



Ensemble pour la
**GENERATION
DE PORCS**
de demain



RAPPORT TECHNIQUE 2023

Table des matières

1	Secteur d'activité Élevage.....	2
1.1	Programme d'élevage et objectif d'élevage.....	2
1.2	Chiffres.....	3
1.2.1	Herd-book.....	3
1.2.2	Performances de reproduction.....	5
1.2.3	Epreuves sur le terrain.....	9
1.2.4	Épreuves en station.....	14
1.2.5	Tendance génétique / Progrès d'élevage.....	22
1.3	Projets.....	24
1.3.1	Analyse génomique.....	24
1.3.2	Essais comparatifs et sur l'alimentation au centre MLP.....	26
1.3.3	Qualité de la viande.....	26
1.3.4	Autres activités zootechniques.....	27
2	Secteur d'activité Production et vente.....	28
2.1	Chiffres.....	28
2.2	Projets.....	30
2.2.1	Recherche commune pour la pratique - FBF.....	30
2.2.2	Projets SUISAG.....	33
3	Secteur d'activité Service sanitaire porcin (SSP).....	34
3.1	Chiffres.....	34
3.1.1	Exploitations SSP, nombre d'animaux, visites.....	34
3.1.2	Contrôles d'abattage, autopsies et analyses de laboratoire.....	37
3.2	Partenaires et Commercialisateurs SSP.....	38
3.3	Projets.....	38

1 Secteur d'activité Élevage

1.1 Programme d'élevage et objectif d'élevage

En 2023, les ventes de sperme de lignée maternelle ont de nouveau baissé d'environ 1500 blisters par rapport à l'année précédente. Par conséquent, les recettes provenant des suppléments d'élevage sur le sperme LM diminuent également. La raison principale devrait être le recul du nombre de truies mères en Suisse et, de ce fait, une diminution des besoins en jeunes truies.

Il est réjouissant de constater que depuis le début de l'année 2023, toutes les 4 semaines nous pouvons livrer du sperme LM directement depuis la Suisse à l'exploitation de multiplication An-Pigs en Belgique. Cette exploitation est notre principal client pour le sperme de lignée maternelle.

Les ventes de nos verrats de lignée maternelle dans les stations IA allemandes sont restées à peu près stables en Allemagne mais ont augmenté en Belgique. Les ventes de jeunes truies avec la génétique SUISAG provenant d'exploitations de multiplication allemandes n'ont jamais été aussi élevées, avec environ 12'000 jeunes truies F1, et à la fin de l'année 2023, les ventes provenant de l'exploitation de multiplication belge ont également été lancées. SUISAG perçoit des recettes de licence sur la vente de sperme et de jeunes truies. Ces recettes croissantes en provenance de l'étranger sont importantes pour le financement du programme d'élevage LM.

Dans l'élevage et la production de jeunes truies F1 en Suisse avec des verrats LS, la monte naturelle ne joue presque plus aucun rôle (6 % seulement). Ces truies sont donc produites avec des verrats IA LS strictement sélectionnés. En revanche, environ 23 % de tous les verrats Grand Porc Blanc sont encore issus de monte naturelle. Les verrats à monte naturelle utilisés ont des valeurs d'élevage nettement plus basses que les verrats IA du Grand Porc Blanc et produisent ainsi des jeunes truies plus faibles sur le plan de l'élevage. Notre objectif devrait être qu'à l'avenir, >90 % de toutes les jeunes truies aient des verrats IA de lignée maternelle comme pères.

Le Grand Porc Blanc suisse, la Landrace suisse et les verrats IA de PREMO sont tous résistants à E. coli F18 de pure race (CF18 = A/A). Chez Piétrain également, SUISAG dispose d'une bonne offre de verrats résistants de pure race, alors que chez Duroc, de tels verrats ne sont disponibles que de manière limitée. Pratiquement tous les verrats de la lignée paternelle sont désormais résistants à E. coli F4 de pure race (CF4 = R/R). L'année dernière, un progrès a été réalisé en matière de résistance à E. coli F4 chez la Landrace suisse. La proportion de verrats IA sensibles de pure race (CF4 = S/S) a diminué et les verrats hétérozygotes ont augmenté, et il existe déjà quelques verrats IA Landrace résistants de pure race.

Pour chacune des deux lignées maternelles, 3 nouveaux verrats IA ont été sélectionnés par mois en 2023, comme prévu. Cela fait donc 36 verrats par race et par an. Parmi eux, 35 verrats Grand Porc Blanc ont été mis en production de sperme, mais malheureusement seulement 30 verrats Landrace. Néanmoins, l'offre de verrats Landrace sur l'année est bien plus importante que les années précédentes, où seuls 12 à 14 verrats LS étaient mis en production IA par an.

Pour les lignées paternelles, les ventes de sperme ont encore baissé d'environ 18'000 blisters par rapport à l'année précédente. Seules 135 nouveaux verrats IA de lignée paternelle ont donc été achetés pour l'IA, ce qui est sensiblement moins que les années précédentes. Mais avec l'introduction de suppléments d'élevage sur le sperme LP le 1.7.2023, des moyens financiers sont désormais disponibles pour poursuivre l'élevage de lignées paternelles en Suisse. En 2023, SUISAG s'est penchée de manière intensive, en collaboration avec les éleveurs de verrats et les comités, sur la manière dont le programme d'élevage de lignée paternelle pourrait se dérouler à l'avenir. Les décisions à ce sujet seront prises en 2024.

L'objectif d'élevage n'a pas subi d'adaptations majeures au 1er janvier 2024. Chez le Grand Porc Blanc, la pondération de la teneur en graisse intramusculaire est un peu plus faible dans l'objectif d'élevage, car la race a atteint un niveau très élevé avec 2.89 % GIM et la tendance génétique continue d'augmenter. Dans les deux lignées maternelles, la longueur de la carcasse a été légèrement plus pondérée. Nos truies ne doivent pas être plus courtes mais pas non plus longues. Chez Duroc et Piétrain, la perte d'exsudat et la taille des onglons intérieurs ont été pondérées un peu plus haut dans l'objectif d'élevage, afin de contrecarrer des tendances légèrement défavorables.

1.2 Chiffres

1.2.1 Herd-book

Le herd-book et les données pertinentes qu'il contient constituent une base essentielle pour un programme d'élevage utile. Le cheptel du herd-book est en légère baisse. En 2023, le nombre de truies herd-book de la race Grand Porc Blanc était en nette diminution par rapport à l'année précédente. Le changement de la population Duroc est pour la première fois cette année stable ou en légère baisse.

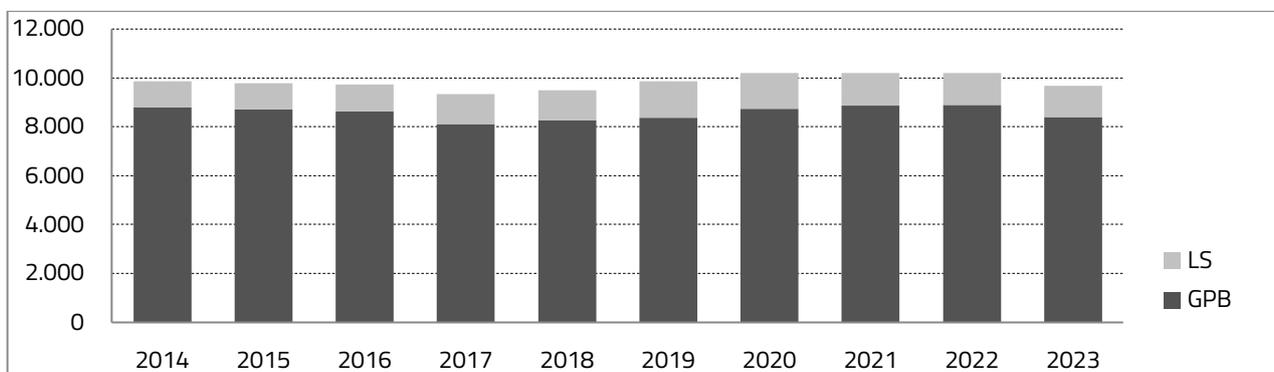
Le nombre d'échantillons typés SD est en constante augmentation depuis 2019, ce qui montre un réel intérêt pour la sélection génomique. Le nombre d'erreurs d'ascendance est resté à peu près stable.

Le logiciel de saisie des données en ligne SuisData-Manager est de plus en plus utilisé par les exploitations herd-book et offre différentes possibilités de soutien et d'allègement dans l'exploitation d'élevage. Désormais, le SuisData-Manager peut également être utilisé par les exploitations non herd-book. Les données peuvent également être saisies par les exploitations herd-book via notre équipe herd-book. Les données peuvent être transmises au bureau herd-book par courrier, par e-mail ou par WhatsApp.

Tableau 1.1: Evolution du nombre d'animaux du herd-book mâles (M) et femelles (F) (M avec au moins une saillie, F avec au moins une portée le jour de référence en fin d'année, dans l'exploitation du herd-book ou station IS)

Année	GPB		LS		GPBS		D		H		P		Total	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
2014	170	8'630	45	1'015	282	206	83	59	5	28	44	49	629	9'987
2015	174	8'530	53	1'028	249	205	94	57	4	29	47	43	621	9'892
2016	159	8'477	45	1'052	252	202	72	73	4	23	41	44	573	9'871
2017	141	7'979	47	1'166	275	177	71	54	4	22	28	28	566	9'426
2018	152	8'125	42	1'183	273	217	81	63	4	20	24	21	576	9'629
2019	160	8'223	60	1'417	317	189	88	103	4	19	27	28	656	9'979
2020	160	8'576	58	1'408	343	258	106	163	3	14	34	30	704	10'449
2021	176	8'680	59	1'297	292	182	122	173	4	20	54	36	707	10'388
2022	166	8'729	47	1'246	284	169	121	213	2	11	67	41	687	10'409
2023	149	8'248	57	1'225	232	182	111	201	2	12	57	43	608	9'911

Graphique 1.1: Evolution du nombre de truies et verrats (lignées maternelle) du herd-book par race (y compris verrats IA)



Graphique 1.2: Evolution du nombre de truies et verrats (lignée paternelle) du herd-book par race (y compris verrats IA)

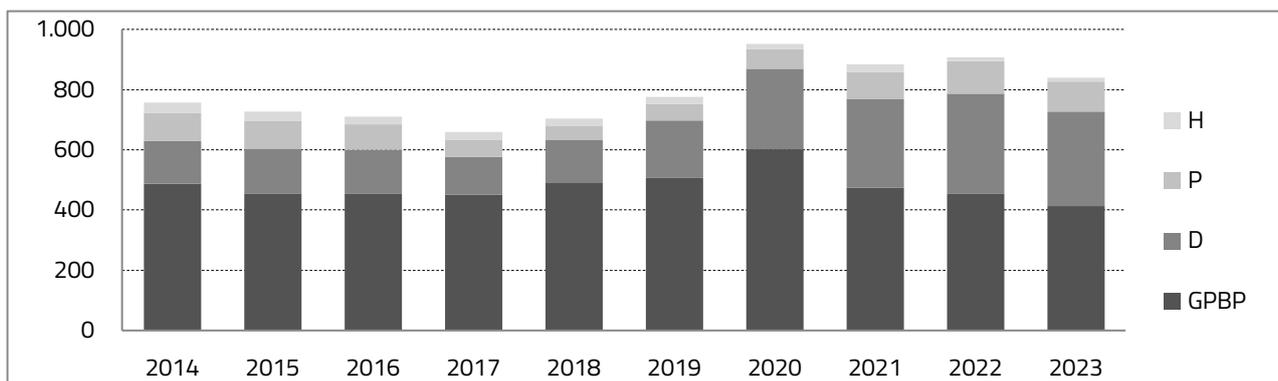


Tableau 1.2: Nombre de truies au herd-book dans les exploitations HB à fin 2023

(selon le niveau d'élevage et la race, avec pourcentage de transfert direct des données SUISAG - exploitations d'élevage)

Niveau d'élevage		truies							exploitations*	truies/expl.
		GPB	LS	GPBS	D	H	P	Total		
Elite	Nombre total	2'132	601	160	193	-	34	3'120	32	98
	dont direct	2'132	491	160	193	-	34	3'010	31	97
	% direct	100	82	100	100	-	100	96	97	-
Multiplication	Nombre total	964	195	-	-	-	-	1'159	16	72
	dont direct	801	125	-	-	-	-	926	13	71
	% direct	83	64	-	-	-	-	80	81	-
Autorenouvellement	Nombre total	5'152	429	22	8	12	9	5'632	99	57
	dont direct	4'897	304	22	8	12	9	5'252	96	55
	% direct	95	71	100	100	100	100	93	97	-
Total	Nombre total	8'248	1'225	182	201	12	43	9'911	145	68
	dont direct	7'830	920	182	201	12	43	9'188	138	67
	% direct	95	75	100	100	100	100	93	95	-

* certaines exploitations apparaissent avec plusieurs races à différents niveaux d'élevage

Tableau 1.3: Le volume des typages ADN ainsi que les résultats du contrôle d'ascendance

	2019	2020	2021	2022	2023
Total des typages par puce SNP* réalisés	4'012	4'708	5'498	6'404	6'629
Typages par puce SNP avec contrôle d'ascendance**	-	4'461	5'211	6'044	6'504
Nombre d'animaux dont l'ascendance est erronée (en partie frères et sœurs)	-	44	82	68	77
Proportion d'animaux dont l'ascendance est erronée (%)	-	0.96	1.57	1.13	1.18
Tests individuels en supplément de la puce SNP					
Contrôle d'ascendance via microsatellites	2	0	0	0	0
Test MHS (sensibilité au stress)	9	3	0	0	0
Résistance aux Coli F18	687	123	49	11	0
Résistance aux Coli F4	19	71	33	0	0

* à partir de mai 2016 avec la puce FBF qui contient également le test SHM et les marqueurs de résistance (CF18 et CF4).

Dès 2017 utilisé également pour les contrôles d'ascendance chez GPB et PREMO® et à partir de mi-2018 chez Duroc et Piétrain.

** Au moins un parent avec typage par puce SNP

1.2.2 Performances de reproduction

La taille moyenne des portées a légèrement augmenté pour les deux lignées maternelles Grand Porc Blanc (GPB) et Landrace (LS), sans changement en ce qui concerne les porcelets en sous-poids ou mort-nés.

Le taux d'élevage des porcelets continue d'augmenter comme souhaité au niveau zootechnique et se situe actuellement à 90,6 % pour GPB et 87,6 pour LS. L'évaluation de la valeur d'élevage montre également une tendance génétique toujours positive pour le taux d'élevage de porcelets dans les deux races maternelles. En conséquence, le nombre de porcelets sevrés par portée ou par truie et par an a augmenté chez les truies mères GPB et LS.

La fréquence des anomalies dans les portées de GPB et de LS montre une tendance à la baisse. Les portées de PREMO® montrent une tendance à la baisse des anomalies par rapport à l'année précédente. En revanche, les anomalies dans les portées Duroc ont nettement augmenté par rapport à l'année précédente. En raison de la faible composante génétique des anomalies, la sélection phénotypique est d'autant plus importante dans l'élevage de base et tous les frères et sœurs issus de portées présentant des anomalies vont à l'abattage.

