

## 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 .....	25
1.3.3	Qualité de la viande .....	26
1.3.4	Autres activités zootechniques.....	26
2	Secteur d'activité Production et vente.....	28
2.1	Chiffres .....	28
2.2	Projets .....	31
2.2.1	La recherche commune pour la pratique - FBF e.V. ....	31
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 2022, les ventes de sperme de Landrace des verrats SUISAG sont pratiquement restées stables. L'une des raisons en est que Profera a retiré son verrat de dépôt Landrace au début de 2022. Tous les éleveurs produisent depuis lors leurs jeunes truies F1 avec la race Landrace suisse, ce qui est très réjouissant. En revanche, les ventes de sperme de porcs du Grand Porc Blanc ont à nouveau diminué. Cela est probablement dû à la réduction des besoins en jeunes truies en Suisse.

En Allemagne, les ventes de nos verrats de lignée maternelle ont quelque peu baissé, notamment en Bavière. Cependant, nous avons pu gagner de nouveaux clients et de nouvelles ventes en Belgique. Les recettes de licences provenant des activités à l'étranger devraient continuer à augmenter au cours des prochaines années. C'est très réjouissant et important, car les recettes pour le programme d'élevage, issues de la production porcine suisse en recul, auront plutôt tendance à diminuer. De nouveaux progrès ont été réalisés dans la sélection de la résistance à E. coli. Chez le Grand Porc Blanc, plus aucun verrat homozygote sensible à E. coli F4 (S/S) n'entre dans l'IA et la proportion de verrats homozygotes résistants à E. coli F4 (R/R) augmente d'année en année. Chez Landrace, seuls les verrats homozygotes résistants à E. coli F18 sont encore utilisés dans l'élevage central de verrats et dans l'IA. En ce qui concerne la résistance à E. coli F4, les verrats Landrace hétérozygotes (R/S) et parfois même homozygotes (R/R) sont plus souvent utilisés pour l'IA. Toutefois, la sélection d'E. coli F4 dans la race Landrace suisse a encore du chemin à parcourir sur le plan zootechnique.

Chez PREMO, depuis des années, tous les verrats homozygotes sont résistants à E. coli F18 (A/A) et presque tous les verrats homozygotes sont résistants à E. coli F4 (R/R). Fin 2022, seuls 5 verrats PREMO IA n'étaient hétérozygotes (R/S) et ces verrats plus âgés quitteront peu à peu l'IA. Chez SWISS Piétrain, presque tous les verrats IA homozygotes sont résistants à E. coli F4 et SUISAG peut également proposer de nombreux verrats homozygotes résistants à E. coli F18. Chez SWISS Duroc, tous les verrats homozygotes sont résistants à E. coli F4, mais seulement un quart des verrats IA homozygotes sont résistants à E. coli F18. SUISAG peut donc aussi proposer des verrats Durco résistants aux exploitations ayant beaucoup de maladies d'oedème. Mais de tels verrats doivent être commandés de manière ciblée.

Dans la Landrace suisse, comme planifié, 36 verrats ont été sélectionnés pour l'utilisation à l'IA en 2022. Cela représente presque 3 fois plus de verrats IA par an qu'auparavant. Le plus grand nombre de pères LS disponibles et utilisés semble maintenant au moins freiner, voire stopper l'augmentation de la consanguinité dans la Landrace suisse. Un nombre restreint de descendants de nombreux pères différents est décisif pour une gestion de la consanguinité réussie à long terme. C'est pourquoi les verrats de lignée maternelle SUISAG quittent l'IA après une période d'utilisation relativement courte.

Les défis augmentent à nouveau dans l'élevage de verrats de lignée paternelle. Le nombre de détenteurs de truies et de truies en Suisse continue de diminuer, ce qui entraîne une baisse des ventes de verrats de saillie chez les éleveurs de verrats. Les ventes de sperme de SUISAG diminuent aussi, et par conséquent également le besoin de nouveaux verrats IA. La commercialisation de jeunes verrats d'élevage sélectionnés a été encore plus difficile pour les éleveurs de verrats, surtout lorsque les porcs d'abattage normaux sont disponibles en abondance et à bas prix. Pour les années 2023 à 2025, SUISAG a pu conclure de nouveaux contrats de promotion de l'élevage avec 7 éleveurs PREMO et prolonger de 3 ans la promotion par l'OFAG. Les éleveurs de Duroc et de Piétrain sont également encouragés de manière ciblée par SUISAG. Mais dans les années à venir, l'élevage suisse de verrats nécessitera fondamentalement de nouvelles structures d'élevage afin de maintenir un élevage de verrats économiquement viable et supportable pour les éleveurs de verrats et SUISAG. En outre, les verrats de lignée paternelle doivent être génétiquement compétitifs par rapport aux concurrents européens. Les adaptations significatives suivantes ont été apportées à l'objectif d'élevage à partir du 1.1.2023 : Chez Landrace suisse, la taille de la portée gagne un peu en importance et la valeur d'élevage pour le PVM est à nouveau prise en compte dans l'objectif d'élevage. Chez PREMO, les accroissements ont moins d'importance et la pondération des caractéristiques consommation d'aliment journalière, teneur en graisse intramusculaire, perte à la cuisson et force de cisaillement a été augmentée dans l'objectif d'élevage. Chez SWISS Duroc, l'importance de la consommation d'aliment journalière, de la perte à la cuisson et du pourcentage de viande maigre a été augmentée dans l'objectif d'élevage. Le but est d'augmenter le plus rapidement possible la charnure chez le Swiss Duroc. Chez Piétrain, l'importance de l'accroissement dans l'objectif d'élevage a légèrement progressé.

## 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 nombre de truies du herd-book est actuellement stable. En 2022, le nombre de truies du herd-book de la race Landrace suisse et de la lignée paternelle du Grand Porc Blanc GPBP/PREMO® a légèrement diminué par rapport à l'année précédente. La population de Duroc continue de progresser de manière continue.

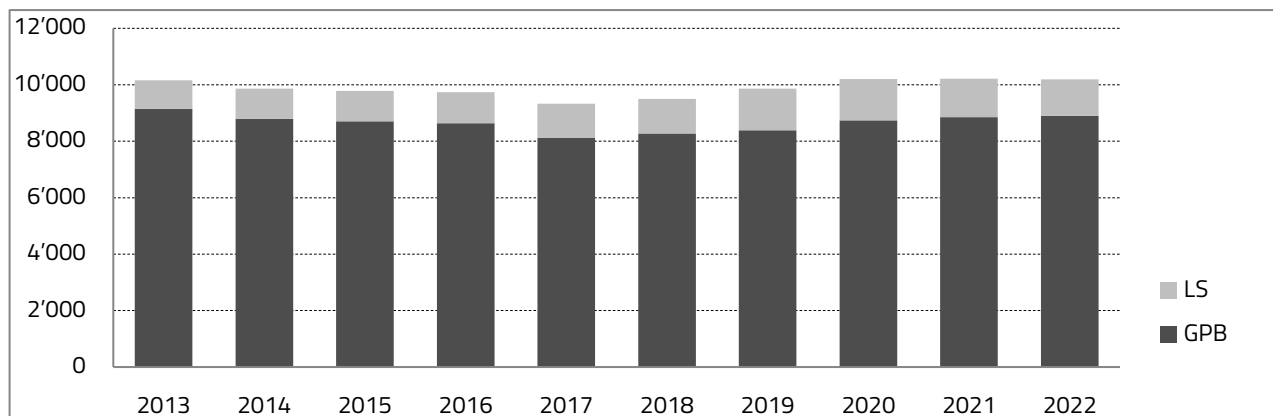
Le nombre d'échantillons typés DS a presque doublé depuis 2018, ce qui montre un réel intérêt pour la sélection génomique. Il est réjouissant de constater que le nombre des erreurs d'ascendance est resté stable.

Le logiciel de saisie des données en ligne SuisData-Manager est volontiers utilisé par les exploitations du herd-book et offre diverses possibilités de soutien et d'allègement dans l'étable des truies d'élevage. Par ailleurs, SUISAG propose aussi aux exploitations du herd-book la saisie des données par l'équipe du herd-book. Les données peuvent être transmises au bureau du herd-book par courrier, par e-mail ou également 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)

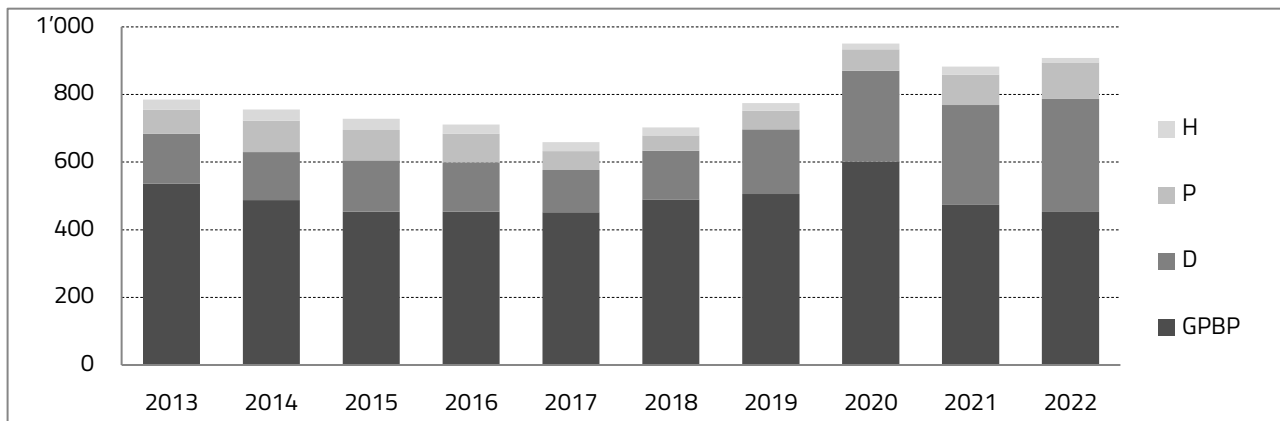
Année	GPB		LS		GPBS		D		H		P		Total	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
2013	188	8'962	56	955	294	242	81	67	6	24	32	39	657	10'289
2014	170	8'630	45	1'015	282	206	83	59	5	28	44	49	629	9'987
2015	174	8'530	53	1'028	249	205	94	57	4	29	47	43	621	9'892
2016	159	8'477	45	1'052	252	202	72	73	4	23	41	44	573	9'871
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

**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 2022**

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

Niveau d'élevage		truies							exploitations*	truies/ expl.
		GPB	LS	GPBS	D	H	P	Total		
Elite	Nombre total	2'414	488	146	203	-	32	3'283	32	103
	dont direct	2'210	358	146	203	-	32	2'949	30	98
	% direct	92	73	100	100	-	100	90	94	-
Multiplication	Nombre total	941	181	-	-	-	-	1'122	18	62
	dont direct	784	117	-	-	-	-	901	15	60
	% direct	83	65	-	-	-	-	80	83	-
Autorenouvellement	Nombre total	5'374	577	23	10	11	9	6'004	105	57
	dont direct	5'061	347	23	10	11	9	5'461	101	54
	% direct	94	60	100	100	100	100	91	96	-
Total	Nombre total	8'729	1'246	169	213	11	41	10'409	151	69
	dont direct	8'055	822	169	213	11	41	9'311	143	65
	% direct	92	66	100	100	100	100	89	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**

	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Total des typages par puce SNP* réalisés</b>	3'514	4'012	4'708	5'498	6'404
Typages par puce SNP avec contrôle d'ascendance**			4'461	5'211	6'044
Nombre d'animaux dont l'ascendance est erronée (en partie frères et sœurs)			44	81	56
Proportion d'animaux dont l'ascendance est erronée (%)			0.96	1.55	0.92
<b>Tests individuels en supplément de la puce SNP</b>					
Contrôle d'ascendance via microsatellites	74	2	0	0	0
Test MHS (sensibilité au stress)	31	9	3	0	0
Résistance aux Coli F18	590	687	123	49	11
Résistance aux Coli F4	318	19	71	33	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

Par rapport à l'année précédente, la taille moyenne des portées est restée à peu près stable pour le Grand Porc Blanc (GPB) et a légèrement augmenté pour la race Landrace (LS). En raison du nombre plus faible de portées chez la LS, les variations annuelles sont plus importantes. Les proportions de porcelets en sous-poids et de porcelets mort-nés ont heureusement diminué dans les deux races maternelles.

Le taux d'élevage de porcelets chez GPB continue d'augmenter et se situe actuellement à 90,6%. Chez LS, le taux d'élevage de porcelets de 87,6% est inférieur à celui de l'année précédente. 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. Le nombre de porcelets sevrés par portée ou par truie et par an a légèrement augmenté dans les deux races maternelles.

Les fréquences des anomalies dans les portées de race pure GPB et LS montrent une tendance à la baisse. Chez PREMO®, la fréquence des anomalies après la deuxième portée a nettement diminué par rapport à l'année précédente (-2,6%). En raison de la faible composante génétique pour les anomalies, la sélection phénotypique revêt une importance proportionnellement élevée dans l'élevage nucléus et tous les frères et sœurs issus de portées présentant des anomalies vont à l'abattoir.

**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°	2° et qq	Toutes	1°	2° et qq	Toutes
<b>Nombre de portées</b>		4'403	17'942	22'345	674	2'800	3'474
<b>Proportion d'IA</b>	%	58	83	78	57	83	78
<b>Naissances (par portée)</b>							
Porcelets nés vivants		11.92	13.45	13.15	11.61	13.37	13.03
Sous-poids		0.57	0.81	0.77	0.68	0.79	0.77
Porcelets mort-nés		0.87	1.20	1.13	0.77	1.25	1.16
Poids de la portée *	kg	17.1	20.2	19.6	16.5	20.2	19.1
Poids par porcelet *	kg	1.43	1.50	1.49	1.40	1.44	1.43
Port. avec tous mort-nés	%	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2
Portées avortées	%	0.5	0.2	0.3	0.0	0.2	0.2
<b>Malformations</b>							
Portées malformées	%	5.3	6.0	5.9	7.0	9.5	9.0
Malformations par portée		0.068	0.074	0.073	0.087	0.126	0.119
Hernie scrotale		0.021	0.014	0.016	0.017	0.008	0.010
Chryptorchide		0.015	0.021	0.020	0.015	0.030	0.027
Splayleg		0.007	0.008	0.008	0.015	0.020	0.019
Sans anus		0.003	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000
Hernie ombilicale		0.011	0.012	0.011	0.032	0.053	0.049
Autres		0.012	0.016	0.015	0.008	0.014	0.013
<b>Porcelets adoptés</b>	%	8.2	6.3	6.7	9.5	5.8	6.5
<b>Pertes</b>							
Portées avec pertes	%	56	59	59	59	68	66
Pertes par portée		1.28	1.25	1.26	1.33	1.76	1.68
Ecrasés		0.37	0.51	0.48	0.57	0.95	0.87
Sous- poids		0.16	0.25	0.24	0.25	0.27	0.27
Animaux chétifs		0.03	0.03	0.03	0.00	0.02	0.02
Diarrhée		0.09	0.01	0.03	0.02	0.00	0.01
Malformation		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Morsure mortelle		0.07	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00
Autres		0.56	0.43	0.45	0.48	0.52	0.51
<b>Taux élev. porcelets</b>	%	89.5	90.7	90.4	89.6	87.1	87.6
<b>Sevrage</b>							
Durée d'allaitement	jours	31	30	31	29	29	29
Nombre porcelets		11.09	12.07	11.88	10.95	11.51	11.40
Poids de la portée *	kg	86.2	94.4	92.9	91.5	102.3	99.2
Poids par porcelet *	kg	7.59	7.79	7.75	8.31	8.50	8.45
<b>Rotation du troupeau</b>							
Age à la 1 <sup>ère</sup> mise bas	jours	359	-	359	362	-	362
Intervalle entre mises bas	jours	-	156	156	-	154	154
ISSF	jours	-	8.2	8.2	-	7.9	7.9
Intervalle sevrage 1 <sup>ère</sup>	jours	7.0	5.7	6.0	6.2	5.4	5.6
<b>par truie &amp; an</b>							
Porcelets nés vivants		27.97	31.56	30.85	27.58	31.75	30.94
Porcelets sevrés		26.00	28.32	27.86	26.01	27.33	27.08

