



FERME EXPÉRIMENTALE DE THORIGNÉ D'ANJOU

20 années de recherche sur la conduite des génisses en AB

Ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou

Julien FORTIN – Bertrand DAVEAU – Théo FERRANDON
28 Novembre 2023



La ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou

■ Un outil de:

- **Recherches:** essais analytiques
- **Démonstration:** système prototype
- **Communication et formation**

■ Une SARL avec 12 actionnaires

- Au service de l'agriculture biologique
- Et de l'agriculture dite « durable »

■ Une ferme de 145 ha SAU :

- 80% fourrages, 20% cultures,
- **5,0 ha d'essais** hors rotation,
- Un potentiel agronomique modeste

■ Un troupeau de vaches allaitantes :

- 80 vaches Limousines et la suite , 130 UGB, 1,15 UGB/ha de SFP
- Un système naisseur engraisseur **autonome**

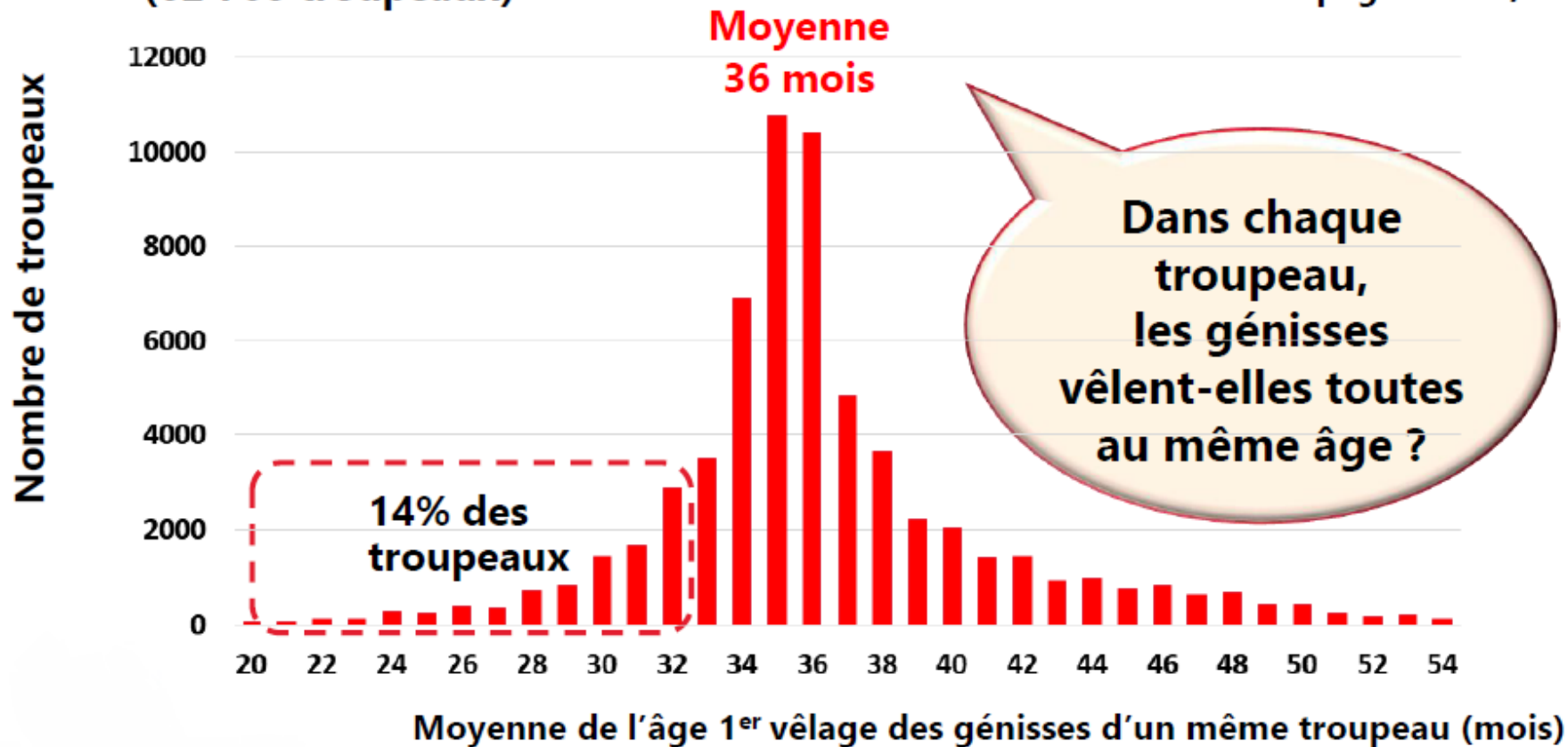


Contexte et problématique

Ensemble des troupeaux allaitants

(62 760 troupeaux)

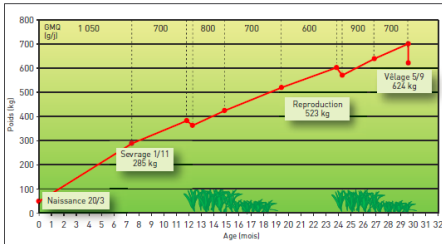
Campagne 2018/2019



Le vêlage à 30 mois

CH 30-A

Génisse Charolaise, vêlage 30 mois à l'automne, 750 kg adulte



	kg	% PA
PAT 210 jours	269	36
PAT à 1 an	372	50
PAT à 18 mois	489	65