Tableau 1.4: Performances de reproduction et malformations des truies des races Grand Porc Blanc (GPB) et Landrace Suisse (LS) dans les exploitations du HB

Critères		GPB			LS		
		1° portée	2° et qq	Toutes	1° portée	2° et qq	Toutes
Nombre de portées		3'737	16'930	20'667	633	2'578	3'211
Proportion d'IA	%	58	82	78	48	83	76
Naissances (par portée)							
Porcelets nés vivants		11.96	13.52	13.24	11.82	13.43	13.11
Sous-poids		0.55	0.84	0.79	0.58	0.75	0.72
Porcelets mort-nés		0.84	1.17	1.11	0.86	1.35	1.26
Poids de la portée *	kg	17.2	20.2	19.7	16.7	20.5	19.7
Poids par porcelet *	kg	1.44	1.50	1.49	1.39	1.50	1.48
Port. avec tous mort-nés	%	0.2	0.1	0.1	0.0	0.3	0.2
Portées avortées	%	0.4	0.3	0.3	0.0	0.2	0.2
Malformations							
Portées malformées	%	5.6	5.8	5.8	8.6	9.1	9.0
Malformations par portée		0.069	0.070	0.070	0.122	0.120	0.120
Hernie scrotale		0.021	0.013	0.015	0.020	0.010	0.012
Cryptorchide		0.015	0.022	0.021	0.019	0.024	0.023
Splayleg		0.010	0.009	0.009	0.031	0.020	0.022
Sans anus		0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	0.000
Hernie ombilicale		0.006	0.010	0.010	0.044	0.046	0.046
Autres		0.016	0.014	0.014	0.007	0.020	0.017
Porcelets adoptés	%	7.8	6.1	6.4	9.6	5.8	6.6
Pertes							
Portées avec pertes	%	54	59	58	63	69	68
Pertes par portée		1.19	1.28	1.27	1.36	1.75	1.67
Ecrasés		0.31	0.53	0.49	0.58	0.96	0.89
Sous- poids		0.17	0.28	0.26	0.17	0.27	0.25
Animaux chétifs		0.04	0.05	0.05	0.03	0.03	0.03
Diarrhée		0.15	0.03	0.05	0.05	0.01	0.02
Malformation		0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
Morsure mortelle		0.03	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00
Autres		0.49	0.38	0.40	0.51	0.46	0.47
Taux élev. porcelets	%	90.4	90.6	90.6	88.9	87.3	87.6
Sevrage							
Durée d'allaitement	jours	31	30	31	28	29	29
Nombre porcelets		11.13	12.13	11.95	10.97	11.60	11.47
Poids de la portée *	kg	85.7	95.8	94.2	75.3	96.0	91.4
Poids par porcelet *	kg	7.56	7.84	7.79	7.51	8.15	8.02
Rotation du troupeau							
Age à la 1 ^{ère} mise bas	jours	358	-	358	357	-	357
Intervalle entre mises bas		-	156	156	-	153	153
ISSF	jours	-	8.0	8.0	-	8.1	8.1
Intervalle sevrage 1 ^{ère} saillie		7.1	5.7	6.0	6.8	5.4	5.7
par truie & an							
Porcelets nés vivants		28.04	31.70	31.04	28.11	31.93	31.18
Porcelets sevrés		26.09	28.44	28.01	26.08	27.58	27.28

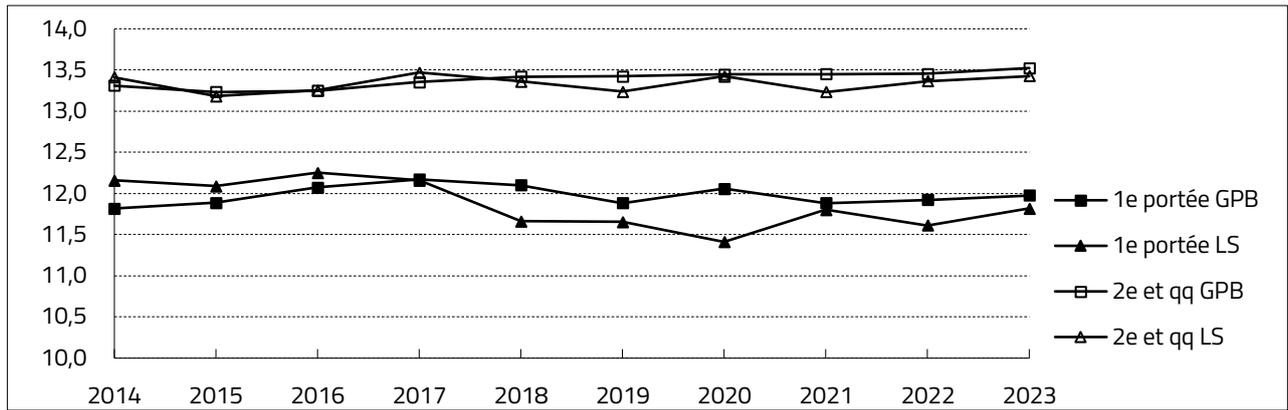
* nettement moins de données, le relevé étant facultatif

Tableau 1.5: Performances de reproduction et malformations des truies des races Grand Porc Blanc lignée paternelle (GPBP) et Duroc (D) dans les exploitations du HB

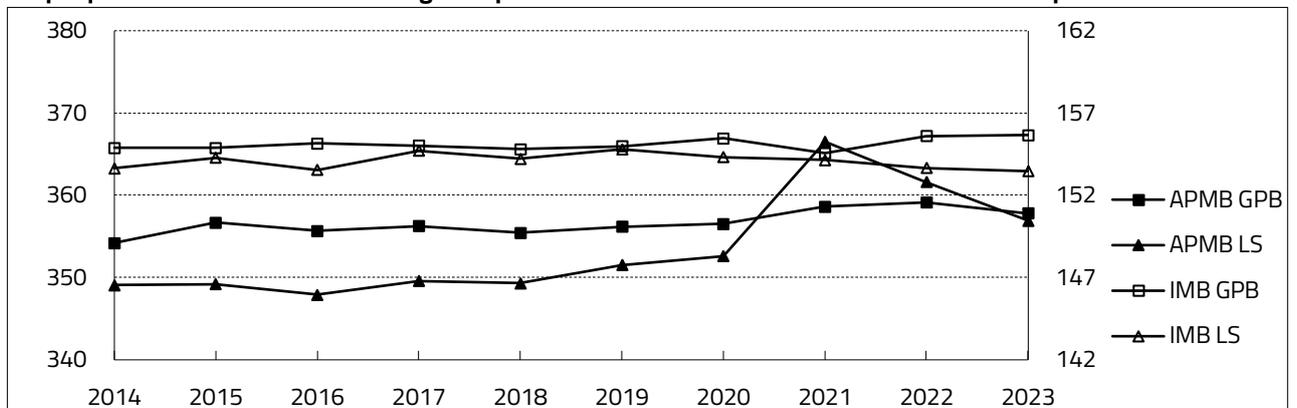
Critères		GPBP			D		
		1 ^e portée	2 ^e et qq	Toutes	1 ^e portée	2 ^e et qq	Toutes
Nombre de portées		190	306	496	157	324	481
Proportion d'IA	%	50	84	71	41	78	66
Naissances (par portée)							
Porcelets nés vivants		9.17	10.20	9.80	7.86	8.22	8.10
Sous-poids		0.28	0.25	0.26	0.22	0.22	0.22
Porcelets mort-nés		1.09	1.15	1.13	0.82	0.96	0.91
Poids de la portée *	kg	14.1	17.1	15.9	5.5	6.7	6.5
Poids par porcelet *	kg	1.50	1.68	1.62	1.57	1.03	1.07
Port. avec tous mort-nés	%	2.6	0.3	1.2	0.6	0.9	0.8
Portées avortées	%	0.5	0.3	0.4	0.0	0.3	0.2
Malformations							
Portées malformées	%	3.1	8.3	6.3	7.1	10.0	9.1
Malformations par portée		0.043	0.094	0.075	0.079	0.120	0.107
Hernie scrotale		0.000	0.004	0.002	0.000	0.003	0.002
Cryptorchide		0.012	0.025	0.020	0.050	0.070	0.064
Splayleg		0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.005
Sans anus		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Hernie ombilicale		0.006	0.054	0.036	0.014	0.010	0.011
Autres		0.025	0.011	0.016	0.014	0.030	0.025
Porcelets adoptés	%	6.9	6.0	6.3	3.3	2.8	3.0
Pertes							
Portées avec pertes	%	58	57	57	38	54	49
Pertes par portée		1.35	1.27	1.30	0.69	1.20	1.04
Ecrasés		0.34	0.57	0.48	0.38	0.91	0.74
Sous- poids		0.06	0.09	0.08	0.09	0.11	0.10
Animaux chétifs		0.01	0.02	0.01	0.03	0.04	0.04
Diarrhée		0.06	0.07	0.07	0.01	0.00	0.00
Malformation		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Morsure mortelle		0.08	0.00	0.03	0.05	0.00	0.02
Autres		0.79	0.52	0.62	0.13	0.14	0.14
Taux élev. porcelets	%	85.4	88.5	87.3	91.2	85.1	87.1
Sevrage							
Durée d'allaitement	jours	29	29	29	30	29	29
Nombre porcelets		8.43	9.36	9.01	7.17	7.01	7.06
Poids de la portée *	kg	-	-	-	-	45.0	45.0
Poids par porcelet *	kg	-	-	-	-	7.94	7.94
Rotation du troupeau							
Age à la 1 ^{ère} mise bas	jours	354	-	354	373	-	373
Intervalle entre mises bas	jours	-	158	158	-	155	155
ISSF	jours	-	10.3	10.3	-	11.4	11.4
Intervalle sevrage 1 ^{ère} saillie	jours	7.8	5.2	6.3	8.8	6.7	7.5
par truie & an							
Porcelets nés vivants		21.25	23.62	22.71	18.46	19.30	19.03
Porcelets sevrés		19.53	21.67	20.86	16.85	16.46	16.59

* nettement moins de données, le relevé étant facultatif

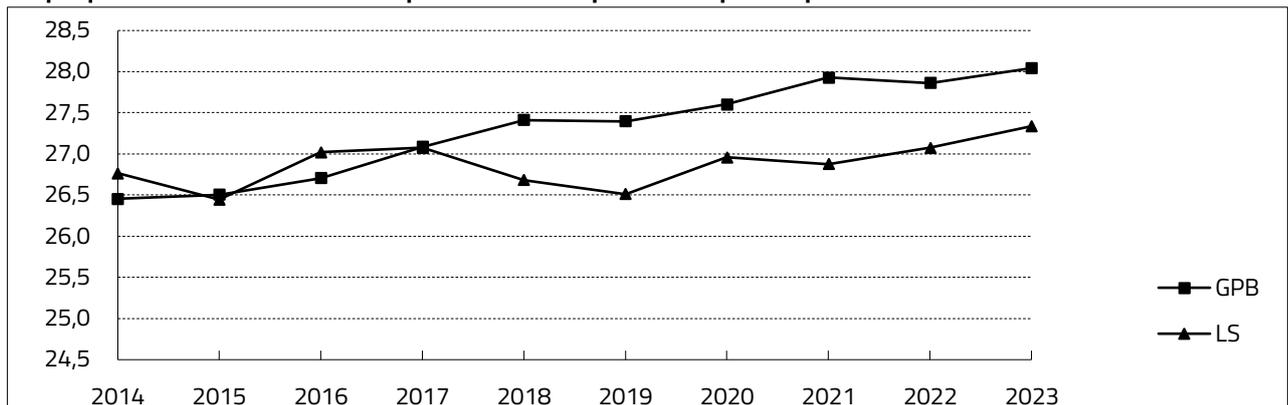
Graphique 1.3: Evolution du critère "porcelets nés vivants" de la 1^{ère} portée et des portées suivantes pour les races GPB et LS



Graphique 1.4: Evolution du critère "âge à la première mise bas" et "intervalle entre mises bas" pour les races GPB et LS



Graphique 1.5: Evolution du critère "porcelets sevrés par truie et par an" pour les races GPB et LS



**Tableau 1.6: Performance de la reproduction selon no de portée durant l'exercice (truiés des exploitations du HB)
Grand Porc Blanc**

Portée	Nombre de porcelets nés vivants par portée		Nombre de porcelets sous poids par portée		Taux d'élevage des porcelets		ISSF (jours)	
	N	moyenne	N	moyenne	N	moyenne	N	moyenne
1.	3'737	11.96	3'555	0.55	3'710	90.4 %	-	-
2.	3'444	13.03	3'272	0.55	3'424	92.9 %	3'369	9.7
3.	3'157	13.71	3'039	0.75	3'140	91.8 %	3'096	7.9
4.	2'853	14.12	2'702	0.89	2'844	90.5 %	2'832	7.7
5.	2'416	13.91	2'303	0.93	2'403	90.2 %	2'391	7.4
6.	1'940	13.67	1'851	1.02	1'928	89.2 %	1'918	7.3
7.	1'388	13.27	1'319	0.98	1'380	88.7 %	1'386	6.9
8.	798	13.09	749	1.08	788	88.2 %	795	7.1
9.	412	12.63	386	1.10	409	86.9 %	406	7.5
10.	230	12.22	202	1.09	222	88.0 %	223	7.0
2.+ff.	16'930	13.52	16'087	0.84	16'829	90.6 %	16'608	8.0
Toutes	20'667	13.24	19'642	0.79	20'539	90.6 %	16'608	8.0

Landrace Suisse

Portée	Nombre de porcelets nés vivants par portée		Nombre de porcelets sous poids par portée		Taux d'élevage des porcelets		ISSF (jours)	
	N	moyenne	N	moyenne	N	moyenne	N	moyenne
1.	633	11.82	615	0.58	632	88.9 %	-	-
2.	542	12.75	518	0.54	540	91.5 %	535	11.1
3.	509	13.83	498	0.71	508	88.8 %	507	7.1
4.	454	13.85	434	0.75	452	86.5 %	451	7.8
5.	385	13.58	371	0.85	384	85.7 %	382	7.0
6.	291	13.87	284	0.93	291	83.8 %	291	6.8
7.	190	13.48	185	0.92	189	83.2 %	190	7.5
8.	106	12.85	103	0.82	104	85.5 %	105	8.0
9.	48	11.85	46	1.02	47	88.8 %	47	7.6
10.	29	12.90	29	0.83	29	83.8 %	29	8.3
2.+ff.	2'578	13.43	2'491	0.75	2'568	87.3 %	2'553	8.1
Toutes	3'211	13.11	3'106	0.72	3'200	87.6 %	2'553	8.1

1.2.3 Epreuves sur le terrain

Les prix historiquement bas des porcelets à partir de l'été 2022 et au début de 2023 ont eu un impact significatif sur la demande de remontes durant l'exercice. La demande de remontes provenant des exploitations du herd-book a baissé, ce qui a entraîné une nette diminution du nombre de jeunes truies décrites de manière linéaire et contrôlées par ultrasons. Le nombre de mesures par ultrasons a diminué de 11,7 % pour atteindre 17'290 animaux. Le recul du nombre d'animaux décrits linéairement a été du même ordre de grandeur par rapport à l'année précédente (-11,4 % à 35'606).

L'épaisseur du lard dorsal (ELD) a encore augmenté de 0,3 mm chez la race Grand Porc Blanc. Chez la Landrace suisse, elle a également nettement augmenté de 0,9 mm, en particulier chez les jeunes truies testées. Une certaine augmentation est souhaitable, car trop peu de lard dorsal chez les lignées maternelles est indésirable du point de vue de leurs performances de reproduction ultérieures.

Les croissances par jour de vie (CJV) sont restées constantes pour la race GPB et ont légèrement baissé pour la LS.

C'est souhaitable pour les aplombs des jeunes truies et pour une longue durée d'utilisation des lignées maternelles. Chez les lignées paternelles testées de la race PREMO®, les croissances par jour de vie sont restées au même niveau que l'année précédente et ont légèrement baissé chez la race Duroc.

Les caractéristiques des aplombs décrits de manière linéaire n'ont guère changé. La description de certaines caractéristiques (paturons postérieurs de faibles à droits, onglons intérieurs petits-grands) s'est légèrement rapprochée de la valeur optimale souhaitée ou est restée au niveau de l'année précédente (coudés à droits). Les notes de description inférieures de 0,1 chez les races LS, GPBP et Duroc pour la caractéristique membres postérieurs en forme de X à 0 indiquent que les animaux testés ont des membres en X un peu plus marqués. Le nombre de tétines chez les jeunes truies des races de lignée maternelle est resté constant au niveau de l'année précédente et se situe en moyenne à 8/8 tétines.

Tableau 1.7: Importance des épreuves sur le terrain effectuées par les techniciens SUISAG (Mesures aux ultrasons (US) et description linéaire de l'extérieur (DL))

	2019	2020	2021	2022	2023
Nombre de visites	651	654	618	576	507
dont sur mandat de tiers	6	11	5	0	0
Nombre d'exploitations visitées	61	66	59	50	48
Nombre d'US	10'222	10'257	9'936	10'022	9'356
dont sur mandat de tiers	334	0	0	0	0
Nombre d'US / visites avec US	19.7	19.6	19.2	20.5	20.8
Nombre de DL	11'240	11'798	10'856	10'636	9'722
dont sur mandat de tiers	334	533	283	0	0
Nombre de DL / visites avec DL	19.0	19.9	19.5	20.4	20.7

Tableau 1.8: Importance des épreuves de terrain mises en valeur durant l'exercice (Ultrasons (US) et description linéaire de l'extérieur (LB) des animaux du HB, des F1 et des animaux NHB du HB ou des exploitations ne faisant pas partie du HB)

Technicien	US				DL			
	Animaux HB	Animaux F1	Animaux hors NHB	Total	Animaux HB	Animaux F1	Animaux hors NHB	Total
SUISAG	8'067	971	318	9'356	7'560	2'012	150	9'722
Organisations	5'063	2'813	58	7'934	7'901	17'876	107	25'884
Total	13'130	3'784	376	17'290	15'461	19'888	257	35'606

Graphique 1.6: Evolution du nombre d'épreuves évaluées sur le terrain (Mesures aux ultrasons (US) et description linéaire de l'extérieur (DL))

