



Contexte

- ▶ Lapins de chair en France: 600 millions €

32 millions



0,05%



- ▶ Production de lapins de chair



- ▶ Nombre d'élevages: Peu d'élevages 30
- ▶ Nombre de lapines: Petites structures 20-90
- ▶ Consommation: Marché favorable
- ▶ Production: Marché favorable
- ▶ Etudes scientifiques: Manque d'informations -



3

Problématique

- ▶ Promouvoir la cuniculture AB
 - ▶ Pérenniser les élevages actuels
 - ▶ Encourager de nouvelles installations
- ▶ Volonté de créer un référentiel technique



Quels sont les enjeux actuels de la filière cunicole AB ?



Quelles sont les modalités de production ?

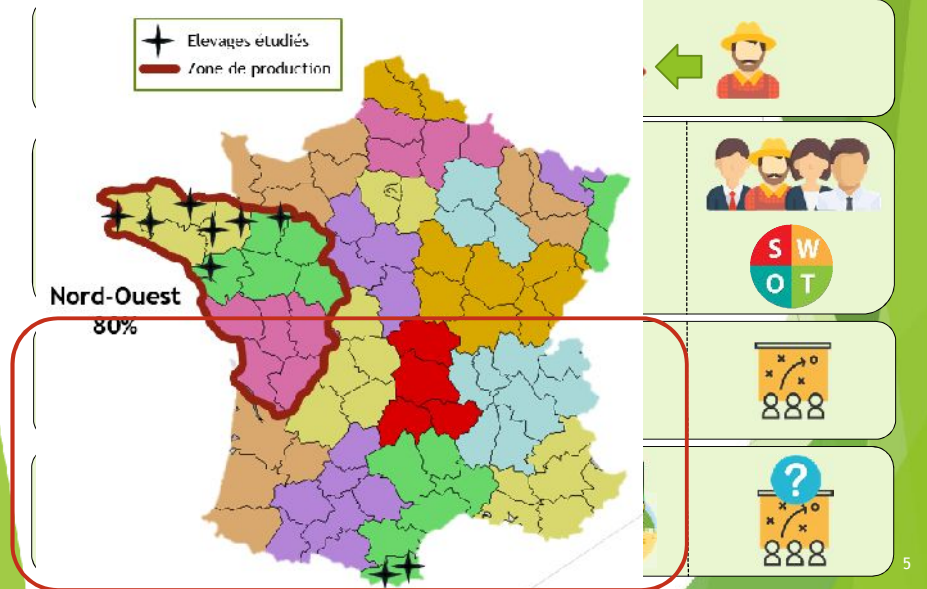


Quelles sont les performances techniques qui en découlent ?

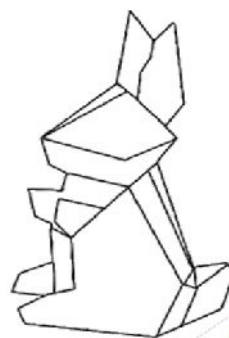
4

Méthodologie

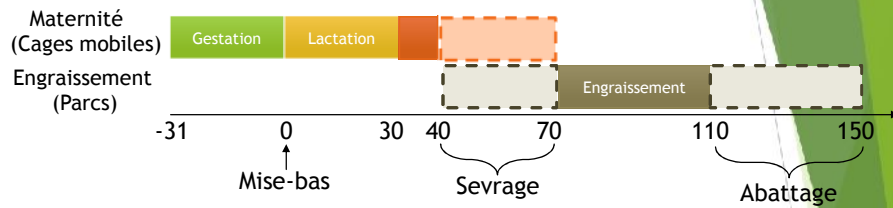
Choix et visites des élevages



Résultats



Résultats : Systèmes de production



Résultats techniques



- ▶ Saillies naturelles
- ▶ Fertilité : 57% (Léger effet saison)
- ▶ Temps de vie non-calculable
- ▶ Auto-renouvellement des femelles
- ▶ Critères de sélection subjectifs
- ▶ Pas de réforme : Mortalité élevée
- ▶ Intervalles MB-Sa et MB-MB variables

