

RENCONTRES

BOV'IDEE

16 juin 2022

Améliorer sa reproduction au quotidien : Retour d'expérience canadien

CONTEXTE LAITIER QUÉBEC / CANADA / USA

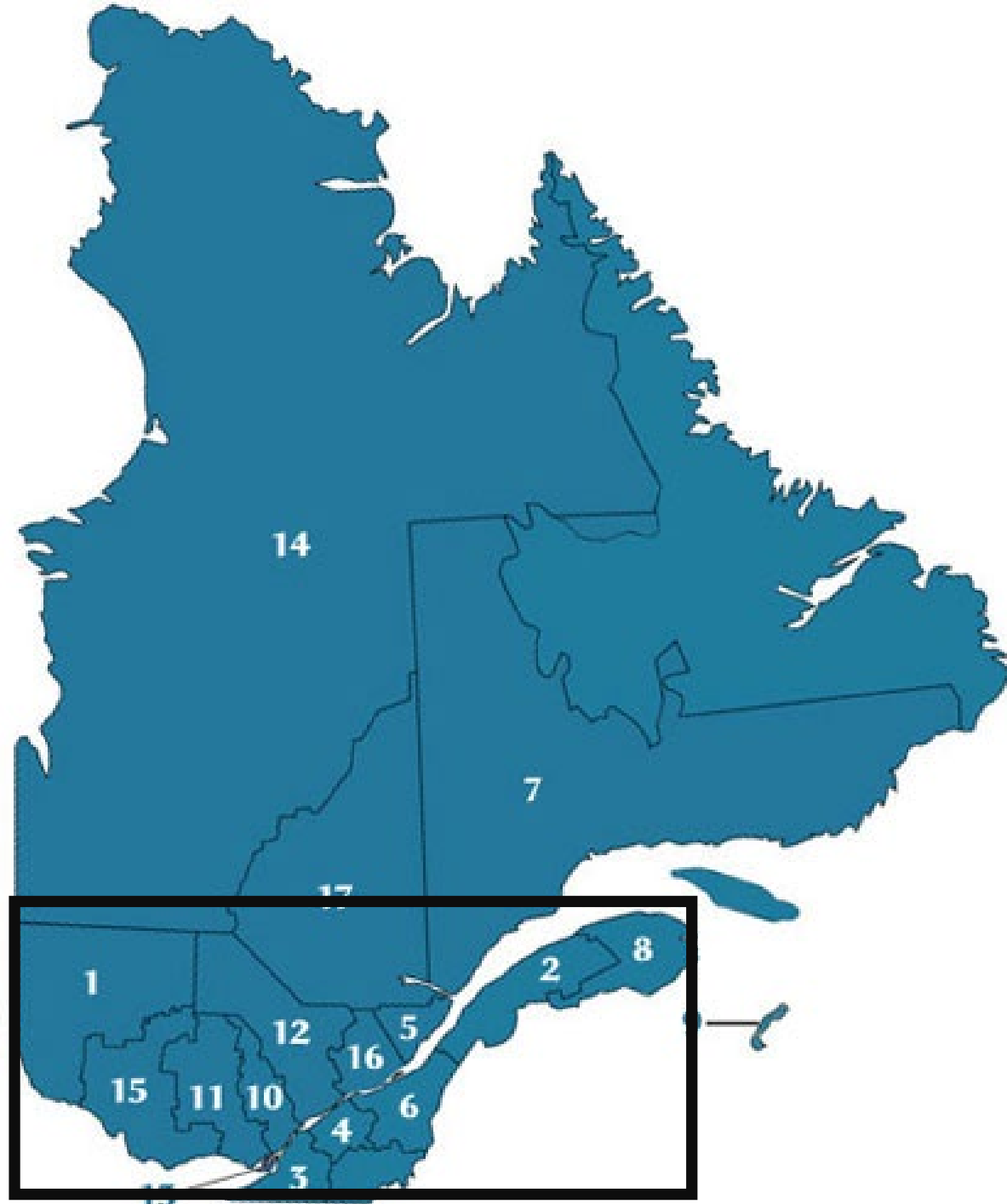


- UN EXERCICE D'HUMILITÉ
 - Le Canada, un pays fortement laitier ?
 - France: 7e rang mondial
 - Canada: même pas dans les 15 premiers !

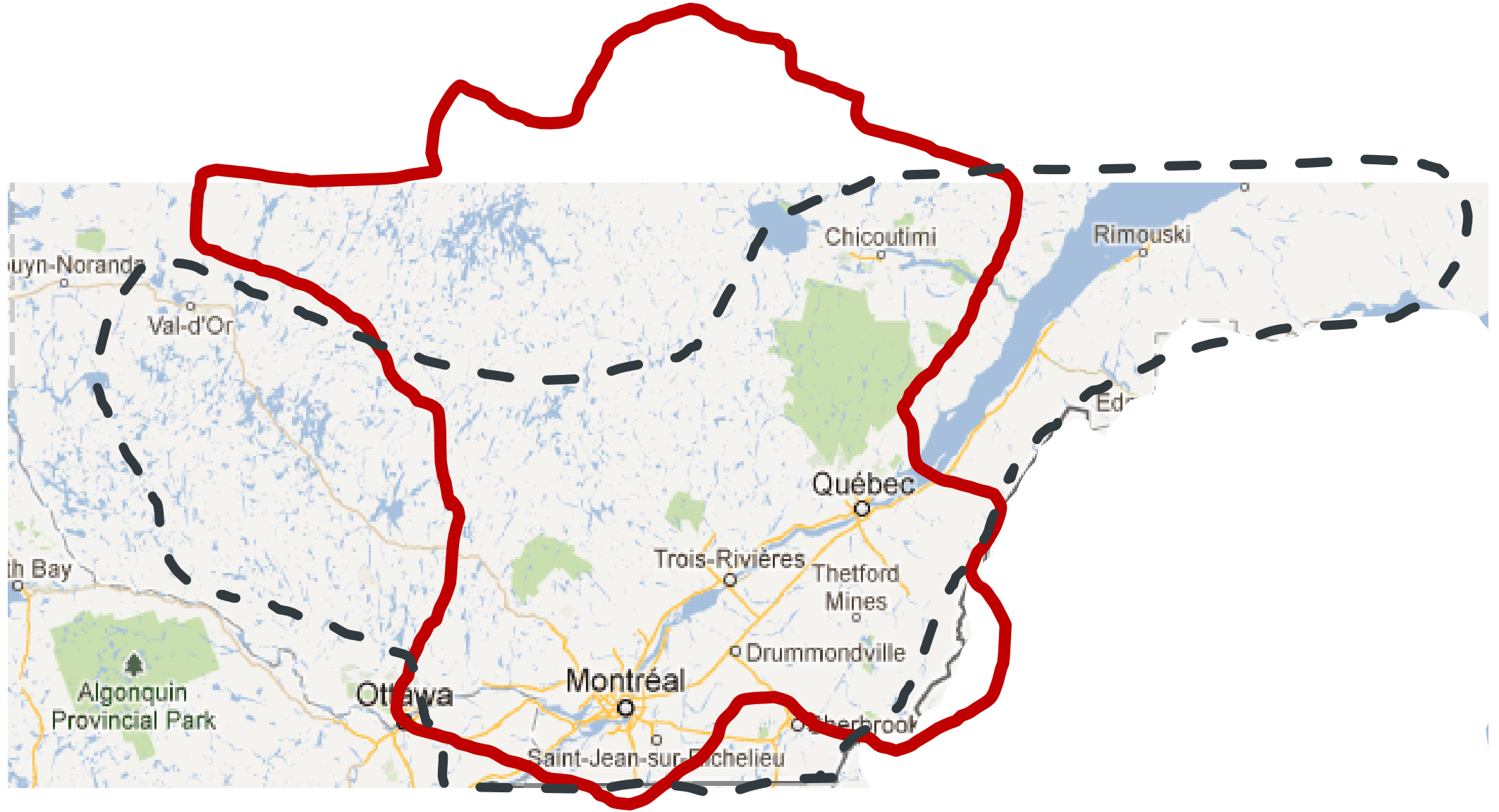
CONTEXTE LAITIER

- UN EXERCICE D'HUMILITÉ
 - Au prorata de la population ?
 - France: 23 Millions de TM lait /an
 - Population 67 Millions.... $23/67 =$ 0.34 TM par habitant
 - Canada: 9 Millions de TM lait /an
 - Population 37 Millions.... $9/37 =$ 0.24 TM par habitant
 - USA: 91 Millions de TM lait /an
 - Population 326 Millions.... $91/326 =$ 0.28 TM par habitant
 - Québec: 3,4 Millions de TM lait /an
 - Population 8,4 Millions.... $3,4/8,4 =$ 0.40 TM par habitant

OUF !!



Le Québec laitier



CONTEXTE LAITIER

- Donc le Québec c'est...
 - 1/7 de la production laitière de la France
 - 1/8 de la population de la France
- Mais dispersés sur la même superficie.
- Le Canada n'est pas un gros exportateur de lait
- La France oui
- La France importe quoi, par contre ?

VÉTÉRINAIRES FRANÇAIS...BELGES ??



- Vétérinaires Européens venus en stage à Coaticook depuis 15-20 ans
 - Combien sont des Belges qui travaillent en France ?

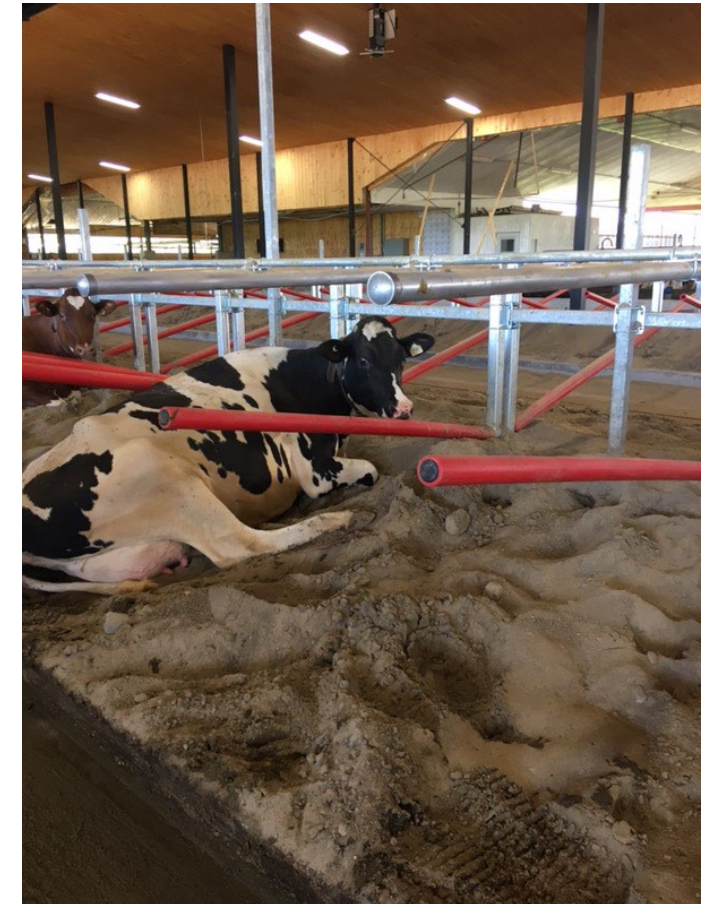
Benoit De Villers
Benoit Mat
Jerry Magyrus
Laurent Collinet
Roland van Unen
Selim Soltani
David Beciani
Julien Thomas

Brieuc Cossic
Benjamin Fameree
Dominique Champenois
Patricia Mosnier
Matthias Schneider
Alice Jannot
Olivier Guiot
Maité Dewer
François Lievens

Fanny Caty
Valentin Maillard
Pauline Klinguer
Elia Esquerre
Arnaud Blandin
Heloise Collet
Marie-Laure Goux
François Guillaume

LES TROUPEAUX DE MA PRATIQUE

- Un portrait un peu différent du reste du Québec
- Troupeaux plus gros
 - Québec: 78 vaches en lactation
 - Canada: 98 vaches en lactation
 - CVC: 90 vaches en lactation
 - De (25 à 475 vaches en lactation)
- Plus de stabulations libres
 - Québec: 25 % fermes
 - Canada: 37 % fermes
 - CVC: 30 % fermes

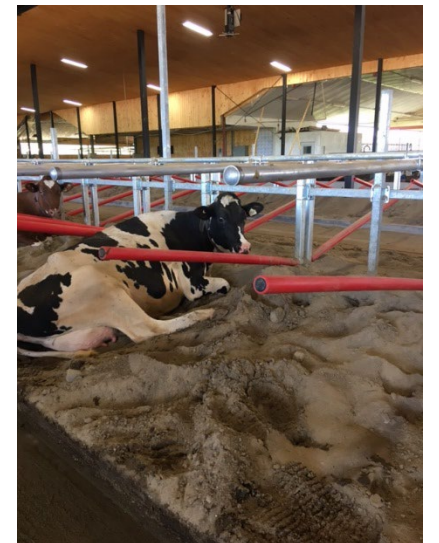


CONTEXTE LAITIER

- Stabulation libre
 - 37 % des fermes au Canada 25 % au Québec !!!
 - Environ 40% des vaches
- 99% des nouvelles installations sont en stabulation libre depuis 10 ans
- Mais il reste un gros noyau de petites fermes traditionnelles.

LES TROUPEAUX DE MA PRATIQUE

- À la Clinique Vétérinaire de Coaticook
- 15 Vétérinaires 175 clients laitiers
- 88% sur suivi vétérinaire informatisé (reproduction)



LES CLIENTS DE CVC

- Nouvelles tendances

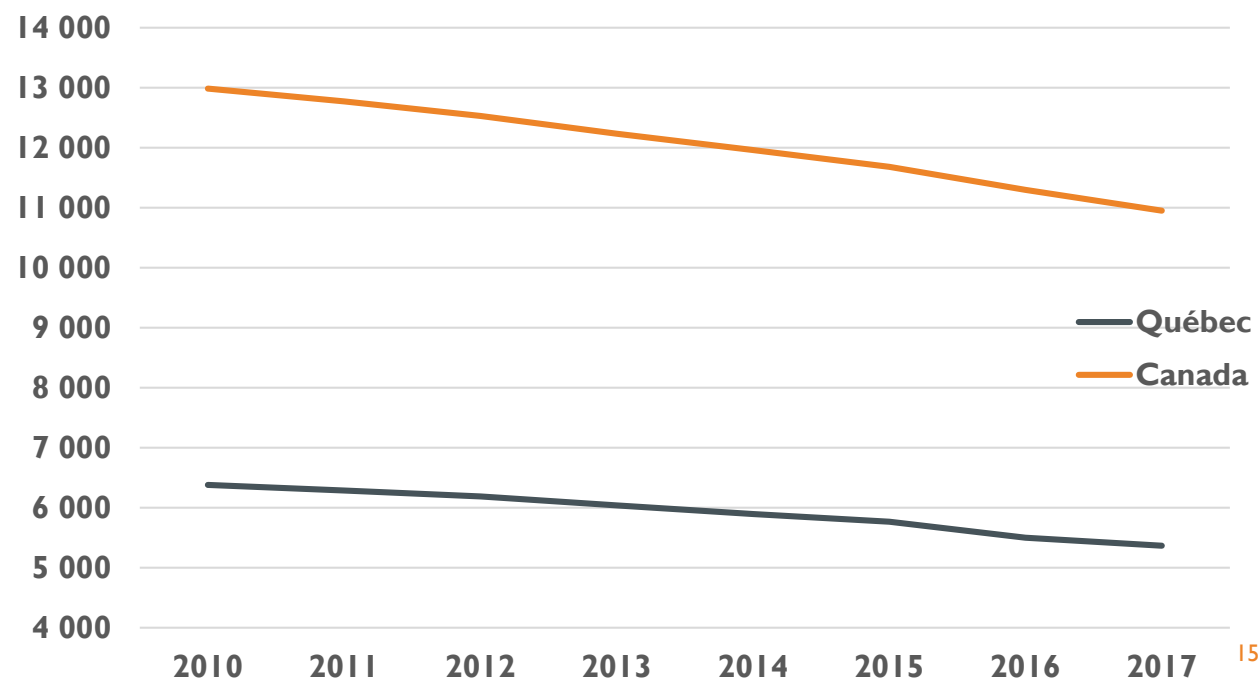


- Mais quand même encore beaucoup de vaches attachées



- Nombre de fermes laitières
- Diminution
 - Moins marquée qu'ailleurs
 - (Gestion de l'offre)