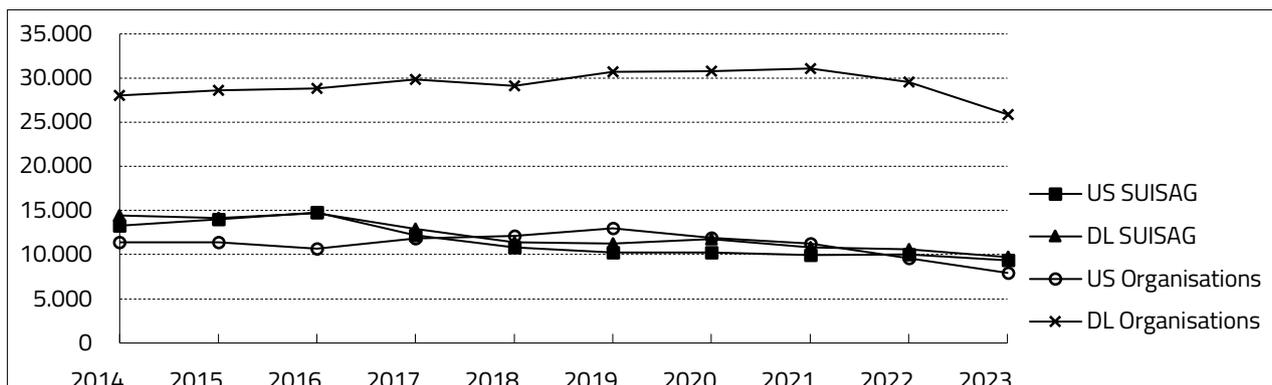
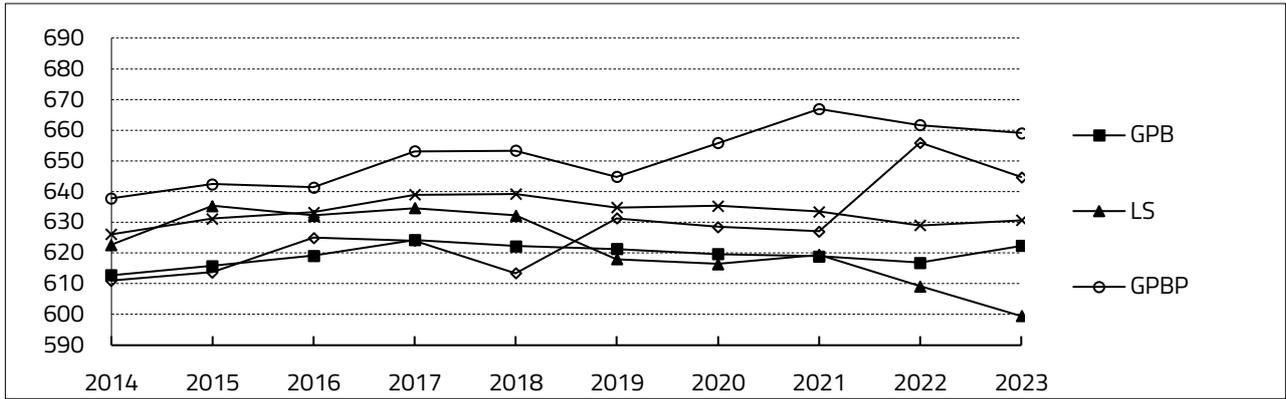


Tableau 1.9: Résultats des épreuves US dans les exploitations HB durant l'exercice

Critère		N	moyenne	N	moyenne
		GPB mâle		E femelle	
Âge en fin d'épreuve	jours	157	156	10'253	156
Poids en fin d'épreuve	kg	157	98.4	10'253	96.4
Croissance par jour de vie	g/jour	157	631	10'253	622
Epaisseur du lard dorsal	mm	129	11.8	7'591	12.5
Epaisseur du muscle	mm	129	46.1	7'591	47.7
		LS mâle		LS femelle	
Âge en fin d'épreuve	jours	76	153	2'214	165
Poids en fin d'épreuve	kg	76	97.1	2'214	98.9
Croissance par jour de vie	g/ jour	76	641	2'214	599
Epaisseur du lard dorsal	mm	75	11.3	2'065	12.6
Epaisseur du muscle	mm	75	49.7	2'065	49.5
		GPBP mâle		GPBP femelle	
Âge en fin d'épreuve	jours	834	143	687	149
Poids en fin d'épreuve	kg	834	94.4	687	98.0
Croissance par jour de vie	g/jour	834	670	687	659
Epaisseur du lard dorsal	mm	829	10.4	683	10.1
Epaisseur du muscle	mm	829	48.8	683	51.3
		D mâle		D femelle	
Âge en fin d'épreuve	jours	399	151	563	151
Poids en fin d'épreuve	kg	399	99.5	563	96.8
Croissance par jour de vie	g/jour	399	660	563	645
Epaisseur du lard dorsal	mm	399	11.1	563	11.7
Epaisseur du muscle	mm	399	49.0	563	50.7
		GPB x LS femelle		LS x GPB femelle	
Âge en fin d'épreuve	jours	5'238	157	14'034	154
Poids en fin d'épreuve	kg	5'238	96.6	14'034	97.4
Croissance par jour de vie	g/jour	5'238	620	14'034	635
Epaisseur du lard dorsal	mm	356	13.2	3'424	12.0
Epaisseur du muscle	mm	356	48.7	3'424	48.9

Graphique 1.7: Evolution du critère "croissance par jour de vie" (CJ) dans les épreuves de terrain (CJV) chez les femelles des races GPB, LS, GPBP, D et GPBxLS / LSxGPB



Graphique 1.8: Evolution du critère "épaisseur du lard dorsal" (ELD) dans les épreuves US de terrain chez les femelles des races GPB, LS, GPBP, D et GPBxLS / LSxGPB

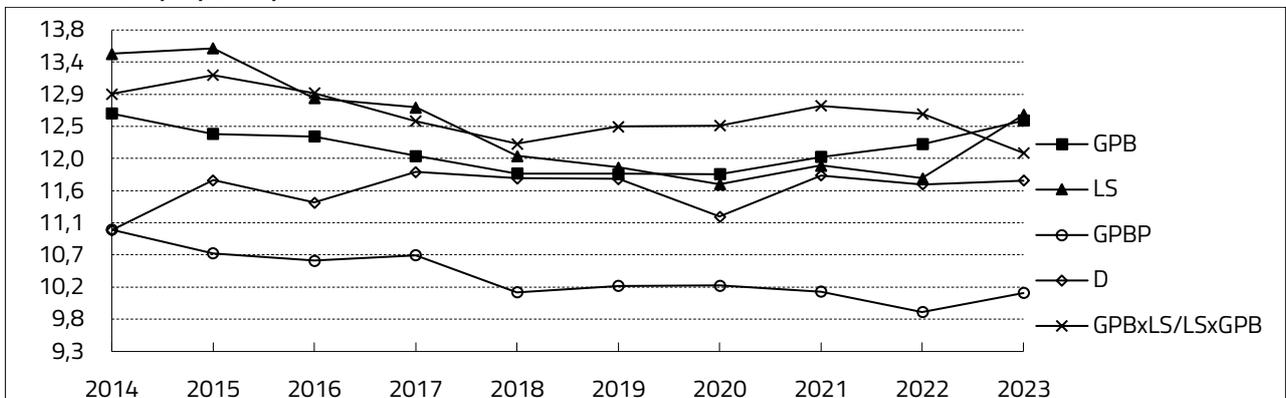


Tableau 1.10: Résultats de la DL de la conformation des épreuves de terrain dans les exploitations HB durant l'exercice

Critère		N	Moyenne	N	Moyenne
		GPB mâle		GPB femelle	
Membres postérieurs X à O	1-7	156	3.6	10'161	3.6
Postérieurs coudés à droits	1-7	156	4.0	10'161	4.0
Pâturons postérieurs faibles à droits	1-7	156	4.0	10'160	3.9
Onglons intérieurs +petits à +grands	1-7	156	3.2	10'159	3.2
Membres antérieurs courbés à rachitiques	1-7	156	4.1	10'161	4.1
Tétines à gauche	nombre	157	8.19	10'188	8.01
Tétines à droite	nombre	157	8.28	10'188	8.16
Tétines incurvées	nombre	157	0.00	10'188	0.03
Tétines interméd. et sous-développés	nombre	157	0.09	10'188	0.14
		LS mâle		LS femelle	
Membres postérieurs X à O	1-7	74	3.1	2'169	3.1
Postérieurs coudés à droits	1-7	74	3.9	2'169	4.0
Pâturons postérieurs faibles à droits	1-7	74	4.2	2'169	3.8
Onglons intérieurs +petits à +grands	1-7	74	3.0	2'169	3.2
Membres antérieurs courbés à rachitiques	1-7	74	4.3	2'169	4.1
Tétines à gauche	nombre	74	7.97	2'117	7.89
Tétines à droite	nombre	74	7.96	2'117	7.96
Tétines incurvées	nombre	74	0.01	2'117	0.11
Tétines interméd. et sous-développés	nombre	74	0.14	2'117	0.29
		GPBP mâle		GPBP femelle	
Membres postérieurs X à O	1-7	833	3.3	678	3.3
Postérieurs coudés à droits	1-7	833	4.0	678	4.0
Pâturons postérieurs faibles à droits	1-7	833	4.1	678	3.9
Onglons intérieurs +petits à +grands	1-7	833	3.1	678	3.2
Membres antérieurs courbés à rachitiques	1-7	833	4.2	678	4.1
Tétines à gauche	nombre	829	7.42	672	7.44
Tétines à droite	nombre	829	7.59	672	7.57
Tétines incurvées	nombre	829	0.00	672	0.15
Tétines interméd. et sous-développés	nombre	829	0.15	672	0.17
		D mâle		D femelle	
Membres postérieurs X à O	1-7	397	3.2	555	3.2
Postérieurs coudés à droits	1-7	397	4.0	555	4.0
Pâturons postérieurs faibles à droits	1-7	397	4.0	555	4.0
Onglons intérieurs +petits à +grands	1-7	397	2.5	555	2.5
Membres antérieurs courbés à rachitiques	1-7	397	4.5	555	4.7
Tétines à gauche	nombre	391	6.28	547	6.33
Tétines à droite	nombre	391	6.35	547	6.35
Tétines incurvées	nombre	391	0.05	547	0.36
Tétines interméd. et sous-développés	nombre	391	0.31	547	0.39
		GPB x LS femelle		LS x GPB femelle	
Membres postérieurs X à O	1-7	5'222	3.6	14'016	3.4
Postérieurs coudés à droits	1-7	5'222	4.0	14'016	3.9
Pâturons postérieurs faibles à droits	1-7	5'222	4.0	14'016	4.0
Onglons intérieurs +petits à +grands	1-7	5'222	3.4	14'016	3.2
Membres antérieurs courbés à rachitiques	1-7	5'222	4.1	14'014	4.1
Tétines à gauche	nombre	5'197	7.93	13'831	8.02
Tétines à droite	nombre	5'197	8.03	13'830	8.12
Tétines incurvées	nombre	5'197	0.07	13'832	0.06
Tétines interméd. et sous-développés	nombre	5'197	0.23	13'832	0.20

1.2.4 Épreuves en station

En 2023, un total de 3'790 (-347 par rapport à l'année précédente) animaux de testage ont été mis en place à la MLP. 58 % des animaux de testage ont été testés dans le cadre de l'épreuve par les collatéraux (EPC).

Dans l'élevage central de verrats EPP pour les verrats de lignée maternelle, on a élevé et testé en 2023 autant de porcelets LS que de porcelets GPB, soit quelque 300 animaux chacun. Environ 650 porcelets GPB et 650 porcelets LS issus de portées d'élite ne sont pas castrés après la naissance, mais génotypés, et les porcelets les plus aptes à l'élevage sont placés dans l'élevage de verrats sur la base de leur valeur d'élevage génomiquement optimisée et de leur génotype CF4. Depuis juin 2023, une évaluation de la valeur d'élevage optimisée sur le plan génomique est également disponible à cet effet dans la Landrace suisse. Les porcelets de verrat les moins bons du point de vue de l'élevage arrivent généralement aussi à la MLP. Ils sont toutefois castrés sous anesthésie par des vétérinaires à leur arrivée et contrôlés par la suite.

Dans l'épreuve par le produit terminal EPT, pour chaque nouveau verrat IA de lignée paternelle, 8 descendants ont été testés en station, y compris les caractéristiques détaillées de qualité de viande, en plus des descendants sur le terrain. Ainsi, les verrats IA de produit terminal sont parfaitement testés et la pertinence des valeurs d'élevage est donc bonne.

Les résultats de la station de testage constituent une base centrale pour le progrès de l'élevage en ce qui concerne les caractéristiques de production des animaux nucléus de race pure.

- ✓ Sur les 629 verrats LM testés, les 36 meilleurs verrats GPB et 36 verrats LS ont été mis en quarantaine pour l'IA.
- ✓ 3 autres jeunes verrats ont été vendus à des stations IA allemandes en tant qu'exportations vivantes à partir de l'élevage de verrats.
- ✓ Au total, 979 descendants de nouveaux verrats IA de lignée paternelle ont été mis en place et testés dans le cadre de l'épreuve par le produit terminal.

Les résultats des animaux testés en station à Sempach sont d'un niveau aussi élevé que l'année précédente et évoluent dans les directions définies conformément à l'objectif d'élevage.

Les gains moyens quotidiens en station (GMQ) des animaux de race pure de la race paternelle PREMO® sont stables à un niveau très élevé de 1'055 grammes. Cela montre phénotypiquement le potentiel de performance élevé, mais aussi la stabilisation voulue de l'augmentation de la performance. Les animaux de race pure Duroc et Piétrain testés présentent phénotypiquement des gains moyens quotidiens en station réduits par rapport à l'année précédente. En raison du nombre nettement plus faible d'animaux testés par rapport à PREMO®, la tendance génétique est ici plus pertinente et est stable pour les deux races.

L'indice de consommation continue de se maintenir à un niveau stable sur le plan phénotypique. Elle est d'autant plus importante que les coûts de production et d'alimentation sont plus élevés. La caractéristique de consommation d'aliment journalière (CAJ) doit permettre d'améliorer l'efficacité de la production de manière plus ciblée. Les porcs à l'engrais ne doivent pas en premier lieu grandir plus vite, mais manger proportionnellement moins.

Les pourcentages de viande maigre ont légèrement baissé chez tous les animaux testés en 2023. Cela est probablement dû à l'adaptation de l'alimentation MLP (réduction de la teneur en protéines brutes) à l'automne 2022. Elle n'est pas d'origine génétique.

D'une manière générale, les épreuves par le produit terminal à la station montrent également, sur le plan phénotypique, une stabilisation à un niveau élevé des caractéristiques essentielles de performance et de qualité. En ce qui concerne l'évolution des caractéristiques de performance, on continue à suivre une amélioration modérée, les augmentations restant stables comme ces dernières années, mais ne devant pas augmenter.

Infrastructure de la station de testage:

- 20 étables de testage
- Laboratoire
- Atelier

Tableau 1.11: Conditions du milieu au centre de testage

	Système A	Système B	Système propres verrats
Genre de testage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Épreuve collatéraux (EPC) ▪ Epreuve produits terminaux (EPT) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Epreuve collatéraux (EPC) ▪ Épreuve produits terminaux (EPT) ▪ Essais pour tiers 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Epreuve des verrats élevage en propre (EPP)
Nombre d'étables de testage	12	4	4
Places de testage par étable	76	48	48
Genre stabulation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ boxes à 9 et 10 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ boxes à 12 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ boxes à 12
Aire de repos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chauffage par le sol, sol plein, surface paillée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chauffage par le sol, sol plein, surface paillée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chauffage par le sol, sol plein, surface paillée
Aire d'activité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sur caillebotis intégral 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sur caillebotis intégral 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sur caillebotis intégral
Par box:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 abreuvoirs "sucette" ▪ station DAC: distribution automatique aliments ▪ Ventilation / chauffage de chaque chambre (réseau de tuyaux enterrés) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 abreuvoirs "sucette" ▪ station DAC: distribution automatique aliments ▪ Ventilation / chauffage de chaque chambre (récupérateur de chaleur) ▪ Système de brumisation pour le refroidissement de la porcherie en été 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 abreuvoirs "sucette" ▪ station DAC: distribution automatique aliments ▪ Ventilation / chauffage de chaque chambre

Tableau 1.12: Alimentation au centre de testage

Fourrage pendant la période de testage (35 – 110 kg poids vif)	Utilisation	Teneurs
Aliment d'avancement (granulés)	Dès 35 kg de poids vif 70 kg d'aliment ad libitum	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 16.5 % protéines brutes ▪ 13.5 MJ/kg VES*
Aliment d'engraissement (granulés)	Ensuite jusqu'à la fin de l'épreuve aliment de finition ad libitum	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 13.0 % protéines brutes ▪ 13.5 MJ/kg EDP*

* selon calcul actuel Livre des aliments pour animaux AS2011

Tableau 1.13: Animaux de testage livrés (EPC = épreuve collatéraux, EPP = épreuve performance propre, GTL = groupes en testage libre, EPT = épreuve produits terminaux)

Testage	2019	2020	2021	2022	2023
ECP y compris collatéraux EPP	2'170	2'300	2'454	2'464	2'181
EPP (verrats)	627	607	624	619	630
EPT	669	926	1'063	967	979
GTL	63	9	0	3	0
Essais à l'interne	0	2	80	84	0
Essais pour tiers	48	0	48	0	0
Total	3'577	3'844	4'269	4'137	3'790

Graphique 1.9: Evolution du nombre d'animaux livrés pour l'épreuve par les collatéraux, l'épreuve produits terminaux, l'épreuve pour la performance propre et pour groupes en testage libre