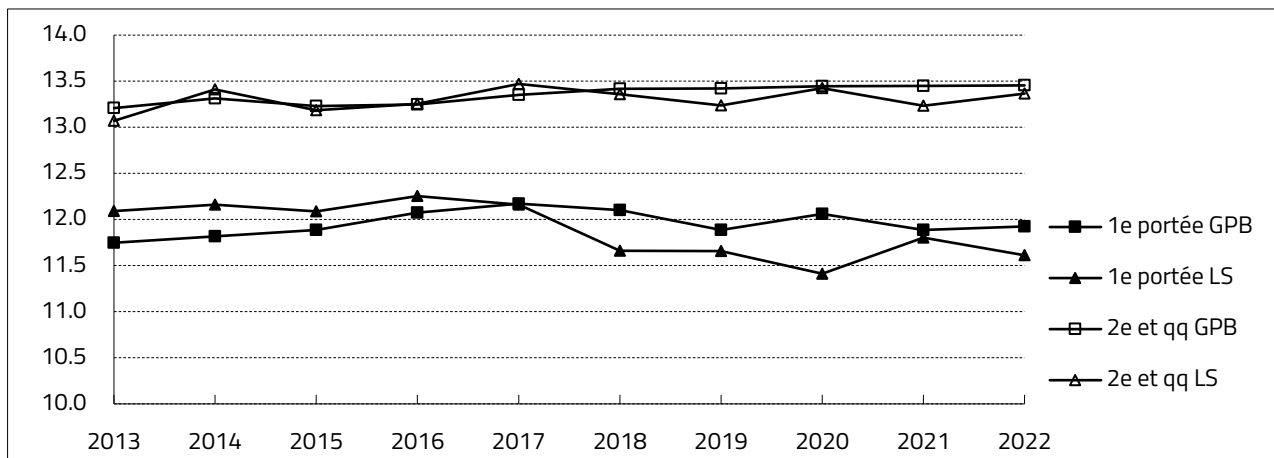
\* nettement moins de données, le relevé étant facultatif

**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**

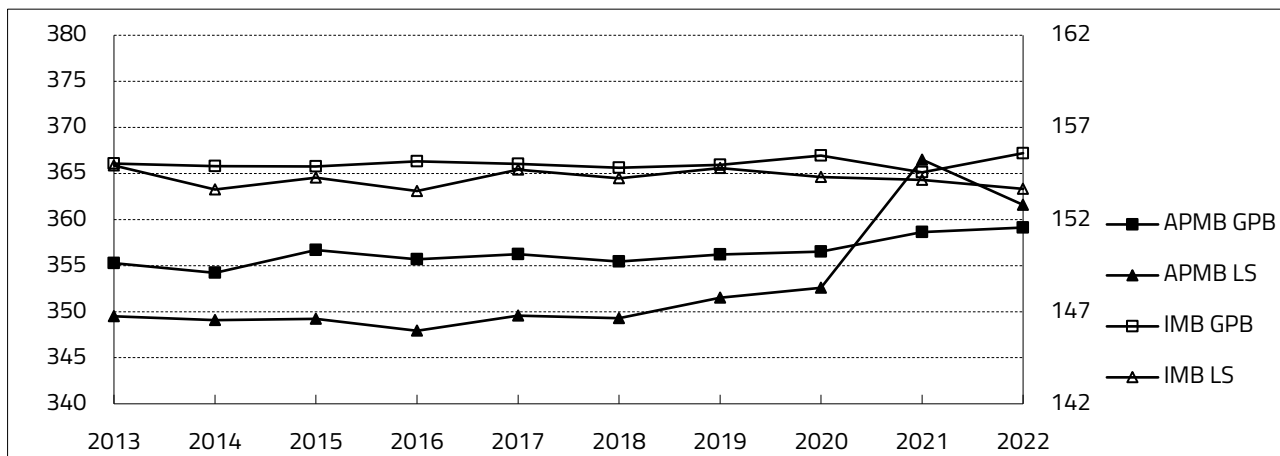
Critères		GPBP			D		
		1°	2° et qq	Toutes	1°	2° et qq	Toutes
<b>Nombre de portées</b>		176	323	499	147	281	428
<b>Proportion d'IA</b>	%	55	89	77	39	73	61
<b>Naissances (par portée)</b>							
Porcelets nés vivants		9.07	10.14	9.76	7.67	8.40	8.15
Sous-poids		0.17	0.32	0.27	0.21	0.29	0.26
Porcelets mort-nés		1.47	1.13	1.25	0.90	0.84	0.86
Poids de la portée *	kg	11.7	16.6	14.5	6.4	12.8	10.5
Poids par porcelet *	kg	1.64	1.74	1.70	1.60	1.55	1.56
Port. avec tous mort-nés	%	1.1	0.3	0.6	0.7	0.0	0.2
Portées avortées	%	0.6	0.0	0.2	0.7	0.0	0.2
<b>Malformations</b>							
Portées malformées	%	4.9	6.8	6.1	2.1	8.9	6.5
Malformations par portée		0.049	0.084	0.072	0.021	0.103	0.075
Hernie scrotale		0.006	0.000	0.002	0.000	0.004	0.002
Chryptorchide		0.012	0.023	0.019	0.021	0.089	0.065
Splayleg		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Sans anus		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Hernie ombilicale		0.012	0.055	0.040	0.000	0.011	0.007
Autres		0.018	0.006	0.011	0.000	0.000	0.000
<b>Porcelets adoptés</b>	%	5.9	6.5	6.3	1.5	0.7	1.0
<b>Pertes</b>							
Portées avec pertes	%	55	63	60	38	52	47
Pertes par portée		1.30	1.41	1.37	0.58	1.13	0.94
Ecrasés		0.45	0.61	0.55	0.34	0.85	0.67
Sous- poids		0.07	0.11	0.10	0.09	0.09	0.09
Animaux chétifs		0.03	0.03	0.03	0.01	0.00	0.00
Diarrhée		0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Malformation		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Morsure mortelle		0.07	0.01	0.03	0.01	0.02	0.02
Autres		0.64	0.65	0.65	0.14	0.16	0.15
<b>Taux élev. porcelets</b>	%	86.1	87.4	86.9	90.6	86.6	88.0
<b>Sevrage</b>							
Durée d'allaitement	jours	29	30	29	30	30	30
Nombre porcelets		8.18	9.15	8.81	7.13	7.09	7.11
Poids de la portée *	kg	-	-	-	-	-	-
Poids par porcelet *	kg	-	-	-	-	-	-
<b>Rotation du troupeau</b>							
Age à la 1 <sup>ère</sup> mise bas	jours	350	-	350	374	-	374
Intervalle entre mises bas	jours	-	157	157	-	160	160
ISSF	jours	-	9.0	9.0	-	15.0	15.0
Intervalle sevrage 1 <sup>ère</sup>	jours	7.6	5.7	6.4	7.5	7.2	7.3
<b>par truie &amp; an</b>							
Porcelets nés vivants		21.09	23.58	22.70	17.45	19.10	18.54
Porcelets sevrés		19.03	21.28	20.49	16.21	16.13	16.16

\* nettement moins de données, le relevé étant facultatif

**Graphique 1.3: Evolution du critère "porcelets nés vivants" de la 1<sup>ère</sup> portée et des portées suivantes pour les races GPB et LS**

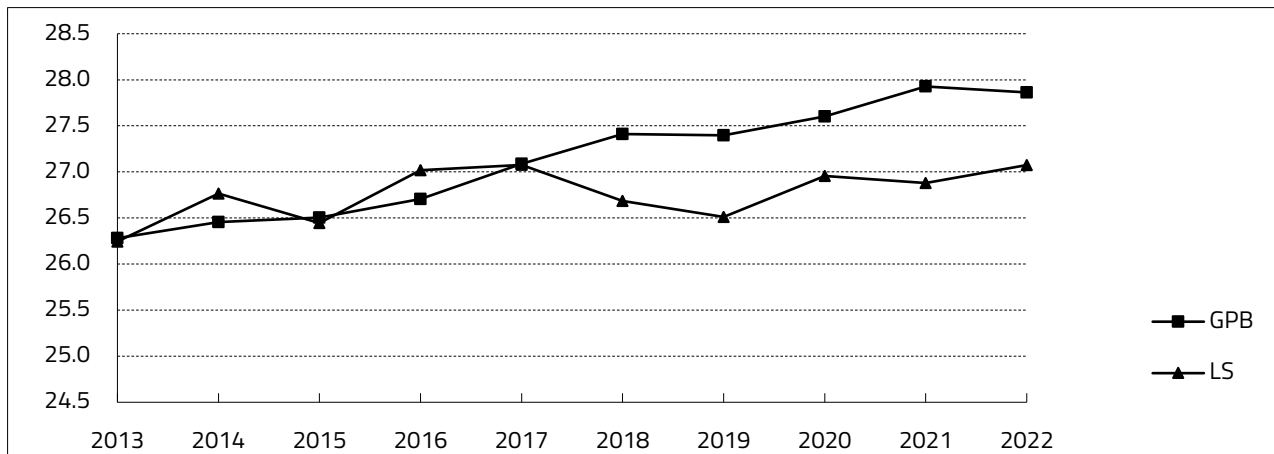


**Graphique 1.4: Evolution du critère "âge à la première mise bas" et "intervalle entre mises bas" pour les races GPB et LS**



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 (truies 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.	4'403	11.92	4'072	0.57	4'378	89.5%	--	
2.	4'069	13.17	3'774	0.58	4'049	92.9%	3'982	9.7
3.	3'470	13.80	3'206	0.75	3'447	92.0%	3'412	7.8
4.	2'946	13.92	2'715	0.84	2'928	90.9%	2'903	8.2
5.	2'471	13.81	2'300	0.97	2'459	89.4%	2'443	7.5
6.	1'859	13.41	1'723	0.94	1'852	89.1%	1'844	7.4
7.	1'250	13.12	1'152	1.04	1'241	87.7%	1'236	7.8
8.	802	12.75	734	0.92	796	88.4%	794	7.9
9.	465	12.60	414	0.98	460	86.4%	461	7.6
10.	209	12.67	188	1.06	207	87.0%	208	7.6
2.+ff.	17'942	13.45	16'517	0.81	17'838	90.7%	17'492	8.2
Toutes	22'345	13.15	20'589	0.77	22'216	90.4%	17'492	8.2

**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.	674	11.61	620	0.68	671	89.6%	-	-
2.	677	12.82	620	0.65	671	90.1%	666	9.3
3.	589	13.74	545	0.82	585	87.8%	589	7.5
4.	464	13.98	438	0.90	462	86.4%	461	8.0
5.	376	13.49	348	0.91	376	86.2%	375	7.0
6.	294	13.07	279	0.73	293	85.3%	293	7.6
7.	191	13.58	184	0.88	191	84.0%	191	6.1
8.	113	13.22	110	0.81	112	83.8%	114	7.6
9.	48	13.33	47	0.72	48	85.0%	48	8.1
10.	17	12.12	17	0.47	17	88.4%	17	8.2
2.+ff.	2'800	13.37	2'617	0.79	2'786	87.1%	2'763	7.9
Toutes	3'474	13.03	3'237	0.77	3'457	87.6%	2'763	7.9

**1.2.3 Epreuves sur le terrain**

La production nationale trop élevée de porcs d'abattage et la longue phase de prix historiquement bas des porcelets qui en a découlée ont eu une influence négative sur le nombre de jeunes truies produites et testées sur le terrain, au plus tard à partir de l'été 2022. La demande de remontes issues des exploitations du herd-book a baissé, entraînant avec elle le nombre de jeunes truies décrites linéairement et contrôlées par ultrasons. Le nombre de mesures par ultrasons a diminué de 7,6% pour atteindre 19'587 animaux. Le recul du nombre d'animaux décrits linéairement a été un peu moins important que l'année précédente (-4,2% à 40'184).

L'épaisseur du lard dorsal (ELD) a augmenté de 0,2 mm pour la race Grand Porc Blanc. En revanche, elle a légèrement diminué de 0,2 mm chez Landrace Suisse. Une certaine augmentation serait souhaitable, car trop peu de lard dorsal chez les lignées maternelles est indésirable du point de vue des performances de reproduction qu'elles devront fournir par la suite.

La croissance par jour de vie (CJV) est restée constante (GPB) ou a légèrement baissé (LS) pour les races maternelles. Ceci est souhaitable en vue des aplombs des jeunes truies et d'une longue durée d'utilisation pour les lignées maternelles. Chez les lignées paternelles testées de la race PREMO®, les croissances par jour de vie sont légèrement inférieures (- 6 grammes). En ce qui concerne la race Duroc, elles ont légèrement augmenté, en particulier chez les cochettes testées (+ 29 grammes).