Évolution nombre de fermes laitières



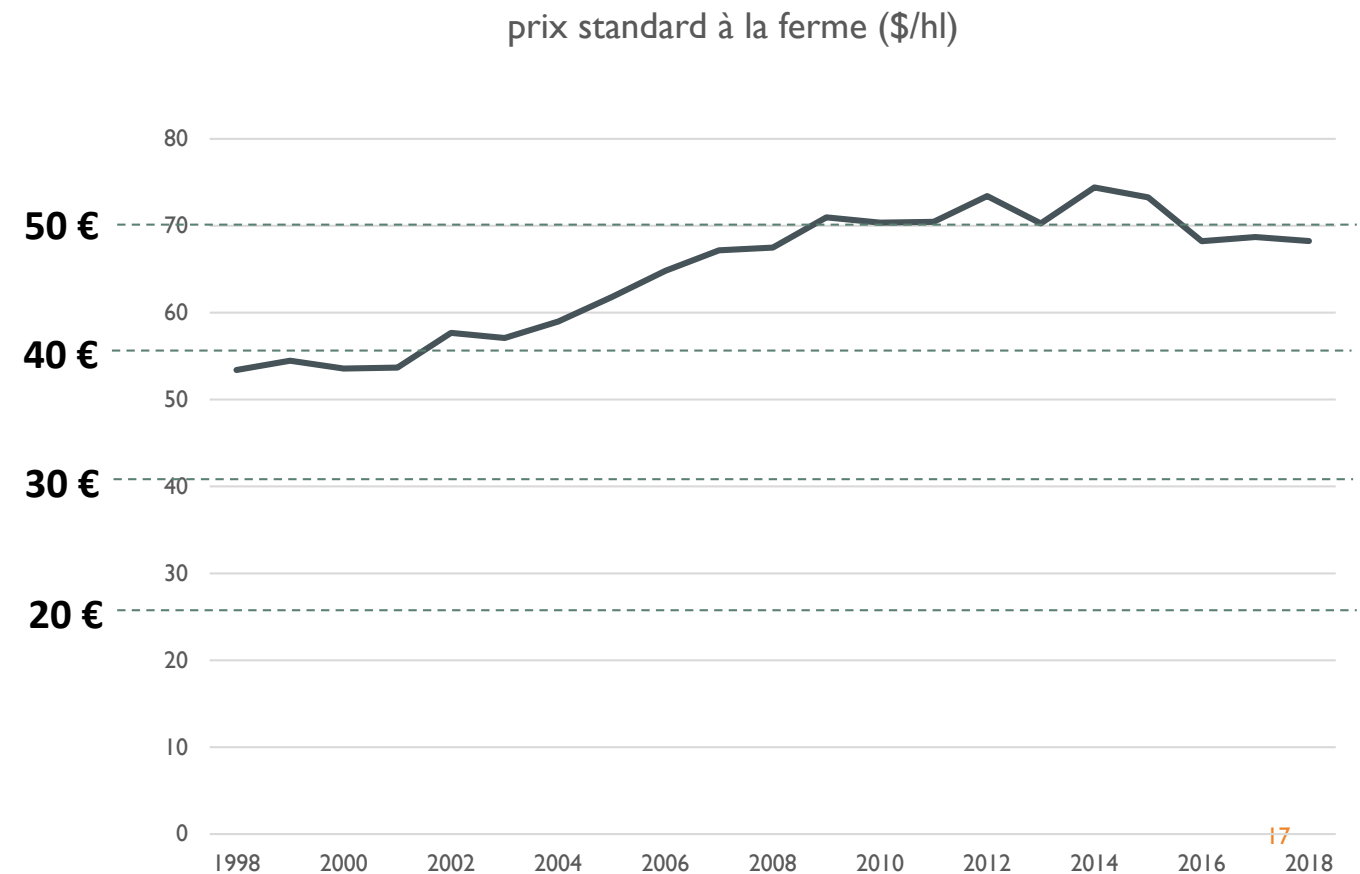
SYSTÈME DE QUOTA PAIEMENT DU LAIT



- Droit de produire contingenté sur:
 - Les Kg de Matière grasse de lait par **Jour**
- Droit de produire 1 kg de gras / jour
 - Ce qui correspond à 0.8 vache
- Coûte 25 000 \$ (18 500 €)
- Quota moyen d'une ferme région Coaticook:
 - 2,5 Million \$ (1.85 Million €)
- Pénurie de quota
 - Limite l'expansion des fermes

■ PRIX DU LAIT

- Réglementé.
- À la baisse, mais moins qu'ailleurs
- (Gestion de l'offre)



- LA GESTION DE L'OFFRE
 - Système de quota
 - Production ajustée à la demande interne
 - Les 3 piliers de la gestion de l'offre:
 1. Discipline de la production
 2. Réglementation du prix à la ferme
 3. Contrôle des importations

- LA GESTION DE L'OFFRE
 - Avantages
 - Stabilité des prix à la ferme
 - Évite le recours aux subventions directes
 - Maintien de fermes familiales petites/moyennes viables
 - Inconvénients
 - Limite l'expansion des fermes dynamiques
 - Théoriquement entraîne un prix au détail plus élevé

- LA GESTION DE L'OFFRE
 - Seul pays au monde où elle tient encore !?
 - On y tient
 - Menacée de toutes parts
 - Aggressivité du secteur laitier américain
 - Accord commerciaux de libre-échange.

CONTEXTE LAITIER USA

- Taille moyenne des troupeaux laitiers (Nb.Vaches en lactation):
 - USA: **234** (en 2008, c'était 163 !)
 - Au Wisconsin (1er État pour nbre de fermes): **140**
 - En Californie (1er État pour quantité lait produit): **1250**
- % Troupeaux en stabulation libre: 70 %
- Prix du lait
 - Moyenne 2018:
 - 16,07 \$(US) / 100 lb ou 29,81 € / 100 kg

CONTEXTE LAITIER CANADA / QUÉBEC

- Un monde protégé, encadré
- Fortement influencé par un gros voisin
 - Pour le meilleur et pour le pire...

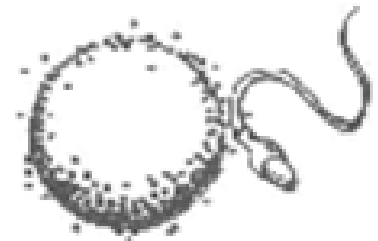


LA REPRO, LE NERF DE LA GUERRE !

POURQUOI METTRE TANT D'EFFORTS EN REPRO ?

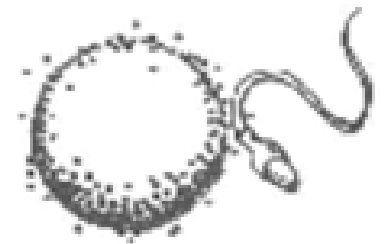
REPRODUCTION POUR PRODUCTION

- But principal recherché :
 - Intervalle Vêlage-Vêlage (IVV) idéal théorique: approx. 365
 - Implique d'inséminer à partir de 50-60 jours
- Idée souvent contestée par éleveurs
 - Surtout éleveurs pur-sang « Ne pas inséminer avant 100 jours ! »
 - 60 jours + 280 jours gestation: 340 jours !!
 - Meilleure fertilité à 100 jours ?...



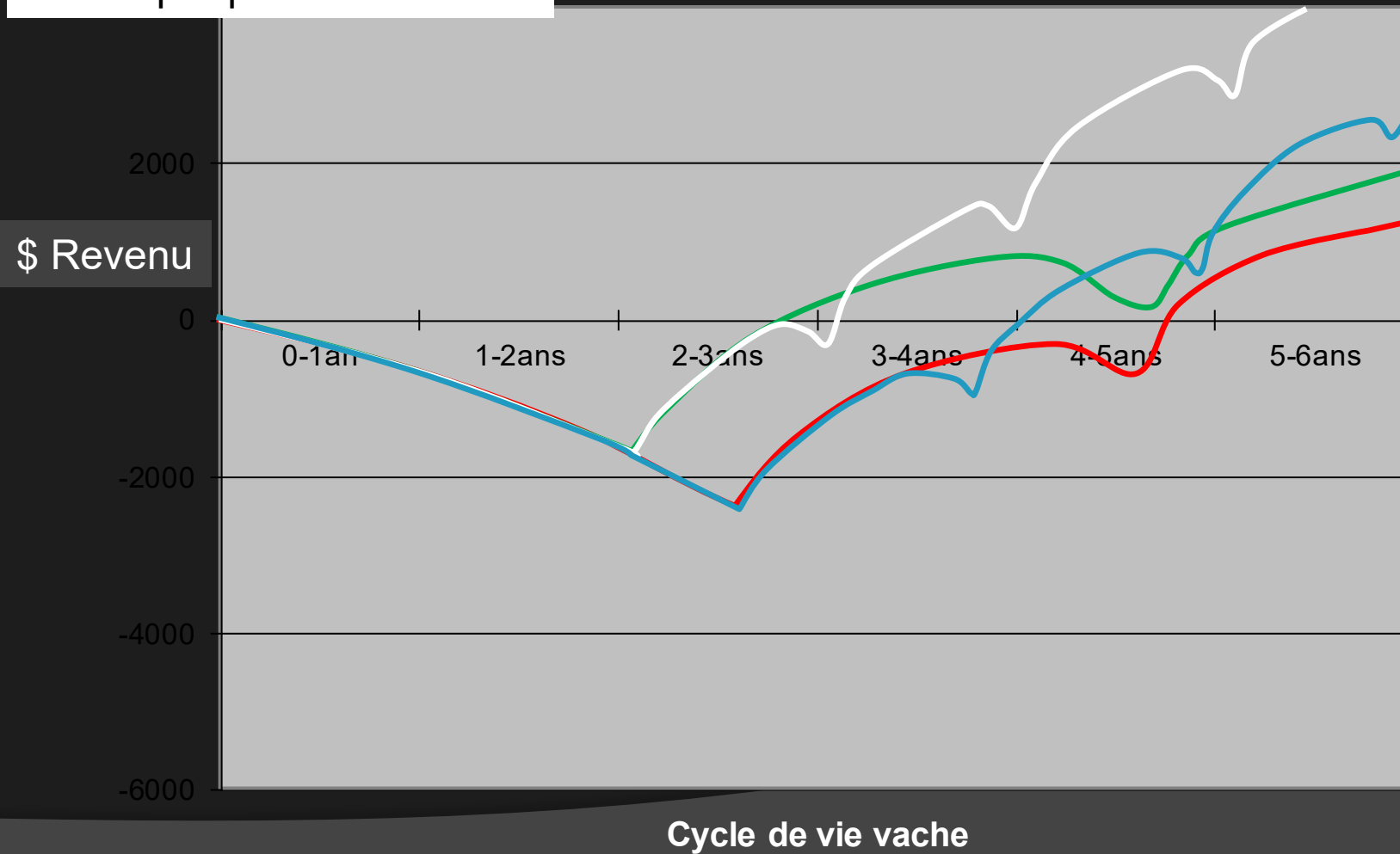
REPRODUCTION POUR PRODUCTION

- Vétos tentent de répondre de # façons:
 - Valeur \$ du Jour ouvert: abstrait
 - Modèles Ferguson-Galligan



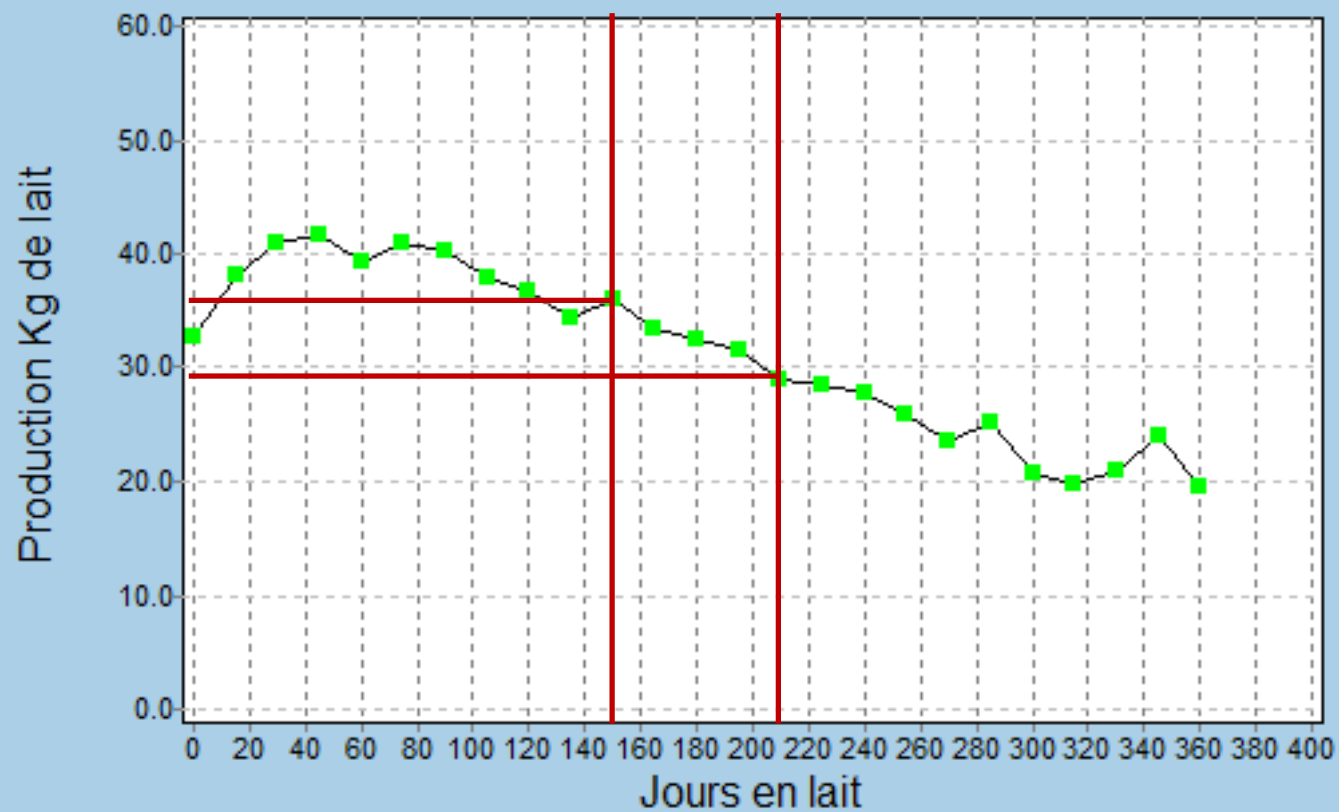
Revenu vache lait. Selon cycle de vie repro

Ouais mais mes vaches sont super persistantes!...



LA RÉPONSE...