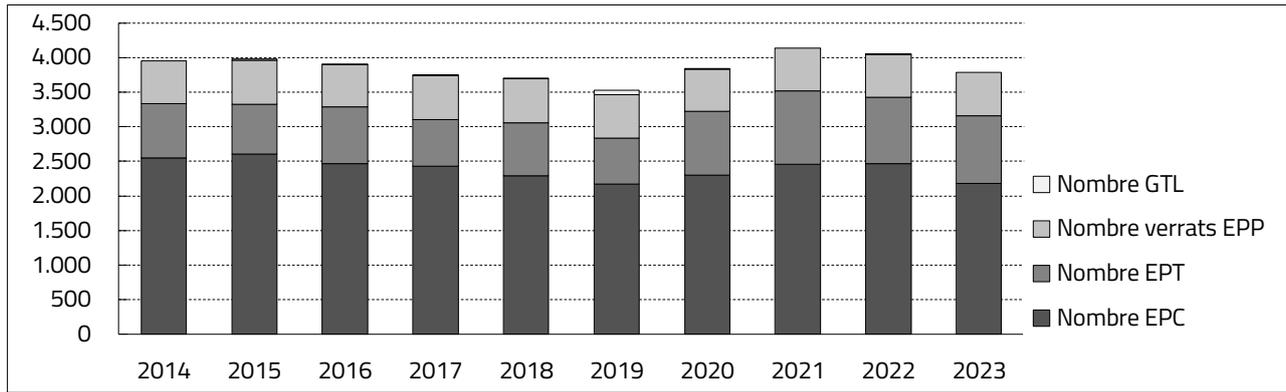


Tableau 1.14: Nombre d'animaux de testage livrés selon la race du père et le type d'épreuve

Testage	GPB		LS		GPBP		D		P	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
ECP	1'530	1'246	387	453	370	371	125	66	52	45
EPP	316	313	303	317	0	0	0	0	0	0
EPT	0	0	0	0	387	444	421	436	159	97
Total	1'846	1'559	690	770	757	815	546	502	211	142

Tableau 1.15: Participation des exploitations à l'épreuve par les collatéraux et la performance propre (différenciée en fonction du nombre de groupes testés par exploitation et race)

Groupes par exploitation	Nombre d'exploitations qui font tester											
	GPB		LS		GPBP		D		P		Tous	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
jusqu'à 10	1	4	3	5	3	5	2	2	2	2	5	11
11 à 20	4	5	3	1	3	0	1	2	1	1	7	9
21 bis 30	8	5	1	0	0	0	0	0	0	0	9	3
supérieur à 30	9	8	2	3	3	3	1	0	0	0	15	14
Total	22	22	9	9	9	8	4	4	3	3	36	37

Tableau 1.16: Valeur moyenne (\bar{x}) et écart-type (s_x) pour les principaux critères du testage par les collatéraux y compris les collatéraux EPP (corrigé sur 50 % de femelles et 50 % de mâles castrés et un poids final de testage de 110 kg)

Race	GPB			LS			GPBP			D			P		
	2022	2023	s_x	2022	2023	s_x	2022	2023	s_x	2022	2023	s_x	2022	2023	
Année de testage	2022	2023	s_x	\bar{x}	s_x										
Nombre des femelles	319	245	41	209	196	69	32	34	36						
Nombre des castrats	1'205	1'018	345	355	159	153	21	15	7						
	\bar{x}	s_x	\bar{x}	s_x	\bar{x}	s_x	\bar{x}	s_x	\bar{x}	s_x	\bar{x}	s_x	\bar{x}	s_x	
Age début testage	jour	84	85	86	86	82	82	87	88						
Gain moyen quotidien	g	968	965	988	969	86	1'052	1'055	982						
Gain moyen par jour de vie	g	677	675	676	668	43	718	718	672						
Cons. d'aliment journalière	kg	2.49	2.47	2.57	2.49	0.23	2.45	2.40	2.57						
Indice de consommation	kg/kg	2.56	2.54	2.58	2.55	0.19	2.36	2.31	2.61						
Longueur corporelle	cm	99.5	99.8	100.6	100.3	2.4	98.3	98.4	97.0						
Pourc. de viande maigre	%	56.43	56.60	55.09	54.67	2.17	59.89	59.41	56.99						
Mesure de la qté. de viande	mm	-	54.12	54.25	53.41	3.40	59.32	57.91	54.93						
Mesure de la qté. de graisse	mm	-	15.47	16.22	16.61	2.42	12.65	13.08	14.89						
Rapport viande /graisse		-	3.61	3.50	3.36	0.50	4.78	4.48	3.81						
Graisse intramusculaire	%	2.37	2.48	1.77	2.05	0.76	2.22	2.87	2.67						
Exsudat	%	-	-	-	-	-	2.35	2.32	3.22						
Perte à la cuisson	%	-	-	-	-	-	28.91	28.90	28.50						
Force de cisaillement	N	-	-	-	-	-	34.80	35.89	39.79						
pH1 caillé		6.36	6.42	6.19	6.18	0.24	6.52	6.54	6.25						
pH24 carré		5.36	5.37	5.36	5.33	0.08	5.37	5.35	5.40						
pH1 jambon		6.24	6.26	5.99	6.04	0.23	6.30	6.40	6.13						
pH24 jambon		5.49	5.48	5.43	5.39	0.10	5.48	5.44	5.45						
Teneur en pigments		0.88	0.88	0.82	0.81	0.16	0.72	0.72	0.89						
Clarté de viande		50.96	51.03	51.20	51.66	2.46	51.50	52.00	49.68						
MUFA	%	-	-	-	-	-	47.84	47.72	48.25						
PUFA	%	-	-	-	-	-	14.41	14.36	13.40						
Note qualité des membres		2.90	2.90	2.69	2.70	0.53	2.61	2.67	2.43						

Tableau 1.17: Valeur moyenne (\bar{x}) et écart-type (s_x) pour les principaux critères de performance des verrats testés en performance propre (corrigé, poids final de testage de 110 kg)

Race		GPB				LS			
Année de testage		2022		2023		2022		2023	
Critère		\bar{x}	s_x	\bar{x}	s_x	\bar{x}	s_x	\bar{x}	s_x
Performances d'engraissement	Nombre verrats	329 verrats		293 verrats		304 verrats		292 verrats	
Âge début testage	jours	85	8	87	8	87	7	88	8
Gain moyen quotidien	g	1'002	101	996	98	1'005	90	967	81
Gain moyen par jour de vie	g	683	45	675	44	679	37	663	40
Cons. d'aliment journalière	kg	2.29	0.22	2.25	0.21	2.38	0.21	2.34	0.17
Indice de consommation	kg/kg	2.28	0.16	2.26	0.16	2.30	0.15	2.32	0.16
Performances d'abattage	Nombre verrats	160 verrats		131 verrats		157 verrats		131 verrats	
Longueur corporelle	cm	100.5	2.5	99.8	2.1	101.3	2.3	100.9	2.4
Pourc. de viande maigre	%	58.55	1.52	57.80	1.79	57.27	2.03	56.12	2.12
Mesure de la qté. de viande	mm	52.46	3.64	51.18	3.24	53.38	3.65	52.14	3.26
Mesure de la qté. de graisse	mm	13.18	1.19	13.91	2.13	13.42	1.49	14.19	1.53
Rapport viande /graisse		4.02	0.52	3.76	0.57	4.04	0.58	3.74	0.51
Graisse intramusculaire	%	1.67	0.54	1.96	0.62	1.28	0.41	1.40	0.42
pH1 carré		6.44	0.28	6.41	0.24	6.34	0.26	6.32	0.23
pH24 carré		5.44	0.10	5.41	0.09	5.41	0.09	5.40	0.09
pH1 jambon		6.23	0.24	6.32	0.18	6.09	0.24	6.17	0.19
pH24 jambon		5.52	0.15	5.46	0.09	5.46	0.10	5.45	0.07
Teneur en pigments		1.04	0.23	0.96	0.23	0.98	0.21	0.97	0.22
Clarté de viande		47.92	3.11	49.47	3.19	48.45	3.00	48.99	3.21
Note qualité des membres		2.84	0.57	2.76	0.57	2.54	0.53	2.57	0.51

Graphique 1.10: Évolution des principales caractéristiques (corrigées en fonction du pourcentage de sexe 50% de femelles et 50 % de castrats et du poids final de testage) dans l'épreuve par les collatéraux (γ compris les frères et sœurs EPP) avec alimentation ad libitum.

(Période de testage 35- 110 kg, nouvelle formule d'évaluation PMV à partir du 4 mai 2015)

■ GPB ▲ SL ○ GPBP ◇ D

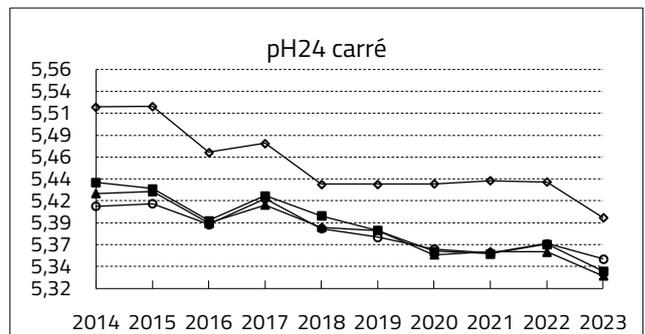
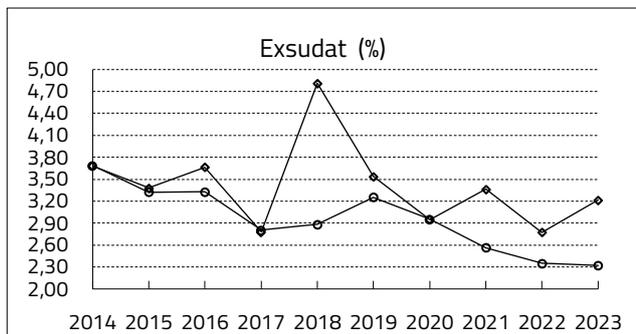
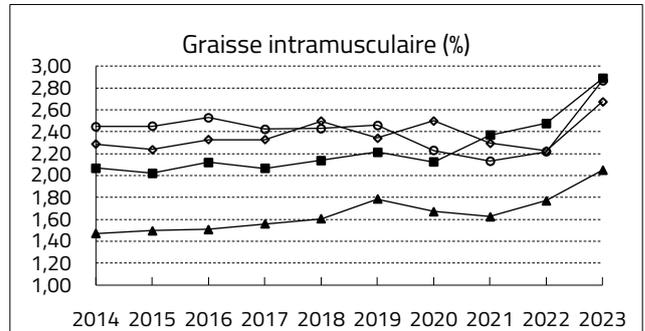
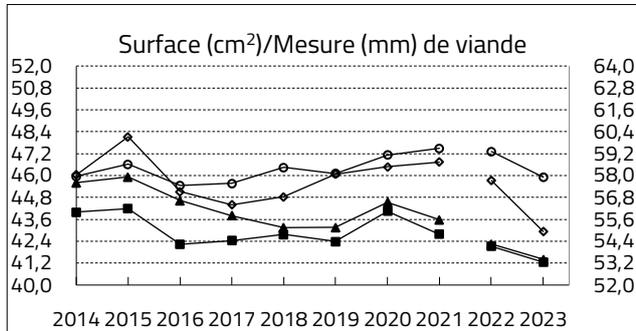
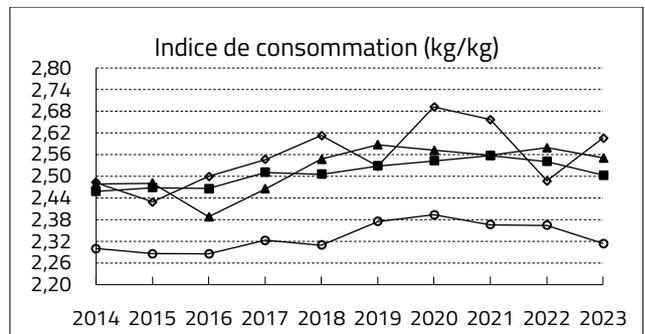
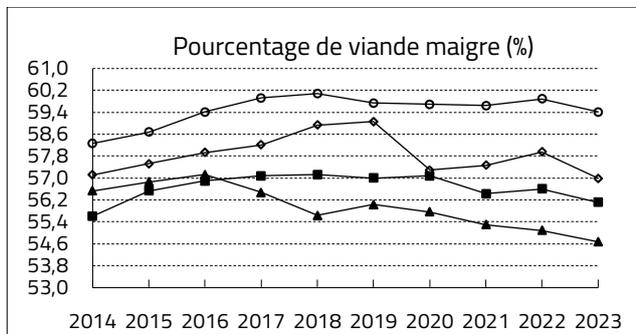
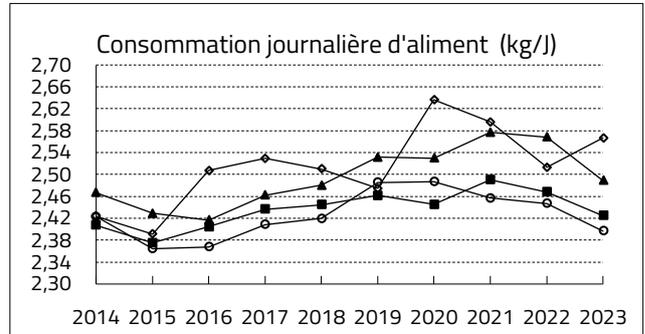
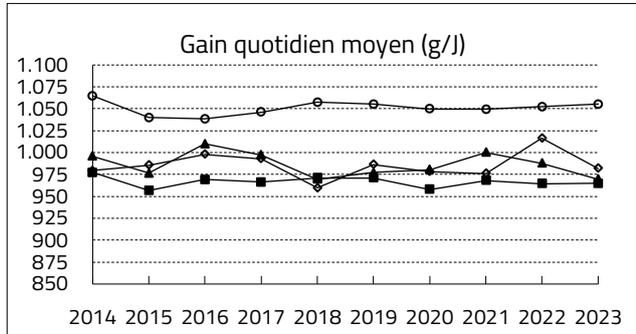


Tableau 1.18: Résultats de la description linéaire de l'extérieur dans les épreuves par les collatéraux et les épreuves de performances propres au centre de testage

Critère	GPB castré		GPB femelle		GPB mâle		LS castré		LS femelle		LS mâle	
	N	moyenne	N	moyenne	N	moyenne	N	moyenne	N	moyenne	N	moyenne
Longueur corporelle	1'015	99.3	244	100.4	131	105.6	355	100.4	41	101.0	131	104.9
Rein incurvé	1'017	98.7	244	99.7	131	99.8	355	99.8	41	100.6	131	100.9
Démarche	1'016	4.5	244	4.5	293	4.5	355	4.8	41	4.9	292	5.0
Membres ant. courbés à rachat.	1'012	5.0	243	4.9	293	4.8	353	5.2	41	5.1	292	5.1
Membres postérieurs X à O	1'012	4.3	241	4.3	293	4.1	353	4.4	40	4.3	292	4.1
Postérieurs coulés à droits	1'012	3.5	241	3.5	293	3.4	353	2.8	40	3.0	292	3.0
Pâturons post. faibles à droits	1'012	4.0	241	4.0	293	4.0	353	3.9	40	4.0	292	4.0
Onglons int. +petits à +grands	1'012	3.9	241	3.9	293	3.8	353	4.1	40	4.1	292	4.2
Bourses séreuses	1'012	2.8	241	2.9	293	2.8	353	2.8	40	2.8	292	2.8
Tétines à gauche	1'016	1.5	244	1.5	293	1.8	354	1.9	41	1.9	292	2.1
Tétines à droite	1'012	8.0	242	7.9	290	8.2	355	7.9	40	7.6	290	8.1
Tétines incurvées	1'012	8.1	242	8.0	290	8.3	355	8.0	40	7.7	290	8.2
Tét. interméd. et sous-développés	1'012	0.09	242	0.06	290	0.08	355	0.15	40	0.05	290	0.04

Critère	GPBP castré		GPBP femelle		Duroc castré		Duroc femelle		Piétrain castré		Piétrain femelle	
	N	moyenne	N	moyenne	N	moyenne	N	moyenne	N	moyenne	N	moyenne
Longueur corporelle	153	98.5	196	99.7	21	97.4	32	97.8	7	96.5	33	96.6
Rein incurvé	153	97.7	196	99.2	21	96.8	32	97.4	7	95.6	33	96.0
Démarche	151	5.0	196	5.0	21	5.8	32	5.7	6	6.2	36	6.3
Membres ant. courbés à rachat.	150	5.2	194	5.1	21	5.5	32	5.4	6	6.0	36	5.7
Membres postérieurs X à O	150	4.4	194	4.4	21	4.4	32	4.4	6	4.8	35	4.5
Postérieurs coulés à droits	150	3.1	194	3.2	21	2.5	32	2.9	6	2.7	35	3.1
Pâturons post. faibles à droits	150	4.0	194	4.1	21	4.2	32	4.2	6	4.3	35	4.3
Onglons int. +petits à +grands	150	4.2	194	4.3	21	4.0	32	4.2	6	4.8	35	4.1
Bourses séreuses	150	2.8	194	2.8	21	2.0	32	2.1	6	2.3	35	2.5
Tétines à gauche	151	1.8	196	1.6	21	2.0	32	2.2	7	2.0	36	1.8
Tétines à droite	153	7.4	195	7.4	21	6.1	32	6.1	7	6.9	36	6.6
Tétines incurvées	153	7.6	195	7.5	21	6.1	32	6.3	7	6.9	36	6.7
Tét. interméd. et sous-développés	153	0.30	195	0.06	21	0.48	32	0.00	7	1.14	36	0.61

Tableau 1.19: Valeur moyenne (\bar{x}) et écart-type (s_x) pour les principaux critères de performance de l'épreuve des produits terminaux par race

(corrigeé sur 50 % de femelles et 50 % de mâles castrés et un poids final de testage de 110 kg soit 86 kg de poids mort)