Quant aux caractéristiques des aplombs décrites de manière linéaire, les notes de description moyennes n'ont guère changé. La description de certains caractères (membres postérieurs en X-O, onglons intérieurs (petits-grands) s'est légèrement rapprochée de la valeur optimale souhaitée ou est restée au niveau de l'année précédente (membres postérieurs de coudés à droits). Les notes de description légèrement plus élevées chez toutes les races - à l'exception du Grand Porc Blanc suisse - pour la caractéristique paturons postérieurs (faibles à droit), indiquent une position des paturons un peu plus raide chez les animaux testés. 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))

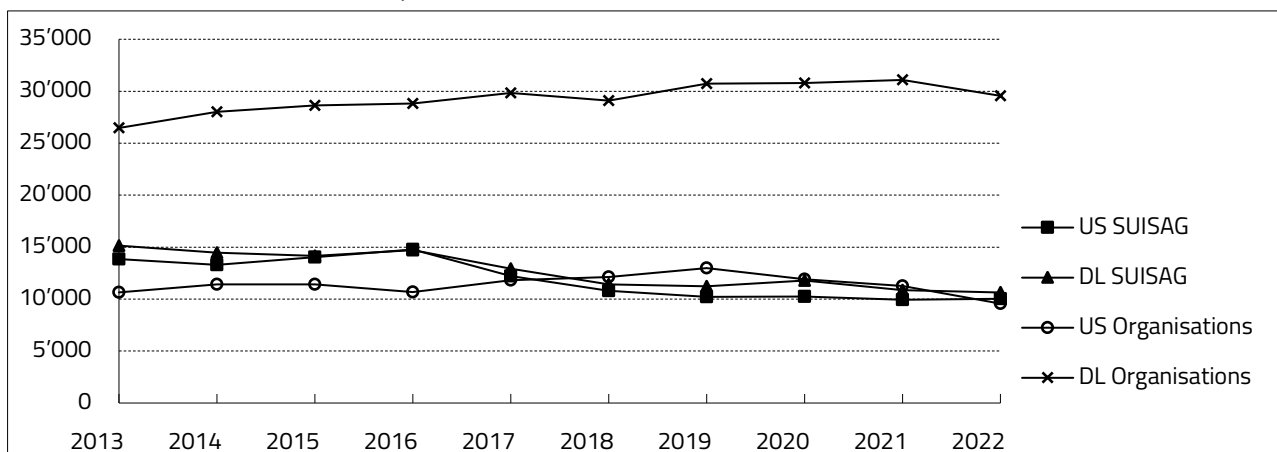
	2018	2019	2020	2021	2022
Nombre de visites	685	651	654	618	576
dont sur mandat de tiers	2	6	11	5	0
Nombre d'exploitations visitées	70	61	66	59	50
Nombre d'US	10'809	10'222	10'257	9'936	10'022
dont sur mandat de tiers	126	334	0	0	0
Nombre d'US / visites avec US	19.5	19.7	19.6	19.2	20.5
Nombre de DL	11'411	11'240	11'798	10'856	10'636
dont sur mandat de tiers	126	334	533	283	0
Nombre de DL / visites avec DL	19.0	19.0	19.9	19.5	20.4

**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	8'549	1'116	357	10'022	8'046	2'492	98	10'636
Organisations	6'771	2'743	51	9'565	9'543	19'907	98	29'548
Total	15'320	3'859	408	19'587	17'589	22'399	196	40'184

**Graphique 1.6: Evolution du nombre d'épreuves évaluées sur le terrain**

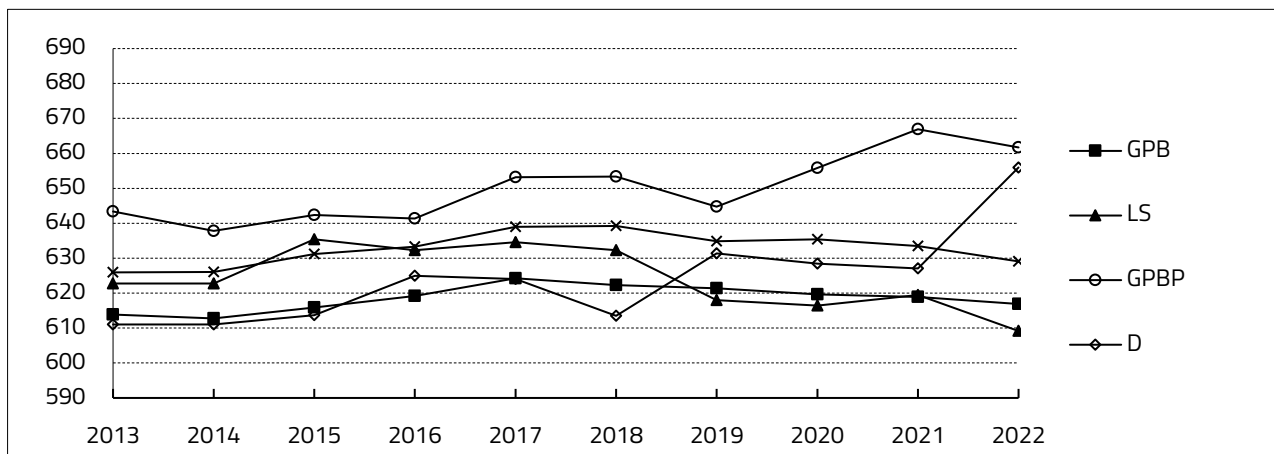
(Mesures aux ultrasons (US) et description linéaire de l'extérieur (DL))



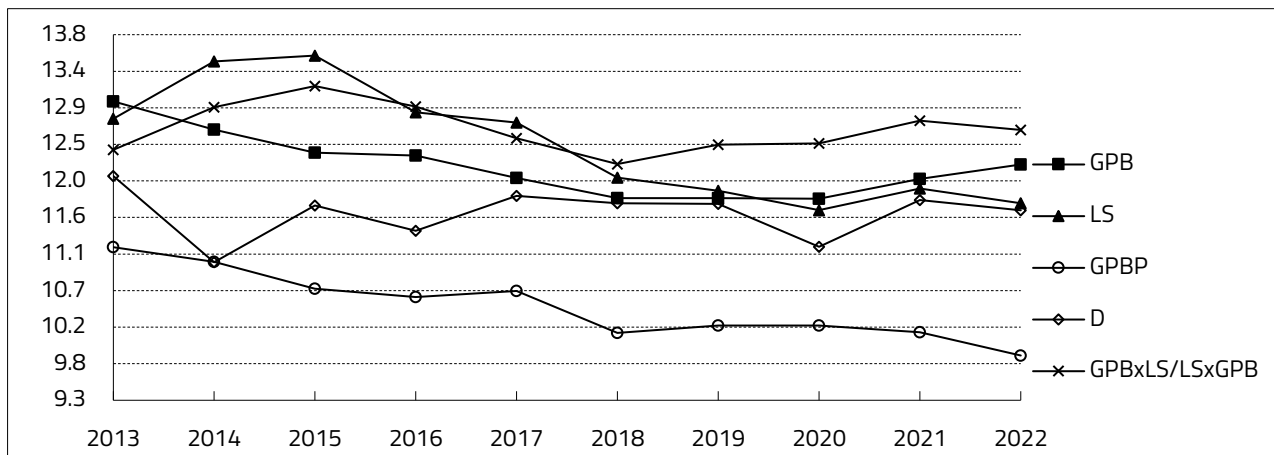
**Tableau 1.9: Résultats des épreuves US dans les exploitations HB durant l'exercice**

Critère		N	moyenne	N	moyenne
		GPB mâle		E femelle	
Âge en fin d'épreuve	jours	179	156	12'621	158
Poids en fin d'épreuve	kg	179	98.9	12'621	96.9
Croissance par jour de vie	g/jour	179	635	12'621	617
Epaisseur du lard dorsal	mm	147	11.5	9'962	12.2
Epaisseur du muscle	mm	147	45.7	9'962	46.8
		LS mâle		LS femelle	
Âge en fin d'épreuve	jours	95	148	2'552	162
Poids en fin d'épreuve	kg	95	97.8	2'552	98.5
Croissance par jour de vie	g/ jour	95	662	2'552	609
Epaisseur du lard dorsal	mm	93	11.6	2'341	11.7
Epaisseur du muscle	mm	93	47.7	2'341	48.6
		GPBP mâle		GPBP femelle	
Âge en fin d'épreuve	jours	885	142	765	148
Poids en fin d'épreuve	kg	885	93.2	765	97.3
Croissance par jour de vie	g/jour	885	667	765	662
Epaisseur du lard dorsal	mm	881	10.2	761	9.9
Epaisseur du muscle	mm	881	47.3	761	49.7
		D mâle		D femelle	
Âge en fin d'épreuve	jours	438	148	514	149
Poids en fin d'épreuve	kg	438	98.0	514	97.3
Croissance par jour de vie	g/jour	438	662	514	656
Epaisseur du lard dorsal	mm	438	11.2	514	11.6
Epaisseur du muscle	mm	438	48.7	514	50.6
		GPB x LS femelle		LS x GPB femelle	
Âge en fin d'épreuve	jours	5'527	158	16'865	154
Poids en fin d'épreuve	kg	5'527	97.1	16'865	97.2
Croissance par jour de vie	g/jour	5'527	617	16'865	633
Epaisseur du lard dorsal	mm	361	13.2	3'497	12.6
Epaisseur du muscle	mm	361	48.6	3'497	47.7

**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	178	3.6	11'762	3.5
Postérieurs coudés à droits	1-7	178	4.0	11'761	4.0
Pâturons postérieurs faibles à droits	1-7	178	4.1	11'760	3.9
Onglons intérieurs +petits à +grands	1-7	178	3.0	11'760	3.1
Membres antérieurs courbés à rachitiques	1-7	178	4.1	11'760	4.1
Tétines à gauche	nombre	177	8.11	11'914	7.96
Tétines à droite	nombre	177	8.15	11'914	8.11
Tétines incurvées	nombre	177	0.00	11'914	0.03
Tétines interméd. et sous-développés	nombre	177	0.07	11'914	0.14
		LS mâle		LS femelle	
Membres postérieurs X à O	1-7	95	3.2	2'509	3.2
Postérieurs coudés à droits	1-7	95	3.8	2'508	3.9
Pâturons postérieurs faibles à droits	1-7	95	4.4	2'508	4.1
Onglons intérieurs +petits à +grands	1-7	95	3.0	2'508	3.3
Membres antérieurs courbés à rachitiques	1-7	95	4.2	2'508	4.1
Tétines à gauche	nombre	93	7.92	2'482	7.89
Tétines à droite	nombre	93	7.92	2'482	7.96
Tétines incurvées	nombre	93	0.02	2'482	0.15
Tétines interméd. et sous-développés	nombre	93	0.13	2'482	0.27
		GPBP mâle		GPBP femelle	
Membres postérieurs X à O	1-7	880	3.4	758	3.4
Postérieurs coudés à droits	1-7	880	4.0	758	4.0
Pâturons postérieurs faibles à droits	1-7	880	4.4	758	4.2
Onglons intérieurs +petits à +grands	1-7	880	3.1	758	3.2
Membres antérieurs courbés à rachitiques	1-7	880	4.2	757	4.1
Tétines à gauche	nombre	883	7.34	759	7.31
Tétines à droite	nombre	883	7.52	758	7.50
Tétines incurvées	nombre	883	0.01	759	0.11
Tétines interméd. et sous-développés	nombre	883	0.12	759	0.16
		D mâle		D femelle	
Membres postérieurs X à O	1-7	432	3.3	508	3.1
Postérieurs coudés à droits	1-7	432	4.0	508	4.0
Pâturons postérieurs faibles à droits	1-7	432	4.3	508	4.2
Onglons intérieurs +petits à +grands	1-7	432	2.5	508	2.6
Membres antérieurs courbés à rachitiques	1-7	432	4.5	508	4.6
Tétines à gauche	nombre	433	6.27	509	6.36
Tétines à droite	nombre	433	6.36	509	6.37
Tétines incurvées	nombre	433	0.10	509	0.26
Tétines interméd. et sous-développés	nombre	433	0.31	509	0.48
		GPB x LS femelle		LS x GPB femelle	
Membres postérieurs X à O	1-7	5'494	3.6	16'789	3.3
Postérieurs coudés à droits	1-7	5'494	3.9	16'789	3.9
Pâturons postérieurs faibles à droits	1-7	5'494	4.0	16'790	4.0
Onglons intérieurs +petits à +grands	1-7	5'494	3.2	16'790	3.1
Membres antérieurs courbés à rachitiques	1-7	5'493	4.1	16'789	4.1
Tétines à gauche	nombre	5'504	7.95	16'733	7.98
Tétines à droite	nombre	5'504	8.06	16'732	8.10
Tétines incurvées	nombre	5'504	0.09	16'733	0.08
Tétines interméd. et sous-développés	nombre	5'504	0.18	16'733	0.19

## 1.2.4 Épreuves en station

En 2022, un total de 4'137 (-132 par rapport à l'année précédente) animaux de testage ont été mis en place à la MLP. La barre des 4'000 animaux de testage a donc de nouveau été largement dépassée. Un nombre plus élevé d'animaux de testage avec les relevés de caractéristiques correspondants augmente la pertinence des résultats. 60% des animaux de testage ont été testés dans le cadre de l'épreuve par les collatéraux (EPC).

En 2022, dans l'élevage central de verrats MLP pour les verrats de lignée maternelle, autant de verrats LS que de verrats GPB ont été élevés et testés, soit un peu plus de 300 animaux chacun. Cela permet d'utiliser suffisamment de nouveaux verrats LS dans l'élevage autonome de la race Landrace Suisse. Les verrats de la race Grand Porc Blanc des accouplements d'élite sont systématiquement typés après la naissance et sélectionnés selon leur valeur d'élevage génomique avant d'être introduits dans l'élevage de verrats. Ainsi, la pression de sélection reste élevée même pour les GPB. L'évaluation de la valeur d'élevage génomique chez LS sera également mise en œuvre dans le courant de l'année 2023 et pourra ensuite aussi être utilisée pour la sélection.

Dans l'épreuve par le produit terminal EPT, pour chaque nouveau verrot de lignée paternelle IA, 8 descendants ont été testés en station, y compris les caractéristiques détaillées de qualité de la viande, en plus des descendants sur le terrain. Les verrats terminaux IA sont ainsi 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 dans les caractéristiques de production chez les animaux d'élevage du niveau nucléus de race pure.

- ✓ Sur les 619 verrats LM testés, les 36 meilleurs verrats GPB et 36 verrats LS ont été livrés à la quarantaine IA.
- ✓ 5 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, 967 descendants de nouveaux verrats de lignée paternelle IA ont été mis en place et testés dans le cadre de l'épreuve par le produit terminal.

Les résultats des animaux testés à la station à Sempach sont d'un niveau similaire à celui de l'année précédente et évoluent dans les directions définies conformément à l'objectif d'élevage. Désormais, la caractéristique "mesure de la quantité de viande" est indiquée à la place de "surface de la viande".

Le gain moyen quotidien en station (GMQ) des animaux de race pure de la race paternelle PREMO® est stable à un niveau très élevé de 1'052 grammes. Cela montre phénotypiquement le potentiel de performance élevé, mais aussi la stabilisation voulue de l'augmentation de la performance. Les animaux de pure race Duroc testés présentent un GMQ de 1'016 grammes, soit 40 grammes de plus que l'année précédente, tandis que les Piétrain purs testés se sont encore améliorés par rapport à l'année précédente avec un GMQ de 970 grammes.

L'indice de consommation reste phénotypiquement à un bon niveau et s'est légèrement améliorée par rapport à l'année passée. Cela devient encore plus important avec des coûts de production et d'alimentation plus élevés. La caractéristique 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 épreuves par le produit terminal à la station montrent en général, y compris sur le plan phénotypique, une stabilisation à un niveau élevé des principales caractéristiques 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 s'accroître. En ce qui concerne la qualité de la viande, la perte d'exsudat (DL) s'est encore nettement améliorée chez les animaux EPT testés de toutes les races.

