleur prix.

4.2. Les objectifs d'Alliance

Comme indiqué au paragraphe précédent, il est impératif de se préparer à l'avenir et aux changements qu'il entraînera. Il est donc de notre devoir de trouver les meilleures structures pour relever ces défis et de renforcer notre collaboration afin de gagner en efficacité, ce qui implique également une réduction des charges.

Les objectifs d'Alliance sont donc :

- Organisation simplifiée grâce à un regroupement des tâches.
- Economies et gain d'efficacité grâce à des structures allégées.
- Maintien du soutien fédéral à long terme.
- Maintien de la **représentation des races et des sites**.

La vision à long terme est de réunir toutes les éleveuses et tous les éleveurs bovins suisses affiliés au herd-book au sein d'une seule organisation commune. Une organisation multisite ne pose aujourd'hui aucun problème, c'est pourquoi il a été décidé dès le départ de maintenir les sites de Grangeneuve et de Zollikofen, afin de profiter des deux agropools bien implantés et reconnus.

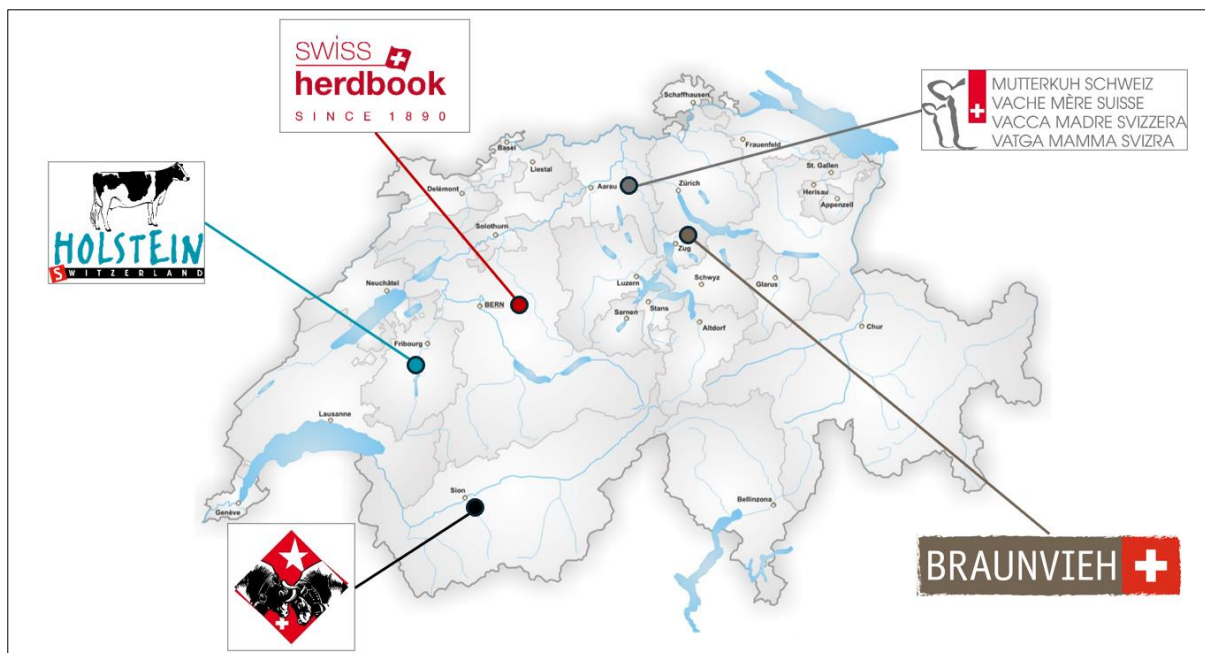


Fig. 7 : L'organisation actuelle de l'élevage bovin suisse.

Nous voyons dans ce projet une occasion unique de définir ensemble l'avenir de l'élevage bovin en Suisse, en mettant en place des structures adaptées aux défis futurs.