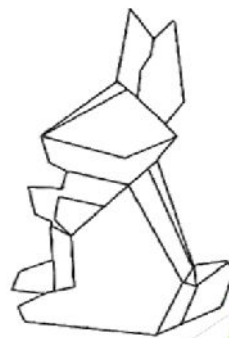


- ▶ Adoptions fréquentes & Eliminations rares
- ▶ 8,8 nés totaux dont 8,0 vivants
- ▶ 6,2 sevrés
- ▶ Age au sevrage variable (40j à 70j)
- ▶ Taux de mortalité élevés
 - ▶ Mort-nés >7,5%
 - ▶ Maternité >18,5%

Raisons de la forte mortalité:

- ▶ Myxomatose et VHD
- ▶ Prédateurs
- ▶ Problèmes sanitaires
- ▶ Manque d'expériences des éleveurs

Propositions



9

Limites et poursuite de l'étude



- ▶ Peu d'élevages
- ▶ Disponibilité des informations faible et hétérogène
- ▶ Fiabilité des données brutes discutable

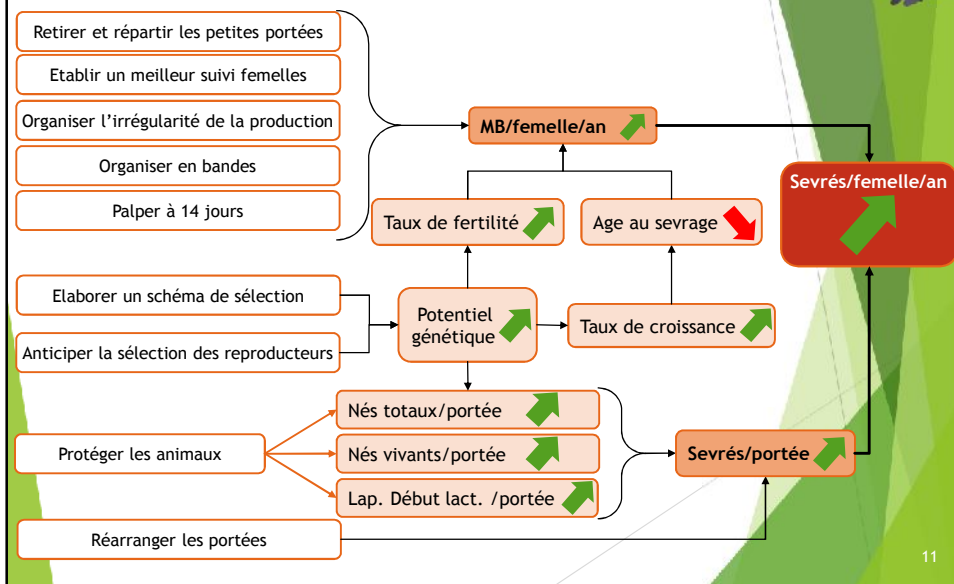


- ▶ Résultats à confirmer
- ▶ Nouvelles questions soulevées
- ▶ Engraissement à approfondir
- ▶ Approche systémique
 - ▶ Bilan de durabilité
- ▶ Analyse filière