Poids à la repro	523	70
PAT à 2 ans	590	79
Poids après vêlage	624	83
Durée de gestation 287 jours		

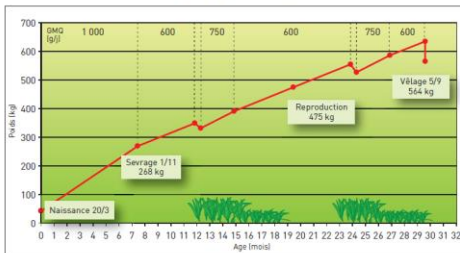
	Naissance	Sevrage	Mise à l'herbe	Fin de printemps	Début hiver	Mise à l'herbe	Fin de printemps	Vêlage avant/après
Date	20/3	1/11	15/3	29/3	15/6	1/11	15/3	29/3
Age (mois)	0	7,4	11,8	12,3	14,9	19,4	23,8	24,3
Poids (kg)	48	285	379	340	423	500	600	570
GMQ (g/jour)	1050	700		800	700	600	900	700

Courbes de croissance génisses allaitantes



LI 30-A

Génisse Limousine, vêlage 30 mois à l'automne, 675 kg adulte



	kg	% PA
PAT 210 jours	252	37
PAT à 1 an	342	51
PAT à 18 mois	447	66
Poids à la repro	475	70
PAT à 2 ans	543	80
Poids après vêlage	564	84
Durée de gestation 290 jours		

	Naissance	Sevrage	Mise à l'herbe	Fin de printemps	Début hiver	Mise à l'herbe	Fin de printemps	Vêlage avant/après
Date	20/3	1/11	15/3	29/3	15/6	1/11	15/3	29/3
Age (mois)	0	7,4	11,8	12,3	14,9	19,4	23,8	24,3
Poids (kg)	42	268	348	331	389	473	553	525
GMQ (g/jour)	1000	600		750	600	600	750	600

Courbes de croissance génisses allaitantes



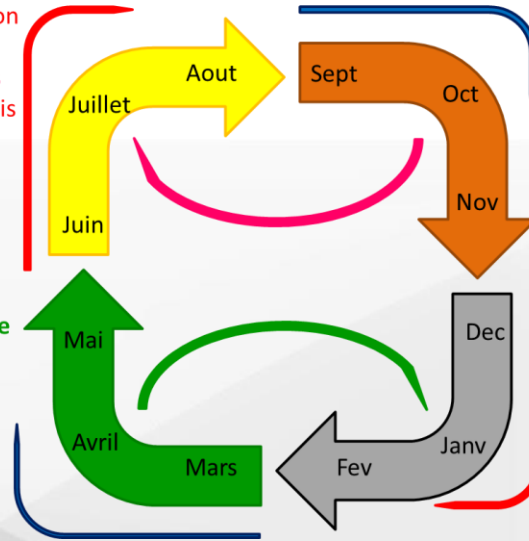
Chambres d'Agriculture des Pays de la Loire - Edition : décembre 2015