L'organisation future doit permettre de répondre aux attentes de tous les éleveurs et éleveuses en assurant des prestations de qualité au meilleur prix et en leur offrant la possibilité de travailler avec la race qui leur convient.

4.3. Où en sommes-nous ?

Pour le projet Alliance, outre un groupe de projet chargé des questions pratiques, un comité composé de manière équitable de 4 membres de chaque organisation a été constitué.

Pour les deux comités, la nomination d'un directeur commun et le lancement d'un projet de rapprochement devait rapidement aboutir à des éléments concrets. C'est pourquoi des travaux d'harmonisation ont été lancés afin d'obtenir des solutions communes sur des sujets pratiques, sans remettre en cause le fondement constitutionnel des coopératives. Trois axes ont été identifiés : le contrôle laitier, le règlement de herdbook et le sponsoring.

A. Organisation commune du contrôle laitier (CL-EPL)

- Depuis le 1^{er} juillet 2026, le contrôle laitier sera organisé en commun entre Holstein Switzerland et swissherdbook.
 - Une organisation centralisée est mise en place.
 - Les règles sont harmonisées.
 - Une seule coopérative est responsable du CL (EPL) par exploitation.
 - Un rapport mensuel commun est établi.
- Depuis le 1^{er} janvier 2026, les tarifs seront harmonisés selon le principe : Pour les exploitations de herdbook, **le tarif le meilleur marché** des deux est appliqué !

B. Règlement de herdbook commun

- Depuis le 1^{er} juillet 2026, les deux organisations disposeront d'un règlement de herdbook commun :
 - Les définitions des races sont adaptées et harmonisées.
 - Les distinctions sont harmonisées, mais les spécificités sont maintenues (Maîtres-éleveurs Holstein Switzerland, gestion d'exploitation swissherdbook, etc.).
 - Le système des étoiles est introduit chez swissherdbook.
 - Les règles pour les médailles d'or sont harmonisées.
 - De nouveaux documents d'élevage sont établis :
 - Certificat zootechnique,
 - Certificat de performances (voir annexe).

C. Harmonisation des directives de sponsoring

- Depuis le 1^{er} janvier 2026, les directives de sponsoring sont harmonisées.
- Les demandes doivent être soumises avec une description de l'événement, le nombre d'animaux et de races, la portée, la fréquence et les contre-prestations.
- En principe, le sponsoring est calculé pour les races prises en charge, selon le principe « montant forfaitaire » et montant par animal.
- Des dispositions particulières concernant les marché-concours de taureaux, les mises ou ventes et les journées portes ouvertes sont établies.

Ces éléments démontrent la volonté d'avancer ensemble et de trouver en commun des solutions efficaces tournées vers l'avenir.

4.4. Quelle est la suite ?

Alliance est considérée comme un projet prometteur s'inscrivant dans une logique de collaboration renforcée. Toutefois, de nombreuses questions restent ouvertes.

Les éleveuses et éleveurs membres de Holstein Switzerland et de swissherdbook ne sont pas mis devant le fait accompli, bien au contraire. C'est pourquoi, **lors des assemblées d'avril 2026, nous solliciterons l'approbation des délégué.e.s quant à cette stratégie de rapprochement.** Nous sommes convaincus que nous sommes plus forts ensemble, c'est pourquoi l'accord des deux assemblées est indispensable pour poursuivre les travaux et trouver la meilleure solution pour cet avenir commun.

Avec l'accord des assemblées, nous pourrions nous engager à définir :

- le meilleur moyen d'atteindre nos objectifs (voir point 4.2),
- le modèle et la forme juridique les mieux adaptés pour l'avenir,
- si cette démarche nous permet de continuer à bénéficier du soutien prévu dans le cadre de l'Ordonnance sur l'élevage,
- l'influence de cette modification des structures aura sur nos finances,
- la répartition des tâches et des responsabilités ainsi que le mode de fonctionnement de la nouvelle entité.

Il est donc évident que si toute modification de la forme ou des structures fera l'objet d'une présentation distincte et d'un vote spécifique des assemblées.