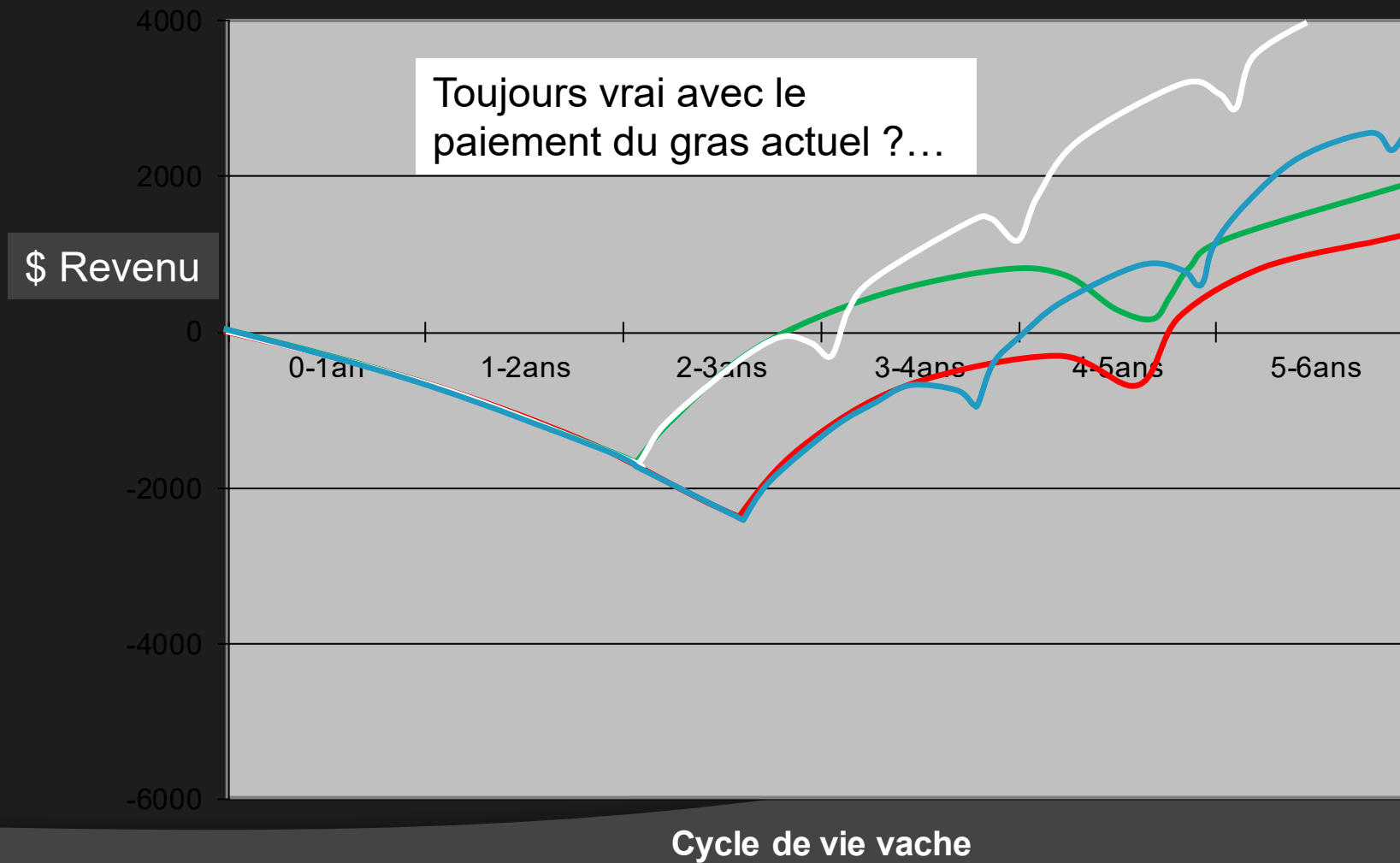
Production de lait selon les Jours en lait



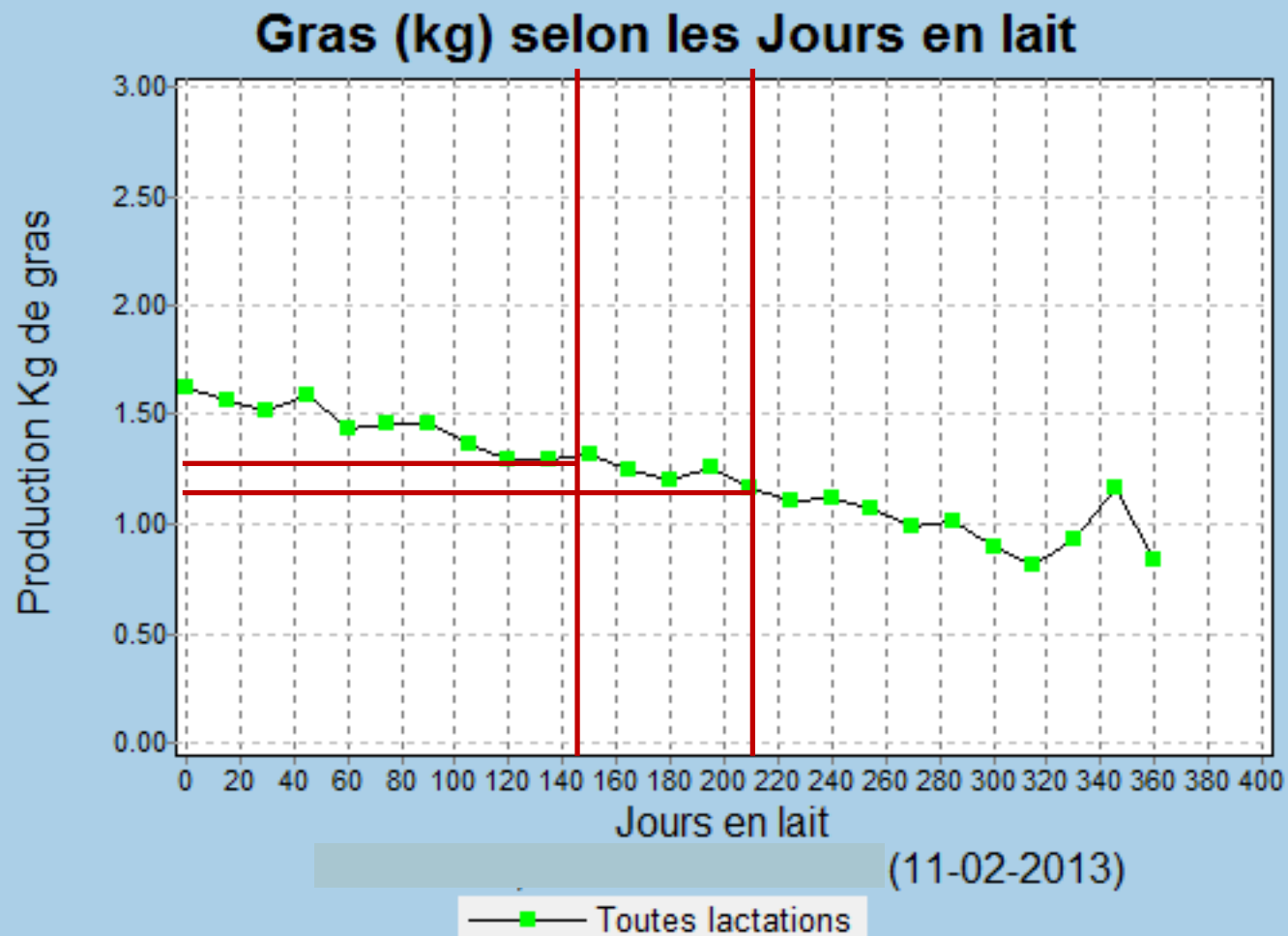
(11-02-2013)

—■— Toutes lactations

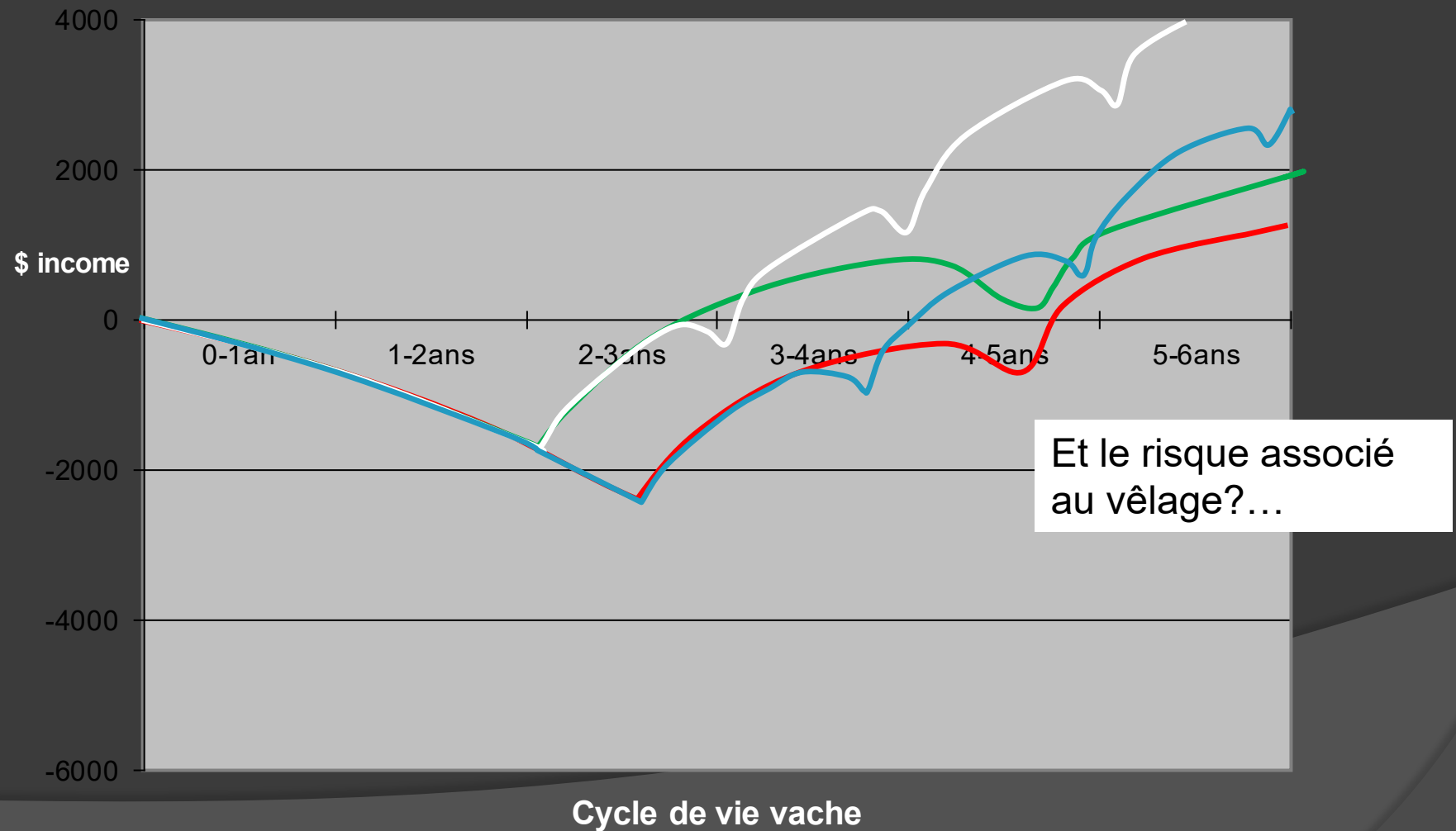
Revenu vache lait. Selon cycle de vie repro



LA RÉPONSE...



Revenu vache lait. Selon cycle de vie repro



LA RÉPONSE...



- ⦿ Le risque associé au vêlage peut en effet « plomber » la rentabilité associée à la diminution de l'IVV
- ⦿ Le mieux est de regarder la réalité économique de vraies fermes.
- ⦿ Preuve économique directe dans base de données québécoise.
- ⦿ Tient compte de toutes les variables

Marge de profit (\$) par vache

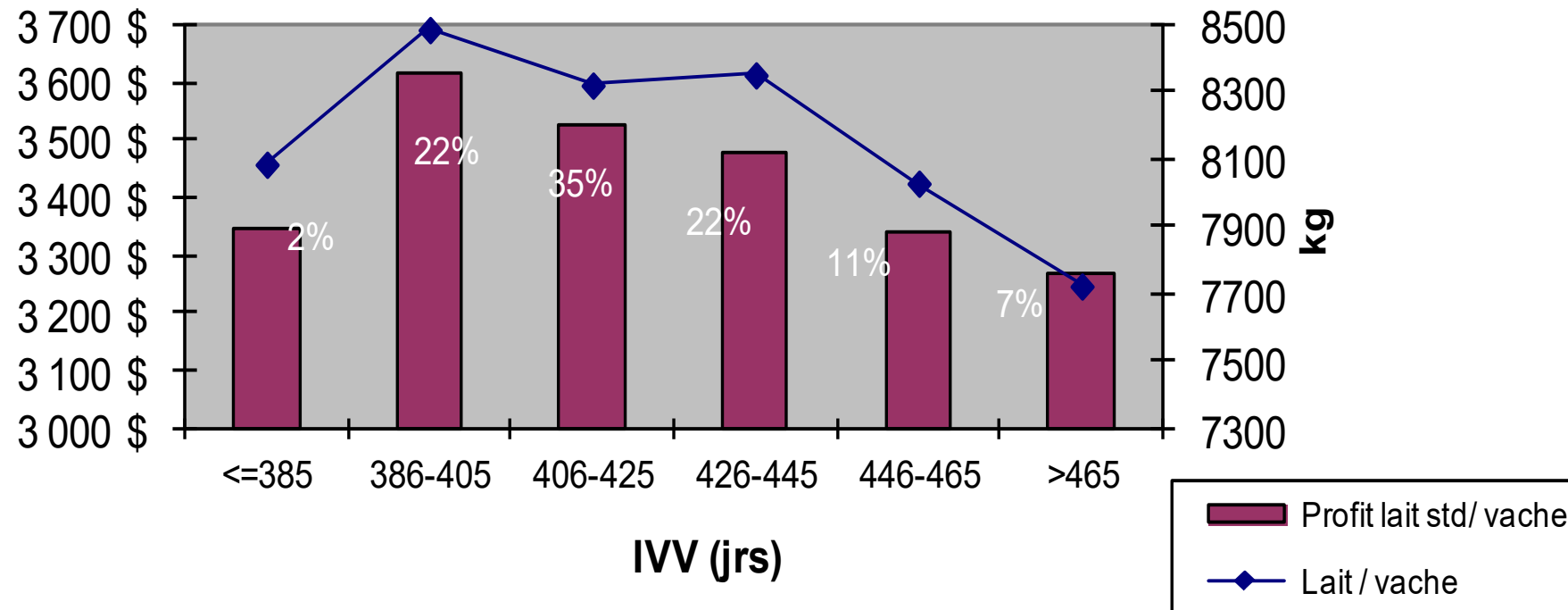


PRODUITS	
+ Prix brut standard	\$/hl
- Charges de mise en marché	\$/hl
= Prix net standard	\$/hl
x lait produit par vache	hl/tête
= Produit standard (vaches)	\$/tête
CHARGES (portion vaches seul.)	
Concentrés	\$/tête
Fourrages	\$/tête
Medicaments et Vets	\$/tête
Embryons	\$/tête
Insemination	\$/tête
Équip. laitier	\$/tête
Litière	\$/tête
Contrôle laitier, classif. enreg.	\$/tête
Autres frais liés à la vache	\$/tête
- Charges tot. standard (vaches)	\$/tête
= Profit lait standard / vache	\$/tête

Source: FGCAQ



Profit par vache en fonction de l'IVV



PAR LA REPRODUCTION !!!