Reproduction à 13 – 15 mois et/ou 19 – 21 mois et/ou à 25 – 27 mois et > 38 mois

Vêlages / naissance à 24 mois et/ou 30 mois et/ou 36 mois et > 48 mois

Vêlages / naissance à 24 mois et/ou 30 mois et/ou 36 mois et > 48 mois

Reproduction à 13 – 15 mois et/ou 19 – 21 mois et/ou à 25 – 27 mois et > 38 mois



Croissance compensatrice

Coutard et al, 2016

Matériel et méthode



- **Ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou en**
 - Système naisseur engraisseur
 - 100% autonome – 1,15UGB/ha de SFP
 - Herbager: ration moyenne = 61% d'herbe pâturée

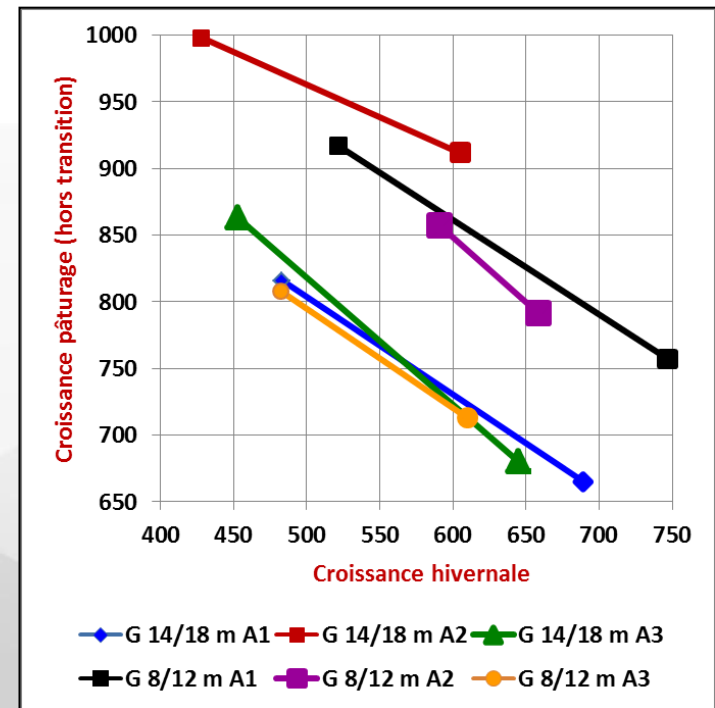
- **Troupeau de race limousine**

- Conduit en **double période** de vêlage
- Taux de renouvellement élevé
- Quasi-totalité des génisses sont mises à la reproduction
- Pour un 1^{er} vêlage à 30 mois
 - ✓ CG 2 mois post reproduction



Un élevage des génisses économe

- 100 g/j de plus en hiver se traduisent par 75 g/jour de moins au pâturage
- Les **taux de compensation** sont élevés:
 - 84% pour les génisses de 14 à 18 mois
 - 88% pour les génisses de 8 à 12 mois
- Les poids moyens à la reproduction (479 à 489 kg), sont compatibles avec un premier vêlage à 30 mois.