10

Optimisation de la productivité en maternité



11

Dimensionner un atelier cunicole AB

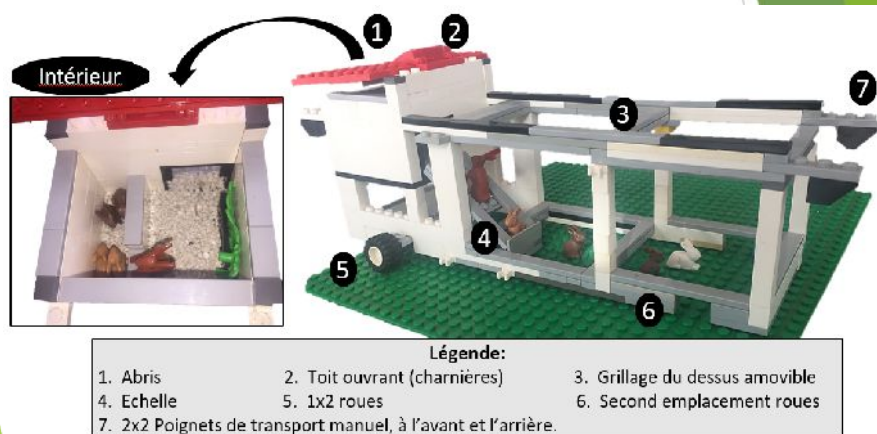
- ▶ Maternité en cages mobiles // Engraissement en parcs
- ▶ Organisation en 5 bandes : Sevrage à 56j (8 sem) et abattage à 120j (17 sem)
- ▶ 4 ha
 - ▶ 1 ha : 50 femelles, 3 mâles, 2 cages renouvellement
 - ▶ 3ha : 9x2 parcs de 3 400m² (Bandes de 70 lapins max.)
- ▶ Chiffre d'affaires : 37 440€/an (3 120€/mois)

Semaines	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Bande 1	SA	PA											PA								SA	PA					
Bande 2		SA											SA									SA					
Bande 3																											
Bande 4																											
Bande 5																											
P1	5																										
P2		1																									
P3																											
P4																											
P5																											
P6																											
P7																											
P8																											
P9																											

12

Optimisation des logements (1)

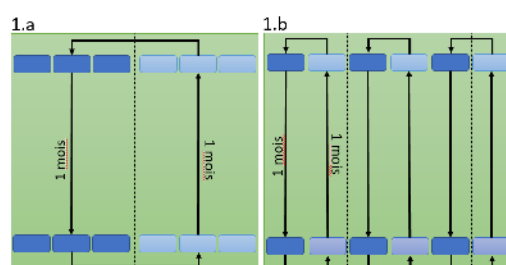
► La cage mobile



13

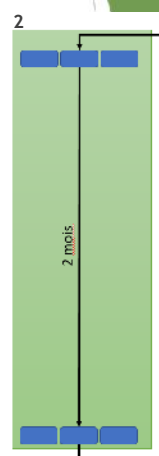
Optimisation des logements (2)

► Les rotations dans la pâture



► Les outils d'aide au déplacement

► L'enrouleur



14

Conclusion

- ▶ Marché de niche en pleine expansion
- ▶ Besoin d'informations techniques
- ▶ Multiples possibilités d'optimisation des systèmes
- ▶ Fort potentiel de progression au niveau technique
- ▶ Dans l'air du temps...