- ⦿ La façon la plus facile, la plus certaine et la plus efficace de livrer plus de lait par logette par jour, sans:
 - Faire d'amélioration génétique
 - Investir dans des bâtiments
 - Faire de travail sur la ration
 - Acheter d'ingrédients coûteux
- ⦿ Diminuer le JEL moyen
- ⦿ Ça se fait par la repro.
 - Effets se font sentir 9 mois plus tard

L'ARBRE OU LA FORÊT...

- Chacune des raisons de retarder la 1^{ère} saillie ou d'allonger l'IVV peut être justifiable ou logique du point de vue d'une vache individuelle mais doit être « oubliée » dans notre approche troupeau.
 - Au lieu de penser à une vache en particulier, il faut penser à la « vache moyenne »
- J.O.Giordano E. M.Sitko C. Rial M.M.Pérez G.E.Granados, *Symposium review: Use of multiple biological, management, and performance data for the design of targeted reproductive management strategies for dairy cows. Journal of Dairy Science* Volume 105, Issue 5, May 2022, Pages 4669-4678
 - Approche « Ciblée » ou on adapte l'approche repro des vaches individuelles basé sur combinaison de données génomiques, physiologiques, de production ou issues de l'automatisation
 - **EN GROS, ON N'EST PAS RENDUS LÀ...**

ÉTUDES RÉCENTES SUR PAV OU IVV + LONG ??

[M L Stangaferro](#)¹, [R Wijma](#)¹, [M Masello](#)¹, [Mark J Thomas](#)², [J O Giordano](#)³ Extending the duration of the voluntary waiting period from 60 to 88 days in cows that received timed artificial insemination after the Double-Ovsynch protocol affected the reproductive performance, herd exit dynamics, and lactation performance of dairy cows. *J Dairy Sci* 2018 Jan;101(1):717-735. doi: 10.3168/jds.2017-13046. Epub 2017 Oct 18.

[Imke Vredenberg](#)¹, [Ruozhu Han](#)², [Monique Mourits](#)², [Henk Hogeveen](#)², [Wilma Steeneveld](#)¹ An Empirical Analysis on the Longevity of Dairy Cows in Relation to Economic Herd Performance *2021 Apr 12;8:646672*. doi: 10.3389/fvets.2021.646672. eCollection 2021

[J Sehested](#)¹, [C Gaillard](#)¹, [J O Lehmann](#)², [G M Maciel](#)³, [M Vestergaard](#)¹, [M R Weisbjerg](#)¹, [L Mogensen](#)², [L B Larsen](#)³, [N A Poulsen](#)³, [T Kristensen](#)² Review: extended lactation in dairy cattle *Animal* 2019 Jul;13(S1):s65-s74

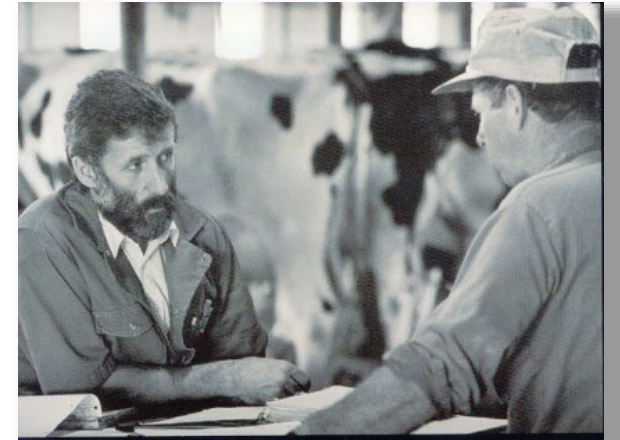
[E E A Burgers](#)¹, [A Kok](#)², [R M A Goselink](#)³, [H Hogeveen](#)⁴, [B Kemp](#)⁵, [A T M van Knegsel](#)⁵
Effects of extended voluntary waiting period from calving until first insemination on body condition, milk yield, and lactation persistency *J Dairy Sci* 2021 Jul;104(7):8009-8022.
doi: 10.3168/jds.2020-19914.

[M.L.Stangaferro](#)*[R.Wijma](#)*[M.Masello](#)*[Mark J.Thomas](#)*[J.O.Giordano](#) Economic performance of lactating dairy cows submitted for first service timed artificial insemination after a voluntary waiting period of 60 or 88 days *[Journal of Dairy Science](#) [Volume 101, Issue 8](#), August 2018, Pages 7500-7516

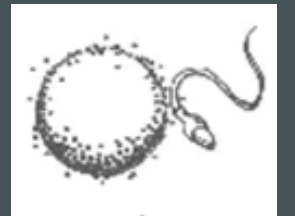
[W Steeneveld](#)¹, [H Hogeveen](#) Economic consequences of immediate or delayed insemination of a cow in oestrus *Vet Rec* 2012 Jul 7;171(1):17. doi: 10.1136/vr.100183. Epub 2012 May 29.

[C Inchausti](#)¹, [R Jorritsma](#), [P L A M Vos](#), [G C van der Weijden](#), [H Hogeveen](#) Analysis of the economically optimal voluntary waiting period for first insemination *J Dairy Sci.* 2011 Aug;94(8):3811-23. doi: 10.3168/jds.2010-3790.

AMÉLIORER LA REPRO, COMMENT ?...



JOURNÉE BOV'IDÉES 2022
16 JUIN 2022,, RENNES, FRANCE



$$TG = TS \times TC$$

TG

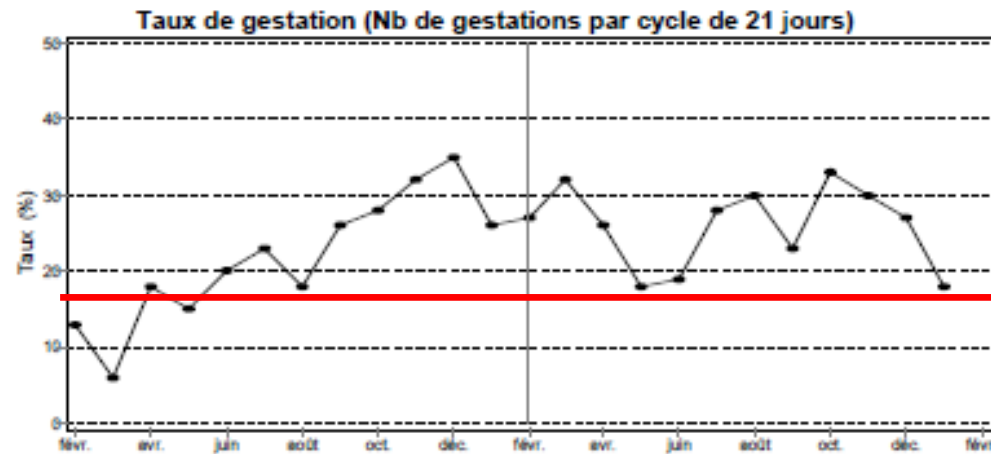
Taux de gestation
(% vaches éligibles
rendues gest. Par 21 j)

TS

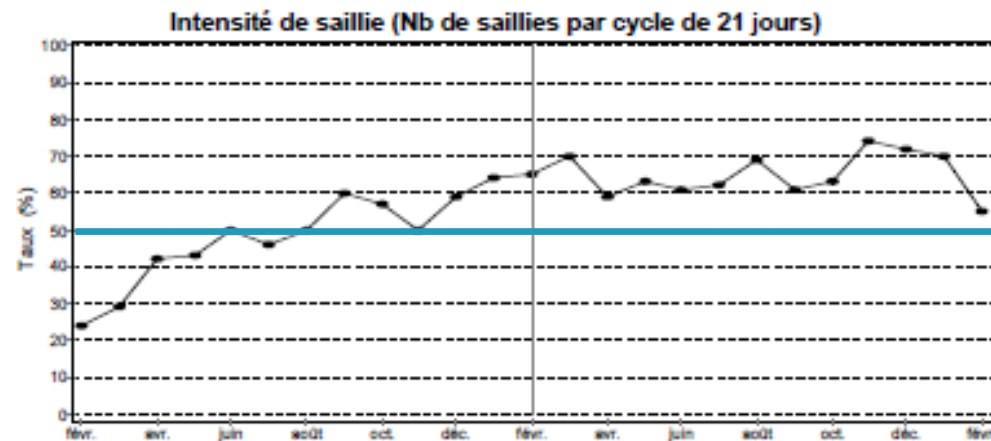
Taux de saillie
(% vaches éligibles
saillies Par 21 j)

TC

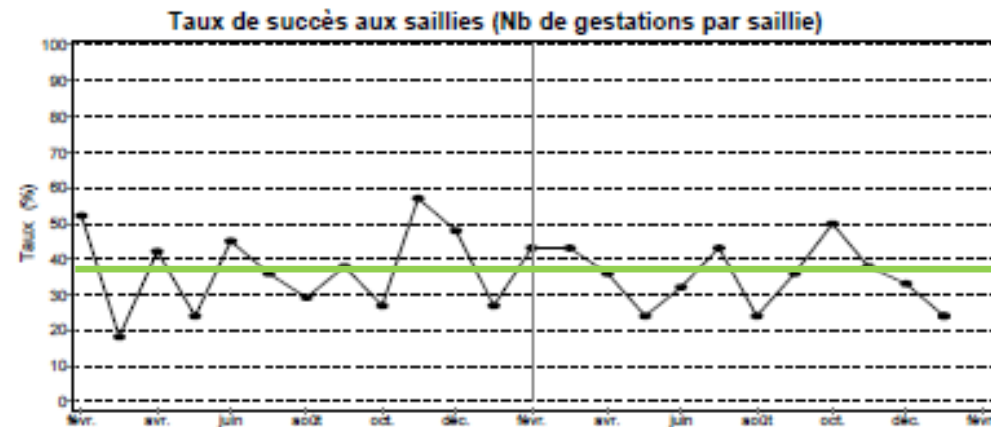
Taux de conception
(% des saillies
qui conçoivent)



Moyenne Qc:
18 %

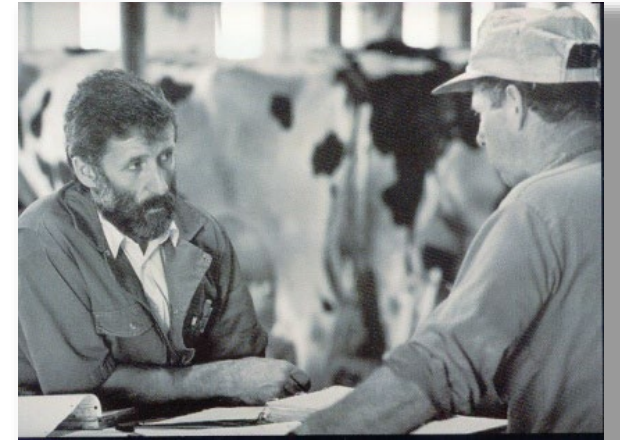


Moyenne Qc:
50 %

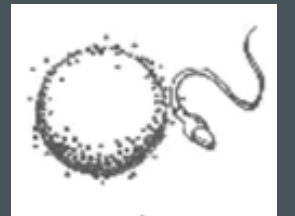


Moyenne Qc:
36 %

À LA FERME QU'EST-CE QUI INFLUENCE CHACUNE DE CES STATISTIQUES ?...

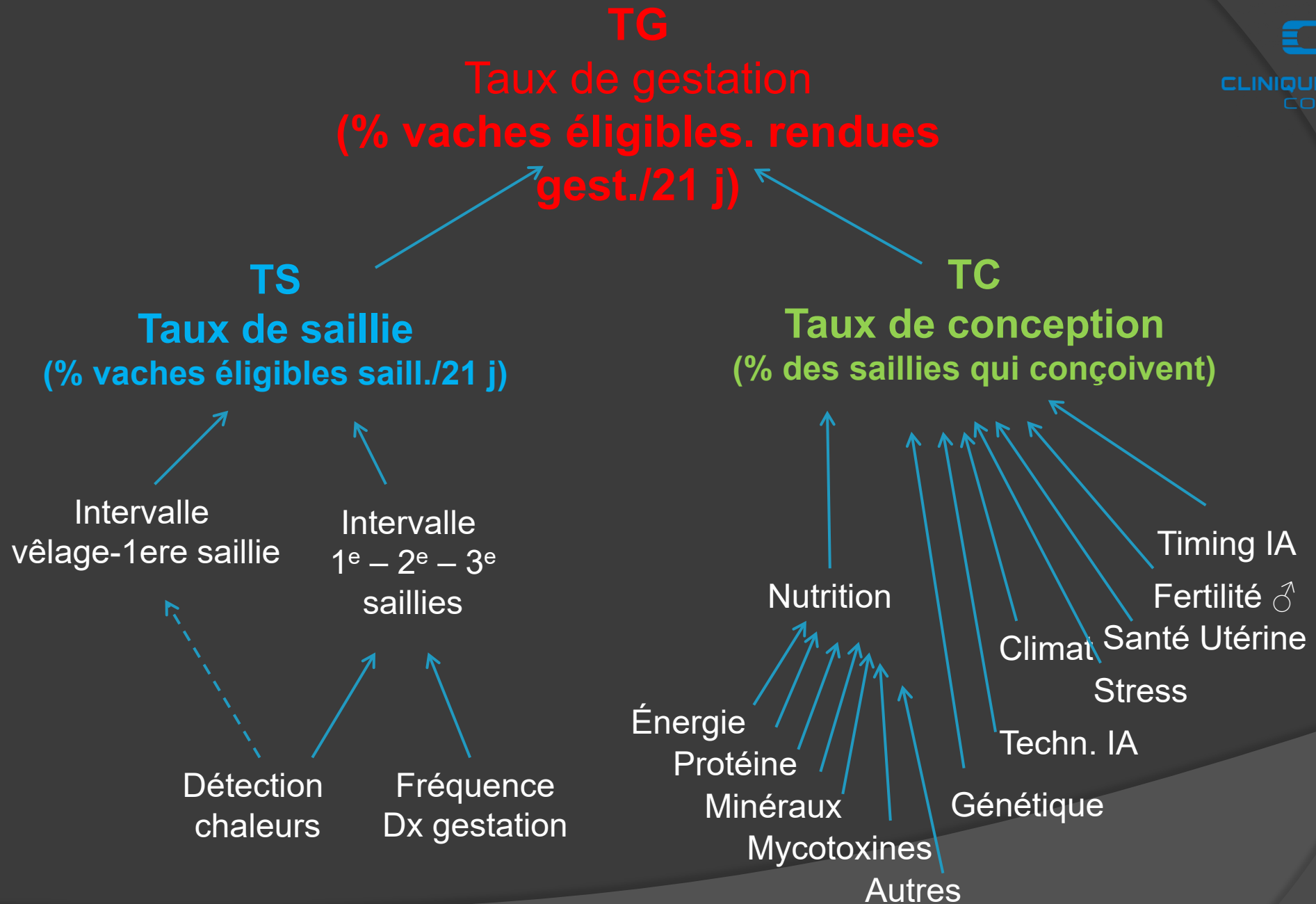


JOURNÉE BOV'IDÉES 2022
16 JUIN 2022,, RENNES, FRANCE



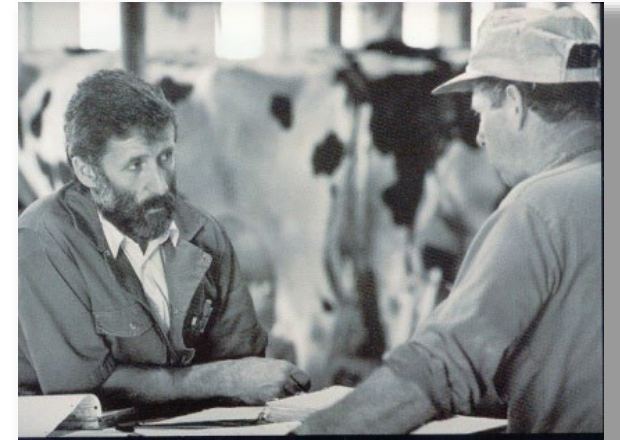
LE DÉFI...