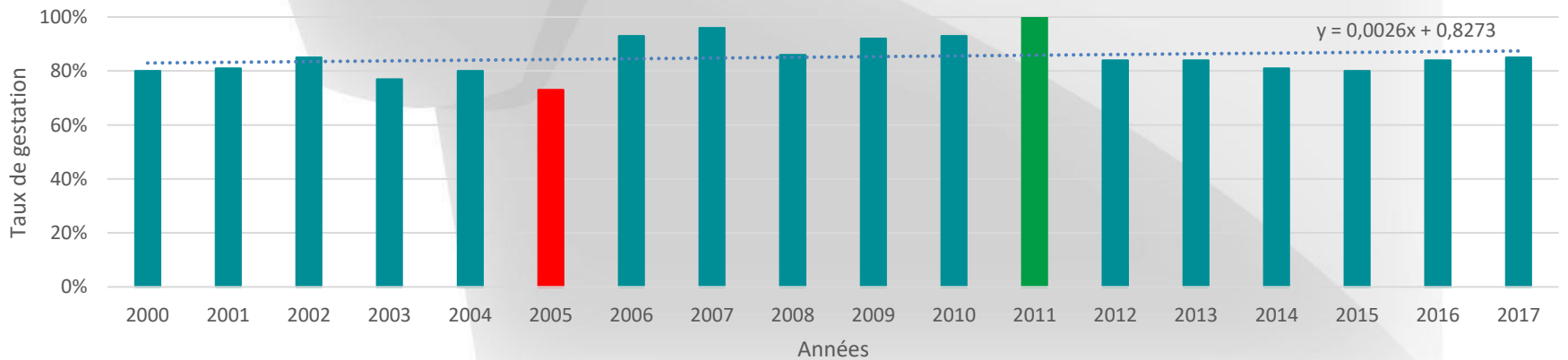


Des croissances hivernales de 500g/jour sont compatibles avec un 1er vêlage à 30 mois.

Résultats - constat

- 444 génisses mises à la reproduction **85,6%**

	Poids de naissance	Poids 210 jours	Poids sevrage	Poids mise à la repro	GMQ n-repro
Moyenne	42 kg	261 kg	300 kg	486 kg	735 g/j
<i>ET</i>	5	26	43	47	71



Facteurs de variation du taux de gestation



Taux de gestation



Résultats – effet saison de naissance



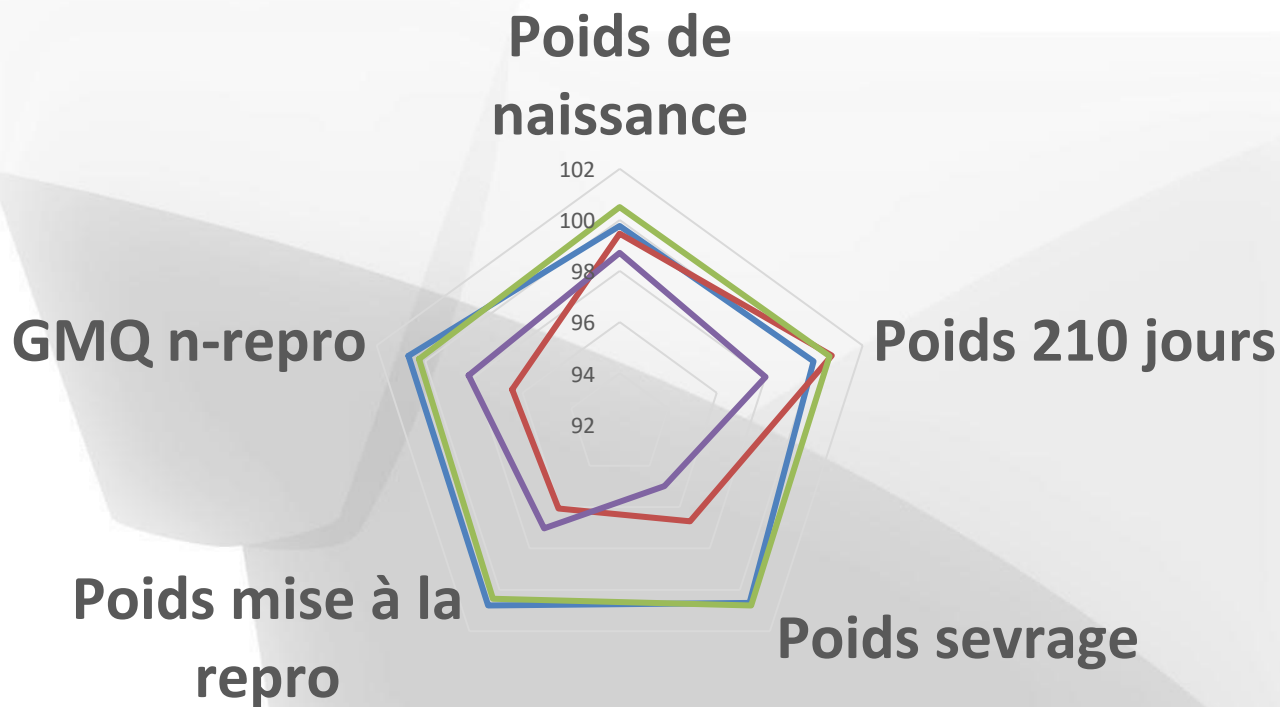
	Poids de naissance	Poids 210 jours	Poids sevrage	Poids mise à la repro	GMQ n-repro	Taux Gestation
	kg	kg	kg	kg	g/j	%
Printemps	42	258	275	481	729	83,8%
	6	25	34	45	69	
Automne	43	264	323	491	740	87,0%
	5	25	37	49	73	
STAT	NS	*	***	*	NS	