G. Conclusion

Le monde des organisations d'élevage est dynamique et en constante évolution. Le contexte politique, économique et sociétal évolue et nous devons **nous donner les moyens d'affronter les défis futurs**, parmi lesquels la remise en question du soutien fédéral est celui qui nous préoccupe le plus. Le mot d'ordre est clair : nous devons **anticiper** !

L'Office fédéral de l'agriculture a imposé une centralisation des données des organisations d'élevage, ce qui a d'importantes conséquences sur les outils informatiques mis à disposition des éleveuses et des éleveurs. Il est de notre devoir de gérer ces changements et d'en faire des opportunités pour l'avenir.

Dans ce cadre, le projet ENSEMBLE doit nous permettre de proposer une nouvelle application mobile basée sur les technologies les plus modernes afin de remplacer SmartCow et Holstein Mobile dès fin juin 2026.

D'un autre côté, swissherdbook et Holstein Switzerland envisagent l'avenir avec une vision commune, ce qui les a amenées à lancer le projet Alliance. Il ne s'agit pas d'interférer dans les questions d'élevage, mais de mettre en place des structures simples, efficaces et solides. La guerre des races ou des couleurs n'est plus d'actualité. Le projet Alliance constitue une refonte des structures de l'élevage bovin suisse destinée, à moyen et long terme, à préserver nos acquis afin de continuer à vous offrir les meilleurs services au meilleur prix.

Dans la situation actuelle, nous sommes encore en mesure de décider nous-mêmes de la voie à suivre, en travaillant **avec et pour les éleveurs**. C'est là que les éleveuses et éleveurs de Holstein Switzerland et de swissherdbook ont tout à gagner !

Pour l'instant, rien n'est décidé, c'est pourquoi, en avril 2026, les délégués seront amenés à s'exprimer sur cette stratégie de rapprochement.

Nous comptons sur votre soutien !

M. Geinoz, Holstein Switzerland et swissherdbook.

a. Pour vaches sans pointage ni aptitude à la traite :

12/13

b. Pour vaches avec pointage et aptitude à la traite :

Rohrberg Power CHEYENNE CH 120.1605.9861.1 ♀



Date de naissance	24.08.2015	ET	Dist.	GM 20* ZF	Pourc. sang.	pur sang			Code racique	RH
Marqueurs génétiques	BLF CVF CMF CDC H1F H2C H5F H6F H7F MWF LRF				Caséines	AA A1A2	Absence de cornes	POC	Couleur	RED VRC BRO
Propriétaire(s)	Oswald Christian + Samuel, 5224 Küttigen AG				Eleveur(s)	Oswald Christian + Samuel, 5224 Küttigen AG				

Ascendance									
Swissbec POWER ET RED CH 120.1197.7330.4 ISET 1245 IPL 123 ITP 123 IFF 120 G +1150 -0.36 -0.01	27.06.2015	GTS	Ocd DURANGO US 3010975121.3 ET RDC	30.10.2012	GTS	Scientific DESTROY ET			
						Hunsberger Shottle ALEXIS GM 20*			
						Charlesdale SUPERstition ET GM 20*			
Rohrberg Aftershock BUTTERFLY ET RED CDC CH 120.1130.9225.8 L7 EEEE EX93 4E GM 20*	04.12.2013	GTS	Morningview Super ROXY ET US 68654494.2 PV 100'070 kg 3.80% 2.96%	06.04.2010 GM 20*	GTS	Morningview Pronto C-RAE ET GM 20*			
						Markim THUNDER ET RED			
						Granduc MAGGIE Storm ET EX 94 4E GM 20*			
ML L5 10'070 kg 3.80% 2.96% PV 90'070 kg 3.80% 2.96%		GTS	Ms Atlees Sht AFTERSHOCK US 65249839.2 ET RDC CDC H2C	01.12.2007	GTS	Ja-Bob JORDAN-Red ET			
						Sayso EXTRA RED EX 94 4E GM 20*			
						PV 90'070 kg 3.80% 2.96%			