- Un mot qui décrit bien la réalité d'une ferme laitière:
 - MULTIFACTORIEL !

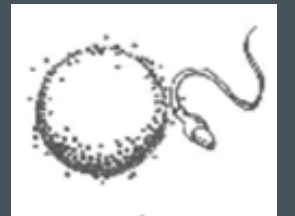


LA RENTABILITÉ DE L'EFFORT?...

C'EST DE CIBLER NOS EFFORTS SUR LES FACTEURS AYANT
LE PLUS D'IMPACT SUR LE RÉSULTAT



JOURNÉE BOV'IDÉES 2022
16 JUIN 2022,, RENNES, FRANCE



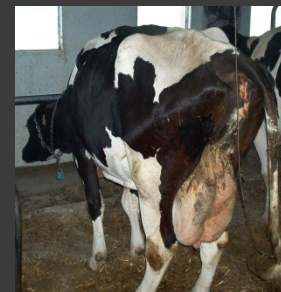
LA REPRO... QUOI CORRIGER ?

- La carence principale à corriger chez nos vaches ?



LA REPRO... QUOI CORRIGER ?

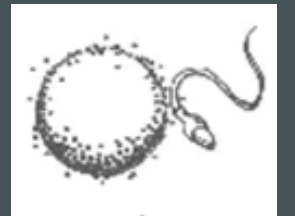
- La carence en sperme !!!
- Les « occasions de saillies » manquées...
 - ↓ chal. détectées / provoquées
 - Dx gestations ↓ fréquents



AGIR OÙ C'EST RENTABLE, CONCLUSION...



JOURNÉE BOV'IDÉES 2022
16 JUIN 2022,, RENNES, FRANCE



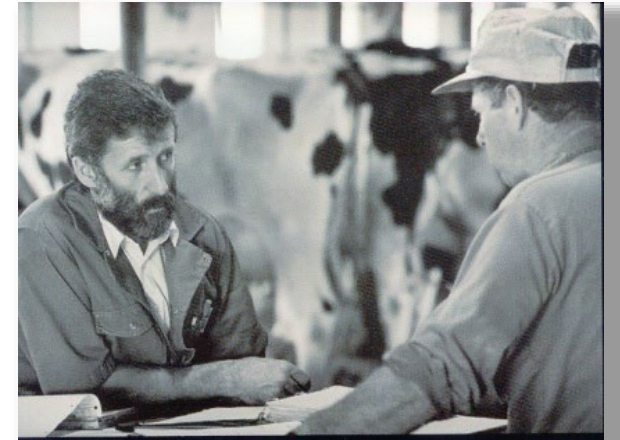
AGIR OÙ C'EST RENTABLE, ...

- Efforts pour maintenir un Taux de Conception acceptable...
 - Suivi alimentaire
 - Implication du Vétérinaire dans le monitoring nutritionnel
 - Santé utérine
 - Visites vétérinaires fréquentes avec examens vaginaux
 - Ex: Aux 2 semaines, vaches entre 28 et 42 Jel
- Grands efforts, rarement résultats spectaculaires
- Peu d'effet sur JEL

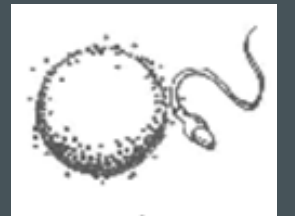
AGIR OÙ C'EST RENTABLE, CONCLUSION...

- Mais les efforts les plus importants et rentables en reproduction sont sur le Taux de saillies:
 - Garder une PAV courte
 - Forcer la 1^{ère} insémination à la fin de la PAV
 - « Attraper les retours en chaleur »
 - Faire des Dx de Gestation fréquents
 - Re-soumettre les non-gestantes à la saillie
- Monitorer en continu et fréquemment.

MONITORING, SUIVI...



JOURNÉE BOV'IDÉES 2022
16 JUIN 2022,, RENNES, FRANCE

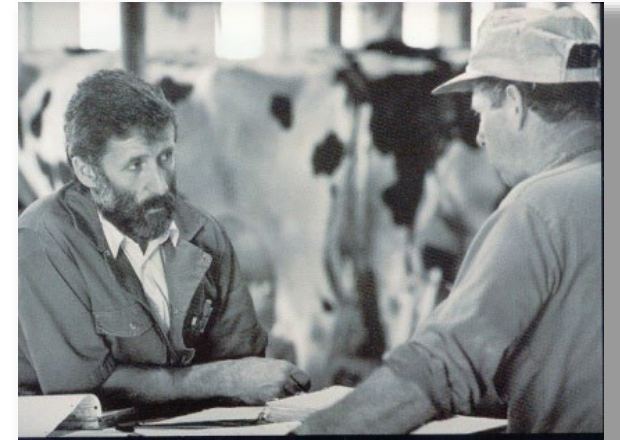


PERTINENCE DES DIFFÉRENTES STATISTIQUES À SUIVRE

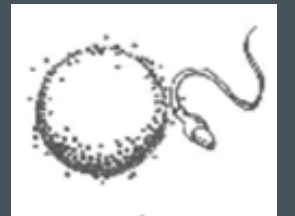


- Statistiques mesurant le RESULTAT FINAL du travail de repro.
 - Le résultat aujourd'hui de notre travail passé
- Statistiques mesurant L'ÉTAT ACTUEL du travail de repro
 - L'effet de notre travail d'aujourd'hui sur nos résultats futurs

STATISTIQUES DE RÉSULTAT FINAL...



JOURNÉE BOV'IDÉES 2022
16 JUIN 2022,, RENNES, FRANCE



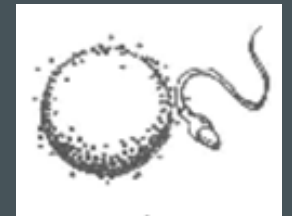
STATISTIQUES MESURANT LE RESULTAT FINAL ...

- IVV (Intervalle Vêlage-vêlage) moyen actuel
 - Mesure directement l'effet recherché, mais...
 - En retard d'un an
 - Biaisé par les vaches à la réforme (censurées du calcul)
- JEL (Jours en lait) moyen
 - Mesure directement l'effet recherché, mais en retard d'un an.

STATISTIQUES D'ÉTAT ACTUEL DU TRAVAIL...



JOURNÉE BOV'IDÉES 2022
16 JUIN 2022,, RENNES, FRANCE

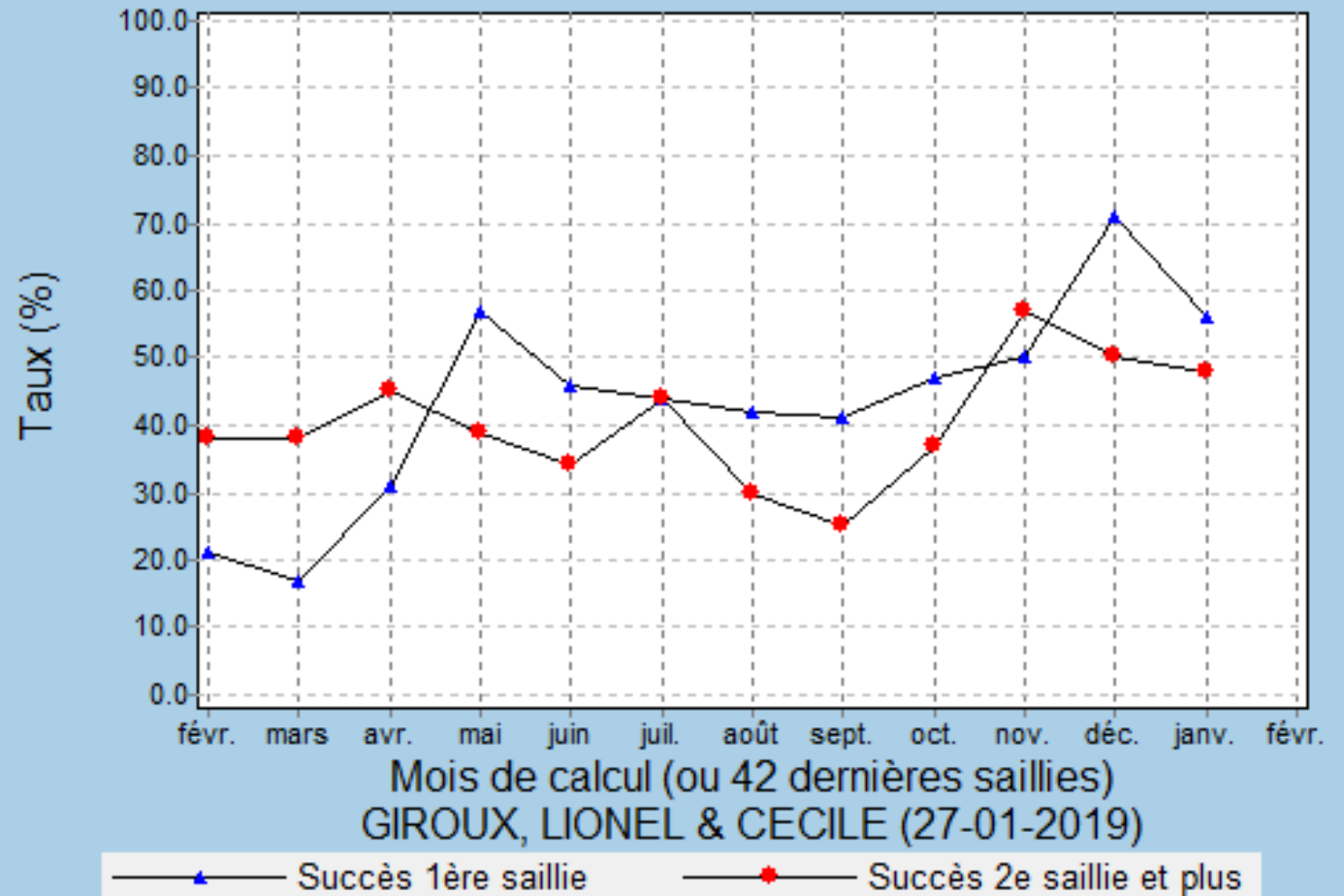


- % TC (Taux de conception) ou Nb saillies / conception
 - Attention, selon source, inclut vaches à la réforme ou pas (DSA: oui)
 - Pertinent, mais ne devrait pas être la mesure principale.
 - Mesure quelque chose qui est difficile à changer et influence relativement peu le résultat final.
 - Comparaison du TC 1^{ère} saillie au TC 2^e saillie et + Indique si le problème de TC est relié à la transition ou à la ration en lactation.

MONITORING, SUIVI...

- % Taux conception

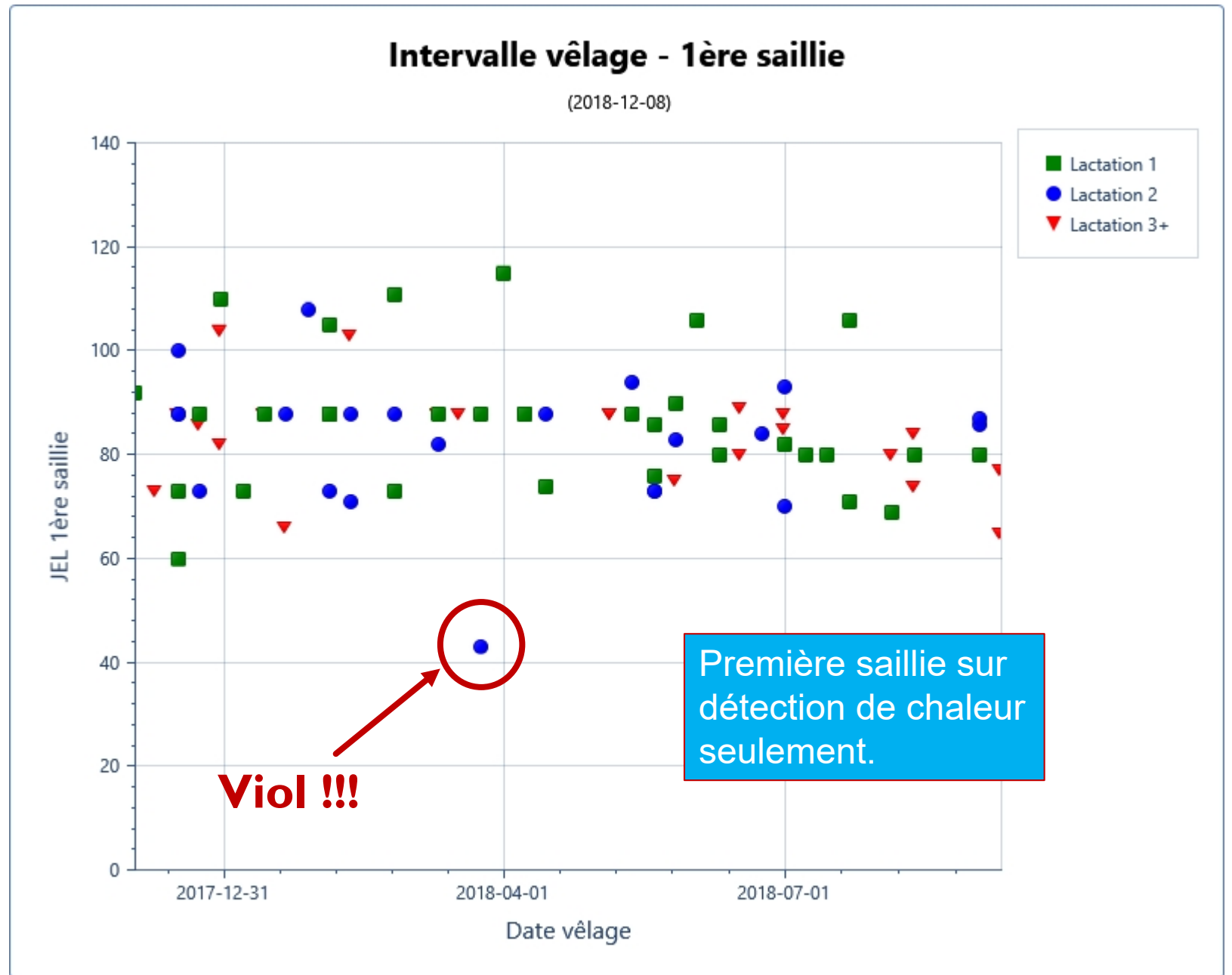
Succès comparé - saillie 1 vs 2+



- % TS (Taux de saillies)
 - TRÈS UTILE permet de garder le focus sur le travail vraiment rentable
 - Facile de suivre ses composantes:
 - Fréquence Dx gestation
 - Intervalle Vêlage-1^{ere} saillie: Indique respect PAV et « sérieux de la systématisation »
 - Intervalle entre les saillies: Indique compétence en détection de chaleurs