Un effet IA sur les génisses

Résultats – effet saison de naissance



— Printemps pleine — Printemps vide — Automne pleine — Automne vide

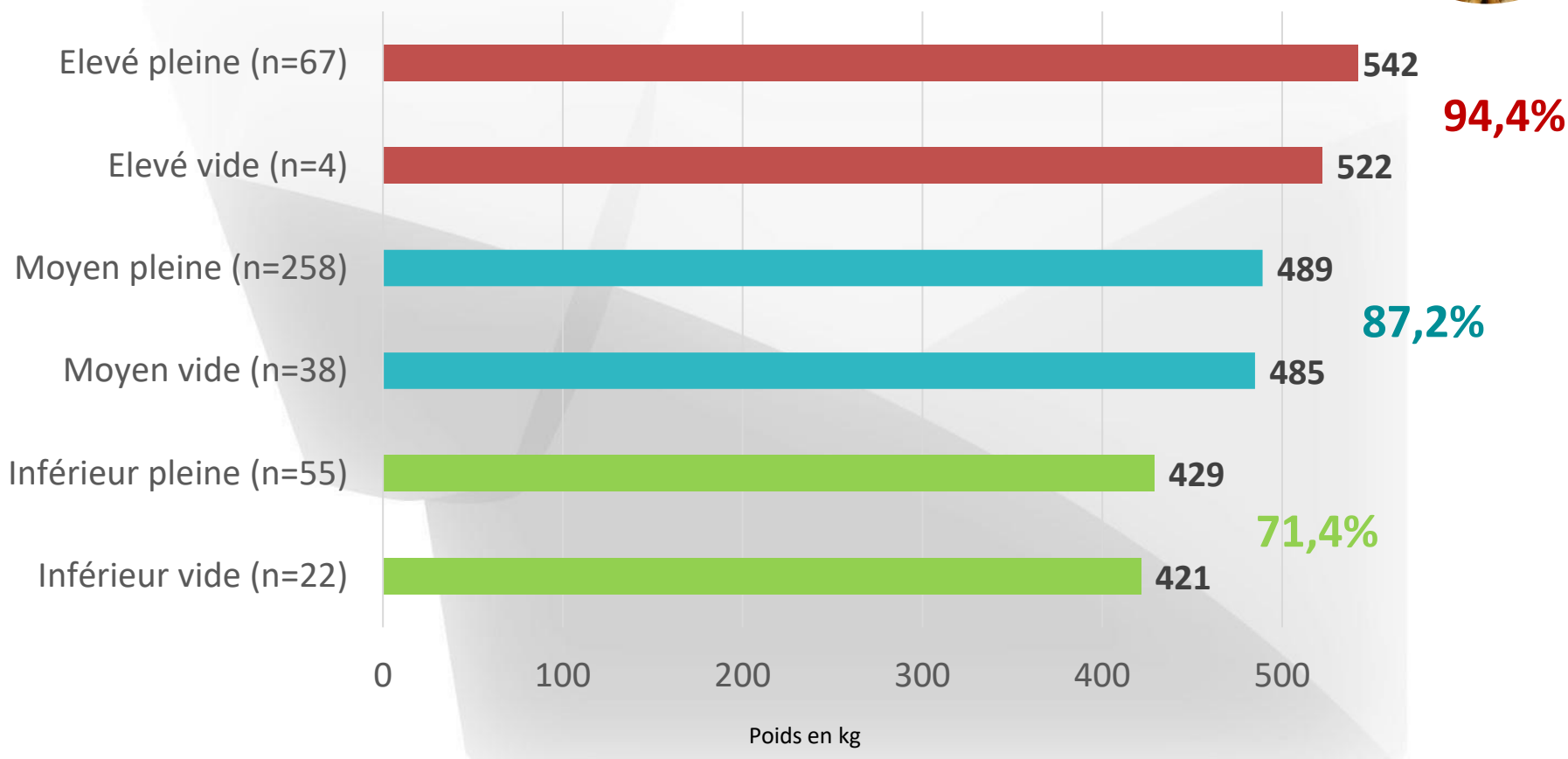


Résultats – effet poids au sevrage

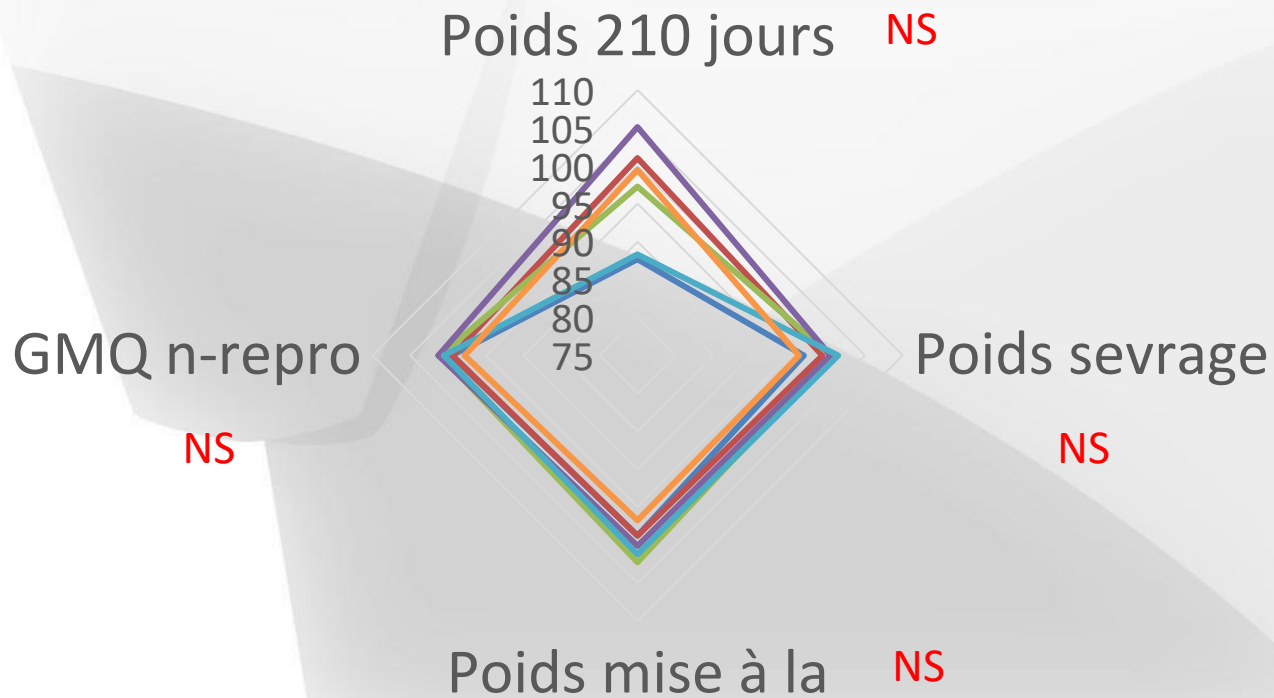
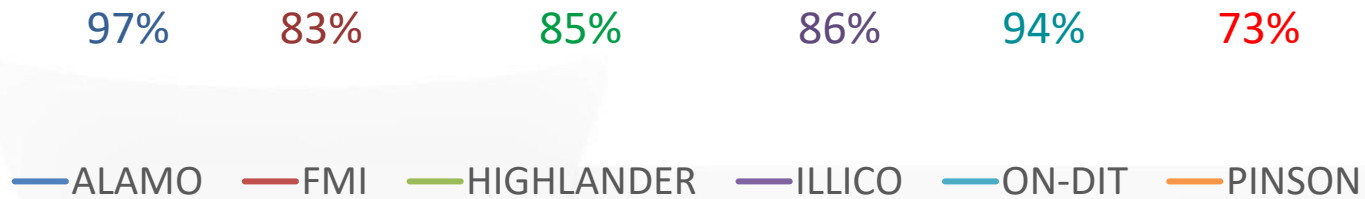