Infrastructure de la station de testage:

- 20 étables de testage
- Laboratoire
- Atelier

**Tableau 1.11: Conditions du milieu au centre de testage**

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

**Tableau 1.12: Alimentation au centre de testage**

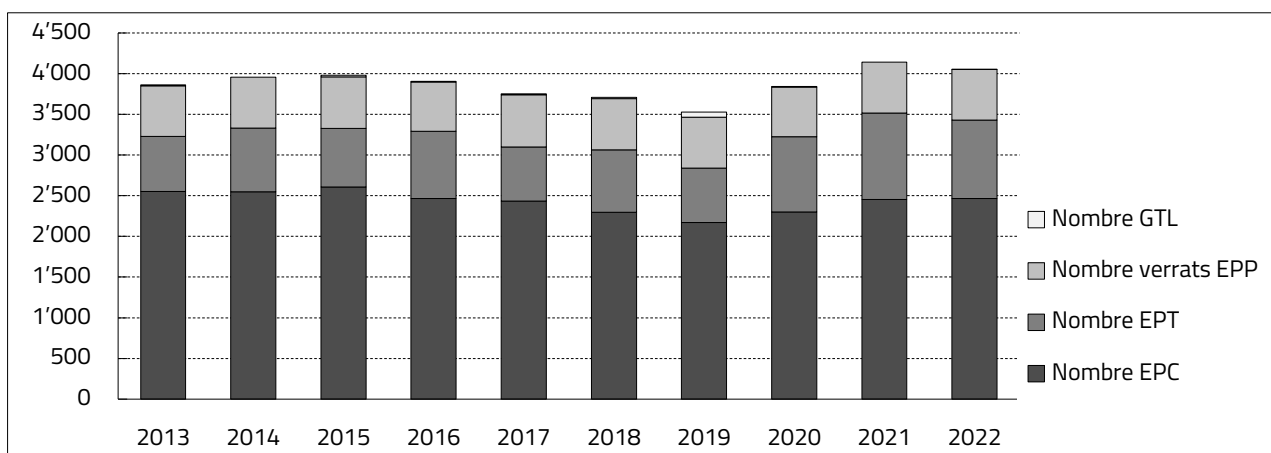
Fourrage pendant la période de testage (35 – 110 kg poids vif)	Utilisation	Teneurs
Aliment d'avancement (granulés)	Dès 35 kg de poids vif 70 kg d'aliment ad libitum	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 16.5% protéines brutes</li> <li>▪ 13.5 MJ/kg VES*</li> </ul>
Aliment d'engraissement (granulés)	Ensuite jusqu'à la fin de l'épreuve aliment de finition ad libitum	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 14.5% protéines brutes</li> <li>▪ 13.5 MJ/kg EDP*</li> <li>▪ ≤ 0.8 g acides poliéniques /MJ EDP</li> </ul>

\* 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	2018	2019	2020	2021	2022
ECP y compris collatéraux EPP	2'296	2'170	2'300	2'454	2'464
EPP (verrats)	630	627	607	624	619
EPT	766	669	926	1'063	967
GTL	16	63	9	0	3
Essais à l'interne	0	0	2	80	84
Essais pour tiers	116	48	0	48	0
Total	3'824	3'577	3'844	4'269	4'137

**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	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
ECP	1'490	1'530	400	387	468	370	52	125	44	52
EPP	386	316	238	303	0	0	0	0	0	0
EPT	0	0	0	0	481	387	422	421	160	159
Total	1'876	1'846	638	690	949	757	474	546	204	211

**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	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
jusqu'à 10	1	1	5	3	3	3	3	2	2	2	8	5
11 à 20	6	4	0	3	1	3	1	1	1	1	7	7
21 bis 30	5	8	0	1	3	0	0	0	0	0	6	9
supérieur à 30	11	9	3	2	2	3	0	1	0	0	16	15
Total	23	22	8	9	9	9	4	4	3	3	37	36



**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			
Année de testage		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		
Nombre des femelles		365	319		44	42		260	209		50	69		26	34		
Nombre des castrats		1'092	1'205		301	345		172	159		25	47		17	15		
		$\bar{x}$	$\bar{x}$	$s_x$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$s_x$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$s_x$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$s_x$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$s_x$	
Age début testage	jour	84	84	8	85	86	7	81	82	7	86	80	7	92	92	13	
Gain moyen quotidien	g	968	965	86	1000	988	85	1049	1052	89	976	1016	87	937	970	99	
Gain moyen par jour de vie	g	677	675	41	686	676	43	720	718	43	675	715	41	639	653	69	
Cons. d'aliment journalière	kg	2.49	2.47	0.23	2.58	2.57	0.23	2.46	2.45	0.21	2.60	2.51	0.24	2.22	2.18	0.18	
Indice de consommation	kg/k	2.56	2.54	0.20	2.56	2.58	0.21	2.37	2.36	0.16	2.66	2.49	0.19	2.39	2.29	0.14	
Longueur corporelle		cm	99.5	99.8	2.3	100.3	100.6	2.1	98.0	98.3	2.2	97.0	97.4	1.9	94.5	94.3	2.6
Pourc. de viande maigre		%	56.43	56.60	2.05	55.30	55.09	2.26	59.65	59.89	1.51	57.47	57.96	1.59	60.60	61.22	1.28
Mesure de la qté. de viande		mm	-	54.12	3.54	-	54.25	3.51	-	59.32	3.42	-	57.73	3.91	-	69.68	5.15
Mesure de la qté. de graisse		mm	-	15.47	2.17	-	16.22	2.57	-	12.65	1.44	-	14.09	1.51	-	11.89	1.43
Rapport viande /graisse			-	3.61	0.56	-	3.50	0.59	-	4.78	0.65	-	4.18	0.65	-	5.99	0.92
Graisse intramusculaire		%	2.37	2.48	0.86	1.62	1.77	0.68	2.13	2.22	0.72	2.30	2.23	0.70	1.34	1.60	0.53
Exsudat		%	-	-	-	-	-	-	2.57	2.35	1.22	3.36	2.77	1.56	3.22	3.30	1.82
Perte à la cuisson		%	-	-	-	-	-	-	29.23	28.91	1.41	27.78	27.92	1.62	28.35	27.97	1.39
Force de cisaillement		N	-	-	-	-	-	-	35.30	34.80	5.80	36.96	36.63	7.07	37.73	34.80	4.26
pH1 carré			6.36	6.42	0.24	6.16	6.19	0.27	6.50	6.52	0.23	6.23	6.31	0.24	6.35	6.39	0.24
pH24 carré			5.36	5.37	0.08	5.36	5.36	0.08	5.36	5.37	0.07	5.44	5.44	0.08	5.32	5.31	0.06
pH1 jambon			6.24	6.26	0.21	5.95	5.99	0.24	6.29	6.30	0.21	6.08	6.11	0.18	6.13	6.17	0.18
pH24 jambon			5.49	5.48	0.12	5.44	5.43	0.11	5.48	5.48	0.11	5.46	5.45	0.11	5.40	5.40	0.10
Teneur en pigments			0.88	0.88	0.18	0.83	0.82	0.18	0.75	0.72	0.18	0.89	0.86	0.17	0.84	0.85	0.17
Clarté de viande			50.96	51.03	2.77	50.87	51.20	2.61	51.37	51.50	3.13	49.74	49.68	2.53	51.27	50.91	2.70
MUFA		%	-	-	-	-	-	-	47.89	47.84	1.16	47.67	47.96	1.31	49.27	49.55	1.08
PUFA		%	-	-	-	-	-	-	14.07	14.41	1.41	13.05	13.13	1.21	14.43	14.39	1.38
Note qualité des membres			2.90	2.90	0.53	2.66	2.69	0.51	2.61	2.61	0.50	2.45	2.39	0.51	2.49	2.36	0.49

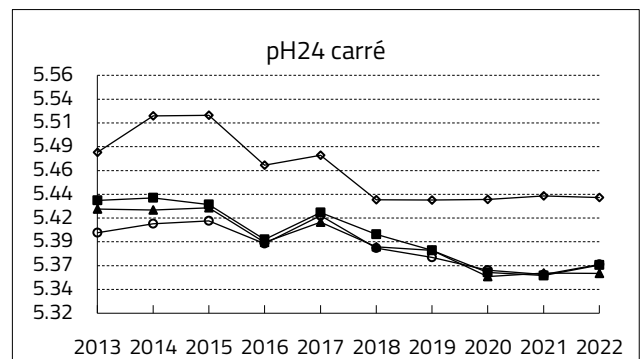
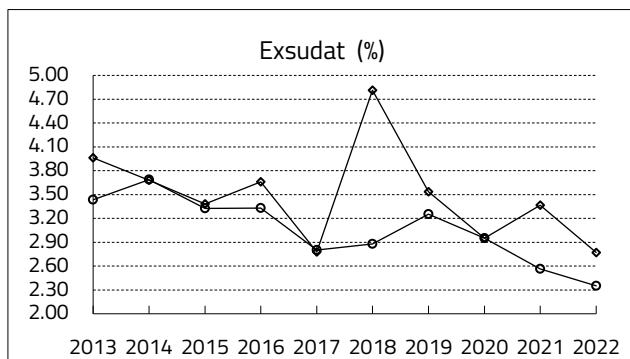
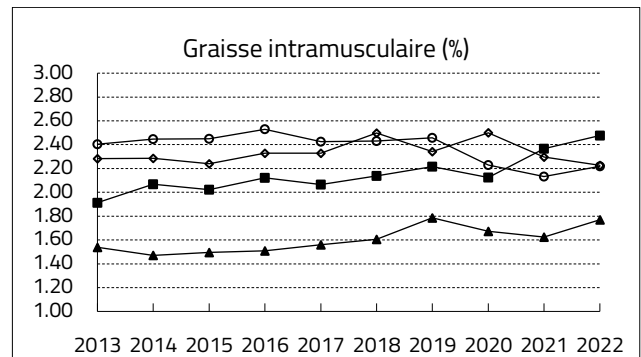
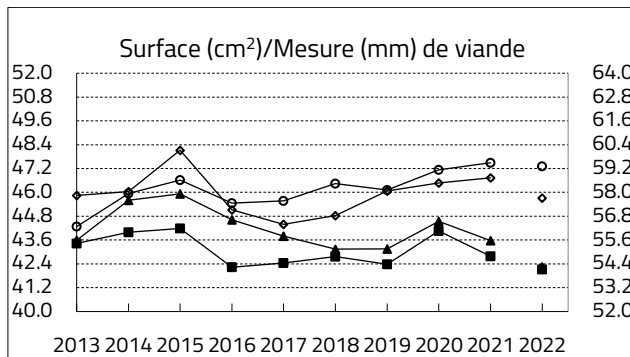
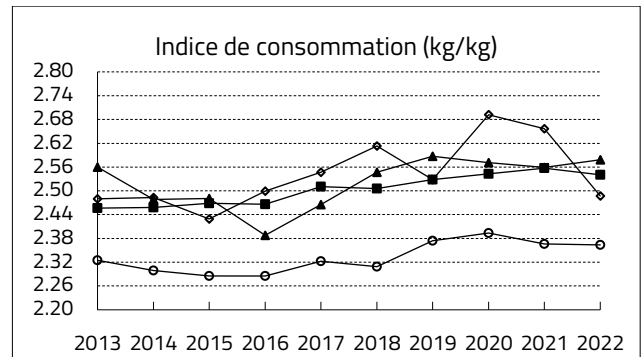
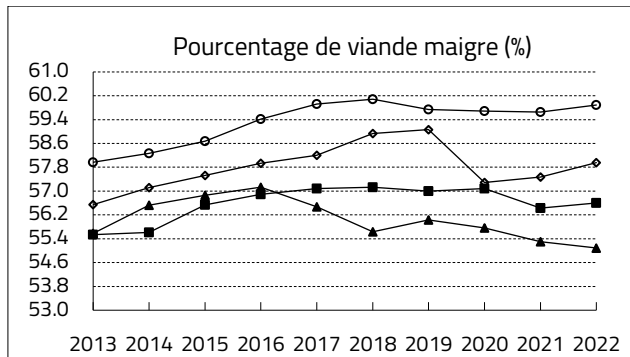
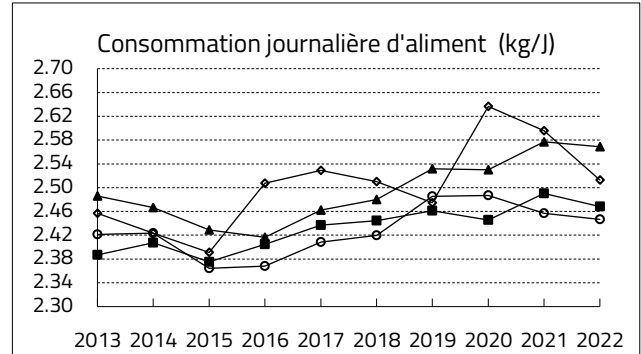
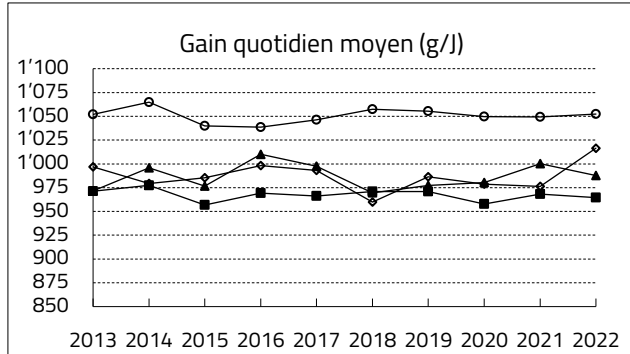
**Tableau 1.17: Valeur moyenne ( $\bar{x}$ ) et écart-type ( $s_x$ ) pour les principaux critères de performance des verrats testés en performance propre (corrige, poids final de testage de 110 kg)**

Race		GPB				LS			
Année de testage		2021		2022		2021		2022	
Critère		$\bar{x}$	$s_x$	$\bar{x}$	$s_x$	$\bar{x}$	$s_x$	$\bar{x}$	$s_x$
<b>Performances d'engraissement</b>	<b>Nombre verrats</b>	<b>398 verrats</b>		<b>329 verrats</b>		<b>205 verrats</b>		<b>304 verrats</b>	
Âge début testage	jours	86	9	85	8	84	7	87	7
Gain moyen quotidien	g	1'013	93	1'002	101	990	85	1'005	90
Gain moyen par jour de vie	g	686	46	683	45	685	41	679	37
Cons. d'aliment journalière	kg	2.36	0.22	2.29	0.22	2.39	0.20	2.38	0.21
Indice de consommation	kg/kg	2.33	0.15	2.28	0.16	2.35	0.17	2.30	0.15
<b>Performances d'abattage</b>	<b>Nombre verrats</b>	<b>212 verrats</b>		<b>160 verrats</b>		<b>104 verrats</b>		<b>157 verrats</b>	
Longueur corporelle	cm	99.8	2.3	100.5	2.5	101.1	2.1	101.3	2.3
Pourc. de viande maigre	%	57.98	1.84	58.55	1.52	57.34	2.17	57.27	2.03
Mesure de la qté. de viande	mm	-	-	52.46	3.64	-	-	53.38	3.65
Mesure de la qté. de graisse	mm	-	-	13.18	1.19	-	-	13.42	1.49
Rapport viande /graisse		-	-	4.02	0.52	-	-	4.04	0.58
Graisse intramusculaire	%	1.68	0.52	1.67	0.54	1.17	0.35	1.28	0.41
pH1 carré		6.41	0.22	6.44	0.28	6.27	0.25	6.34	0.26
pH24 carré		5.44	0.08	5.44	0.10	5.41	0.09	5.41	0.09
pH1 jambon		6.24	0.21	6.23	0.24	6.10	0.21	6.09	0.24
pH24 jambon		5.50	0.11	5.52	0.15	5.49	0.11	5.46	0.10
Teneur en pigments		1.05	0.21	1.04	0.23	0.95	0.21	0.98	0.21
Clarté de viande		47.90	2.89	47.92	3.11	48.50	3.10	48.45	3.00
Note qualité des membres		2.87	0.57	2.84	0.57	2.58	0.50	2.54	0.53

**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 (y 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	cm	1203	99.6	318	100.9	161	106.5	345	100.7	42	101.0	157	105.7
Rein incurvé	4-7	1203	99.2	318	100.3	161	100.5	345	100.1	42	100.5	157	101.3
Démarche	4-7	1204	4.1	317	4.2	330	4.4	345	4.6	42	4.8	304	4.9
Membres ant. courbés à rachit.	1-7	1204	4.9	317	4.9	330	4.7	345	5.1	42	5.2	304	5.1
Membres postérieurs X à O	1-7	1203	4.1	317	4.1	330	4.1	344	4.1	42	4.1	304	4.1
Postérieurs coudés à droits	1-7	1203	3.2	317	3.3	330	3.4	344	2.9	42	2.7	304	3.0
Pâturons post. faibles à droits	1-7	1203	4.0	317	4.0	330	4.1	344	3.9	42	3.9	304	4.0
Onglons int. +petits à +grands	1-7	1203	3.8	317	3.9	330	3.8	344	4.0	42	4.1	304	4.1
Bourses séreuses	nombre	1203	2.8	317	2.9	330	2.7	344	2.9	42	2.8	304	2.8
Tétines à gauche	nombre	1204	1.9	317	1.8	330	1.6	345	2.1	42	2.1	304	2.0
Tétines à droite	nombre	1197	8.0	315	7.9	327	8.2	343	8.0	41	7.6	303	8.2
Tétines incurvées	nombre	1197	8.2	315	8.1	327	8.2	343	8.1	41	7.8	303	8.2
Tét. interméd. et sous-développés	nombre	1197	0.05	315	0.03	327	0.07	343	0.08	41	0.10	303	0.06