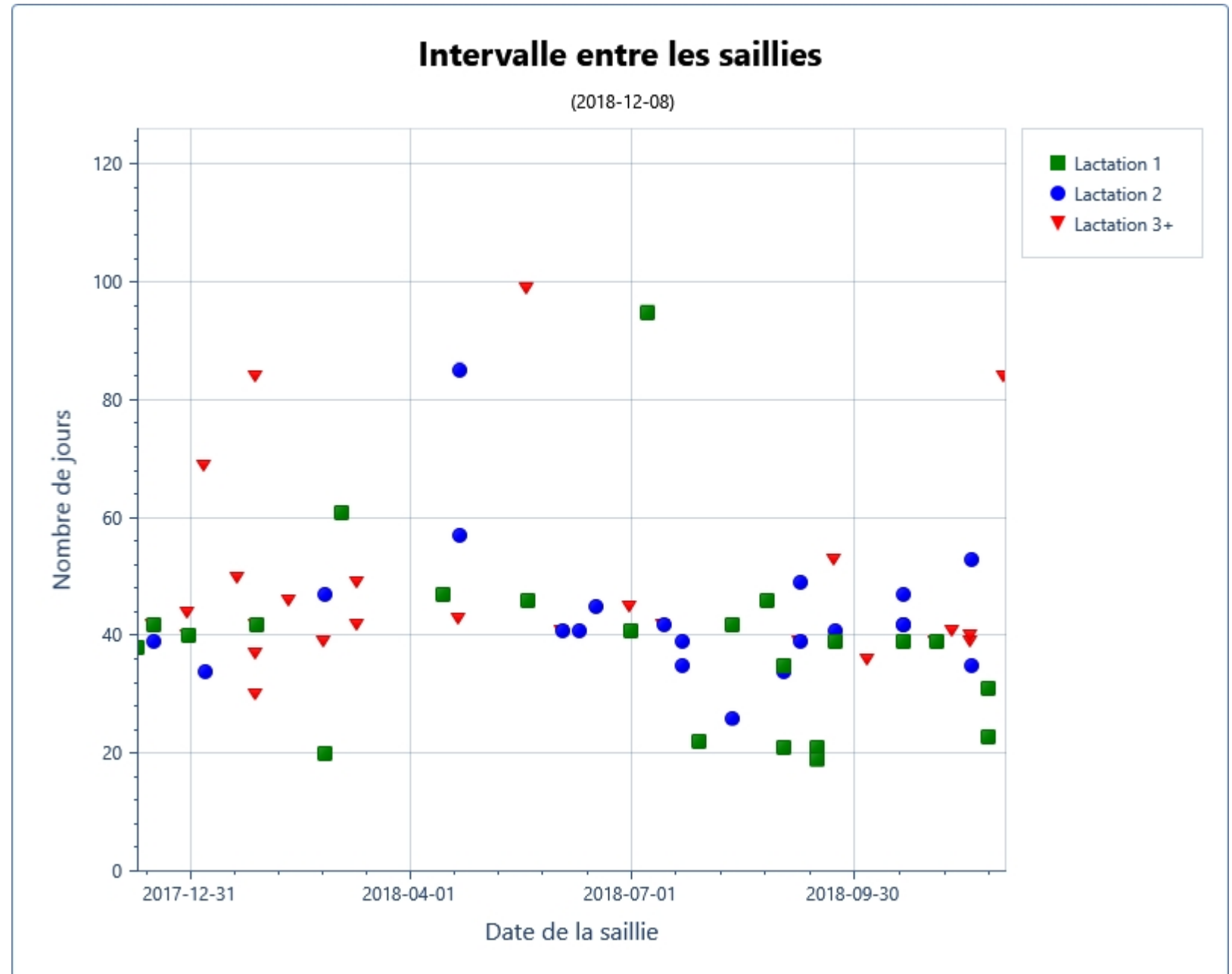
MONITORING, SUIVI...

- Intervalle vêlage- 1ère IA
- (Composante du taux de saillies)



MONITORING, SUIVI...

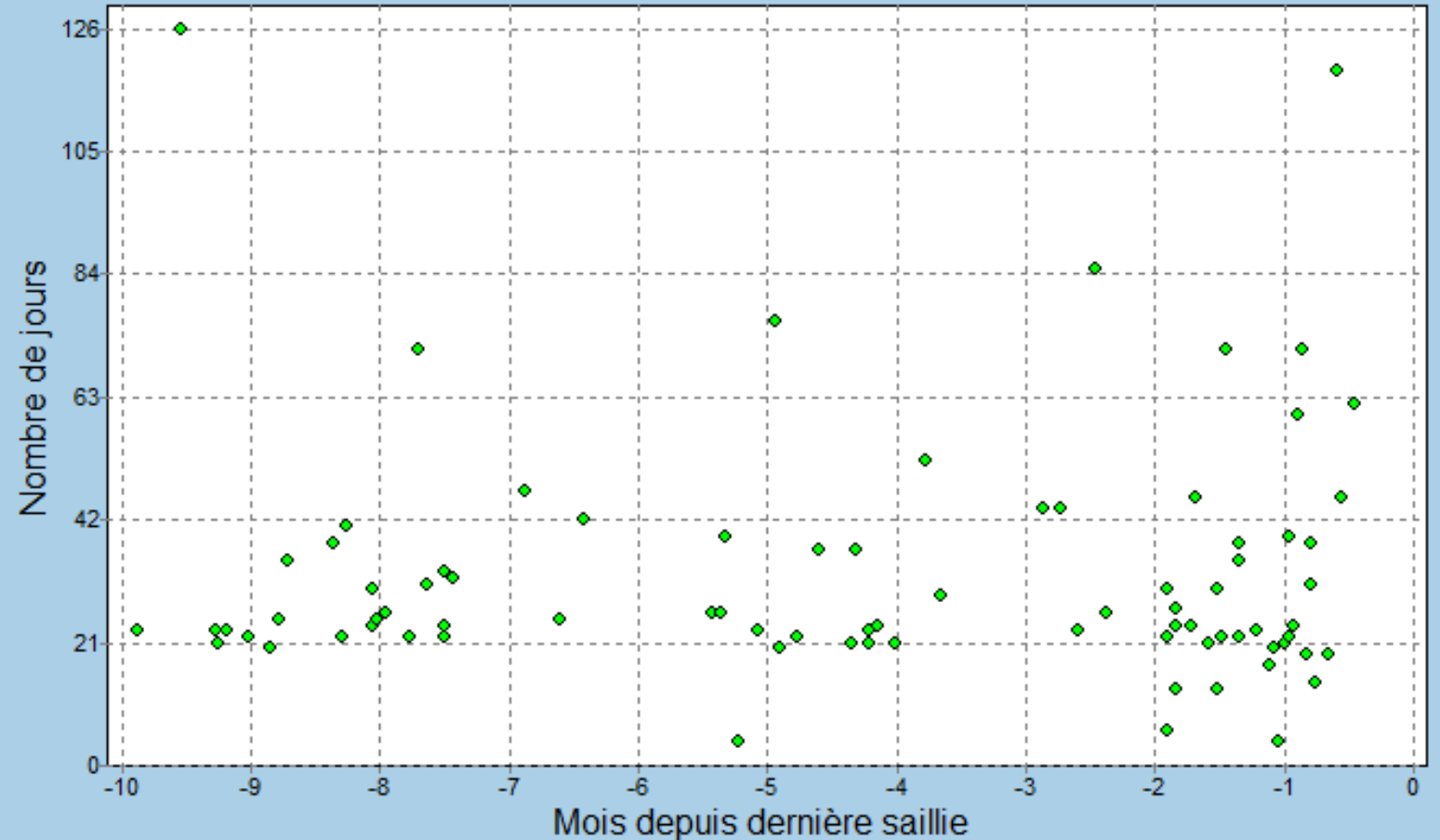
- Intervalle entre saillies
- (Composante du taux de saillies)
- Efficacité de la détection des retours en chaleur



MONITORING, SUIVI...

- Intervalle entre saillies
- (Composante du taux de saillies)
- Efficacité de la détection des retours en chaleur

Intervalle entre les 2 dernières saillies

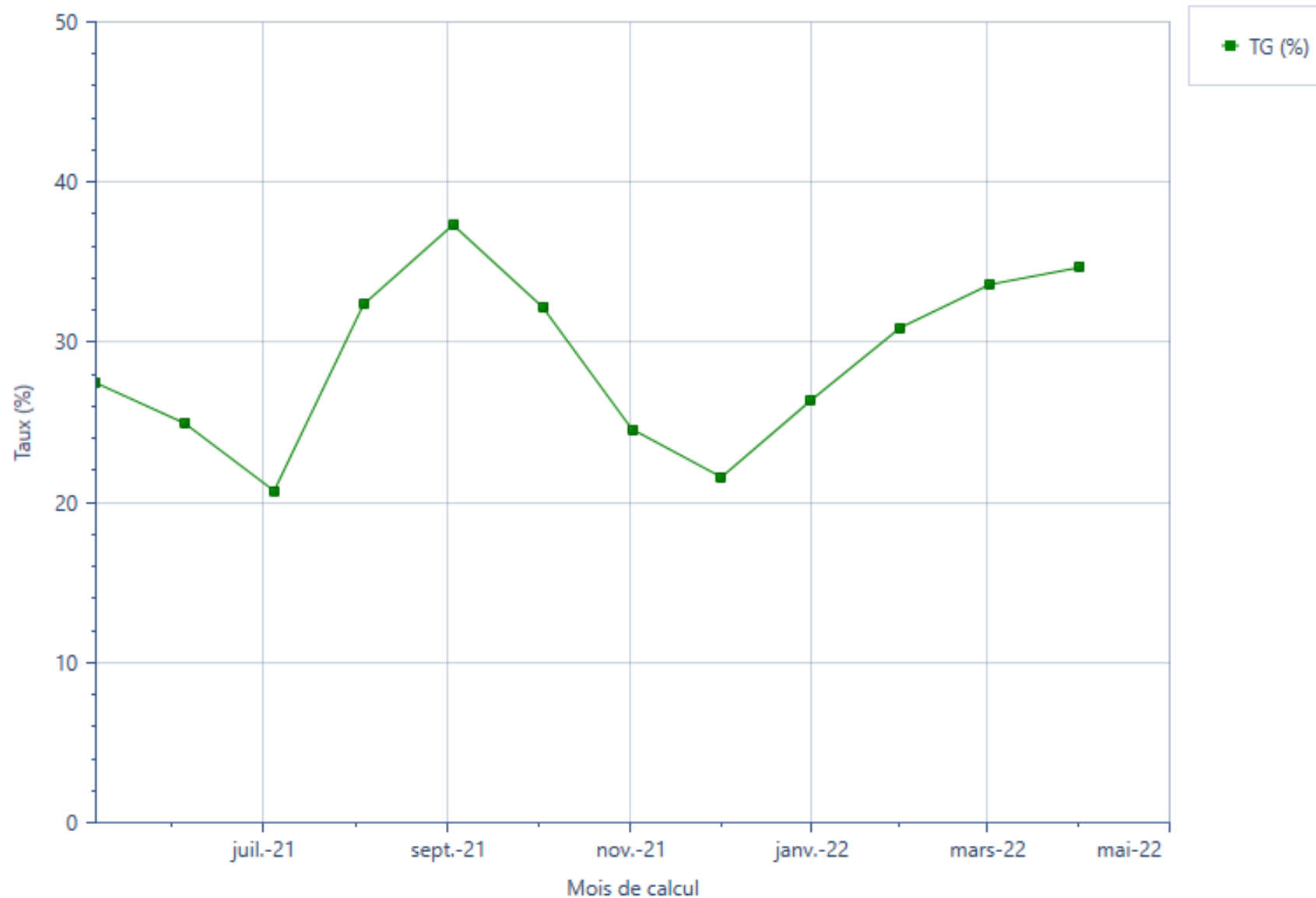


MONITORING, SUIVI...

- % TG (Taux de gestation)
 - LA PLUS UTILE permet de mesurer le résultat actuel des efforts en repro.
- IVV projeté ou Intervalle Vêlage-Saillie fécondante
 - LA PLUS DIRECTEMENT RELIÉE AU RESULTAT ATTENDU
 - VISER 100-105, le chiffre magique.
 - IVV projeté souhaité $385 = 100 + 280$ (gestation) + 5 (mortalités embryonnaires)

Taux de gestation de l'alarme

FERLAN (01-05-2022)



JOURNÉE BOV'IDÉES 2022
16 JUIN 2022,, RENNES, FRANCE

Graphique

Tableau des valeurs

	Taures	Primipare	2' veau	Multipare	Total	
Généralités (nombre d'animaux)						
Nombre de vaches	44	40	24	43	107	
Nombre de saill. sécurité						
Âge en mois au vêlage	13 (44)	24 (40)	38 (24)	62 (43)	42 (107)	
Intervalles jours						
Vêlage - 1ère chaleur	28 (5)	40 (20)	44 (13)	46 (20)	43 (53)	
Vêlage - 1er examen		34 (23)	27 (16)	33 (22)	32 (61)	
Vêlage - 1ère saillie	37 (14)	70 (35)	80 (22)	76 (36)	75 (93)	
1ère saillie - 2ème	22 (9)	32 (13)	33 (14)	32 (23)	32 (50)	
2ème saillie - 3ème	22 (5)	21 (2)	28 (10)	20 (12)	23 (24)	
Vêlage - réforme			246 (3)	70 (1)	202 (4)	
Vêlage - saillie fécondante	57 (14)	84 (34)	118 (19)	104 (32)	99 (85)	99 + 280 + 5 = 384

MONITORING, SUIVI...

- Mensuellement on suit nos Statistiques d'état actuel, on vise:
 - %TG: 25 et +
 - Intervalle vêlage saillie-fécondante: 105
- On s'ajuste...
 - Si TG baisse, on regarde quelle composante (%TS ou %TC) travailler.
 - Si Intervalle vêlage saillie fécondante baisse trop en bas de 100...
 - Il est permis d'inséminer plus tard !!!

Nombre de vaches
Nombre de saill. sécurité
Âge en mois au vêlage

Intervalles jours

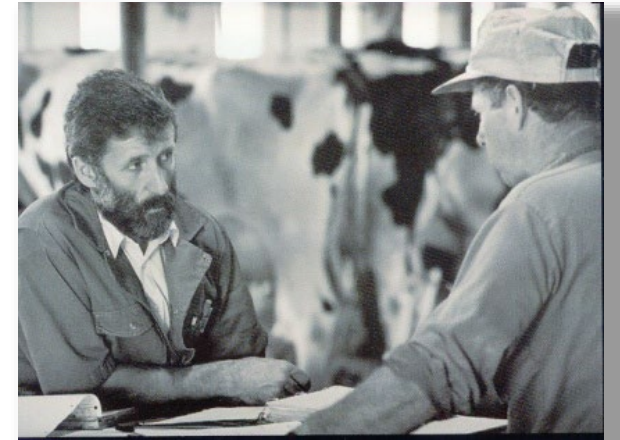
Vêlage - 1ère chaleur	54 (20)
Vêlage - 1er examen	41 (19)
Vêlage - 1ère saillie	81 (34)
1ère saillie - 2ème	29 (16)
2ème saillie - 3ème	23 (3)
Vêlage - réforme	94 (11)
Vêlage - saillie fécondante	96 (30)

Proportions %

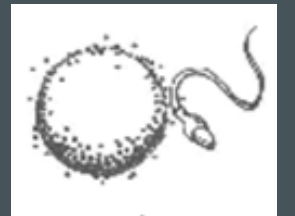
Succès 1ère saillie	53 (14)
Succès 2ème saillie	63 (6)
Succès 3ème saillie	100 (3)

DANS LA RÉALITÉ D'UNE FERME LAITIÈRE...