15



16

References

- Braine, A. and Coutelet, G., 2012. Economie de la filière cunicole française - Situation à l'automne 2012. *Cuniculture Magazine*, 39, 67-74.
- Castellini C., Dal Bosco A., Mugnai C., 2003. Comparison of different reproduction protocols for rabbit does: effect of litter size and mating interval. *Livestock production Science*, 83 (2-3), 131-139.
- Chen, C. P., Rao D. R., Sunki G. R., Johnson W. M., 1978. Effect of Weaning and Slaughter Ages upon Rabbit Meat Production. I. Body Weight, Feed Efficiency and Mortality. *Animal Sciences*, 46 (3), 573-577.
- CLIPP, 2017a. Elevage et culture. Available at: http://www.lapin.fr/?page_id=51 (Accessed: 13th April 2017).
- CLIPP, 2017b. Nutrition. Available at: http://www.lapin.fr/?page_id=49 (Accessed: 13th April 2017).
- Coudert P. and Lebas F., 1985. Production et morbidité des lapines reproductrices. Effets du rationnement alimentaire avant et pendant la première gestation. *Ann. Zootech.*, 34 (1), 31-48.
- Courmut S. and Jordan A., 2008. Guide méthodologique pour l'analyse de groupe de "bilans travail" en exploitations d'élevage. 32p.
- Coutelet G., 2015. Performances moyennes des élevages cuniques en France pour l'année 2014. Résultats RENACEB. *Cuniculture magazine*, 42 (2015), 39-40.
- Dal Bosco A., Castellini C., Mugnai C., 2002. Rearing rabbits on a wire net floor or straw litter: behaviour, growth and meat qualitative traits. *Livestock production Science*, 75 (2), 149-156.
- Dalle Zotte A., 2014. Rabbit farming for meat purposes. *Animal Frontiers*, 4 (4), 62-67. Available at: https://www.researchgate.net/publication/265982815_Rabbit_farming_for_meat_purposes (Accessed: 23rd May, 2017)
- Dedieu B., Chabosseau J.M., Willaert J., Benoit M., Laignel G., 2015. L'organisation du travail dans les exploitations d'élevage: une méthode de caractérisation en élevage ovin du Centre-Ouest. *Etudes et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement*, INRA Editions, 1998, 63-80.
- Delaveau A., 1979a. Acceptance of mating by the doe rabbit and its relationships with fertility. *Ann. Zootech.*, 28 (1), p.136
- Delaveau A., 1979b. The rabbit meat: characterization of carcasses produced in France. *Ann. Zootech.*, 28 (1), p.135
- Diener-West M. and Hopkins J., 2008. Use of the Chi-Square Statistic. 42p. Available at: <http://ocw.jhsph.edu/courses/fundepiil/PDFs/Lecture17.pdf> (Accessed: 7th December 2017)
- Ecocert, 2015. Guide pratique production de lapins en agriculture biologique. 9p. Available at: <http://www.ecocert.fr/sites/www.ecocert.fr/files/ID-SC-206-Guide-pratique-production-de-lapins-06.01.15.pdf> (Accessed: 20th May 2017)
- Fortun-Lamothe, L. and Gidenne, T., 2008. Filière cunicole française et systèmes d'élevage. *INRA Productions animales*, 21 (3), 1-2.
- Gidenne T., 2015. Analyse et conception de modes de gestion intégrés (pâturage, production, santé animale) en systèmes cuniques AB. INRA. Available at : https://www6.inra.fr/comite_agriculture_biologique/Les-outils-de-recherche/Les-programmes-INRA-dedies-a-l-AB/Inra-AgriBio/AgriBio-4/CUNIPAT (Accessed : 8th July 2017)