Race de verrat		GPBP				Duroc				Piétrain			
Année de testage		2022		2023		2022		2023		2022		2023	
Centre de testage													
Nombre des femelles	Nombre des castrats	206	206	201	208	212	192	189	197	72	79	71	69
Critère		\bar{X}	\bar{X}	s_x	\bar{X}	s_x	\bar{X}	s_x	\bar{X}	s_x	\bar{X}	s_x	s_x
Age début testage	Tage	82	9	83	9	82	9	82	8	85	9	85	9
Gain moyen quotidien	g	1'016	82	1'028	81	1'028	85	1'034	79	973	70	982	80
Gain moy. par jour de vie	g	707	48	706	44	707	48	708	43	677	45	679	43
Cons. d'aliment journ.	kg	2.47	0.20	2.49	0.20	2.59	0.22	2.55	0.21	2.37	0.17	2.40	0.19
Indice de consommation	kg/kg	2.43	0.17	2.44	0.16	2.53	0.18	2.48	0.17	2.45	0.17	2.45	0.17
Longueur corporelle	cm	99.7	2.4	99.3	2.4	98.8	2.2	98.5	2.3	97.8	2.3	97.5	2.6
Pourc. de viande maigre	%	58.38	1.67	57.31	1.88	56.97	2.01	56.74	2.01	58.32	1.62	57.96	1.92
Mesure de la qté. viande	mm	56.98	3.41	55.07	3.70	56.64	3.35	55.58	3.39	61.10	3.59	59.84	3.24
Mesure de la qté. graisse	mm	13.77	1.58	14.71	1.85	15.05	2.05	15.11	2.09	13.91	1.66	14.15	1.61
Rapport viande /graisse		4.23	0.60	3.84	0.60	3.87	0.64	3.77	0.61	4.48	0.64	4.31	0.61
Graisse intramusculaire	%	1.91	0.69	2.36	0.83	2.18	0.74	2.43	0.85	1.50	0.46	1.80	0.64
Exsudat	%	2.56	1.21	2.60	1.29	2.86	1.45	3.42	1.66	3.19	1.54	3.89	1.74
Perte à la cuisson	%	28.76	1.43	29.00	1.41	28.02	1.44	28.28	1.33	28.06	1.41	28.41	1.32
Force de cisaillement	N	37.69	6.25	38.79	5.62	37.66	6.28	40.41	6.34	36.76	5.33	39.48	5.27
pH1 carré		6.44	0.23	6.44	0.20	6.34	0.26	6.32	0.22	6.31	0.26	6.36	0.21
pH24 carré		5.35	0.08	5.34	0.07	5.40	0.07	5.34	0.08	5.34	0.07	5.32	0.08
pH1 jambon		6.22	0.21	6.31	0.21	6.14	0.23	6.21	0.21	6.16	0.23	6.23	0.21
pH24 jambon		5.45	0.10	5.42	0.08	5.46	0.10	5.42	0.09	5.41	0.09	5.39	0.08
Teneur en pigments		0.81	0.17	0.77	0.16	0.86	0.19	0.82	0.18	0.85	0.18	0.83	0.18
Clarté de viande		50.97	2.93	51.73	2.88	50.56	2.76	51.78	2.81	51.06	2.95	51.79	2.80
MUFA	%	48.64	1.26	48.82	1.21	48.43	1.34	48.66	1.23	49.53	1.09	49.61	1.16
PUFA	%	13.77	1.36	13.53	1.29	13.07	1.39	13.23	1.27	13.31	1.31	13.42	1.26
Abattoir													
Nombre des femelles	Nombre des castrats	1'017	1'013	1'277	1'330	1'264	1'259	1'645	1'583	374	348	432	405
Gain moy. par jour de vie	g	661	60	654	60	663	59	653	58	633	55	634	55
Pourc. de viande maigre	%	57.81	2.04	57.52	1.99	56.67	2.22	56.63	2.14	57.91	1.95	57.94	1.89
Plus-value PVM	CHF/animal	4.13	12.24	4.89	11.52	2.14	17.11	2.62	15.69	4.62	11.63	4.37	11.09

1.2.5 Tendance génétique / Progrès d'élevage

Le progrès génétique en matière d'élevage peut être lu à travers l'évolution des valeurs d'élevage dans les différentes races sur les années de naissance (voir graphiques p. 23).

La tendance génétique pour les croissances par jour de vie (CJA) dans les exploitations de pratique n'augmente plus que très peu. Les porcs d'engraissement suisses grandissent déjà très vite aujourd'hui et si les accroissements sont toujours plus élevés, des problèmes au niveau des aplombs peuvent survenir chez les porcs d'engraissement. C'est pourquoi il est sans doute préférable que les augmentations ne continuent pas à augmenter.

La tendance génétique pour la caractéristique encore relativement nouvelle de la consommation d'aliment journalière (CAJ) va maintenant dans le sens d'une baisse. C'est souhaitable, car nous voulons des porcs d'abattage qui grandissent à peu près au même rythme, mais qui ont besoin de moins de nourriture.

En ce qui concerne les pourcentages de viande maigre (PVM), la tendance génétique est depuis peu à la hausse dans toutes les races. Avec une alimentation de plus en plus souvent réduite en protéines, c'est un avantage pour maintenir la charnure des porcs d'abattage dans une plage optimale de PVM. Il ne faut cependant pas oublier que l'augmentation du PVM dans les lignées maternelles s'accompagne généralement d'une diminution de l'épaisseur du lard dorsal, ce qui n'est pas optimal pour les truies. La tendance génétique pour la masse de viande (MQV), c'est-à-dire le diamètre du muscle dorsal, est également à la hausse dans toutes les races.

La tendance génétique pour la graisse intramusculaire (GIM) est depuis peu extrêmement à la hausse chez PREMO et légèrement à la hausse chez le Grand Porc Blanc. Dans les autres races, la tendance est stable.

Après quelques années de stagnation, la tendance génétique pour la taille des portées (PNV) est maintenant à nouveau à la hausse dans les deux lignées maternelles, en particulier dans la Landrace. Cela est probablement dû aux adaptations de l'objectif d'élevage il y a 1 à 2 ans et à la sélection adaptée de nouveaux verrats IA. Les portées devraient augmenter lentement d'un porcelet au cours des 7 à 10 prochaines années.

La tendance génétique pour la proportion de porcelets en sous-poids (porcelets <1 kg de poids à la naissance) continue de baisser chez le Grand Porc Blanc et n'a pas diminué récemment chez la Landrace. Cela s'explique par la tendance à la hausse de la taille des portées. Il convient d'observer ce phénomène et, le cas échéant, d'y remédier sur le plan zootechnique.

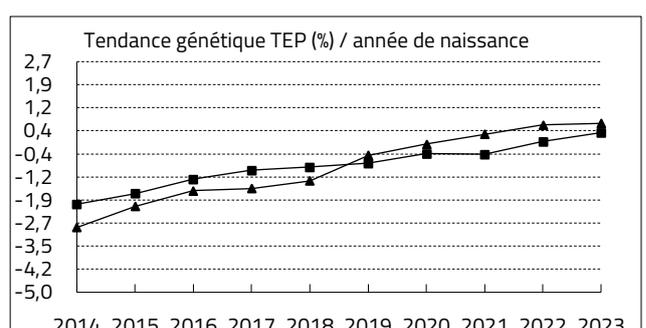
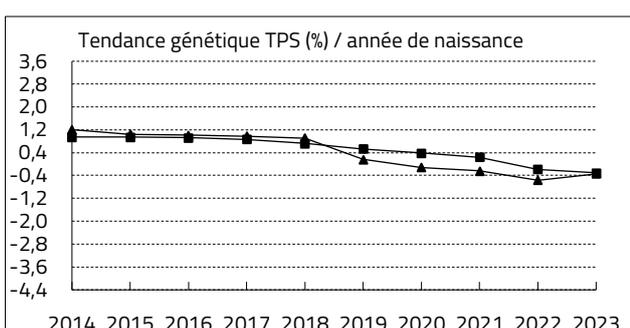
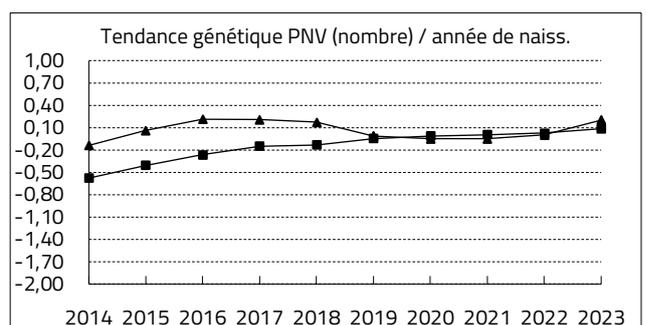
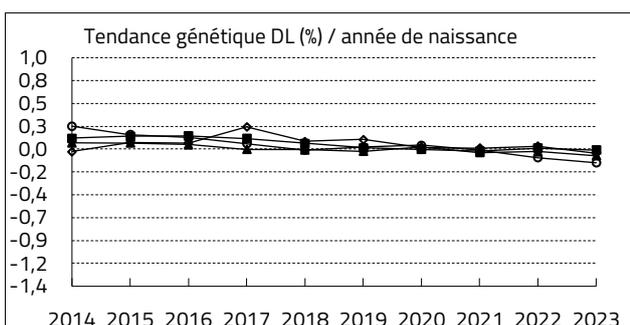
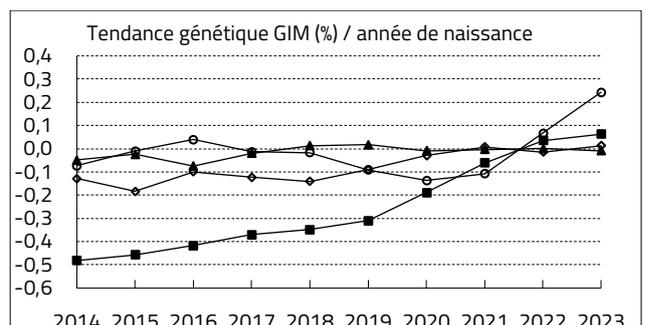
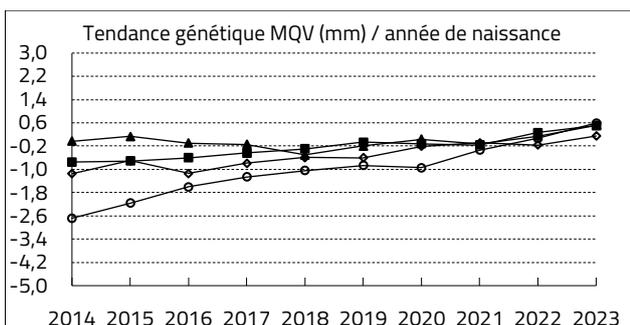
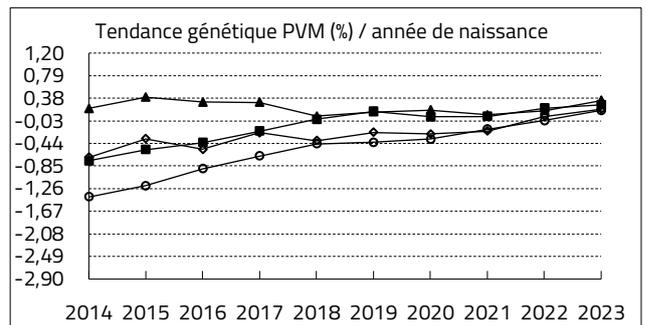
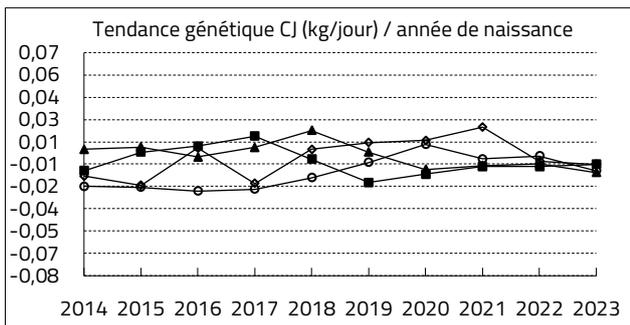
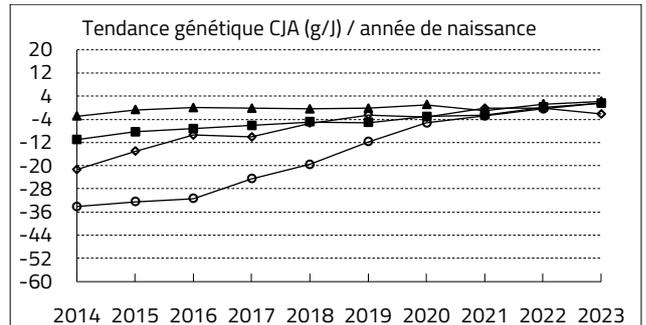
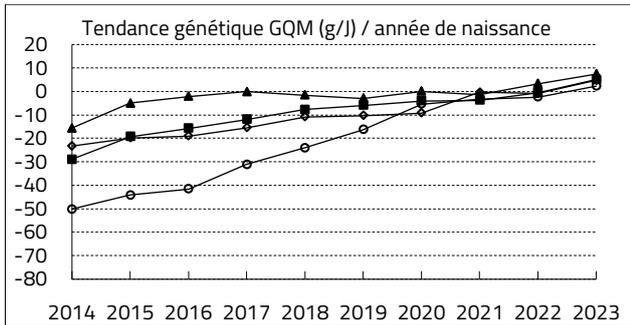
La tendance génétique pour le taux d'élevage de porcelets continue d'augmenter chez le Grand Porc Blanc et est stable depuis peu chez Landrace.

Depuis le début du millénaire, la production suisse de porcelets n'a cessé de réduire les pertes de porcelets sous la mère grâce à la sélection, à l'optimisation de la gestion et à la cessation de la production porcine des exploitations faibles. Le meilleur quart des éleveurs de truies est passé sous la barre des 10 % de pertes de porcelets sous la mère.

Dans les années à venir, le nombre de porcelets sevrés par truie et par an continuera d'augmenter en Suisse, du fait que la taille des portées augmente lentement, les pertes de porcelets sous la mère restent faibles et les exploitations réduisent le taux de retours en chaleur. Il faudra donc moins de truies mères pour produire le même nombre de porcelets.

Graphique 1.11: évolution des valeurs effectives des principaux critères de production et de reproduction de tous les candidats à l'élevage et animaux testés

■ GPB ▲ LS ○ GPBP ◇ D



1.3 Projets

1.3.1 Analyse génomique

a) Évaluation de la valeur d'élevage optimisée sur le plan génomique et utilisation pour les clients

La prise en compte de la parenté génomique entre les jeunes candidats à l'élevage et les animaux plus âgés, qui ont déjà de nombreux descendants testés, permet une sélection beaucoup plus précise des candidats à l'élevage. Cela conduit d'une part à une accélération des progrès de l'élevage et d'autre part à des chutes de valeurs d'élevage plus rares. Jusqu'à présent, la sélection génomique se limitait aux races Grand Porc Blanc lignée maternelle (GPB) et Grand Porc Blanc lignée paternelle (GPBP/PREMO®), c'est-à-dire aux races disposant d'un programme d'élevage autonome. Pour la Landrace (LS), un programme d'élevage autonome a été mis en place à partir de 2021. Depuis lors, les exploitations du herd-book détenant des truies LS envoient des échantillons de poils à SUISAG qui sont typés dès que la deuxième portée de la truie est disponible. Une évaluation de la valeur d'élevage génomique pour la LS a été définitivement introduite dans SuisData en été 2023. Pour les autres races (Duroc et Piétrain), les populations d'élevage sont trop petites pour une évaluation de la valeur d'élevage génomique EVEgo. De plus, ces races dépendent d'importations génétiques régulières.

Les typages sont effectués à l'aide de la puce SNP du consortium FBF, qui compte 60 000 marqueurs. Les contrôles de l'ascendance sont également effectués à l'aide de la puce SNP. Le nombre de typages a augmenté de 4 % en 2023 pour atteindre un total de 6'629.