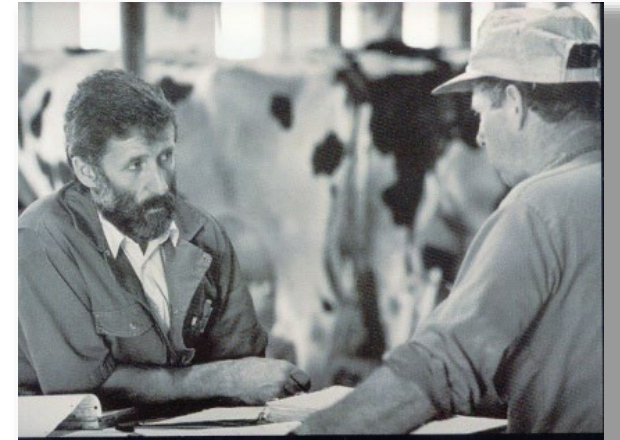
- La seule manière de maintenir de bons résultats est une approche **SYSTÉMATIQUE**.
- Le système doit permettre un travail quasi-automatique, minimalement affecté par
 - Travaux saisonniers aux champs
 - Manque de main d'œuvre qualifiée



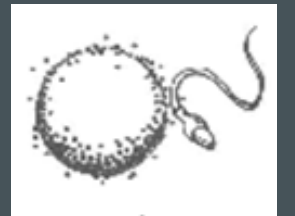
JOURNÉE BOV'IDÉES 2022
16 JUIN 2022,, RENNES, FRANCE



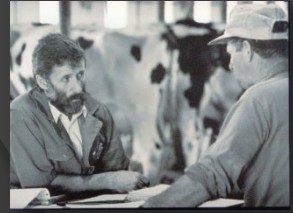
PRINCIPES DE BASE + HISTORIQUE DES PSR (PROTOCOLES SYSTÉMATIQUES DE REPRODUCTION)...



JOURNÉE BOV'IDÉES 2022
16 JUIN 2022,, RENNES, FRANCE



LES PSR... POURQUOI ?



◎ Principes de base

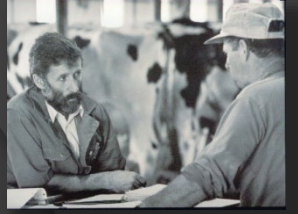
- Individuel

- ↑ chance conception en forçant IA moment opportun
 - Peut être pertinent d'adapter à sa situation particulière

- Troupeau

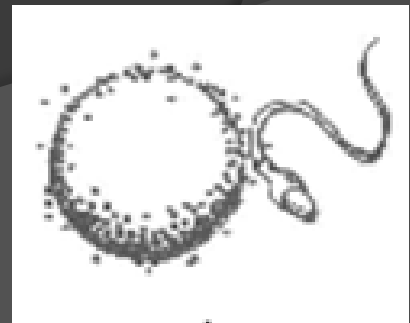
- ↑ TG en ↑ Taux saillie et en maintenant taux de conception acceptables par des protocoles qui font en sorte que des IA se font en continu, régulièrement.
 - Parfois pertinent faire sacrifices pour optimiser « faisabilité »

HISTORIQUE DES PSR...

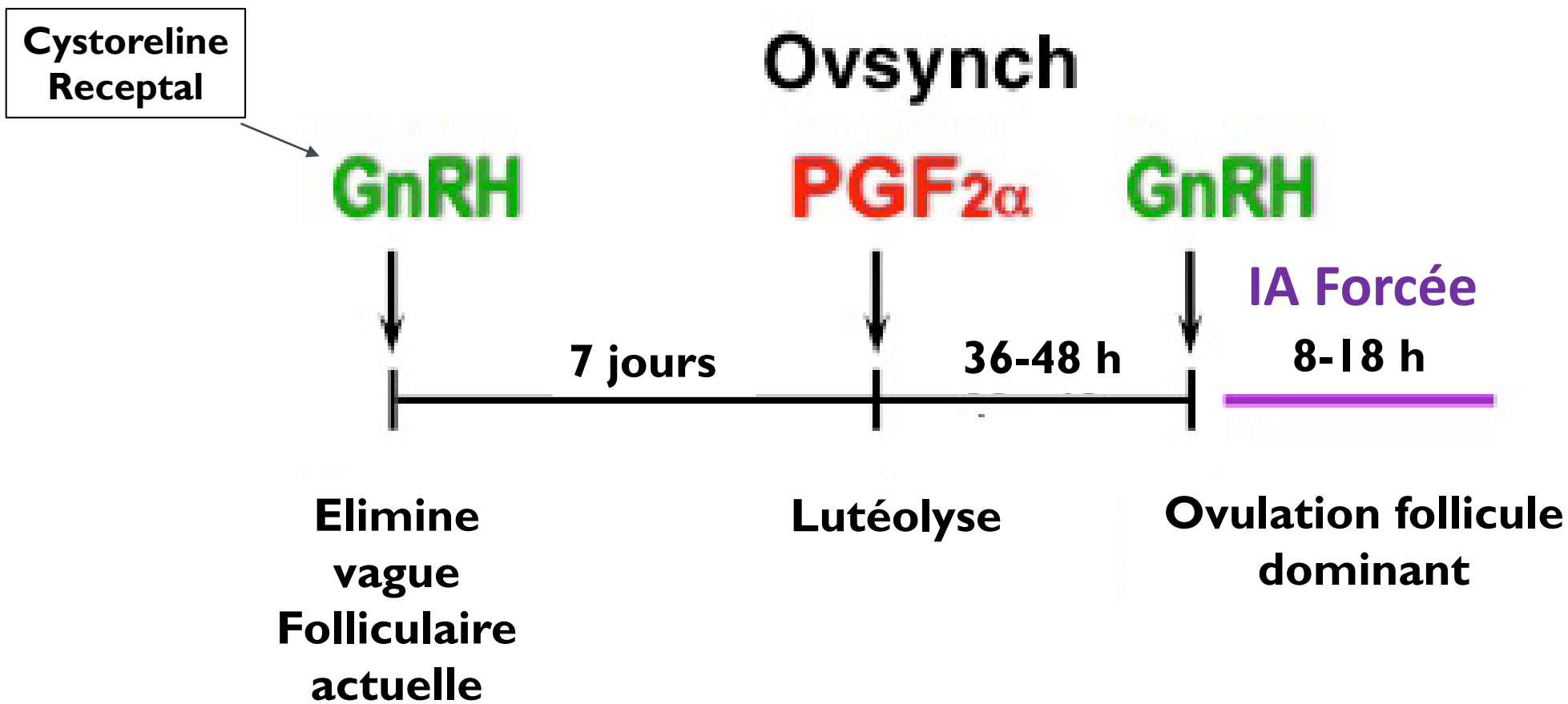


○ Synchroniser des chaleurs

- Profiter de la phase Dioestrus du cycle où le CL répond à PGF2 (Estrumate ou Lutalyse) « TARGET BREEDING »
- Synchroniser des ovulations (Ovsynch 7-2-1) « GPG »
 - Maximiser les chances que I.A. soit à un moment où L'OVULATION a été synchronisée, pas la CHALEUR.
 - Création d'un protocole pouvant être démarré à l'aveugle, n'importe où dans le cycle avec TC acceptable.

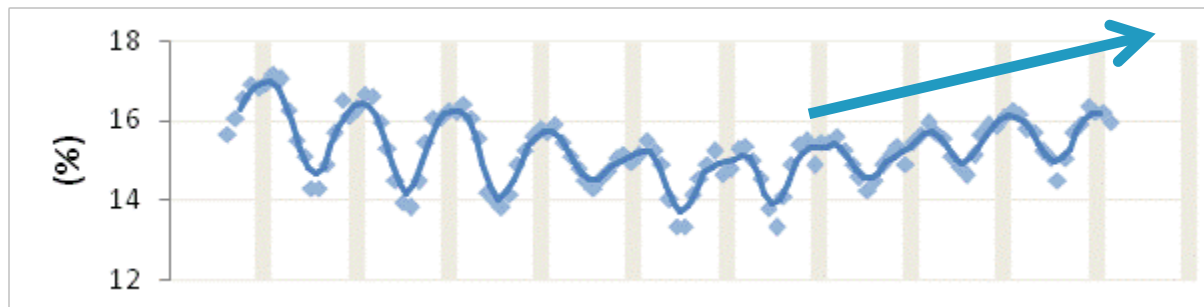


OVSYNCH (721) OU GPG

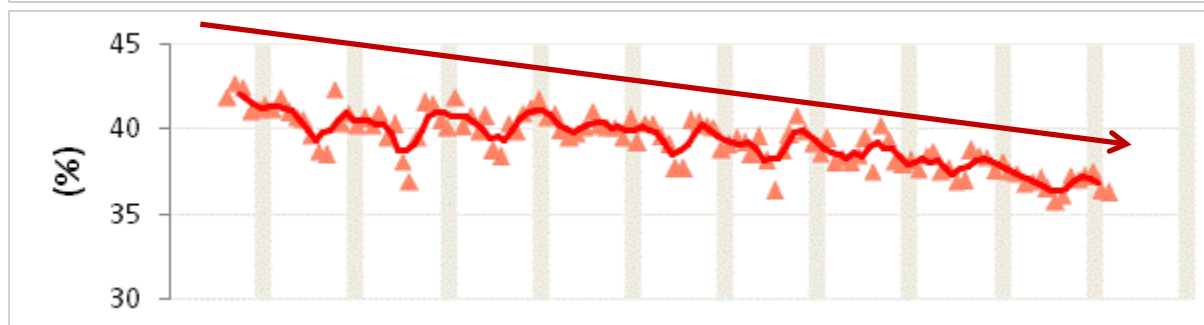


- L'ovsynch (721) a été le 1^{er} vrai protocole « systématisable » de synchronisation de l'ovulation avec insémination forcée.
- A permis de faire des progrès énormes dans la systématisation de la reproduction.
- C'est ce qui a permis d'augmenter le Taux de Saillies et le Taux de Gestation en Amérique du Nord

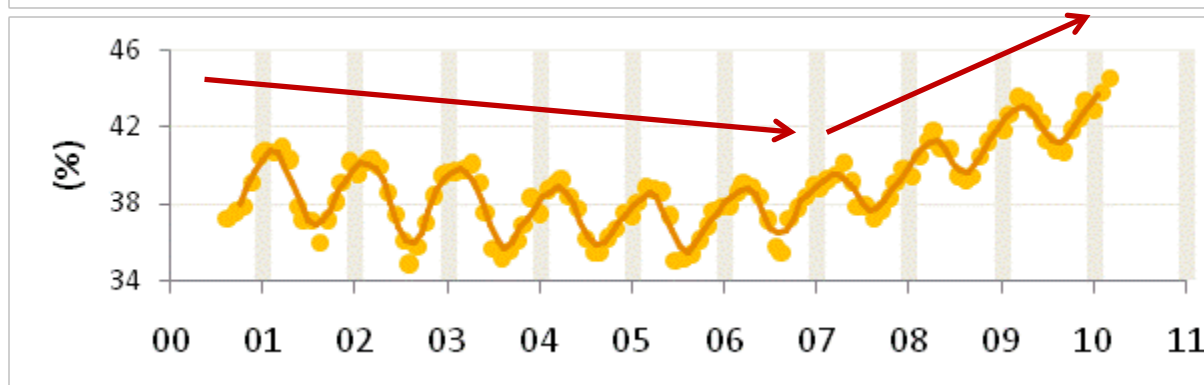
TG



TC

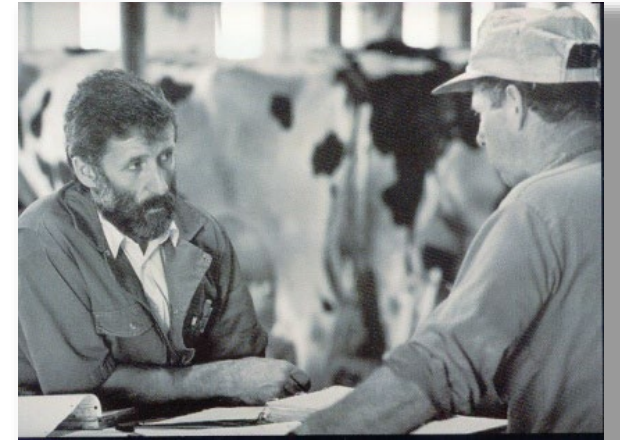


TS (DC)

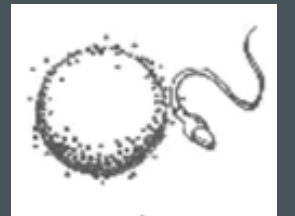


Années

ÇA SERAIT QUAND MÊME BIEN DE REMONTER LE
TAUX DE CONCEPTION...



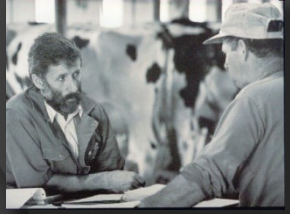
JOURNÉE BOV'IDÉES 2022
16 JUIN 2022,, RENNES, FRANCE



FERTILITÉ SEMBLE RELIÉE AU TAUX DE P4 AVANT I.A.

- Défi:
 - Vaches fortes productrices = \uparrow CVMS = \uparrow métabolisme hépatique = \downarrow taux sérique d'hormones stéroïdiennes (Progestérone)
- Un taux faible de Progestérone **avant l'ovulation:**
 - Chaleurs silencieuses
 - Vaches anovulatoires
 - Gémellités
 - Mortalités embryonnaires
 - Faibles taux de conception...

NOUVELLE GÉNÉRATION DE PSR: DOUBLE-OVSYNCH, LA CIBLE...

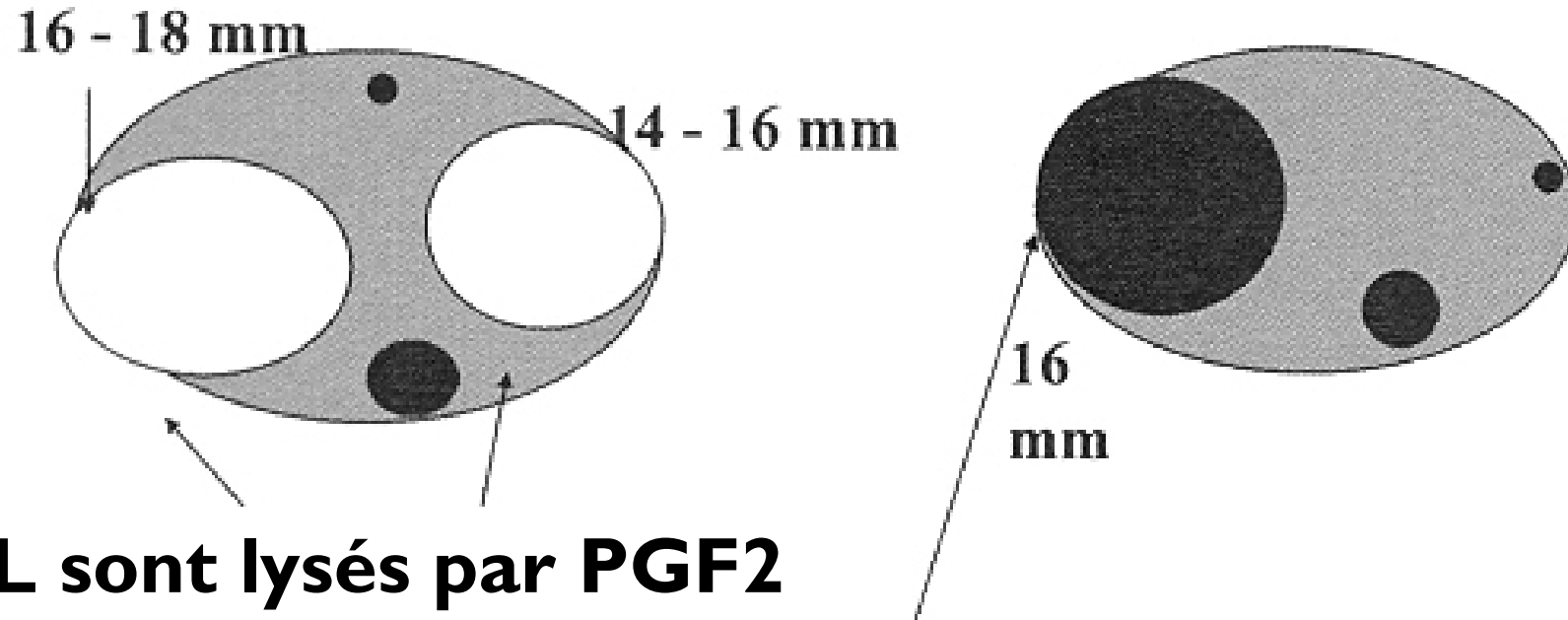


- ◎ Synchroniser vaches pour commencer ovsynchs entre J5 et J8.
- ◎ Induire CJ accessoire au 2^e ovsynch
 - ↑↑ P4 avant I.A.
- ◎ Et tout ça d'une façon systématique et « calendrialisable » !
 - Facile, haute « observabilité »
 - Synchroniser retours en chaleur
 - Aucune injection les weekends