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	cm	158	98.4	208	99.5	47	97.8	69	98.2	15	94.6	34	95.7
Rein incurvé	4-7	158	97.7	209	99.0	47	97.2	69	97.8	15	93.6	34	95.0
Démarche	4-7	158	4.9	208	4.9	47	5.1	69	5.0	14	5.8	34	6.3
Membres ant. courbés à rachit.	1-7	158	5.1	208	5.2	47	5.1	69	5.1	14	5.3	34	5.4
Membres postérieurs X à O	1-7	158	4.2	207	4.1	47	4.3	68	4.2	14	4.1	34	4.3
Postérieurs coudés à droits	1-7	158	3.2	207	3.1	47	2.9	68	3.0	14	3.1	34	3.4
Pâturons post. faibles à droits	1-7	158	4.0	207	4.0	47	4.0	68	4.0	14	4.0	34	4.0
Onglons int. +petits à +grands	1-7	158	4.1	207	4.1	47	4.0	68	4.0	14	3.9	34	4.3
Bourses séreuses	nombre	158	2.8	207	2.9	47	1.8	68	1.8	14	2.3	34	2.4
Tétines à gauche	nombre	158	2.2	208	2.2	47	2.3	69	2.5	14	2.3	34	2.1
Tétines à droite	nombre	155	7.3	206	7.3	46	6.5	68	6.6	15	6.6	34	6.9
Tétines incurvées	nombre	155	7.5	206	7.4	46	6.6	68	6.5	15	7.0	34	6.8
Tét. interméd. et sous-développés	nombre	155	0.04	206	0.22	46	0.61	68	0.35	15	3.07	34	2.53

**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**

(corrige 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		2021		2022		2021		2022		2021		2022	
Centre de testage													
Nombre des femelles	Nombre des castrats	239	231	206	206	207	210	212	192	65	67	72	79
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	80	8	82	9	80	8	82	9	83	7	85	9
Gain moyen quotidien	g	1030	83	1016	82	1028	86	1028	85	971	90	973	70
Gain moy. par jour de vie	g	719	45	707	48	715	46	707	48	682	42	677	45
Cons. d'aliment journ.	kg	2.52	0.21	2.47	0.20	2.61	0.22	2.59	0.22	2.35	0.20	2.37	0.17
Indice de consommation	kg/kg	2.45	0.15	2.43	0.17	2.54	0.17	2.53	0.18	2.44	0.17	2.45	0.17
Longueur corporelle	cm	99.4	2.5	99.7	2.4	98.7	2.2	98.8	2.2	97.6	2.3	97.8	2.3
Pourc. de viande maigre	%	57.85	1.59	58.38	1.67	57.12	1.87	56.97	2.01	58.65	1.72	58.32	1.62
Mesure de la qté. viande	mm	-	-	56.98	3.41	-	-	56.64	3.35	-	-	61.10	3.59
Mesure de la qté. graisse	mm	-	-	13.77	1.58	-	-	15.05	2.05	-	-	13.91	1.66
Rapport viande /graisse		-	-	4.23	0.60	-	-	3.87	0.64	-	-	4.48	0.64
Graisse intramusculaire	%	1.94	0.63	1.91	0.69	2.15	0.67	2.18	0.74	1.42	0.38	1.50	0.46
Exsudat	%	2.89	1.44	2.56	1.21	3.36	1.92	2.86	1.45	3.75	1.72	3.19	1.54
Perte à la cuisson	%	28.90	1.36	28.76	1.43	28.05	1.43	28.02	1.44	28.35	1.36	28.06	1.41
Force de cisaillement	N	38.04	6.24	37.69	6.25	38.55	6.96	37.66	6.28	38.46	5.85	36.76	5.33
pH1 carré		6.40	0.24	6.44	0.23	6.28	0.26	6.34	0.26	6.26	0.26	6.31	0.26
pH24 carré		5.36	0.08	5.35	0.08	5.37	0.08	5.40	0.07	5.34	0.09	5.34	0.07
pH1 jambon		6.22	0.20	6.22	0.21	6.11	0.21	6.14	0.23	6.11	0.21	6.16	0.23
pH24 jambon		5.47	0.09	5.45	0.10	5.47	0.11	5.46	0.10	5.42	0.10	5.41	0.09
Teneur en pigments		0.79	0.16	0.81	0.17	0.86	0.18	0.86	0.19	0.82	0.19	0.85	0.18
Clarté de viande		51.43	2.97	50.97	2.93	50.76	2.82	50.56	2.76	51.31	3.21	51.06	2.95
MUFA	%	48.62	1.27	48.64	1.26	48.46	1.36	48.43	1.34	49.71	1.15	49.53	1.09
PUFA	%	13.46	1.47	13.77	1.36	13.07	1.44	13.07	1.39	13.34	1.18	13.31	1.31
<b>Abattoir</b>													
Nombre des femelles	Nombre des castrats	1'292	1'377	1'017	1'013	1'290	1'319	1'264	1'259	313	308	374	348
Gain moy. par jour de vie	g	665	59	661	60	665	56	663	59	643	51	633	55
Pourc. de viande maigre	%	57.67	2.00	57.81	2.04	56.69	2.20	56.67	2.22	57.74	1.85	57.91	1.95
Plus-value PVM	CHF/animal	4.33	12.54	4.13	12.24	2.15	15.87	2.14	17.11	5.02	10.40	4.62	11.63

## 1.2.5 Tendance génétique / Progrès d'élevage

Le progrès d'élevage génétique est perceptible en observant l'évolution des valeurs d'élevage dans les différentes races au fil des cohortes de naissance (cf. graphiques p. 24).

La tendance génétique pour la croissance par jour de vie dans les exploitations de pratique (CJA) semble globalement n'augmenter plus que peu. Les porcs d'engraissement suisses connaissent aujourd'hui déjà une croissance très rapide et, si les augmentations sont toujours plus importantes, des problèmes au niveau des aplombs pourraient survenir chez eux. C'est pourquoi, d'un point de vue zootechnique, il est même préférable que les accroissements n'augmentent pas davantage.

La tendance génétique pour la caractéristique consommation d'aliment journalière (CAJ), encore très récente, n'est pas uniforme. Cela est probablement dû au fait que cette caractéristique n'a été traitée de manière zootechnique que très récemment. Au moins les verrats terminaux devraient présenter des tendances à la baisse de la consommation d'aliment journalière. C'est pourquoi la pondération de la CAJ sera plus importante dans les objectifs d'élevage PREMO et Duroc à partir de début 2023.

En ce qui concerne le pourcentage de viande maigre (PVM), la tendance génétique est stable et chez PREMO de nouveau à la hausse. On constate également une légère augmentation chez le SWISS Duroc, qui devrait encore être accélérée par l'adaptation de l'objectif d'élevage.

La tendance génétique pour la graisse intramusculaire (GIM) est à la hausse chez les races Grand Porc Blanc et PREMO, et est restée stable dernièrement chez Duroc et Landrace.

Chez le Grand Porc Blanc, la tendance génétique pour la taille des portées (PNV) continue d'augmenter lentement. Des portées plus grandes sont en principe réjouissantes. En outre, si l'augmentation se fait lentement, les exploitations peuvent adapter leur gestion des porcelets sous la mère en conséquence. En ce qui concerne Landrace, la tendance génétique à la baisse de la taille des portées a été stoppée. Nous avons toutefois besoin d'une tendance à la hausse chez Landrace pour pouvoir suivre le rythme du Grand Porc Blanc en rapport avec la la taille des portées. C'est pourquoi la pondération de la taille des portées a été légèrement augmentée dans l'objectif d'élevage "Landrace".

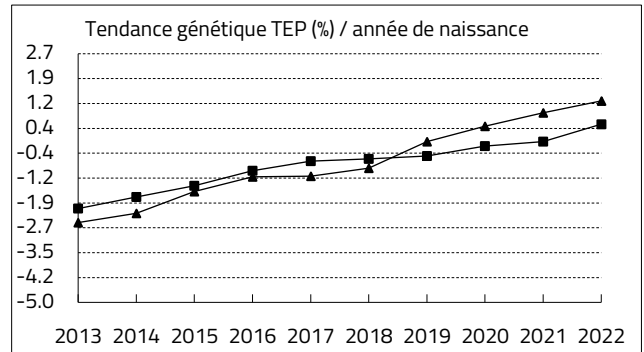
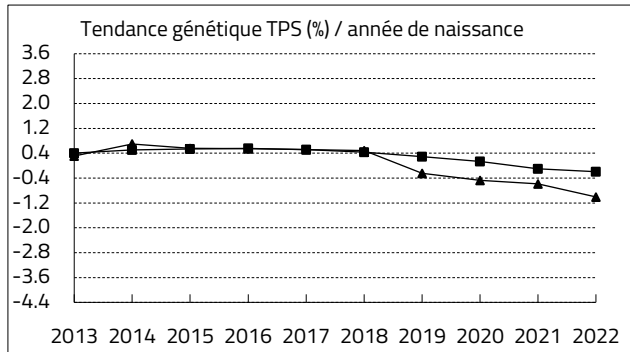
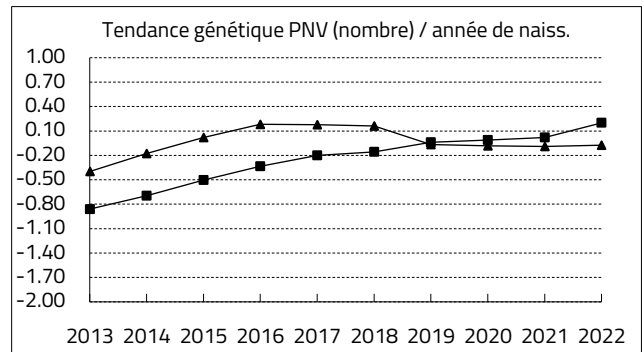
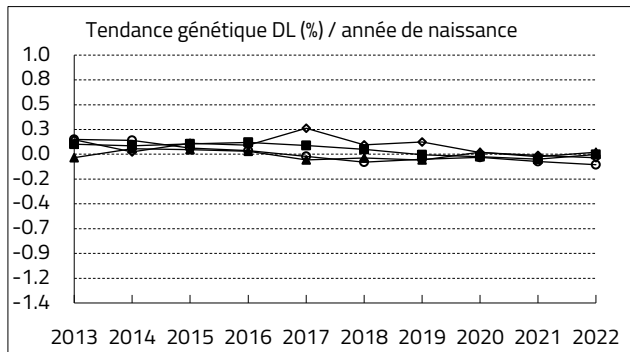
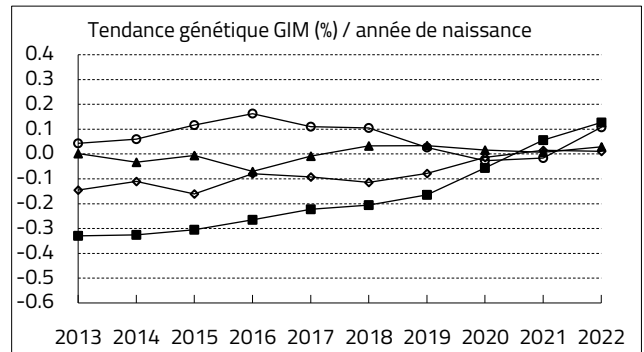
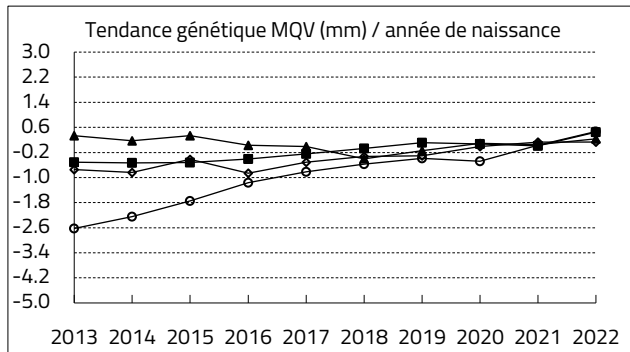
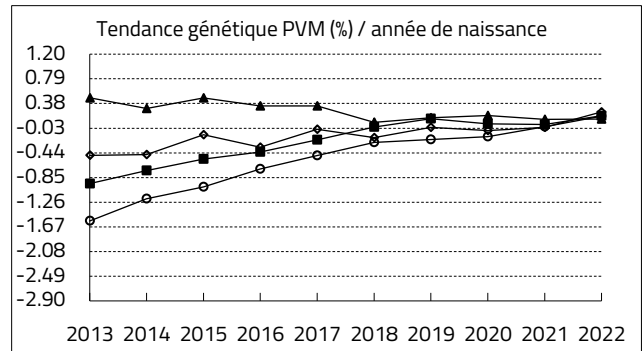
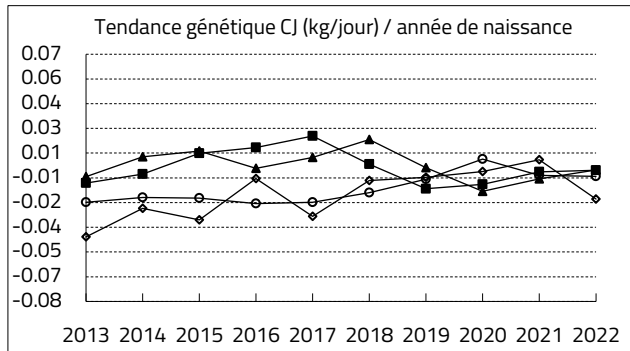
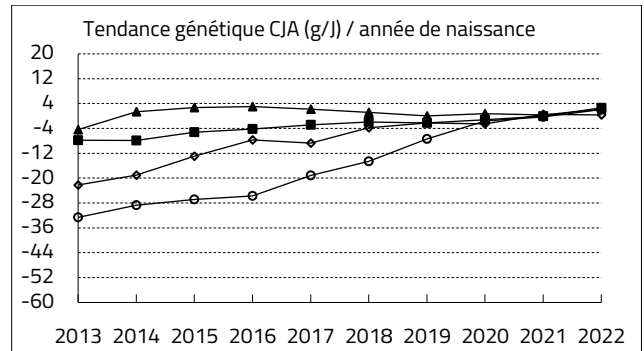
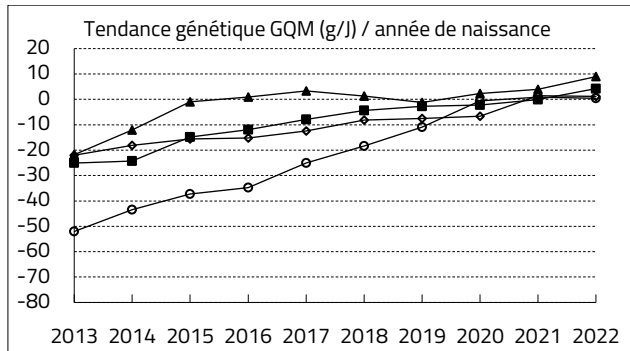
La tendance génétique pour la proportion de porcelets en sous-poids (porcelets <1 kg de poids à la naissance) est heureusement à la baisse dans les deux lignées maternelles et il faut espérer que cela se poursuive. En ce qui concerne cette caractéristique, il est important que le relevé soit le plus correct possible, car les porcelets ne sont pas pesés, mais le nombre de porcelets de moins de 1 kg dans la portée est estimé à l'œil nu par l'éleveur.