Fin 2023, un total de 30'888 animaux typés GPB, PREMO® et LS se trouvaient dans l'évaluation de la valeur d'élevage génomiquement optimisée. Parmi eux, plus de 6'600 font partie des animaux dits de référence pour toutes les caractéristiques, qui sont avant tout des fournisseurs d'informations. Les autres sont pour la plupart de jeunes candidats à l'élevage qui, grâce à leur parenté génomique avec les animaux de référence, peuvent être évalués avec plus de précision.

b) Nouvel indice de valeur d'élevage Longévité

Une nouvelle valeur d'élevage est intégrée dans l'évaluation de routine des valeurs d'élevage pour la caractéristique longévité en tant qu'indicateur de la durée d'utilisation. La longévité est définie comme la « survie de la gestation précédente » et est complétée, au sein des performances de reproduction, par des valeurs 0 : survie et 1 : sortie. A partir de 2024, la valeur d'élevage sera publiée dans SuisData sous forme d'indice de longévité (LGV). L'indice de longévité (LGV) est évalué indépendamment des indices de reproduction (VER) et des indices de valeur d'élevage globale (VEG), il ne permet pas de modifier les VER et les VEG. Il est visible dans le masque Valeurs d'élevage, dans le menu Animaux et accouplements d'élite, sur le masque Liste d'accouplements dans Possibilités de limitation, ainsi que sur le certificat CAP. L'introduction de la caractéristique de longévité (LGV) offre aux éleveurs un nouvel outil de sélection. La sélection de truies dotées d'une bonne longévité avec une performance de vie plus élevée pourrait à long terme réduire les coûts d'élevage.

c) Projets de recherche en génomique à l'étranger avec participation de SUISAG

SUISAG est membre de l'association de promotion de la recherche en bioéconomie (FBF). Les organisations d'élevage participant au groupe spécialisé Génome porcin se procurent ensemble la puce SNP pour le typage des marqueurs en vue de l'évaluation de la valeur d'élevage optimisée sur le plan génomique, et font typer les échantillons dans deux laboratoires. FBF continuera à optimiser la puce SNP spécifique au client. La nouvelle puce SNP devrait être développée et introduite en 2024. SUISAG suit les projets en cours sur l'efficacité des nutriments pour l'efficacité de l'azote et des minéraux (Ca, P), les projets sur la queue en tire-bouchon et la qualité de la viande de FBF en Allemagne.

d) Projet de recherche sur la vulnérabilité du SIH

Un projet de recherche coordonné par SUISAG et mené par des vétérinaires et des agronomes de la faculté Vetsuisse des universités de Berne et de Zurich, de l'EPFZ et de la HAFL à Zollikofen a pour objectif de développer des outils

permettant de mieux comprendre les facteurs de risque de la sensibilité au SHI et de réduire les pertes dues au SHI dans la production de porcs d'engraissement. Le sous-projet de quatre ans "Génomique" à l'EPF de Zurich étudie l'influence du patrimoine génétique sur l'apparition du SHI. Dans le sous-projet de trois ans "Facteurs environnementaux" à la faculté VetSuisse de Berne, les conditions d'élevage, les facteurs de gestion ainsi que les caractéristiques de l'alimentation et de l'eau sont étudiés et comparés dans des cheptels de contrôle et de cas. Les résultats de cette étude permettront d'identifier les facteurs de risque du SHI. Les dépenses totales de 1,2 million de CHF sont financées à 50 % par les deux offices fédéraux OFAG et OSAV et à 50 % par des organisations de la branche.

Dans le cadre du sous-projet "génomique", plus de 1200 échantillons de tissus provenant de cas de SHI diagnostiqués ont déjà été collectés par les collaborateurs de la branche en collaboration avec des vétérinaires de troupeau et des vétérinaires du SSP. Le patrimoine génétique de 1100 échantillons a été extrait et séquencé dans un laboratoire aux États-Unis. Pour chaque échantillon, on dispose de plus de 45 millions de variantes génétiques pour l'évaluation. Ces variantes génétiques d'animaux morts du SHI ont été comparées à 4000 animaux de contrôle qui ne sont pas morts du SHI. Jusqu'à présent, ces analyses n'ont pas permis de détecter des variantes génétiques liées au SHI. On peut donc en conclure que le SHI est soit transmis de manière polygénique, c'est-à-dire qu'il n'y a pas qu'un seul gène principal, mais de nombreux gènes avec de petites influences qui participent à l'apparition du SHI, soit que les variantes génétiques ne jouent qu'un rôle secondaire. Les experts procèdent actuellement à d'autres évaluations génétiques et recherchent des anomalies majeures dans le patrimoine génétique des porcs morts du SHI. Les résultats seront disponibles en 2024.

Les facteurs de risque liés à l'environnement ont également été étudiés au moyen d'une étude cas-témoins. Grâce à la base de données du SSP, un peu plus de 220 exploitations d'engraissement avec au moins 600 porcs d'engraissement abattus par an ont été contactées pour savoir si elles étaient intéressées à participer au projet SHI. Les exploitations présentant un taux de mortalité SHI $\geq 1,5\%$ ont été considérées comme des cheptels cas. Les effectifs de contrôle présentaient un taux de mortalité SHI $< 0,25\%$. Leur classification respective en cheptels cas et cheptels témoins a été vérifiée par leurs vétérinaires de cheptel et/ou leurs commercialisateurs ainsi que par la doctorante. Finalement, 48 cheptels cas et 49 cheptels témoins ont été étudiés de septembre 2021 à décembre 2022.

Des informations sur la gestion, les mesures d'hygiène, l'alimentation et l'approvisionnement en eau ont été recueillies au moyen d'un questionnaire. Les dimensions des boxes, la taille des groupes en pré- et post-sevrage, l'installation d'alimentation et d'eau ainsi que les paramètres environnementaux ont également été relevés dans l'étable.

Les données collectées sur la détention et la gestion ont déjà été analysées et les résultats ont été publiés dans une revue spécialisée 'Porcine Health Management' ainsi que dans Suisseporcs Information. Les résultats des analyses d'aliments sont attendus pour l'été 2024.

Un bref résumé des résultats de l'élevage et de la gestion de l'étable:

Un nettoyage ou un rinçage semestriel après chaque rotation crée un équilibre entre l'hygiène et les micro-organismes pathogènes.

L'analyse des résultats montre que 10 cm de plus de place disponible à la mangeoire par porc à l'engrais peut être un facteur de protection contre le SHI.

Lors de l'introduction de lots mixtes, une plus grande attention doit être accordée à la gestion. Les résultats de la recherche montrent un risque accru de pertes dues au SHI dans les exploitations qui se procurent leurs animaux d'engraissement sous forme de lots mixtes.

Le vaste projet SHI respecte le calendrier prévu, même après la troisième année de projet. Le sous-projet Génomique se poursuivra jusqu'à la fin de l'année 2024 et le sous-projet Facteurs environnementaux sera achevé d'ici la fin mars 2024. Les résultats définitifs et confirmés du sous-projet Génomique ainsi que les résultats des analyses d'aliments pour animaux et des analyses microbiologiques seront disponibles en 2024.

e) Projet relatif à la santé des onglons

En 2022 déjà, SUISAG a lancé les premières analyses dans le domaine de la détection automatisée des onglons. Avec ce projet, SUISAG s'efforce d'améliorer les fondements de l'élevage porcin. Dans le cadre du projet, de nouvelles technologies sont testées quant à leur utilité pratique, mais aussi quant à la pertinence des données de mesure pour l'élevage. Les premiers essais pilotes ont montré que l'utilisation d'un nouveau tapis de pression était prometteuse.

C'est pourquoi nous travaillons actuellement à l'utilisation de ce tapis de pression dans le cadre d'un essai de plusieurs années dans l'élevage de verrats et à la collecte de nombreuses données. Les questions auxquelles l'essai doit répondre sont les suivantes : Les nouveaux phénotypes présentent-ils des composantes héréditaires ? Quels phénotypes sont intéressants du point de vue zootechnique et quelle est leur signification biologique ?

Mais cela ne suffit pas. Le tapis de pression que nous venons de décrire analyse uniquement la démarche. Mais comme nous nous intéressons aussi à la forme des pieds des porcs et à leur orientation (membre en X ou en O), nous travaillons en parallèle au développement d'un appareil pour la description automatisée de ces caractéristiques. Nous poursuivons ces travaux en collaboration avec un groupe de recherche belge spécialisé dans les problèmes de boiterie/onglons et le phénotypage automatisé. Notre vision est de pouvoir déterminer la taille de chaque onglon, sa forme et son orientation, au moyen d'une photographie standardisée des surfaces d'appui et de l'application d'algorithmes de l'intelligence artificielle.

De nombreuses personnes sont impliquées dans la réalisation de ce projet. Nous leur adressons un grand merci pour leur soutien!

Ensemble, nous travaillons sur les aplombs de la génération de porcs de demain.

1.3.2 Essais comparatifs et sur l'alimentation au centre MLP

Pour la réalisation d'essais d'alimentation à la MLP, SUISAG a l'avantage de pouvoir utiliser les liens avec les élevages et d'obtenir des frères et sœurs de portée pour les essais. La répartition ciblée de frères et sœurs à part entière dans les groupes d'essai permet de contrôler au mieux la composante génétique et de bien identifier les effets potentiels des interventions d'alimentation.

La collecte de données établie dans le cadre des épreuves de performances permet d'analyser les influences sur un large éventail de caractéristiques, de la consommation d'aliments et de l'évolution du poids à la composition de la carcasse, en passant par les caractéristiques détaillées de la qualité de la viande et de la graisse. La comparaison avec les performances de l'épreuve générale permet de classer et d'interpréter les résultats.

Aucun essai d'alimentation n'a été réalisé pour des clients externes au cours de l'année de référence.

1.3.3 Qualité de la viande

L'une des caractéristiques du programme d'élevage porcin suisse est la forte concentration sur la qualité de la viande. Le laboratoire MLP dispose ainsi d'une expertise et d'une infrastructure permettant d'effectuer des analyses détaillées de la qualité de la viande et de la graisse, même pour des mandats externes, les méthodes pouvant également être appliquées à la viande d'autres espèces que le porc.

Une attention particulière est actuellement accordée à la tendance phénotypique des valeurs finales de pH dans le muscle dorsal (pH24 carré). Depuis des années, les pH24 carrés ne cessent de baisser. Comme les valeurs de pH final basses sont associées à une mauvaise capacité de rétention d'eau, ce phénomène est non souhaité. Le travail de sélection sur cette caractéristique est rendu difficile par son héritabilité relativement faible. Des marqueurs génétiques pour la teneur en carnosine dans la viande, qui peut influencer les valeurs de pH dans la viande et sa capacité de rétention d'eau par son effet tampon, offrent des points de départ. En outre, des études récentes ont montré que la teneur en carnosine peut également être influencée par l'alimentation. Ces deux approches doivent être poursuivies.

La teneur en graisse intramusculaire (GIM) est une caractéristique centrale, importante pour la valeur gustative de la viande, qui est mesurée chez tous les animaux de testage. Pour cela, on utilise actuellement une méthode NIRS pour laquelle la viande est homogénéisée. Ce type de préparation des échantillons génère la majeure partie de la charge de travail pour cette analyse. Comme l'ont montré des essais préliminaires, la GIM peut également être déterminée sur des tranches intactes de muscle dorsal, mais la précision de la mesure est réduite. Selon les résultats d'une étude de simulation, l'héritabilité de cette caractéristique devrait ainsi être réduite de près de moitié. Étant donné que le GIM des races suisses se situe en moyenne au niveau souhaité, et qu'il n'est donc plus nécessaire d'exercer une forte pression de

sélection, cela pourrait être acceptable compte tenu de l'effort de mesure nettement moins important. Il est donc prévu d'utiliser cette méthode des tranches sur un nombre d'animaux suffisamment important pour pouvoir déterminer les paramètres génétiques de cette caractéristique sur la base de données réelles. Sur cette base, il sera alors possible de décider s'il est possible de passer à cette méthode, qui nécessite moins de travail.

1.3.4 Autres activités zootechniques

a) Commission spécialisée Elevage

La commission technique d'élevage s'est penchée sur de nombreux sujets d'élevage au printemps et à l'automne 2023.

Au printemps, le Dr Matteo Aepli, responsable du secteur d'activité Élevage ad iterim, a remplacé Adrian Albrecht, qui était jusqu'alors le responsable de ce secteur. Lors de cette réunion, les évaluations des données de performance et des tendances du contrôle de la reproduction et de la production ont été discutées. Les évaluations annuelles des données de la pratique permettent de vérifier si les progrès d'élevage réalisés au niveau nucléus se répercutent dans la production porcine suisse. Sur la base des résultats, les pondérations des caractéristiques seront adaptées en automne dans le programme d'élevage. Par ailleurs, la mise en œuvre de l'évaluation de la valeur d'élevage génomiquement optimisée pour Landrace et l'optimisation pour Grand Porc Blanc et PREMO® a été décidée au printemps. Elle a été mise en œuvre en été.

En automne, quatre nouveaux membres ont été accueillis : Dr Nadine von Büren, nouvelle responsable du département Elevage de SUISAG, qui remplace ainsi le Dr Matteo Aepli. Dr Negar Khayatzadeh, qui siège en tant que généticienne SUISAG à la place du Dr Alfredo Lepori. Irene Häfliger, également généticienne SUISAG, et Johannes Hott de Königswald DE, en tant que représentant d'entreprises internationales, ont en outre été élus à la commission spécialisée. Lors de cette séance, les résultats des visites annuelles du herd-book par les spécialistes de SUISAG, du secteur d'activité Elevage au niveau nucléus, ont notamment été discutés et adoptés. Finalement, l'adaptation du règlement de la MLP a été adoptée à l'unanimité.

b) CI programme d'élevage

Les éleveurs et le commerce d'animaux d'élevage des races blanches sont représentés dans la communauté d'intérêts Programme d'élevage. La CI s'est réunie en automne pour discuter des adaptations de l'objectif d'élevage pour début 2024

c) Formation et le perfectionnement des agriculteurs, des agronomes et des vétérinaires

Comme les années précédentes, nous avons accueilli sur le site de Sempach des groupes de visiteurs d'écoles d'agriculture, d'universités et de hautes écoles, ainsi que plusieurs groupes intéressés de producteurs de porcs et d'entreprises actives dans le secteur agricole. L'aperçu de l'activité de testage et de recherche à la MLP de Sempach est très apprécié et le travail important peut ainsi être présenté de manière pratique.

L'intérêt croissant des groupes étrangers pour l'élevage porcin suisse a été particulièrement mis en évidence. Des concepts tels que la "mise bas libre" et le "renoncement à la section" prennent de plus en plus d'importance dans d'autres pays également, qui souhaitent profiter de l'expérience des exploitations suisses.

Nos spécialistes de l'élevage ont participé à plusieurs réunions physiques et événements en ligne en tant que conférenciers.

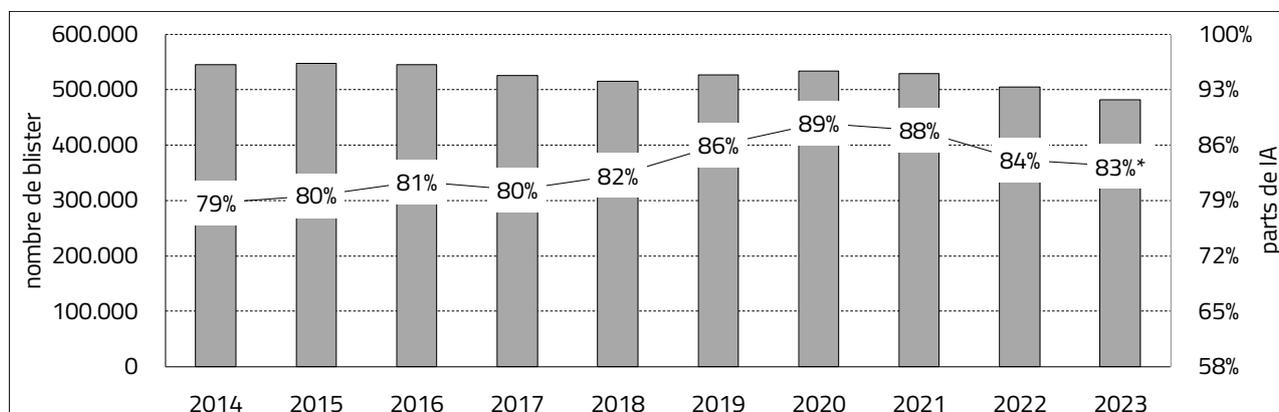
La réunion annuelle des éleveurs du herd-book a de nouveau eu lieu en novembre sous forme d'assemblée sur place à Sempach. Outre les points de l'ordre du jour relatifs à l'élevage, les éleveurs ont particulièrement apprécié les échanges directs entre collègues.

Une présentation exclusive de verrats IA de lignée maternelle a de nouveau été organisée spécialement pour les éleveurs du herdbook dans la nouvelle salle de présentation de la station IA de Knutwil. Ces dernières années, de telles présentations n'étaient plus possibles sans une infrastructure de présentation sûre sur le plan sanitaire

2 Secteur d'activité Production et vente

2.1 Chiffres

Graphique 2.1: Evolution de la vente de blisters et proportion des truies inséminées à partir des stations IA de SUISAG



* pourcentage IA= nombre de blisters/nombre de truies x 5,6 blisters (2 blisters par insémination, 84 % de taux de gestation, 2,35 portées/an)
 Nombre de truies issu du relevé des structures agricoles de l'OFS, nombre de truies 2022 selon l'estimation de Suisseporcs

La part calculée de l'IA en Suisse se situe actuellement autour de 83 %. Ces chiffres sont toutefois approximatifs. La possibilité d'une légère diminution de la part d'IA calculée pourrait être que les exploitations n'inséminent plus que deux fois au lieu de trois comme les années précédentes. En réalité, nous partons du principe que la part d'IA reste élevée et qu'elle continuera à augmenter légèrement dans les années à venir. Ces estimations sont également confirmées par les chiffres du contrôle de la reproduction.