17

References

- Goel, M.K., Khanna P. and Kishore J., 2010. Understanding survival analysis: Kaplan Meier estimate. *Int J Ayurveda Res*, 1 (4), 274-278.
- Heba-T-Allah A.M., Osman M.M., Elsheikh A.I., Chen G. H., 2016. Mating technique and its effect on productive and reproductive traits in rabbits. *Journal of advanced agricultural technologies*, 3 (2), 128-131.
- Hurand J., Lebas F., 2016. Marchés et résultats technico-économiques de la filière cunicole française en 2015 et début 2016. *Cuniculture magazine*, 43, 18-23
- INRA, 2017. CUNIPAT Analyse et conception de modes de gestion intégrés (pâturage, production, santé animale) en systèmes cuniques AB. Comité Interne en Agriculture Biologique. Available at: https://www6.inra.fr/comite_agriculture_biologique/Les-outils-de-recherche/Les-programmes-INRA-dedies-a-l-AB/Inra-AgriBio/AgriBio-4/CUNIPAT (Accessed: 4th December 2017)
- ITAVI, 2015. Centralisation des GTE des éleveurs de lapins de chair. Programmes RENACEB et RENALAP. Résultats 2014. 54p.
- ITAVI, 2015b. Réseau de fermes de références cuniques. Programme CUNIPAT. Résultats de la campagne 2013-2014. 51p.
- Jentzer, A., 2008. Performances moyennes des élevages cuniques en 2007. Présentation rapide des résultats RENACEB et RENALAP. *Cuniculture magazine*, 35, 39-44.
- Johnson G., Whittington R., Scholes K, Angwin D, Regner P, 2015. Fundamentals of strategy. Edinburgh Gate, Pearson education limited, third edition. 283p.
- Labreuche J., 2010. Les différents types de variables, leurs représentations graphiques et paramètres descriptifs. *STV*, 22 (10), 536-543.
- Le point vétérinaire, 2017. Conduite à 42 jours en bande unique. Available at: http://www.lepointveterinaire.fr/images/imgnews/veterinaire/wk-vet/media/complements_biblio/pv/218/quinton1.html (Accessed : 12th November 2017)
- Lecerf, J. M. and Clerc, E., 2009. Etude nutritionnelle de la viande de lapin. 16p. Available at: <http://www.lapin.fr/wp-content/uploads/2013/10/ETUDE-NU-LAPIN-CLIPP.pdf> (Accessed: 20th April 2017)
- Les agriculteurs Bio de Bretagne, 2014. Le lapin Bio. Une production trop méconnue. Available at: <http://www.agrobio-bretagne.org/actualites/le-lapin-bio-une-production-trop-meconnue/> (Accessed: 19th April 2017).
- Martin M., Goby, J. P., Duprat, A., Theau, J. P., Roinsard, A., Descombes, M., Legendre, H. and Gidenne, T., 2016. Faire pâturer les lapins, ITAB. Available at: <http://www.itab.asso.fr/activites/aa-lapins-2016.php> (Accessed: 19th April 2017).
- Matheron G. and Rouvier R., 1979. Study of the genetic variation in 2 ways and 3 ways crossings in the rabbit: reproductive performances of does. *Ann. Zootech.*, 28 (1), p.137
- Meyer C., 2017. Conduite en tout plein, tout vide. Dictionnaire des Sciences Animales. Montpellier, France, Cirad. Available at: <http://dico-sciences-animales.cirad.fr> (Accessed : 4th December 2017).
- Morvan C., 2016. Evaluation des pratiques et conception d'un outil de gestion technico-économique en cuniculture biologique. Mémoire de fin d'études, Ecole d'Ingénieurs LaSalle Beauvais. 100p.
- Ramousse R., Le Berre M. and Le Guellet L., 1996. Comparaisons de plusieurs échantillons : les analyses de variance ou ANOVA. Introduction aux statistiques. Available at: <http://www.cons-dev.org/elearning/stat/parametrique/5-3/5-3.html> (Accessed 8th December 2017)
- Rashwan A.A., and Marai I.F.M., 2000. Mortality in young rabbits: a review. *World Rabbit Science*, 8 (3), 111-124.
- Roinsard A., Van der Horst F., Lamothe L., Cabaret J., Boucher S., Roland L., Gidenne T., 2016. Lapin Bio : développer une production cunicole durable en agriculture biologique. *Innovations Agronomiques* 49 (2016), 231-245.
- University of Virginia Library, 2015. Understanding Q-Q Plots. Research data services + Sciences. Statistical research consultant. Available at: <http://data.library.virginia.edu/understanding-q-q-plots/> (Accessed : 8th December 2017)

18

Analyse des parties prenantes

	INTERETS	
	Faible	Elevé
POUVOIR	A - Efforts minimums Banques et assurances Fournisseurs d'aliments	B - Tenir informés Groupes activistes Magasins AB et AMAP Organismes de certification
	C - Gardés satisfaits Gouvernement Français Gouvernement Européen Abattoirs Distributeurs classiques Eleveurs cunicoles conventionnels	D - Acteurs clés Organismes de recherche Consommateurs Eleveurs cunicole AB AELBF (association)