La tendance génétique pour le taux d'élevage de porcelets est toujours clairement à la hausse dans les deux races maternelles. C'est très réjouissant, car les pertes de porcelets continuent de diminuer grâce aux mesures zootechniques. Le taux d'élevage de porcelets est la caractéristique la plus importante de notre objectif d'élevage dans les lignées maternelles et nous atteignons ainsi le progrès d'élevage visé pour cette caractéristique.

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 au retrait de la production des exploitations les plus faibles. Le meilleur quart des éleveurs de truies est passé sous la barre des 10% de pertes de porcelets. Ce résultat est certes impressionnant, et entre-temps, il est également perçu à l'étranger.

**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) Evaluation de la valeur d'élevage génomiquement optimisée et utilisation pour le client

La prise en compte de la parenté génomique des jeunes candidats à l'élevage avec des animaux plus âgés, qui disposent déjà de nombreux descendants testés, permet une sélection beaucoup plus précise des candidats à l'élevage. Cela conduit d'une part à une accélération du progrès de l'élevage et d'autre part à des chutes de valeurs d'élevage moins fréquentes. Jusqu'à présent, la sélection génomique se limitait aux races Grand Porc Blanc GPB et Grand Porc Blanc de lignée paternelle GPBP/PREMO®, c'est-à-dire aux races disposant d'un programme d'élevage autonome. Un programme d'élevage autonome a été mis en place et lancé pour Landrace en 2021, et les candidats à la sélection Landrace sont soumis à un typage précoce. Une évaluation de la valeur d'élevage génomique pour Landrace LS sera introduite en été 2023. Pour les autres races (Duroc et Piétrian), 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 typisations 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 typisations a augmenté de 15 % en 2022 pour atteindre un total de 6'404.

Fin 2022, un total de 22'353 animaux GPB et PREMO® typisés se trouvaient dans l'évaluation de la valeur d'élevage génomiquement optimisée. Environ 5'800 d'entre eux 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) Valeur d'élevage pour une nouvelle caractéristique de production

Dans le cadre du contrôle des performances, la surface du muscle dorsal à la découpe de la côtelette était jusqu'à présent déterminée au moyen d'une photographie numérique et de la planimétrie (ScanStar) et prise en compte comme surface de viande (SV) dans l'EVE de routine. A l'abattoir de Sursee, l'appareil AutoFOM3 mesure depuis 2016 non seulement le PVM mais aussi la mesure de la viande et du lard. La mesure de la quantité de viande (MQV) présente une corrélation positive élevée avec la SV (+0,82) et l'hérédité est de 61%. Sur la base de ces résultats, la commission spécialisée d'élevage de Suisseporcs a décidé, à la demande de SUISAG, de remplacer la caractéristique SV par la mesure de la viande AutoFOM (MQV) dans l'évaluation de la valeur d'élevage. L'impact sur les valeurs d'élevage est très faible et le travail de collecte des données est ainsi réduit. En début 2022, l'ancienne caractéristique SV a été remplacé par la nouvelle caractéristique mesure de la quantité de viande MQV 1:1 dans l'évaluation de la valeur d'élevage et intégré dans l'évaluation de la valeur d'élevage de routine.

#### 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 en commun 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 typiser les échantillons dans deux laboratoires. FBF continuera à optimiser la puce SNP de manière spécifique au client. La nouvelle puce SNP devrait être développée et introduite en 2023. SUISAG suit les projets en cours sur l'efficacité des nutriments pour l'efficacité de l'azote ou des minéraux (Ca, P) chez Agroscope et le Förderverein Bioökonomieforschung (FBF) en Allemagne. L'évaluation d'Agroscope montre que l'efficacité de l'azote est génétiquement très étroitement corrélée à la consommation journalière de nourriture (notre caractéristique EVE), resp. à l'indice de consommation. Nous avons donc déjà amélioré l'efficacité de l'azote avec la sélection actuelle.

#### d) Projet de recherche sur la sensibilité au SHI

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 pouvoir mieux comprendre



les facteurs de risque et de développer des outils permettant de réduire les pertes dues au SHI (syndrome hémorragique intestinal). Le sous-projet "Génomique", d'une durée de 4 ans, à l'EPF de Zurich, étudie l'influence du patrimoine génétique sur l'apparition du SHI. Le sous-projet "Facteurs environnementaux", d'une durée de 3 ans, à la Faculté VetSuisse de Berne, étudie et compare les conditions d'élevage, les caractéristiques de l'alimentation et les facteurs de gestion dans les troupeaux avec et sans problème de SHI. Sur la base des résultats de cette étude, des facteurs de risque pour le SHI devraient être identifiés. Les dépenses totales de CHF 1,2 million 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 de cas de SHI diagnostiqués ont été collectés avant même le lancement officiel du projet par le secteur. Le patrimoine génétique de 1100 échantillons a été extrait et séquencé dans un laboratoire aux États-Unis. Pour chaque échantillon, environ 45 millions de marqueurs génétiques sont disponibles pour l'analyse statistique. Ces variants génétiques sont comparés à des animaux de contrôle qui n'ont pas été éliminés par le SHI. SUISAG utilise comme animaux de contrôle des animaux typisés dans le cadre de la sélection génomique, qui n'ont pas été éliminés par SHI. La comparaison des génomes des cas de SHI et des animaux de contrôle doit permettre de détecter les régions du génome et les marqueurs génétiques qui sont en rapport avec la sensibilité au SHI. Les premiers résultats confirmés sont attendus dans le courant de l'année 2023. Si des marqueurs génétiques liés à l'apparition du SHI peuvent être identifiés, il s'agira de développer un outil de sélection pour réduire la sensibilité au SHI au sein des races. Le SHI est une maladie multifactorielle et est influencée par divers facteurs. De nombreux gènes à faible effet ainsi que des facteurs de risque environnementaux sont impliqués dans l'expression du SHI multifactoriel.

Quelles sont les conditions environnementales qui constituent des facteurs de risque pour le SHI ? Le sous-projet "Facteurs environnementaux" vise à répondre à cette question. Un questionnaire complet a été élaboré conjointement par des scientifiques, des praticiens et des représentants de la branche afin de recenser tous les facteurs de risque potentiels dans les troupeaux avec ou sans problèmes dus au SHI. Les paramètres suivants sont saisis et analysés au moyen d'une liste de contrôle : santé des animaux, environnement des animaux et gestion des animaux. En outre, des échantillons d'aliments et d'eau sont analysés. Les analyses de cheptel seront effectuées par une doctorante et terminées fin 2022. Les premiers résultats de ce sous-projet sont attendus en été 2023.

Les données collectées permettent d'analyser les facteurs de risque pour l'apparition du SHI dans le troupeau. L'objectif est de développer une liste de contrôle pour évaluer les facteurs de risque existants dans un cheptel de porcs. En tant qu'outil de conseil, elle doit permettre d'identifier et de corriger les principaux facteurs de risque dans les cheptels à problèmes dus au SHI et de réduire ainsi les pertes par le SHI au niveau du troupeau.

Après la deuxième année de projet, le projet SHI détaillé est conforme au calendrier. Il faudra encore faire preuve de patience avant de disposer des premiers résultats garantis. En cas de succès du projet, la correction des facteurs de risque environnementaux est une mesure efficace à court terme, tandis que la sélection génétique n'est une mesure efficace qu'à long terme pour réduire les pertes dues au SHI.

### **1.3.2 Essais comparatifs et sur l'alimentation au centre MLP**

En ce qui concerne les essais sur le fourrage au centre MLP, SUISAG a l'avantage de pouvoir utiliser ses relations avec les exploitations d'élevage pour obtenir des frères et sœurs de portée pour les essais. La répartition ciblée des propres frères et sœurs dans les groupes d'essais permet de contrôler au mieux la composante génétique et d'identifier clairement les effets potentiels des interventions au niveau du fourrage.

La collecte de données établie dans le cadre du contrôle des 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 des résultats avec les performances de l'épreuve général permet de les classer et de les interpréter facilement.

Au cours de l'exercice, aucun essai d'alimentation n'a été réalisé pour des clients externes. Les résultats de l'essai d'alimentation avec utilisation de farine d'insectes comme support protéique, réalisé à la demande de RethinkResource GmbH, ont été préparés pour une publication.

### 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 de réaliser des analyses détaillées de la qualité de la viande et de la graisse, même pour des mandats externes.

Des analyses d'acides gras ont à nouveau été réalisées pour l'institut de contrôle des performances de Boxberg, dans le Bade-Wurtemberg, en Allemagne, afin de servir de base à la calibration d'une méthode NIR développée au centre MLP et que Boxberg avait adoptée pour une analyse du lard dorsal.

Afin d'étudier la problématique des pH élevés dans la partie du cou, les valeurs de pH mesurées en 2021 jusqu'en septembre chez tous les animaux testés ont été analysées plus en détail, ainsi que les traces de lutte correspondantes dans la région du cou et des épaules, et des paramètres génétiques ont été déterminés. Les résultats ont montré que les héritabilités étaient relativement faibles, ce qui laisse supposer que les effets de l'environnement sont importants.

### 1.3.4 Autres activités zootechniques

#### a) Commission spécialisée Elevage

La commission spécialisée Elevage s'est réunie à deux reprises au printemps et à l'automne pour discuter des thèmes d'élevage de l'année 2022. Elle a pris connaissance des évaluations des données de performance et des tendances du controlling de la reproduction et de la production ainsi que du nouvel aide-mémoire sur les hernies ombilicales. Les évaluations annuelles des données de la pratique permettent de vérifier si les progrès de l'élevage réalisés au niveau nucléus se répercutent finalement sur la production porcine suisse.

Ueli Stacher, éleveur nucléus LS, qui remplace Jörg Müller, ainsi que le Dr Alfredo Lepori, qui remplace en tant que généticien SUISAG le Dr Res Hofer, généticien de longue date de la SUISAG parti à la retraite, ont été élus comme nouveaux membres de la commission spécialisée Elevage.

La commission spécialisée Elevage a approuvé à l'unanimité les adaptations au niveau de l'aliment de contrôle MLP (réduction de la teneur en PB) au 01.10.2022, ainsi que la mise en place et l'introduction ultérieure de l'évaluation de la valeur d'élevage génomique pour Landrace au milieu de l'année 2023. De même, les résultats des visites annuelles herd-book par les spécialistes de SUISAG, secteur d'activité Elevage - à l'échelon de l'élevage nucléus - ont été discutés et adoptés.

#### 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. Les thèmes importants abordés lors des deux réunions de 2022 étaient les suivants:

- ✓ La CI Programme d'élevage sera-t-elle encore nécessaire à l'avenir, en plus de la commission spécialisée Elevage ?  
Les membres se sont clairement prononcés pour que la CI continue de s'échanger une fois par an en complément de la commission spécialisée Elevage, notamment en ce qui concerne les adaptations des objectifs d'élevage.
- ✓ Résultats du controlling de reproduction et de production 2022
- ✓ Etat actuel de l'élevage Landrace suisse autonome
- ✓ Adaptations de l'objectif d'élevage au 1.1.2023

#### c) Formation initiale et continue des agriculteurs, agronomes et vétérinaires

Après la fin des restrictions dues à la situation pandémique, nous avons à nouveau accueilli sur le site de Sempach, dans la mesure habituelle, des groupes de visiteurs provenant 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 des activités de contrôle et de recherche de la MLP Sempach est très apprécié et le travail important peut ainsi être présenté à la base de manière proche de la pratique.

Nos spécialistes du domaine de l'élevage ont participé à différentes réunions physiques ainsi qu'à des manifestations en ligne en tant que conférenciers.

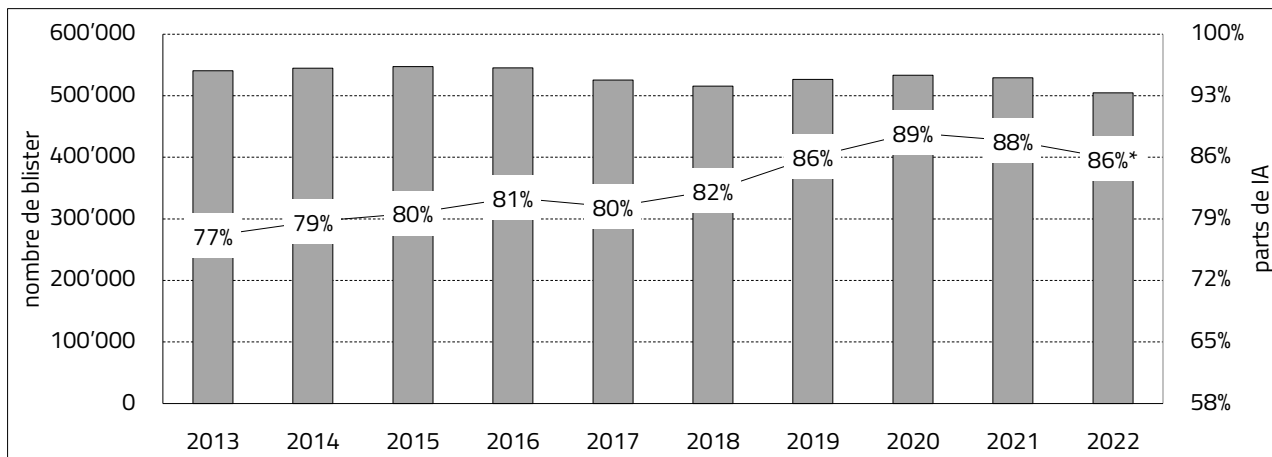
La réunion annuelle des éleveurs du herd-book s'est à nouveau déroulée en novembre sous la forme d'une assemblée sur place à Sempach. Outre les points de l'ordre du jour relatifs à l'élevage, les éleveurs ont particulièrement apprécié l'échange direct entre collègues de travail.

Une présentation exclusive de verrats IA de lignée maternelle a été organisée spécialement pour les éleveurs du herd-book 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

Nous tablons actuellement sur une part d'IA d'environ 86% en Suisse. Toutefois, ces chiffres sont calculés de façon approximative. Le développement est également décisif. La part d'IA n'a cessé d'augmenter de manière continue au cours des dernières années. Comme le montre l'année 2022, cette évolution n'est pas encore terminée et nous supposons que la part de l'insémination artificielle continuera à augmenter légèrement dans les années à venir.