	Poids de naissance kg	Poids 210 jours kg	Poids sevrage kg	Poids mise à la repro kg	GMQ n-repro g/j	Taux Gestation %
Inférieur (n=112)	41	238	246	460	703	79,5%
	5	19	19	38	61	
Moyen (n=250)	42	262	303	484	732	85,9%
	5	20	20	40	65	
Supérieur (n=82)	45	289	362	537	799	92,7%
	4	17	20	35	59	

Résultats – effet poids à la reproduction



Résultats: effet de l'ascendance paternelle



Résultats: effet de l'ascendance maternelle



Effet du rang de vêlage des mères sur le taux de réussite des génisses

	<i>Effectif</i>	Poids 210 jours	Poids sevrage	Poids mise à la repro	GMQ n-repro	Taux de réussite
P1	77	92,32 <i>ac</i>	97,02 <i>a</i>	98,49 <i>a</i>	98,34 <i>a</i>	82%
P2	47	97,88 <i>bc</i>	98,64 <i>ac</i>	99,21 <i>a</i>	99,52 <i>a</i>	92%
P3	33	102,94 <i>b</i>	102,1 <i>bc</i>	101,66 <i>a</i>	101,4 <i>a</i>	80%
P4	26	102,88 <i>b</i>	103,78 <i>bc</i>	101,64 <i>a</i>	101,62 <i>a</i>	78%
P5	17	103,77 <i>b</i>	103,54 <i>bc</i>	101,59 <i>a</i>	101,75 <i>a</i>	94%
P6	17	104,95 <i>b</i>	105,27 <i>bc</i>	102,67 <i>a</i>	102,27 <i>a</i>	100%

Vêlage à 2 ans: pourquoi et comment?

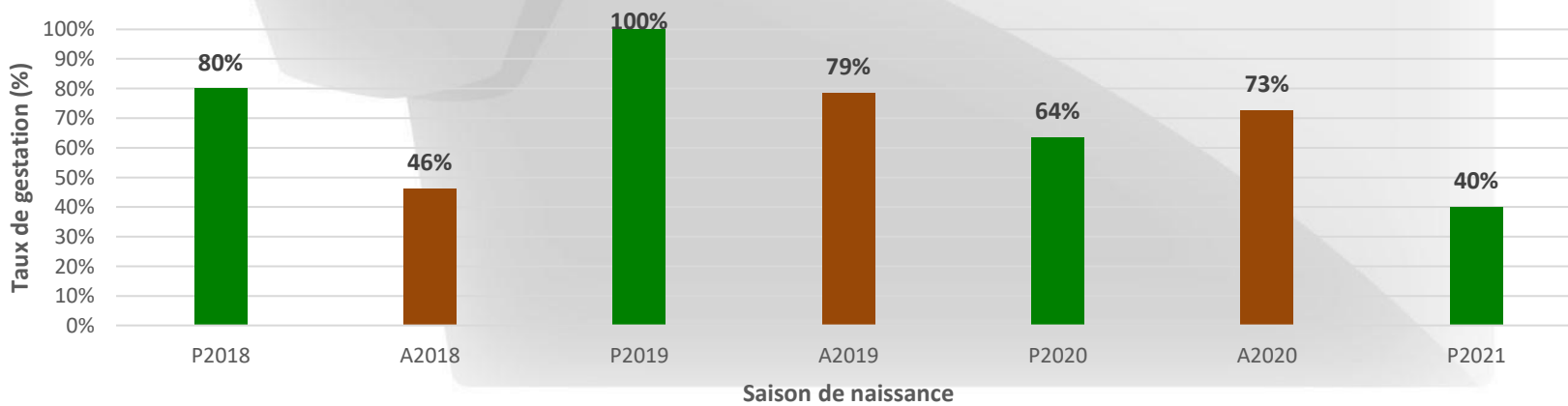
- **Décarbonation** de l'activité d'élevage
 - Réduction des UGB improductifs
- **Croisement raisonné: Angus X Limousin**
 - Sécuriser le premier vêlage
 - Animaux croisés: travaux sur la précocité (gras)
- Uniquement sur **génisses issues de multipares**
 - Toutes les génisses sont mises à la reproduction
 - Une conduite pour faire 700 g/j
 - 100% monte naturelle