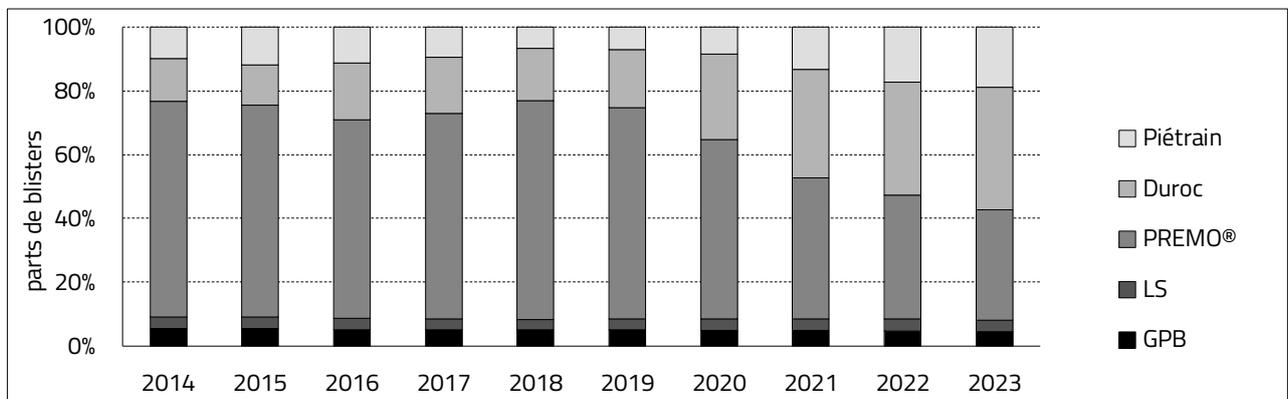
Tableau 2.1: Evolution du nombre de blisters vendus par segment (sans verrats en dépôt)

Année	Lignée maternelle			Lignée paternelle			Total	Lignée maternelle			Lignée paternelle		
	Top 5	Elite	Sél.	TOP	Premium	Standard		Top5	Elite	Sél.	TOP	Premium	Standard
2014	9'659	27'164	10'004	189'388	245'501	35'715	517'431	2	5	2	37	47	7
2015	10'244	25'874	10'610	202'731	226'537	35'746	511'742	2	5	2	40	44	7
2016	10'773	25'181	11'047	201'803	257'706	35'209	541'719	2	5	2	37	48	6
2017	10'166	22'282	11'420	205'507	244'526	28'248	522'149	2	4	2	39	47	6
2018	9'895	22'883	9'542	204'252	237'671	28'312	512'555	2	4	2	40	46	6
2019	10'694	27'512	5'688	231'270	224'309	23'866	523'339	2	5	1	44	43	5
2020	9'762	30'313	5'297	209'778	249'610	25'703	530'463	2	6	1	40	47	5
2021	10'482	28'984	4'816	196'753	265'120	20'556	526'711	2	6	1	37	50	4
2022	9'751	29'252	3'439	192'111	252'132	17'645	504'330	2	6	1	38	50	3
2023	9'152	27'972	1'639	184'490	243'978	14'791	482'022	2	6	0	38	51	3
	Nombre d'unités en valeur absolue							en %					

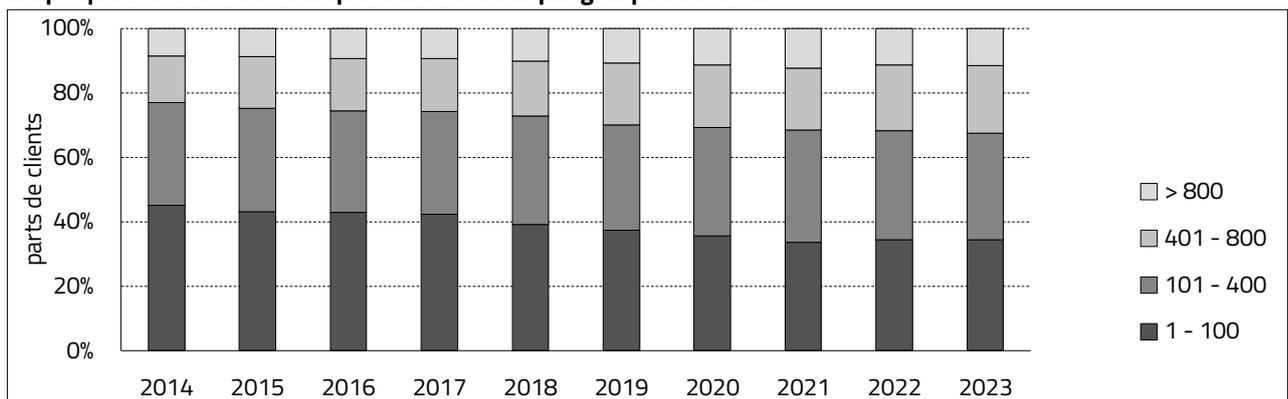
Tableau 2.1: Evolution du nombre de blisters vendus par race (sans verrats en dépôt)

Année	Lignée maternelle		Lignée paternelle			Total	Lignée maternelle		Lignée paternelle		
	GPB	LS	PREMO®	D	P		GPB	LS	PREMO®	D	P
2014	28'290	18'537	349'636	70'087	50'881	517'431	5	4	68	14	10
2015	28'240	18'488	339'919	64'118	60'977	511'742	6	4	66	13	12
2016	27'855	19'146	336'997	96'186	61'535	541'719	5	4	62	18	11
2017	26'868	17'000	336'408	92'054	49'819	522'149	5	3	64	18	10
2018	25'606	16'714	352'305	84'107	33'823	512'555	5	3	69	16	7
2019	26'418	17'486	347'197	95'359	36'879	523'339	5	3	66	18	7
2020	26'367	19'025	297'898	142'151	45'022	530'463	5	4	56	27	8
2021	25'359	18'934	233'588	178'981	69'849	526'711	5	4	44	34	13
2022	23'664	18'793	196'495	178'061	87'317	504'330	5	4	39	35	17
2023	21'806	16'947	167'103	185'395	90'771	482'022	5	4	35	38	19
	Nombre d'unités en valeur absolue						en %				

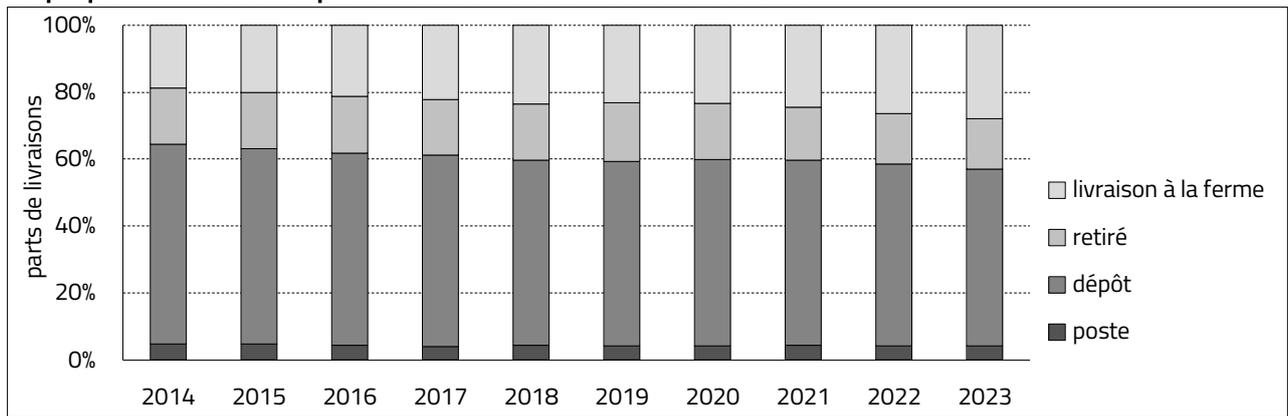
Graphique 2.2: Evolution en % du nombre de blisters vendus par race (sans verrat en dépôt)



Graphique 2.3: Evolution des quantités vendues par groupe de clients



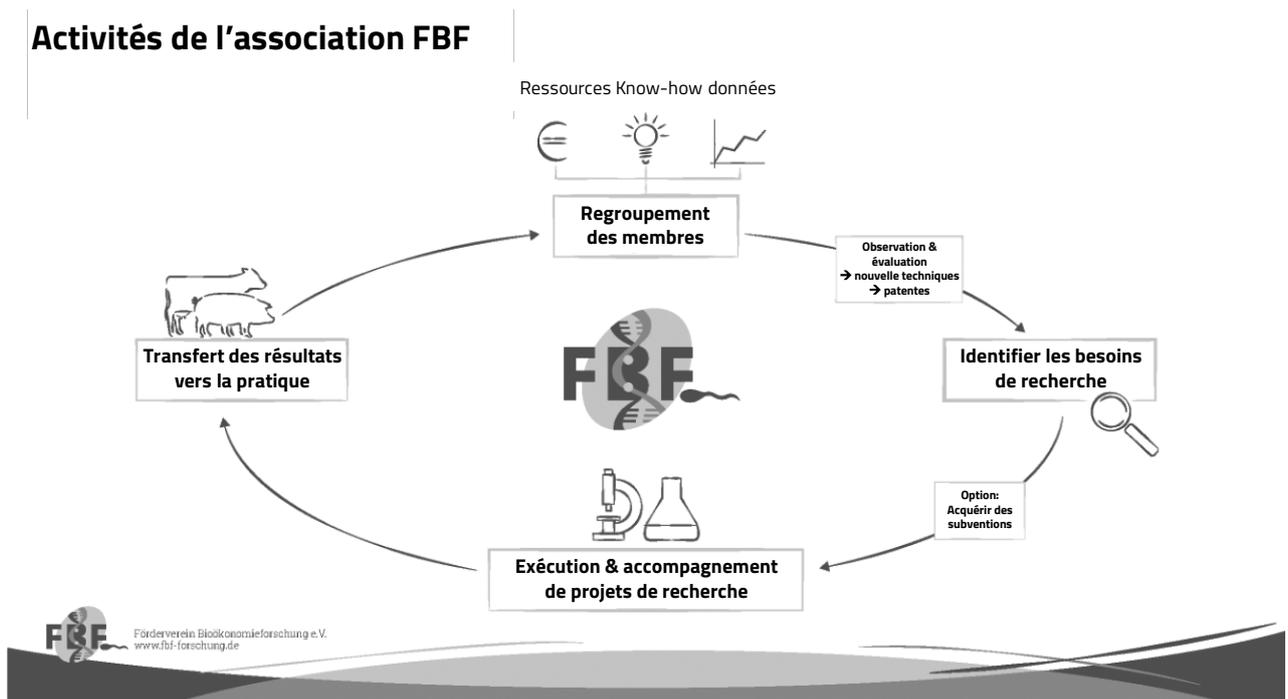
Graphique 2.4: Evolution en pour cent des différents modes de distribution



2.2 Projets

2.2.1 Recherche commune pour la pratique - Förderverein Bioökonomieforschung e.V.

Activités de l'association FBF



L'association de promotion de la recherche en bioéconomie (Förderverein Bioökonomieforschung e. V., FBF) est un regroupement d'entreprises et d'associations dans le domaine de l'élevage, de l'insémination et du contrôle des performances et de la qualité dans les espèces bovine et porcine. Son objectif est d'établir une étroite collaboration entre la science et la pratique. Pour ce faire, la FBF participe d'une part à des projets collectifs de grande envergure et attribue d'autre part ses propres mandats de recherche. Les membres sont organisés en différents groupes spécialisés en fonction de l'activité principale de l'entreprise au sein du FBF. SUISAG est ainsi représentée dans les groupes spécialisés Reproduction porcine et Génome porcine.

a) Monitoring du sperme (TiHo-Hannover - Waberski, Luther)

Le monitoring du sperme dans le cadre du standard de qualité FBF fait partie intégrante de la promotion des projets FBF depuis quelques années. Les organisations d'insémination regroupées au sein du FBF envoient une fois par an des échantillons de sperme au laboratoire de référence de la TiHo de Hanovre afin de contrôler la qualité du sperme de manière externe à l'aide d'un diagnostic spécial. L'année dernière, l'examen des spermatozoïdes à membrane défectueuse n'a pas révélé d'anomalies graves. La médiane des stations de la proportion de spermatozoïdes à membrane défectueuse était de 12 %. Comme les années précédentes, aucune anomalie n'a été constatée lors du screening microscopique des bactéries après 144 à 168 heures de stockage.

b) Vérification des points de contrôle critiques dans le cadre de la gestion de la qualité (IFN Schönow – Schulze, Hensel)

Un autre élément incontournable de l'assurance qualité en matière d'insémination est la visite continue des stations par les collaborateurs de l'IFN Schönow. L'objectif de ces audits est, d'une part, d'assurer la qualité des produits dans les stations d'insémination et, d'autre part, d'analyser et d'optimiser les processus et les déroulements autour de la production de sperme. En 2022/23, 18 stations ont été visitées par l'IFN et 254 éjaculats ainsi que 183 HCCP ont été contrôlés. En ce qui concerne la gestion de l'hygiène, on peut constater que le taux de résistance a nettement diminué au cours des 10 dernières années et qu'il se situe actuellement à un faible niveau. En outre, le nombre de tubes par verrat a augmenté par rapport à l'année précédente et des valeurs plus élevées ont pu être obtenues lors du test de thermorésistance. Les visites des stations révèlent en outre toujours des potentiels d'optimisation qui sont élaborés avec les collaborateurs des stations et/ou des laboratoires dans le cadre de différentes formations.

c) Suivi du système d'analyse eFlow dans des conditions pratiques dans les stations de verrats du FBF et développement d'un concept de formation pour optimiser la manipulation (IFN Schönow – Schulze, Hensel)

Le but du projet est le suivi scientifique de l'implémentation du nouveau système d'analyse eFlow dans les stations de verrats du FBF. Dans le cadre des visites de stations effectuées par le passé, environ 60 HACCP ont été contrôlées dans chaque station à l'aide d'un système eFlow. L'état actuel, les écarts par rapport à l'état souhaité ainsi que les différences entre les stations ont ainsi été saisis à l'aide d'un protocole de contrôle complet, afin de détecter les besoins de formation, de standardiser l'application et d'en déduire d'autres recommandations opérationnelles.

d) Réduction des antibiotiques dans le sperme de verrat dilué pour le stockage à 17 °C (TiHo Hannover – Waberski, Luther)

Pour mettre en œuvre la réduction des antibiotiques, le projet a poursuivi quatre objectifs partiels. Dans la première partie du projet, il a été répondu à la question de savoir à partir de quel nombre de germes et de quelle durée de stockage les germes résistants sont nocifs pour les spermatozoïdes. Pour *Serratia marcescens* et *Klebsiella oxytoca*, une valeur seuil de 107 UFC/ml a été identifiée, à partir de laquelle une atteinte aux spermatozoïdes se produit. Dans la deuxième partie du projet, on a examiné si la dynamique de croissance des germes résistants dans les portions d'insémination pouvait être limitée par la conservation à 5 °C. Dans l'ensemble, il faut retenir que la conservation à 5 °C est actuellement la seule méthode pratique disponible pour contrôler les germes multirésistants problématiques dans les portions d'insémination. Le troisième volume de travail visait à développer une approche ciblée et sûre de la réduction des antibiotiques (AB) pour le stockage à 17 °C. Pour ce faire, des éjaculats provenant des stations ont été divisés, dilués manuellement avec BTS contenant 0,25 g/l de gentamicine ou de l'Androstar®Plus_V sans AB, stockés à 17 °C pendant 24 et 120/144 h, puis soumis à un examen spermatologique. Les résultats ont montré qu'une réduction de la qualité du sperme n'apparaît que dans le diluant sans AB et *Serratia marcescens*. Les résultats ont également montré que les *Serratia marcescens* présents étaient sensibles à la gentamicine. Dans la dernière partie du projet, la dynamique de croissance des leptospires et l'efficacité de la gentamicine dans le sperme de verrat dilué lors de la réduction des antibiotiques ont été étudiées en collaboration avec le Dr Strutzberg-Minder, IVD GmbH.

e) CoolSperm – Stockage au froid de sperme de verrat pour réduire les antibiotiques (TiHo, IFN, Minitüb, GFS, FBF)

Le projet CoolSperm vise à mettre en pratique un concept innovant de conservation par le froid du sperme de verrat afin, d'une part, de réduire ou d'éviter l'ajout d'antibiotiques dans le diluant et, d'autre part, d'optimiser la logistique de transport. CoolSperm se trouve actuellement dans la dernière année du projet, de sorte que quelques résultats intermédiaires ont déjà été élaborés. Des études sur l'influence de la race et de l'âge du verrat ainsi que de la saison sur la capacité de conservation ont montré qu'il n'y avait pas de différences significatives entre les groupes d'âge en ce qui concerne l'influence de l'âge des verrats. En ce qui concerne l'influence de la race et de la saison, on a constaté quelques significations, mais pas d'aberrations fondamentales, qui sont à mettre sur le compte du stockage à 5 °C. Dans un autre travail, les performances de fertilité sont testées dans le cadre d'essais d'insémination sur des exploitations pratiques. Lors de l'essai préliminaire, aucune différence significative n'a pu être constatée jusqu'ici entre le succès d'insémination du sperme à 5 °C et celui du sperme à 17 °C. L'évaluation de l'essai principal (525 inséminations) permet actuellement d'escompter des résultats comparables.

f) Poursuite du projet : Valeurs limites spermatologiques - point fort : gouttes de plasma - validation au moyen d'analyses de fertilité (TiHo Hannover, IFN Schönow)

Pour valider un essai in vitro du professeur Waberski (TiHo) qui a montré qu'une compensation des gouttes de plasma (GP) par un nombre plus élevé de spermatozoïdes dans la trompe est possible, des tests de fertilité ont été utilisés à partir d'un ensemble de données de l'IFN (1.500 inséminations validées). Les résultats des études ont montré qu'une présence accrue de GP dans le sperme de verrat peut en principe être compensée, de sorte que la fertilité n'est pas affectée. Sur la base des résultats de l'étude en relation avec les données de la littérature et l'expérience des inséminations sur le terrain, les laboratoires de référence BRS (TiHo Hannover, IFN Schönow) ont élaboré une directive pour le sperme de verrat conservé, qui inclut la possibilité de compensation des GP. La directive s'applique au sperme conservé de verrats déjà utilisés pour l'insémination. La nouveauté est que la limite supérieure pour les GP est de 25 % si la portion d'insémination contient au moins 2 milliards de spermatozoïdes et si la motilité est d'au moins 75 %. Les verrats qui présentent en permanence une présence élevée de GP dans le sperme doivent toujours être exclus de l'insémination.

g) Importance des leptospires dans les portions d'insémination des verrats (Strutzberg-Minder, IVD)

Les leptospires peuvent notamment être à l'origine de problèmes de fertilité chez les truies et être transmis par le sperme. L'objectif du projet est de développer un système de test pour analyser la croissance et la survie des leptospires dans le sperme de verrat dilué. En outre, l'influence du diluant de sperme, avec ou sans ajout d'antibiotiques, sur les leptospires doit être étudiée en profondeur. Il s'agit de déterminer une valeur seuil pour la croissance et la survie des leptospires avec l'indicateur coloré alamarBlue pour différentes souches de laboratoire, isolats et sérovars. En raison de la croissance lente et exigeante des leptospires par rapport à d'autres agents pathogènes bactériens, un procédé de microdilution déjà établi pour les leptospires a été adapté à la question lors d'essais préliminaires pour tester la sensibilité. Des effets inhibiteurs de la croissance des diluants de sperme seuls ont déjà pu être observés, mais l'effet a été réduit ou même stoppé par une incubation prolongée. Par conséquent, d'autres études doivent confirmer quelles densités de germes de leptospires peuvent être détruites durablement par les diluants de sperme seuls ou avec un ajout d'antibiotiques. Le projet a été lancé en juillet 2023.