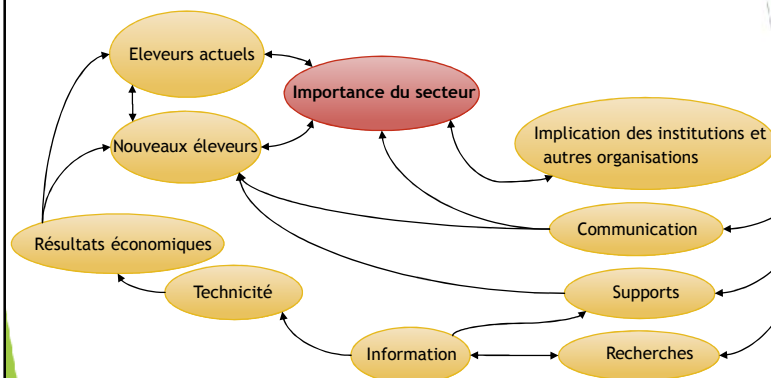
19

Résultats : Analyse SWOT

SWOT	
<u>FORCES</u> Autonomie des éleveurs Faibles investissements Animal apprécié Intérêts grandissant Solidarité des éleveurs	<u>FAIBLESSES</u> Astreinte quotidienne Vulnérabilité des lapins Manque de supports à la production Activité secondaire Peu d'acteurs impliqués : marché de niche
<u>OPPORTUNITES</u> Image positive Marché favorable Association à développer	<u>MENACES</u> Production très technique Manque d'informations Epidémies Irrégularité de la production Revue du cahier des charges

20

Aides au niveau de la filière



- Création d'information et de supports
 - Application d'aides à la décision

21

Résultats : MB-Sa

Week	A	B	C	E	F
1	0,7	1,4	2,5	4,0	1,9
2	0,7	1,0	1,5	7,1	1,5
3	0,7	1,2	1,0	35,8	1,9
4	0,6	2,6	2,1	16,8	14,1
5	1,3	4,2	3,2	2,7	8,2
6	3,3	27,0	14,8	3,1	11,1
7	12,1	4,4	14,8	1	13,7
8	15,7	9,5	8,8	4,0	12,2
9	17,8	2,4	10,2	3,1	8,8
10	16,2	5,8	6,1	1,3	5,9
11	6,9	5,4	5,9	1,3	3,4
12	5,7	5,0	3,2	0,9	2,1
13	5,5	4,2	3,1	1,3	1,9
14	3,0	2,2	2,8	2,7	1,9
15+	9,8	23,7	20,0	14,6	11,4

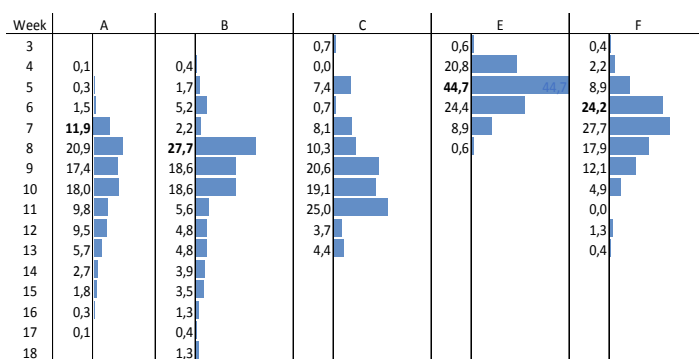
22

Résultats : Effets saison

%	A	B	C	D	E	F	All
Spring	86	42	78	32	53	59	62
Summer	39	30	63	50	78	51	49
Autumn	53	20	58	17	65	52	49
Winter	60	57	75	22	71	66	65
Year	56	38	69	29	66	57	57