Morphologie								Dernières inséminations / ET (max.2)		
Date	Lact.	Méth.	Format	Croupe	Membres	Mamelle	Trayons	Total		
22.10.2024		P	4		4	4	4	94	07.07.2025	Fertalys Portante
03.06.2025	2	L	VG 87	VG 85	G+ 82	VG 86		EX 95 10E	19.04.2025	IRWIN-ET CH 120.1813.3248.5 X
									19.05.2025	IRWIN-ET CH 120.1813.3248.5 X

Lactations standard												Lactation totale						Code	
				Lait	Mat.gr.		Protéine						Lait	Mat.gr.		Protéine			
Date vél.	Age vél.	Lact.	Jours	kg	%	kg	%	kg	Cell.	Z/R	Pers.	Jours	kg	%	kg	%	kg	MC MT	
25.10.2023	2.02	1 L	305	10367	3.51	240	3.02	206	25	1	99	340	10367	3.51	240	3.02	206	BZ4 Rx	Alp.
25.10.2028	7.02	6L	305	10367	3.51	240	3.02	206	25	1	99	340	10367	3.51	240	3.02	206	BZ4 Rx	Alp.
25.10.2029	8.02	7L	305	10367	3.51	240	3.02	206	25	1	99	340	10367	3.51	240	3.02	206	BZ4 Rx	Alp.
25.10.2023	2.02	HL	305	10367	3.51	240	3.02	206	25	1	99	340	10367	3.51	240	3.02	206	BZ4 Rx	Alp.
Ø 7L				10367	3.51	240	3.02	206				PV	100'367	3.51	240	3.02	206		

Derniers contrôles laitiers (max. 5)							
D. de c.	N°	Lait	Mat.gr. %	Prot. %	Cell.	Urée	MC MT
25.10.2023	3	45.7	3.51	3.02	25	1	BZ4 Rx
25.10.2023	3	45.7	3.51	3.02	25	1	BZ4 Rx
25.10.2023	3	45.7	3.51	3.02	25	1	BZ4 Rx
25.10.2023	3	45.7	3.51	3.02	25	1	BZ4 Rx
25.10.2023	3	45.7	3.51	3.02	25	1	BZ4 Rx

INDEX 08.25	ISET		IPL		ITP		IFF		IFV	
	1110		105		107		110		105	

VE Prod. 08.25	Filles	Expl.	Label	S%	Lait		Mat.gr.	Protéine
	50000	1234	G	81	kg %	+1474	-10 -0.33	16 0.00

VE fitness 08.25	Label		S%	
	Cellules	108	G	80
	Résistance aux mammites	114	GA	80
	Durée d'utilisation	103	GA	80
	Fertilité	101	GA	80
	Persistance	93	G	80
	Vélagé direct	102	GA	80
	Vélagé filles	112	GA	80
	Vitalité des veaux	98	G	80
	Vitesse de traite*	98	GA	80
	Tempérament	110	GA	80
	BCS	107	G	80
	Fourrage économisé*	80	G	80
	Résistance à la cétose	90	G	80
	Nés vivants direct	95	G	80
	Nés vivants filles	100	G	80
	Santé des onglons	105	GA	80

Aptitude à la traite		
Date	IAP%	DMM
07.09.2017	42	3.70

Label G		S% 80	
Type	105		
Croupe	94		
Membres	106		
System mammaire	114		
Stature*	89		
Haut. avant-main	105		
Largeur de poitrine	88		
Profondeur	94		
Rein	102		
Angularité	102		
Position des ischions*	100		
Largeur aux ischions	88		
Qualité d'ossature	111		
Angle du jarret*	103		
Angle du pied	92		
Talon	88		
Aplombs arrières	106		
Mobilité	109		
Attache avant	109		
Attache arr. hauteur	109		
Attache arr. largeur	104		
Ligament	110		
Profondeur du pis*	104		
Texture	117		
Longueur trayons avant*	95		
Impl. trayons avant*	97		
Impl. trayons arrière*	97		

HOLCHEF120160598611

*note optimale 100