2.2.2 Projets SUISAG

h) Projet de transfert d'embryons

Les développements historiques dans le domaine des technologies de la reproduction assistée ont révolutionné l'agriculture et l'élevage. Outre l'insémination artificielle, le transfert d'embryons a pris une importance considérable ces dernières années, notamment dans l'élevage bovin. Chez les porcs, cette technique n'est pour l'instant utilisée que dans le cadre de la recherche. En raison de l'anatomie particulière de la truie avec ses longues cornes utérines, il est nettement plus difficile de générer une gestation par transfert d'embryons que chez la vache. Actuellement, il est encore d'usage de transférer des embryons frais par voie chirurgicale - une procédure qui, d'une part, est très contraignante pour la truie receveuse et, d'autre part, représente une charge de travail importante et est peu adaptée à la pratique.

En 2022, SUISAG a donc lancé un projet en collaboration avec le groupe de physiologie animale de l'EPFZ et la société Minitube, afin d'établir une procédure pratique pour le transfert d'embryons chez le porc. L'objectif du projet est de pouvoir à la fois congeler et décongeler les embryons, et les transférer de manière non chirurgicale à l'aide d'un cathéter (comme pour l'insémination artificielle normale). Cela permettrait d'offrir la génétique suisse à des clients plus éloignés, sans devoir recourir à des transports d'animaux vivants, qui sont à la fois stressants pour les animaux et très coûteux en termes financiers et bureaucratiques. En plus de la banque de gènes déjà établie sous forme de sperme congelé, on pourrait également stocker des embryons afin de protéger les races suisses en cas de crise.

Pour ce projet, nous avons pu obtenir des subventions de l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) d'un montant de 300.00 CHF sur une période de 4 ans, qui sont destinées aux dépenses de recherche à l'EPF. Après la phase de planification et les premiers essais préliminaires, les premiers essais pratiques devraient commencer en 2024.

3 Secteur d'activité Service sanitaire porcin (SSP)

3.1 Chiffres

3.1.1 Exploitations SSP, nombre d'animaux, visites

Tableau 3.1: Evolution du nombre d'exploitations SSP et d'animaux

Année	Eleveurs	Truies	Engraisseurs	Places d'engraissement
2014	2'190	106'941	1'425	451'058
2015	2'089	102'102	1'419	452'219
2016	2'001	100'141	1'376	450'816
2017	1'921	97'460	1'409	465'221
2018	1'796	92'951	1'430	481'987
2019	1'709	91'519	1'425	494'011
2020	1'730	95'242	1'684	592'292
2021	1'694	96'863	1'992	677'706
2022	1'627	94'049	2'079	695'863
2023	1'523	88'607	2'006	676'493

Tableau 3.2: Aperçu des exploitations par canton

Canton	Exploitations d'élevage par statut				Total exploitations		
	A-R1	A-R2	A	Diverse	d'élevage	d'engraissement	SSP
AG	3	2	77	2	84	127	211
AI	1	0	37	0	38	25	63
AR	0	0	17	0	17	19	36
BE	8	4	340	3	355	303	658
BL	0	1	10	0	11	15	26
BS	0	0	0	0	0	0	0
FL	0	0	0	0	0	2	2
FR	1	2	37	1	41	117	158
GE	0	0	0	0	0	0	0
GL	0	0	0	0	0	3	3
GR	0	0	5	0	5	12	17
JU	1	0	10	0	11	12	23
LU	8	9	577	7	601	768	1'369
NE	0	0	11	0	11	14	25
NW	0	0	6	0	6	32	38
OW	0	0	10	1	11	26	37
SG	2	1	118	0	121	211	332
SH	0	0	15	0	15	16	31
SO	1	1	23	1	26	29	55
SZ	0	0	13	1	14	28	42
TG	6	2	86	4	98	140	238
TI	0	0	1	0	1	1	2
UR	0	0	0	0	0	5	5
VD	1	0	13	0	14	35	49
VS	0	0	0	0	0	3	3
ZG	1	1	11	0	13	31	44
ZH	4	2	23	1	30	32	62
Total	37	25	1'440	21	1'523	2'006	3'529
Total en %	2.4	1.6	94.6	1.4	100.0		

Tableau 3.3: Aperçu du nombre d'animaux par canton

Canton	Nombre de truies par statut SSP					Nombre de places d'engraissement		
	A-R1	A-R2	A	Autres	Total	dans exploitations d'élevage	dans exploitations d'engraissement	Total
AG	212	135	5'257	16	5'620	6'328	39'854	46'182
AI	90	0	1'434	0	1'524	1'094	3'774	4'868
AR	0	0	635	0	635	332	3'879	4'211
BE	537	374	15'784	25	16'720	17'336	70'178	87'514
BL	0	90	1'522	0	1'612	1'303	6'490	7'793
BS	0	0	0	0	0	0	0	0
FL	0	0	0	0	0	0	580	580
FR	74	216	2'564	0	2'854	6'972	40'519	47'491
GE	0	0	0	0	0	0	0	0
GL	0	0	0	0	0	0	2'020	2'020
GR	0	0	181	0	181	350	1'922	2'272
JU	40	0	612	0	652	410	5'324	5'734
LU	923	904	30'007	0	31'834	28'915	177'113	206'028
NE	0	0	353	0	353	1'285	6'658	7'943
NW	0	0	405	0	405	800	5'190	5'990
OW	0	0	361	0	361	383	6'728	7'111
SG	210	150	7'330	0	7'690	12'065	67'239	79'304
SH	0	0	1'350	0	1'350	3'654	6'657	10'311
SO	110	150	1'470	6	1'736	2'079	8'256	10'335
SZ	0	0	575	0	575	290	8'499	8'789
TG	860	210	7'967	0	9'037	13'960	67'577	81'537
TI	0	0	103	0	103	0	700	700
UR	0	0	0	0	0	0	1'230	1'230
VD	260	0	1'143	0	1'403	2'835	19'338	22'173
VS	0	0	0	0	0	0	1'256	1'256
ZG	200	245	740	0	1'185	980	9'559	10'539
ZH	432	147	2'198	0	2'777	3'105	11'477	14'582
Total	3'948	2'621	81'991	47	88'607	104'476	572'017	676'493
Total en %	4.5	3.0	92.5	0.1	100.0	15.4	84.6	100.0

Tableau 3.4: Aperçu des exploitations SuisKlein par canton

Canton	Exploitations d'élevage	Exploitations d'engraissement	Exploitations SuisKlein
AG	1	21	22
AI	0	51	51
AR	3	19	22
BE	8	238	246
BL	0	4	4
BS	0	0	0
FL	0	1	1
FR	0	9	9
GE	0	1	1
GL	0	3	3
GR	0	19	19
JU	0	2	2
LU	7	219	226
NE	3	4	7
NW	1	15	16
OW	0	17	17
SG	6	67	73
SH	0	1	1
SO	2	8	10
SZ	1	12	13
TG	2	16	18
TI	0	0	0
UR	0	3	3
VD	0	23	23
VS	0	1	1
ZG	0	5	5
ZH	5	12	17
Total	39	771	810
Total en %	4.8	95.2	100.0

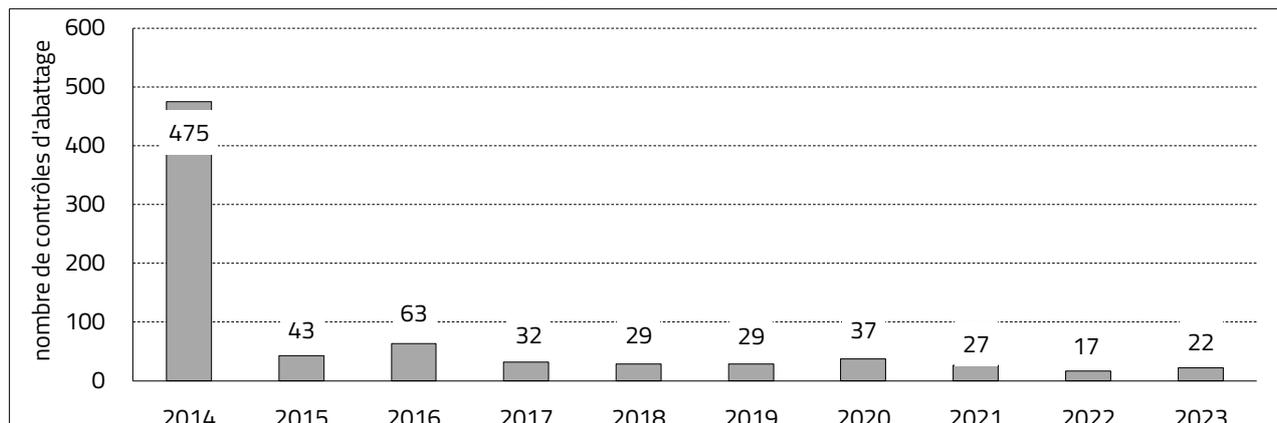
* Le programme SuisKlein est à la disposition des petites exploitations d'engraissement comptant jusqu'à 60 places d'engraissement et des exploitations d'alpage. Les exploitations d'élevage mentionnées sont des exploitations qui détiennent en outre moins de 10 truies mères (les exploitations comptant jusqu'à 10 truies sont exemptées de la participation au programme SuisSano).

Tableau 3.5: Evolution du nombre de visites

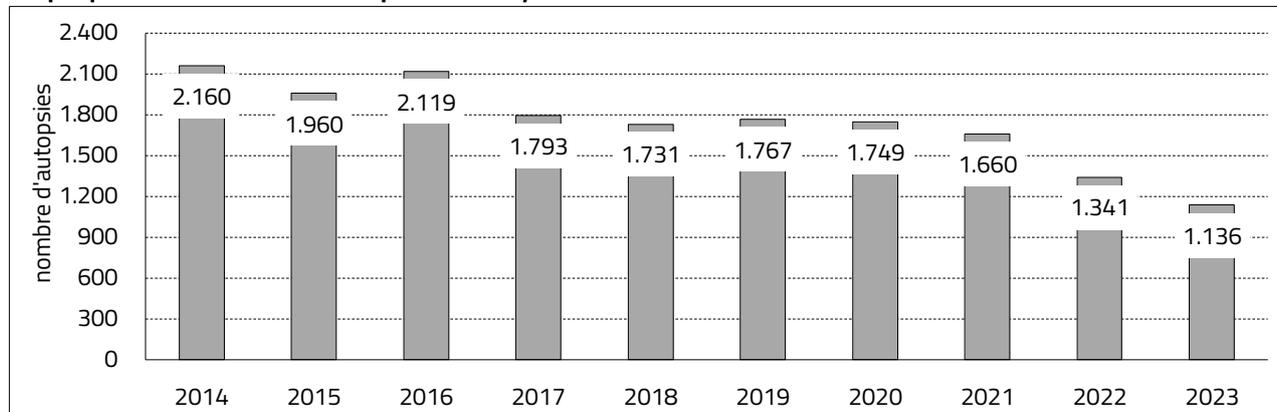
Visites de	2019		2020		2021		2022		2023	
	Nombre	en %								
Visites conseillers SSP	2'509	64	2'819	66	2'576	59	1'949	44	1'703	45
Visites vétérinaires d'expl.	1'412	36	1'448	34	1'768	41	2'439	56	2'082	55
Total visites	3'921	100	4'267	100	4'344	100	4'388	100	3'785	100

3.1.2 Contrôles d'abattage, autopsies et analyses de laboratoire

Graphique 3.1: Evolution des contrôles d'abattage pour les exploitations A-R



Graphique 3.2: Evolution des autopsies et analyses de laboratoire



3.2 Partenaires et Commercialisateurs SSP

Tableau 3.6: Partenaires SSP et commercialisateurs (état au 31.12.2023)

Alltech Biotechnology Schweiz GmbH, Zofingen	Lüscher Peter, Muhen
Amrein Futtermühle AG, Sempach Station	Lustenberger Toni, Entlebuch
Anicom AG Ostschweiz, Ohringen	Meliofeed AG, Herzogenbuchsee
Anicom AG Sursee, Sursee	Müller Fredy / Phanta-Porc AG, Schlierbach
Anicom AG Zollikofen, Zollikofen	Naveta AG, Frick
Anicom SA, Payerne	Optimix AG, Küssnacht am Rigi
Animag AG, Hergiswil	PACom GmbH, Ruswil
ASF Tiervermarktung AG, Sursee	Profera AG, Rothenburg
Bruno Käser AG, Walterswil BE	Räss Marco, Appenzell Meistersrüte
Egli-Mühlen AG, Nebikon	Riesen Heinz, Ramsei
Ehrler Edy AG, Inwil	Schauer Agrotronic AG, Schötz
Frischkopf Thomas, Eschenbach	Schaumann H.W. AG, Langenthal
Globogal AG, Seon	Schweinehandel Häberli GmbH, Aesch LU
Granovit SA, Lucens	Strickhof, 8315 Lindau
Grüter Handels AG, Buttisholz	Studer Philipp, Schüpfheim
Hügi AG, Nebikon	UFA AG, Herzogenbuchsee
Hungerbühler Klima AG, Sommeri	Vital AG, Oberentfelden
Krieger AG, Ruswil	W. Meier Schweinevermarktung AG, Dagmersellen
Kunz Kunath AG, Burgdorf	Walter Arnold AG, Schönenberg an der Thur
Künzler Schweinehandel AG, Richterswil	Weibel & Co. AG, Alberswil
Landi Thun-Uetendorf, Mühlethurnen	Zehentmayer AG, Winden
Linus Silvestri AG, Lüchingen	Zihlmann Jörg, Escholzmatt

3.3 Projets

Le secteur d'activité SSP de SUISAG s'engage à ce que des projets de recherche pertinents pour la pratique fournissent des connaissances qui peuvent être utilisées par les producteurs. Ces projets sont planifiés et réalisés en collaboration avec des universités, des hautes écoles, des autorités, des organisations partenaires et d'autres représentants de la branche. En outre, SUISAG soutient chaque année des projets ciblés dans différentes universités et hautes écoles par des contributions financières et personnelles importantes.

a) Monitoring Influenza

Les virus de l'influenza peuvent être transmis de l'homme au porc (et inversement). Le mélange des différents virus de l'influenza peut donner naissance à de nouvelles variantes. Cela peut conduire à une transmission plus facile ou à des symptômes plus sévères. Il est donc important de suivre en permanence l'évolution des virus grippaux chez les porcs et les humains. Depuis 2009, le secteur d'activité SSP coordonne, sur mandat de l'OSAV et de l'OFSP, le prélèvement d'écouillons nasaux chez les porcs et les éleveurs de porcs présentant une toux ou des symptômes grippaux. Depuis 2016, les pathologistes ont en outre la possibilité de faire examiner des poumons de porcs disséqués (PathoPig) dans le cadre de cette surveillance de l'influenza. En 2023, un virus de l'influenza A a été détecté dans 12 des 35 troupeaux de porcs examinés par écouvillonnage nasal. Dans quatre des exploitations porcines échantillonnées au moyen d'écouillons nasaux, des écouillons nasaux ont également pu être prélevés sur des personnes malades, ce qui a permis de mettre en évidence des virus de l'influenza dans une exploitation. Jusqu'à présent, il n'existe aucun indice de présence de nouvelles variantes de l'influenza en Suisse.



Génétique porcine



Insémination artificielle



Santé des porcs



FarmAnimalShop



International



SUISAG | Allmend 10 | CH-6204 Sempach

Téléphone +41 41 462 65 50 | info@suisag.ch | www.suisag.ch