Résultats - constat

- **79 génisses** mises à la reproduction à 15 mois

	Poids de Naissance (kg)	Poids au Sevrage (kg)	Poids mise à la repro (kg)	Taux de gestation
Moyenne (n=444)	42	300	489	86%
Moyenne (n=79)	43	305	419	68%
Printemps (n=41)	44	288	410	71%
Automne (n=38)	42	323	428	66%



Génisses gestantes vs vides

		Poids de Naissance (kg)	Poids au Sevrage (kg)	Poids mise à la repro (kg)	Poids post reproduction (kg)
Vêlage 24 mois	Génisses gestantes (n=54)	44	309	427	458
	Génisses vides (n=25)	42	296	401	437
Vêlage 30 mois	Génisses gestantes (n=380)	43	303	490	526
	Génisses vides (n=64)	42	281	466	504

- Un effet poids certain
 - Un seuil à affiner
- Les génisses vides
 - Remise à la repro pour un V30



Le premier vêlage

	V24	V30
Conditions de naissance	$1,4 \pm 0,7$	$1,3 \pm 0,7$
Poids de naissance (kg)	$36,6 \pm 4,6$	$41,0 \pm 5,1$
% mortalité	6,2 %	5,3 %



- Des performances très satisfaisantes
 - Un effet accouplement « raisonné »

Vêlage à 2 ans et la suite...

- Conduite des primipares
 - Automne: 90% de ration des VA + 1kg de céréales
 - Printemps: 100% pâturage
 - Pas de sevrage différencié
- Taux de gestation des primipares V24
 - 100% monte naturelle
 - ✓ Automne: 85%
 - ✓ Printemps: 93%



Conclusions et perspectives

- **Un premier vêlage à 30 mois**
 - Une conduite à piloter avec des pesées
 - Des effets génétiques évidents
 - ✓ Sélection par le groupage naturel
- **Un facteur facilitant**
 - La **double période de vêlage**
 - Compatible avec des croissances modérées en hiver
 - Un pâturage de qualité au printemps
- **Le vêlage à 2 ans, une perspective intéressante**
 - Le vêlage à 2 ans c'est possible
 - Une conduite économe





FERME EXPÉRIMENTALE DE THORIGNÉ D'ANJOU

Merci pour votre attention
Ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou

Julien FORTIN – Bertrand DAVEAU – Théo FERRANDON
28 Novembre 2023



Résultats – effet poids au sevrage



Perf. Génisses Pleines - Perf. Génisses Vides

Saison	Classe (Effectifs)	Poids sevrage	Gmq n-sevrage	Poids mise à la repro	Gmq sevrage- repro	GMQ n-repro
Printemps	Inférieur (82-20)	3,73	14,28	9,35	14,34	14,76
	Moyen (88-15)	0,45	-26,45	23,28	58,01	29,46
Automne	Inférieur (12-5)	3,86	-67,84	5,36	6,79	-15,2
	Moyen (96-16)	15,32	32,03	18,49	11,07	23,89

35kuktdukt

		Poids de naissance	Poids au sevrage	Poids mise à la repro	Taux Gestation
		kg	kg	kg	%
1 ^{er} vêlage 30 mois	Printemps	42	275	481	83,8%
	Automne	43	323	491	87,0%
1 ^{er} vêlage 24 mois	Printemps (n=41)	44	288	410	71,0%
	Automne (n=38)	42	323	428	66,0%