23

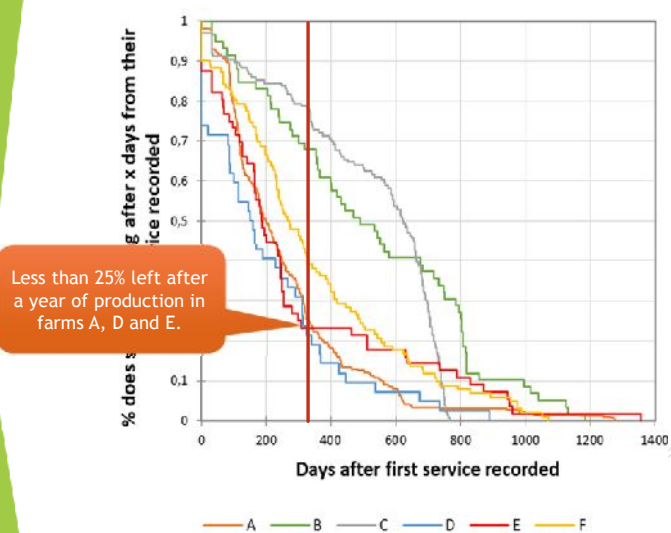
Résultats : Âge au sevrage



Âge au sevrage	Tous	A	B	C	D	E	F	G	H	Conv* ₁
Estimation	-	50	60	-	45	40	45	60	60	35
Calculé										
$\bar{x}$	64	71	71	68	-	40	53	-	-	35
	17	14	16	13	-	6	11	-	-	-
n	1425	666	231	136	-	168	224	-	-	-

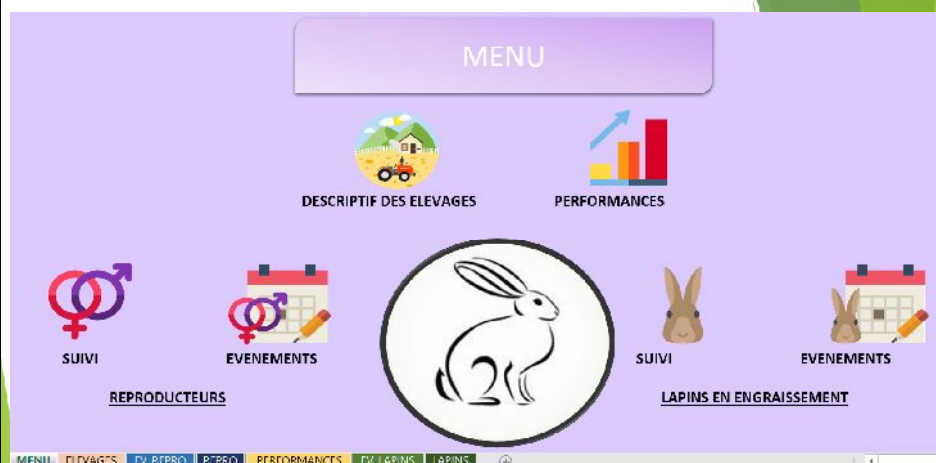
24

Résultats : Kaplan-Meier



25

Menu de l'application Excel



26

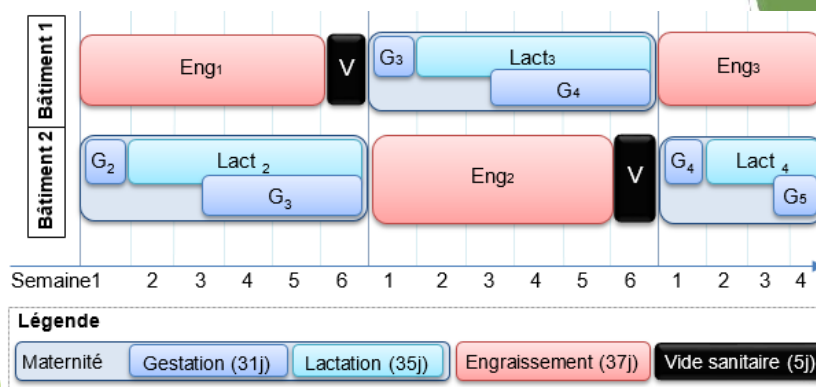
[illegible]

Exemple de cahier d'élevage



29

Système conventionnel



30