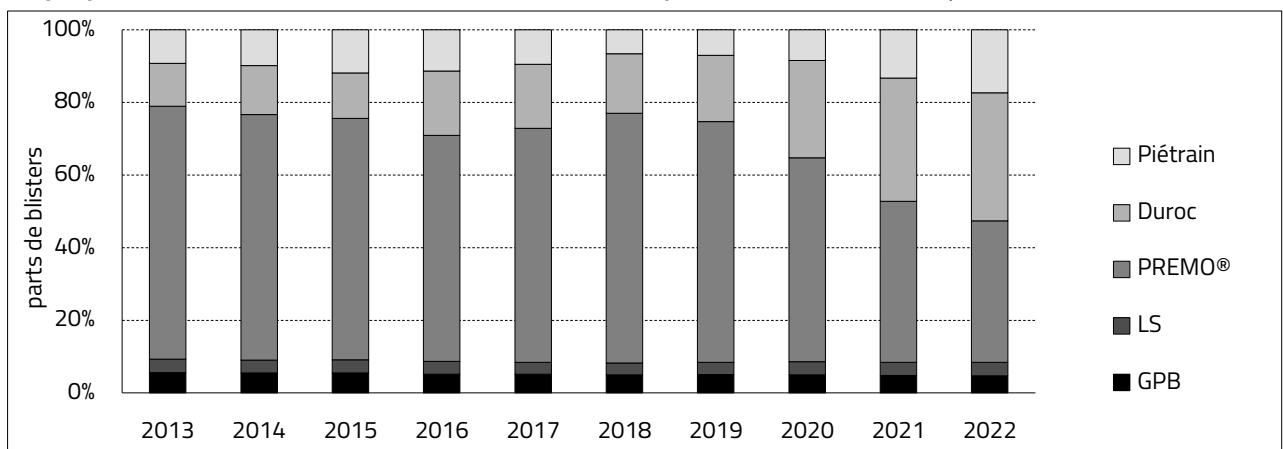
**Tableau 2.1: Evolution du nombre de blisters vendus par segment (sans verrats en dépôt)**

Année	Lignée maternelle			Lignée paternelle			Total	Lignée maternelle			Lignée paternelle		
	Top 5	Elite	Sél.	TOP	Premium	Standard		Top5	Elite	Sél.	TOP	Premium	Standard
2013	9'421	27'833	11'556	200'119	234'796	42'617	527'415	2	5	2	38	45	8
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
	<b>Nombre d'unités en valeur absolue</b>							<b>en %</b>					

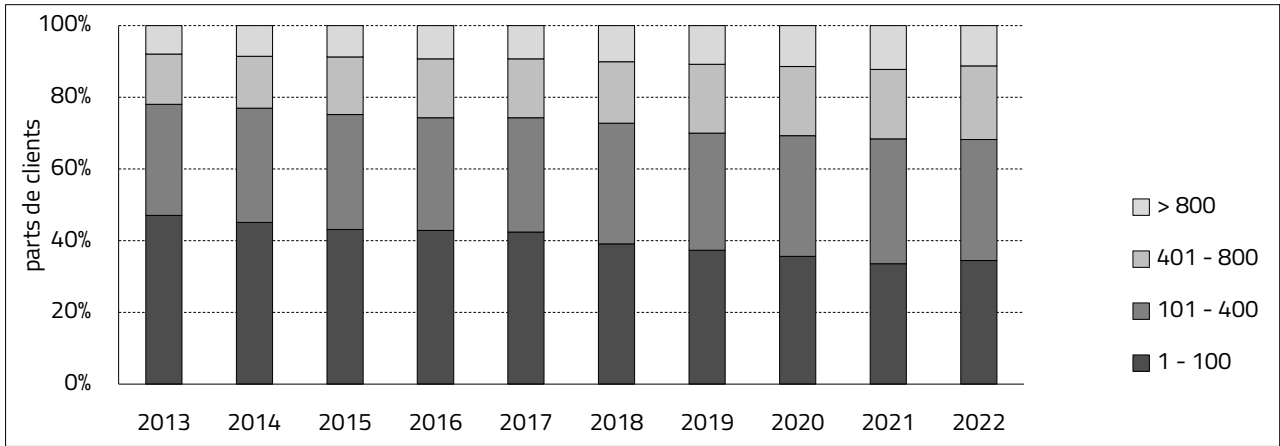
**Tableau 2.1: Evolution du nombre de blisters vendus par race (sans verrats en dépôt)**

Année	Lignée maternelle		Lignée paternelle			Total	Lignée maternelle		Lignée paternelle		
	GPB	LS	PREMO®	D	P		GPB	LS	PREMO®	D	P
2013	29'634	19'176	367'376	62'458	48'771	527'415	6	4	70	12	9
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
	<b>Nombre d'unités en valeur absolue</b>						<b>en %</b>				

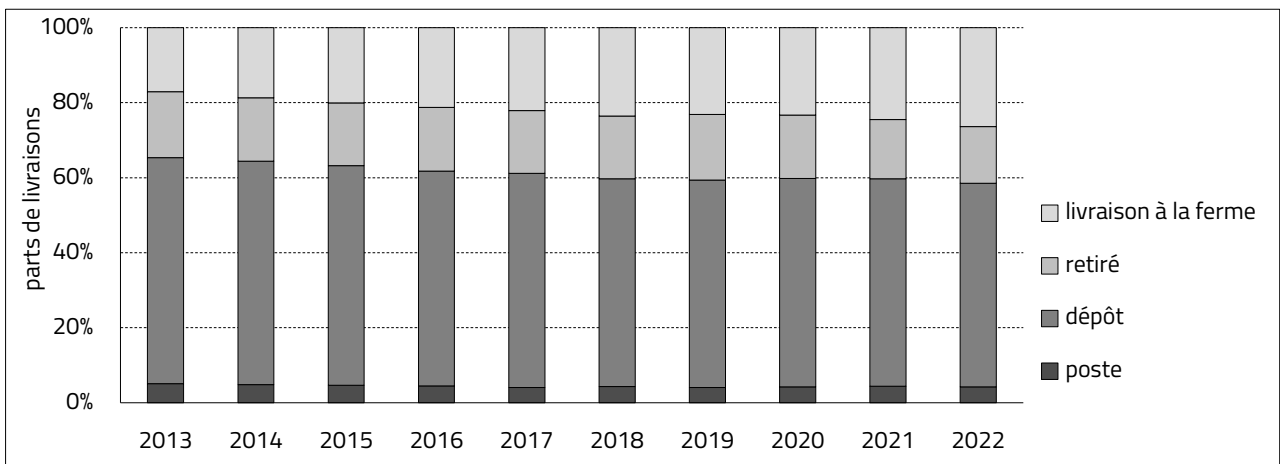
**Graphique 2.2: Evolution en % du nombre de blisters vendus par race (sans verrat en dépôt)**



**Graphique 2.3: Evolution des quantités vendues par groupe de clients**



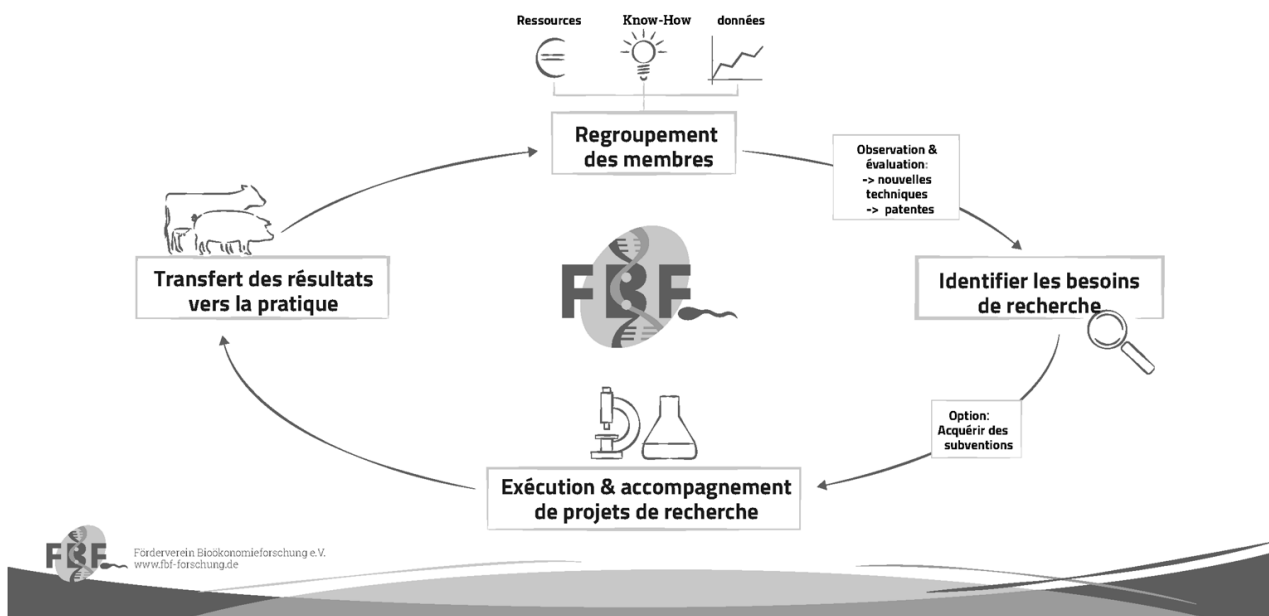
**Graphique 2.4: Evolution en pour cent des différents modes de distribution**



## 2.2 Projets

### 2.2.1 La 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. Ainsi, SUISAG est par exemple représentée dans les groupes spécialisés Reproduction porcine et Génome porcine.

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

Dans le cadre du standard de qualité FBF, les organisations d'insémination artificielle regroupées au sein du FBF envoient une fois par an des échantillons de sperme au laboratoire de référence du TiHo Hannover. La qualité du sperme est ainsi contrôlée et confirmée par un diagnostic externe spécial. D'avril à mai 2022, 400 échantillons provenant de 20 stations ont été analysés. La proportion de spermatozoïdes présentant un défaut de membrane était en moyenne de 12%. Comme l'année dernière, le dépistage microscopique des bactéries après 144 à 168 heures de stockage n'a heureusement pas révélé d'anomalies.

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

Les visites régulières des stations par les collaborateurs de l'IFN Schönow font partie intégrante de l'assurance qualité. L'objectif de ces "audits de station" 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. Ainsi, ces visites de stations font toujours ressortir des potentiels d'optimisation qui sont élaborés avec les collaborateurs des stations et/ou des laboratoires dans le cadre de différentes formations.

### **c) Valeurs limites spermatologiques - accent sur les gouttes de plasma (partie 2, intégrité de la membrane) (TiHo-Hannover - Waberski, Luther)**

L'objectif du projet est d'étudier la possibilité de compenser les gouttes de plasma par un nombre plus élevé de spermatozoïdes dans le tube. Au cours de la première année du projet, l'accent a été mis sur la motilité. Il a été constaté qu'il était tout à fait possible de compenser les gouttes de plasma en termes de motilité. Au cours de la deuxième année du projet, la priorité a été donnée à l'intégrité membranaire en tant que caractéristique de la viabilité des spermatozoïdes. Une nette différence a été constatée entre les gouttes de plasma proximales et distales : Les spermatozoïdes avec des gouttes de plasma proximales sont plus stables, les spermatozoïdes avec des gouttes de plasma distales sont - similaires aux boucles - plus instables.

La principale conclusion est qu'une compensation est également possible en ce qui concerne l'intégrité de la membrane plasmique. Les spermatozoïdes normaux issus d'échantillons avec et sans gouttes de plasma ne diffèrent pas. Cela signifie que dans la plage de 15-25% de gouttes de plasma, une compensation peut être effectuée par un nombre plus élevé de spermatozoïdes dans le tube. Les résultats doivent être validés à l'aide d'analyses de fertilité.

### **d) Monitoring du système d'analyse eFlow dans des conditions pratiques dans les stations de verrats du FBF et développement d'un concept de formation pour une optimisation de la manipulation (IFN Schönow - Schulze)**

L'eFlow-System de la maison Minitüb est un système de mesure qui, en combinaison avec le système AndroVision® CASA, détermine automatiquement et avec précision la concentration du sperme, la motilité et la morphologie. L'objectif du projet est d'assurer un suivi scientifique de l'implémentation du nouveau système d'analyse eFlow dans les stations de verrats FBF. Pour ce faire, les données de la station avant et après l'implantation du système eFlow seront analysées dans les stations IA du FBF. En 2022, 10 stations de verrats ont pu être visitées par l'IFN. Dans le cadre de ces visites, l'état actuel, les écarts par rapport à l'état souhaité ainsi que les différences entre les stations ont été enregistrés 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 sur les mesures à prendre.

### **e) Vérification des points de contrôle critiques dans le cadre de la gestion de la qualité (IFN Schönow - Schulze, Jung)**

Les visites continues des stations par les collaborateurs de l'IFN Schönow constituent un élément fixe de l'assurance qualité. L'objectif de ces "audits de station" est, d'une part, d'assurer la qualité des produits dans les centres d'insémination et, d'autre part, d'analyser et d'optimiser les processus et les procédures liés à la production de sperme. Ainsi, ces visites de stations font toujours ressortir des potentiels d'optimisation qui sont élaborés avec les collaborateurs des stations et/ou des laboratoires dans le cadre de différentes formations.

### **f) Réduction des antibiotiques dans le sperme de verrat dilué pour le stockage à 17 °C (TiHo Hannover - Waberski)**

Pour mettre en œuvre la réduction des antibiotiques, le projet poursuit quatre objectifs partiels : détermination de limites tolérables du point de vue spermatologique pour le nombre de germes, en particulier pour les souches résistantes ; possibilités de limiter la dynamique de croissance des germes résistants dans les portions d'insémination ; développement d'un concept ciblé et sûr pour la réduction des antibiotiques (AB) ; aperçu des germes présents dans le sperme dilué et classement selon la nocivité du sperme. Les premiers résultats montrent que *Serratia marcescens* et *Klebsiella oxytoca* ont une influence négative notable sur la motilité et l'agglutination. *Serratia marcescens* affecte également l'état des membranes. En outre, le diluant expérimental sans AB a montré une meilleure qualité de sperme par rapport au diluant de station contenant de l'AB, bien que des nombres de germes plus élevés aient été observés.



Une qualité de sperme réduite dans le diluant sans AB n'a été observée que pour *Serratia marcesens*. En conclusion, le stockage à 5 °C est actuellement la seule méthode pratique disponible pour contrôler les germes multirésistants dans les portions d'insémination.

### **g) CoolSperm - Entreposage frigorifique de sperme de verrat pour réduire les antibiotiques (TiHo, IFN, Minitüb, GFS, FBF)**

Le projet CoolSperm est actuellement dans sa deuxième année de 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. Le projet comporte cinq lots de travail. Au cours l'AP1, l'adaptation pratique des courbes de refroidissement a déjà été réalisée et des protocoles de travail ont été établis. Dans l'AP2, l'influence de la race, de l'âge et de la saison est étudiée. Dans le courant de l'AP3, le concept de conservation élaboré et testé lors des étapes précédentes est intégré dans les processus de production. L'AP4 examine les performances de fertilité dans le cadre d'essais d'insémination dans un élevage de truies de référence. La publication des résultats du projet fait l'objet de l'AP5. Lors de l'essai préliminaire de l'AP4, aucune différence significative n'a pu être constatée jusqu'à présent entre le succès d'insémination du sperme à 5 °C et celui du sperme à 17 °C.

### **h) Projet consécutif : valeurs limites spermatologiques - point fort gouttes de plasma Validation par des examens de fertilité (TiHo Hanovre, IFN Schönow)**

Pour valider une expérience in vitro du professeur D. Waberski (TiHo) qui a montré qu'il est possible de compenser les gouttes de plasma par un nombre plus élevé de spermatozoïdes dans le tube, des études de fertilité ont été utilisées à partir d'un ensemble de données de l'IFN (étude en terrain de 2019). L'ensemble de données comprend 130 verrats piétraïns, 6 élevages de truies comptant en moyenne 460 truies chacun et 1,500 inséminations validées. Il est apparu clairement qu'il n'y avait pas de différence de taille de portée entre les groupes (A : 0-10% de gouttes de plasma, B : 10-15% de gouttes de plasma, C : > 15% de gouttes de plasma). Le taux de mise bas était légèrement plus élevé dans le groupe C (> 15% de gouttes de plasma). Le groupe C a en outre montré - sauf pour le paramètre morphologie - une meilleure qualité de sperme. L'essai montre donc que les éjaculats contenant un pourcentage élevé de gouttes de plasma peuvent tout à fait fournir de bonnes valeurs de fertilité et que les gouttes de plasma peuvent être compensées.

### **i) Étude pilote sur la durée de conservation prolongée (SUISAG, IFN Schönow)**

Contrairement à de nombreuses autres stations d'insémination, par exemple en Allemagne et en Autriche, SUISAG utilise depuis de nombreuses années des diluants longue durée. Le sperme peut ainsi être conservé pendant 7 jours, offrant une grande flexibilité d'utilisation. Afin d'augmenter encore cette durée, un projet de recherche doit maintenant étudier la possibilité d'étendre la durée de conservation à 10 jours. Un premier avant-projet a montré que cela est possible pour environ 80% des éjaculats, mais que cela ne dépend pas du verrat, mais de certains facteurs dans chaque éjaculat. La prochaine étape consistera à déterminer, en collaboration avec l'IFN Schönow, quels sont les paramètres qui ont une influence et comment ils peuvent être déterminés avant le traitement.

## 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
2013	2'249	107'541	1'380	440'779
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

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	4	2	85	2	93	132	225
AI	1	0	41	0	42	29	71
AR	0	0	19	0	19	19	38
BE	10	4	371	2	387	310	697
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	2	1	40	0	43	121	164
GE	0	0	0	0	0	0	0
GL	0	0	0	0	0	3	3
GR	0	0	5	0	5	13	18
JU	1	0	11	1	13	13	26
LU	9	11	598	6	624	787	1'411
NE	0	0	11	0	11	15	26
NW	0	0	6	0	6	34	40
OW	0	0	11	0	11	27	38
SG	2	1	125	2	130	218	348
SH	0	0	16	0	16	16	32
SO	1	1	28	0	30	32	62
SZ	1	0	13	2	16	32	48
TG	6	2	95	0	103	147	250
TI	0	0	2	0	2	1	3
UR	0	0	0	0	0	5	5
VD	1	0	14	0	15	38	53
VS	0	0	0	0	0	3	3
ZG	2	1	11	0	14	32	46
ZH	4	2	27	3	36	35	71
Total	44	26	1'539	18	1'627	2'079	3'706
Total en %	2.7	1.6	94.6	1.1	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	277	135	5'551	23	5'986	6'368	40'732	47'100
AI	90	0	1'556	0	1'646	1'185	4'948	6'133
AR	0	0	644	0	644	410	4'388	4'798
BE	640	385	16'548	11	17'584	17'745	71'891	89'636
BL	0	90	1'536	0	1'626	1'303	6'440	7'743
BS	0	0	0	0	0	0	0	0
FL	0	0	0	0	0	0	580	580
FR	134	150	3'006	0	3'290	6'173	41'330	47'503
GE	0	0	0	0	0	0	0	0
GL	0	0	0	0	0	0	2'020	2'020
GR	0	0	184	0	184	364	2'194	2'558
JU	40	0	612	55	707	560	5'844	6'404
LU	1'173	1'032	30'968	116	33'289	28'691	181'771	210'462
NE	0	0	347	0	347	1'485	6'760	8'245
NW	0	0	436	0	436	800	5'705	6'505
OW	0	0	386	0	386	383	6'890	7'273
SG	210	150	7'514	0	7'874	10'653	71'426	82'079
SH	0	0	1'421	0	1'421	3'712	6'639	10'351
SO	110	150	1'934	0	2'194	2'081	8'997	11'078
SZ	80	0	682	20	782	595	9'771	10'366
TG	860	210	8'687	0	9'757	14'705	68'670	83'375
TI	0	0	133	0	133	0	700	700
UR	0	0	0	0	0	0	1'230	1'230
VD	260	0	1'174	0	1'434	2'900	19'843	22'743
VS	0	0	0	0	0	0	1'256	1'256
ZG	290	245	758	0	1'293	946	10'062	11'008
ZH	450	175	2'409	2	3'036	2'890	11'827	14'717
Total	4'614	2'722	86'486	227	94'049	103'949	591'914	695'863
Total en %	4.9	2.9	92.0	0.2	100.0	14.9	85.1	100.0

**Tableau 3.4: Aperçu des exploitations SuisKlein\* par canton**

Canton	Exploitations d'élevage	Exploitations d'engraissement	Exploitations SuisKlein
AG	1	22	23
AI	0	53	53
AR	2	22	24
BE	8	261	269
BL	0	4	4
BS	0	0	0
FL	0	1	1
FR	0	10	10
GE	0	1	1
GL	0	3	3
GR	0	20	20
JU	0	3	3
LU	8	229	237
NE	3	4	7
NW	1	13	14
OW	0	18	18
SG	5	82	87
SH	0	3	3
SO	1	11	12
SZ	1	13	14
TG	3	16	19
TI	0	0	0
UR	0	3	3
VD	0	26	26
VS	0	1	1
ZG	0	5	5
ZH	4	16	20
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>840</b>	<b>877</b>
<b>Total en %</b>	<b>4.2</b>	<b>95.8</b>	<b>100.0</b>

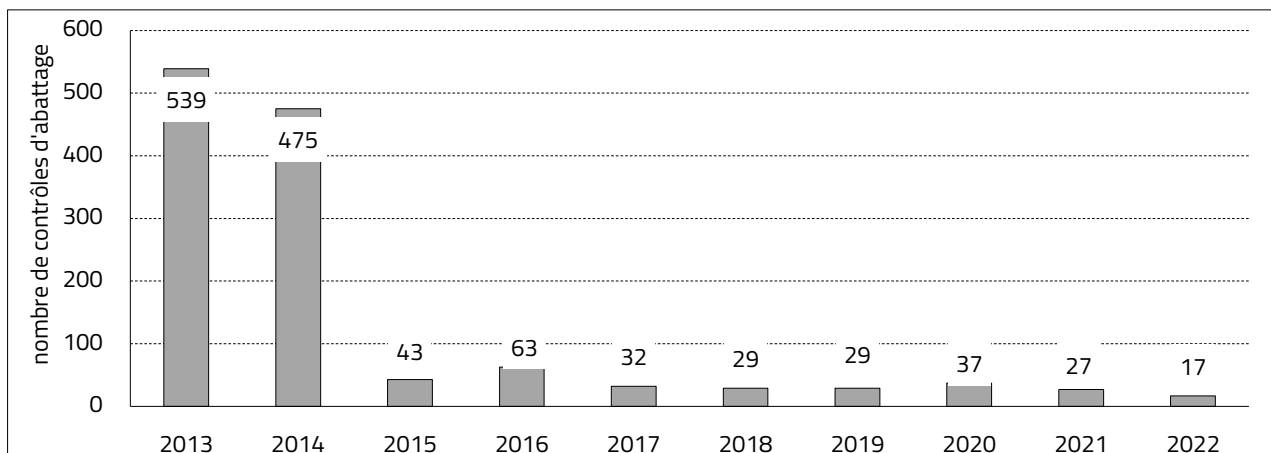
*\*Le programme SuisKlein est à la disposition des petites exploitations d'engraissement comptant jusqu'à 60 places d'engraissement et des exploitations d'alpage. Les exploitations d'élevage mentionnées sont des exploitations qui détiennent en plus moins de 10 truies mères (les exploitations comptant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

**Tableau 3.5: Evolution du nombre de visites**

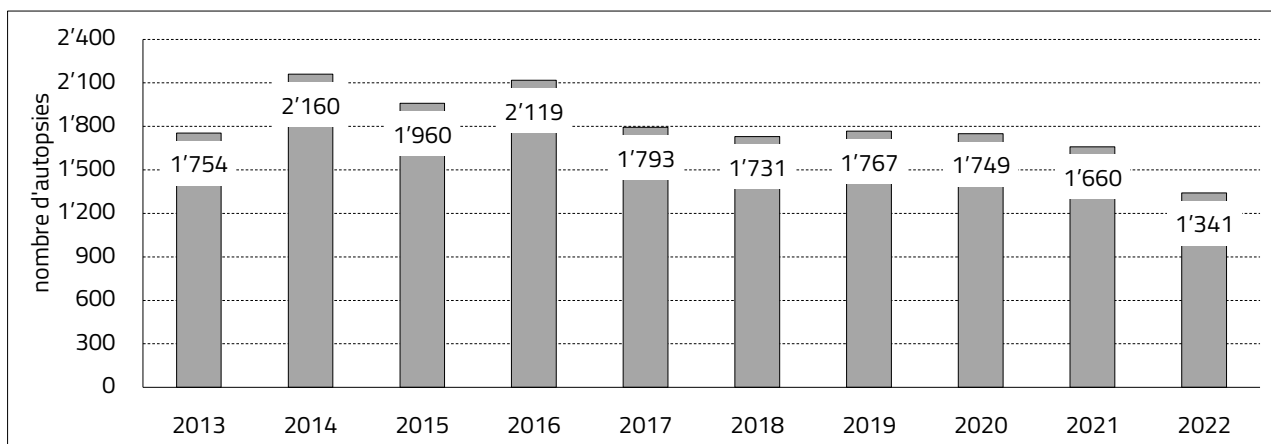
Visites de	2018		2019		2020		2021		2022	
	Nombre	en %	Nombre	en %	Nombre	en %	Nombre	en %	Nombre	en %
Visites conseillers SSP	2'610	64	2'509	64	2'819	66	2'576	59	1'949	44
Visites vétérinaires d' expl.	1'460	36	1'412	36	1'448	34	1'768	41	2'439	56
<b>Total visites</b>	<b>4'070</b>	<b>100</b>	<b>3'921</b>	<b>100</b>	<b>4'267</b>	<b>100</b>	<b>4'344</b>	<b>100</b>	<b>4'388</b>	<b>100</b>

### 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 31.12.2022)

Alltech Biotechnology Schweiz GmbH, Zofingen	Lustenberger Toni, Entlebuch
Amrein Futtermühle AG, Sempach Station	Meliofeed AG, Herzogenbuchsee
Anicom AG Ostschweiz, Ohringen	Müller Fredy / Phanta-Porc AG, Schlierbach
Anicom AG Sursee, Sursee	Naveta AG, Frick
Anicom AG Zollikofen, Zollikofen	Optimix AG, Küssnacht am Rigi
Anicom SA, Payerne	PACom GmbH, Ruswil
Animag AG, Hergiswil	Profera AG, Rothenburg
ASF Tiervermarktung AG, Sursee	Räss Marco, Appenzell Meistersrüte
Bruno Käser AG, Walterswil BE	Riesen Heinz, Ramsei
Egli-Mühlen AG, Nebikon	Schauer Agtronicon AG, Schötz
Ehrler Edy AG, Inwil	Schaumann H.W. AG, Langenthal
Frischkopf Thomas, Eschenbach	Schweinehandel Häberli GmbH, Aesch LU
Globogal AG, Seon	Strickhof, 8315 Lindau
Granovit SA, Lucens	Studer Vieh AG, Grafenried
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
Lüscher Peter, Muhen	

## 3.3 Projets

Le secteur d'activité 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 de manière ciblée des projets dans différentes universités et hautes écoles par des contributions financières et personnelles importantes.

### a) Projet PathoPig

Dans le cadre du programme PathoPig de la Confédération, les vétérinaires du SSP ou les vétérinaires traitants peuvent faire examiner par des autopsies les problèmes de cheptel dans les exploitations de production porcine. La Confédération participe à ces frais d'autopsie par une contribution financière. En 2022, un problème de santé a été examiné 228 fois par le biais du projet, pour un total de 396 porcs. Les contrôles d'efficacité ont lieu environ 3 à 6 mois après l'apparition du problème de cheptel, et l'éleveur est interrogé sur la mise en œuvre et le succès des recommandations émises. Cela montre clairement à quel point des autopsies bien fondées sont précieuses pour les producteurs concernés, une bonne collaboration entre les producteurs, les conseillers SSP, le vétérinaire de troupeau et le laboratoire étant une condition importante. En 2023, le programme se poursuivra probablement jusqu'en avril avec des conditions-cadres inchangées. Ensuite, les envois ne devront être annoncés que via l'application PHIS et les éleveurs devront s'acquitter d'une franchise de CHF 100.-.

## **b) Projet 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 graves. Il est donc important de contrôler en permanence l'évolution des virus grippaux chez les porcs et les humains. Depuis 2009, le SSP coordonne, sur mandat de l'OFAG 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 ce projet. En 2022, un virus de la grippe A a été détecté dans 16 des 28 élevages porcins examinés. Dans trois de ces exploitations porcines, des écouillons nasaux ont été prélevés sur des personnes malades, mais aucun virus de l'influenza n'a été détecté. Jusqu'à présent, il n'existe aucun indice de la présence de nouvelles variantes de l'influenza en Suisse.

## **c) Littérature spécialisée pertinente**

Sur mandat de l'Association Suisse pour la Médecine Porcine (ASMP), le SSP recherche continuellement de la bibliographie scientifique sur ses thématiques et résume les résultats d'importance. L'ASMP la transmet mensuellement aux vétérinaires affiliés. Pour l'année 2022, ces articles portaient notamment sur la santé (p. ex. la peste porcine africaine PPA), le cannibalisme et les antibiotiques (utilisation / résistances).

Les articles sont énumérés ci-dessous :

F.B. Costa et al. Porcine rotavirus C strains carrying human-like NSP4 and NSP5. *Zoonoses and Public Health* 67, 2020, 849-861

N. Rabhi et al. Association Between Tail-Biting and Intestinal Microbiota Composition in Pigs. *Frontiers in Veterinary Science* 7, 2020, Artikel 563762

M. Henry et al. Tail-Biting in Pigs: A Scoping Review. *Animals* 11, 2021, Artikel 2002

D. Luise et al. Effects of E. coli bivalent vaccine and of host genetic susceptibility to E. coli on the growth performance and faecal microbial profile of weaned pigs. *Livestock Science* 241, 2020, Artikel 104247

M. Amsler et al. Occurrence of Escherichia coli nonsusceptible to quinolones in faecal samples from fluoroquinolone-treated, contact and control pigs of different ages from 24 Swiss pig farms. *Porcine Health Management* 2021, Artikel 7:29

R. Vougat Ngom et al. Antimicrobial usage in Swiss fattening pig farms: is there still potential for improvement?. *Tierärztliche Praxis Grosstiere* 50, 2022, 7-13

Y. Liu et al. Prevention and Control Strategies of African Swine Fever and Progress on Pig Farm Repopulation in China. *Viruses* 13, 2021, Artikel 2552

M.E. Vargas-Amado et al. Towards risk-based surveillance of African Swine Fever in Switzerland. *Preventive Veterinary Medicine* 204, 2022, Artikel 105661

X.H. Tran et al. Evaluation of the Safety Profile of the ASFV Vaccine Candidate ASFV-G-DI177L. *Viruses*, 14, 2022, Artikel 896

J. Stadler et al. Hinterhandlähmungen bei Mastschweinen im Zusammenhang mit einem neuen Stamm des porzinen Teschovirus A11. *Tierärztliche Praxis Grosstiere* 50, 2022, 59-67

A. Letko et al. Phenotypic and Genomic Analysis of Cystic Hygroma in Pigs. *Genes* 12, 2021, Artikel 207

C. Trachsel et al. Influence of different sow traits on the expulsion and characteristics of the placenta in a free farrowing system. *Theriogenology* 161, 2021, 74-82

G. Bee et al. Strategies to Meet Nutritional Requirements and Reduce Boar Taint in Meat from Entire Male Pigs and Immunocastrates. *Animals* 10, 2020, Artikel 1950