DOUBLE OVSYNCH (27J)

Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
1					GnRH	
2					PG	
3	GnRH					
4	GnRH					
5	PG am		GnRH pm	IA		

(2^e injection GnRH)

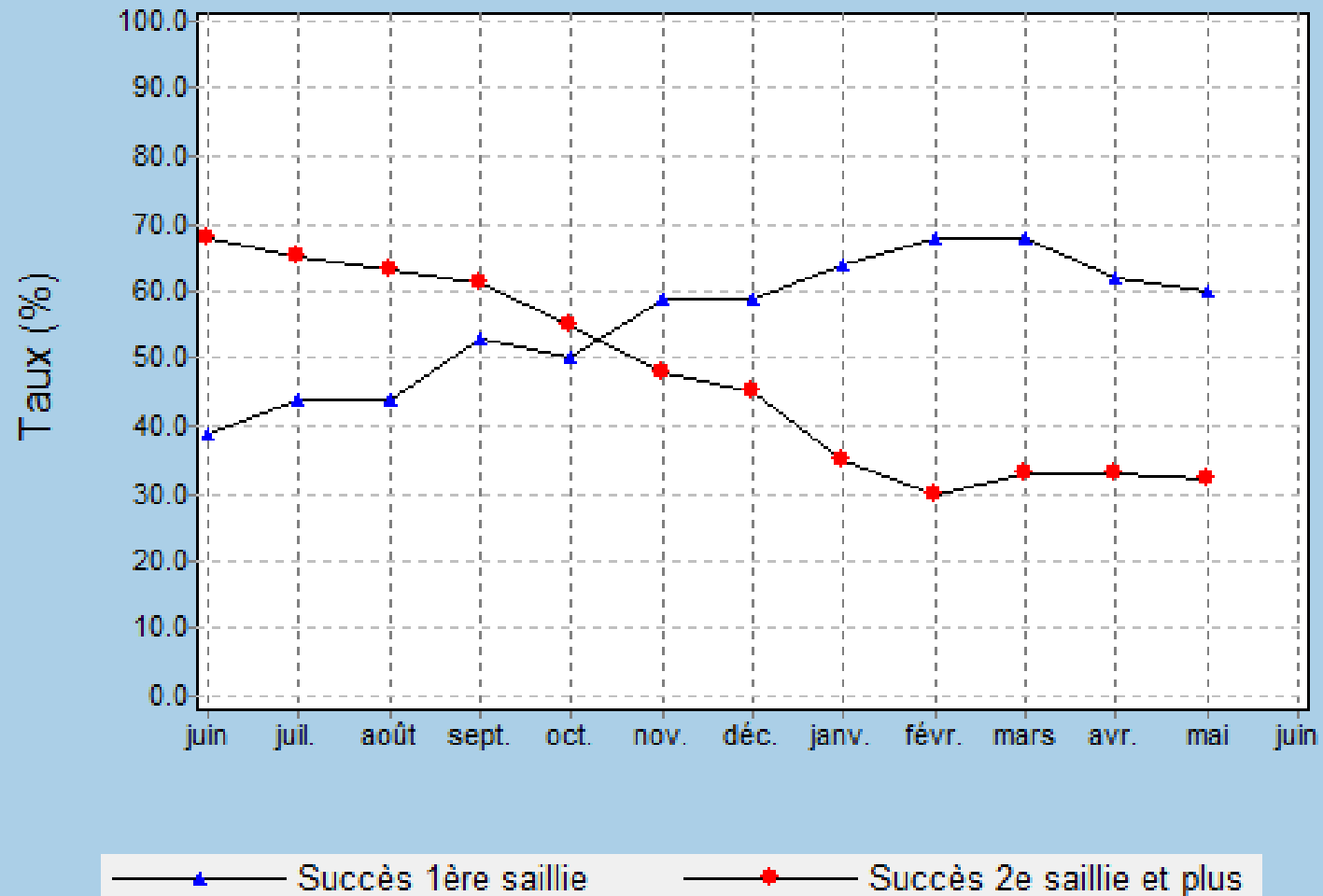


Les 2 CL sont lysés par PGF2

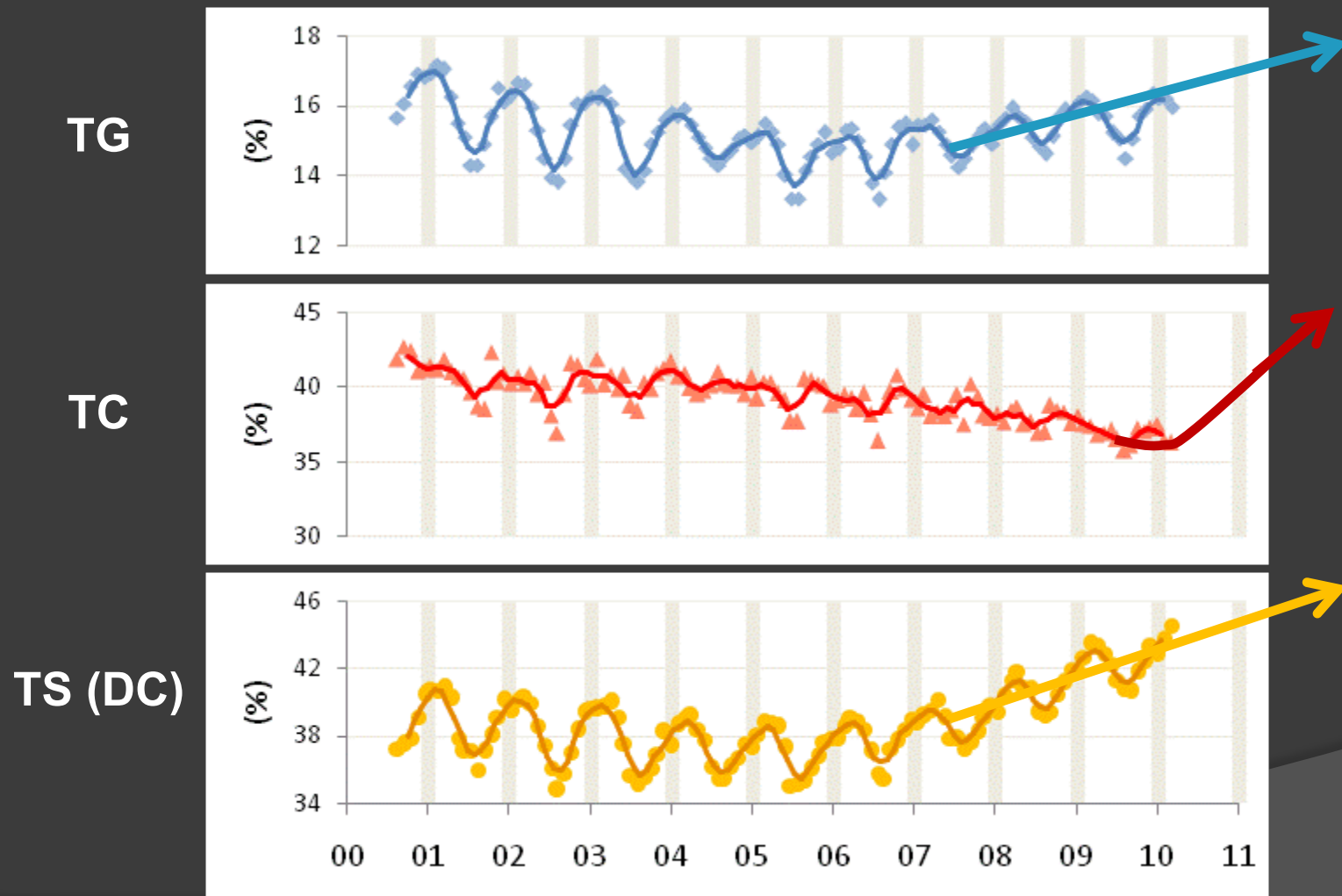
**Le nouveau follicule devrait être réceptif
au pic de LH induit par GnRH**

DBLOV... « L'EFFET D'INVERSION »

Succès comparé - saillie 1 vs 2+

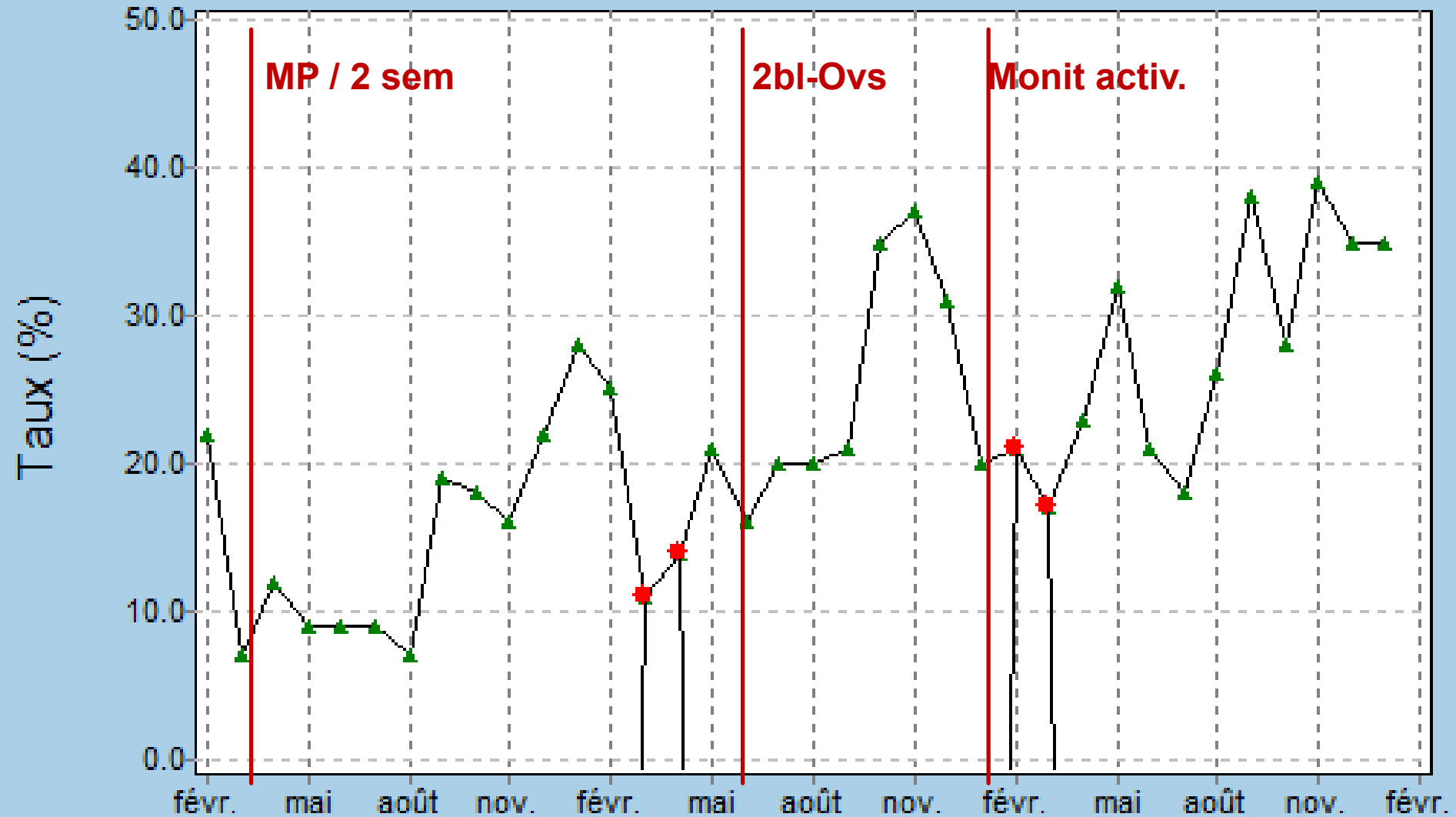


Avenir des PSR...



Années

Taux de gestation



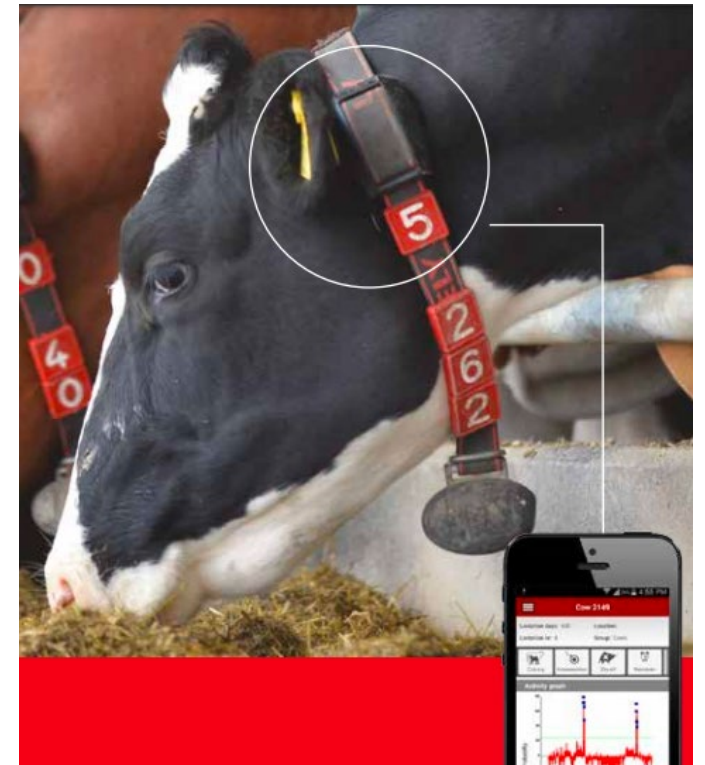
Mois de calcul (ou 42 derniers cycles)

PFEUTI, JOHN (24-02-2013)

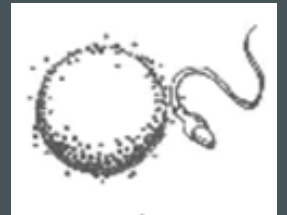
—▲— Taux —●— Alarme

L'APPROCHE A FAIT SES PREUVES MAIS...

- Depuis, les moniteurs d'activité se sont améliorés et répandus.
- « L'acceptabilité sociale des hormones systématiques est fragile »
- Le contexte « robot » se prête mal aux injections multiples.



JOURNÉE BOV'IDÉES 2022
16 JUIN 2022,, RENNES, FRANCE



PSR OPTIMISÉS , CONTEXTE EUROPÉEN...



- Coût des hormones beaucoup plus élevé !!!
- Considérant ce qu'on vient de voir...
- Dans ce contexte, comment atteindre avantages des PSR « nouvelle génération » ?
 - ↑ TS
 - Systématisation de la 1^{ère} saillie et de la re-saillie.
- En utilisant les moniteurs d'activité et moins d'hormones

QUOIQUE...

A Ricci¹, M Li², P M Fricke², V E Cabrera³ Short communication: Economic impact among 7 reproductive programs for lactating dairy cows, including a sensitivity analysis of the cost of hormonal treatments. J Dairy Sci 2020 Jun;103(6):5654-5661.

- « Double-ovsynch est le modèle de prise en charge de la reproduction le plus rentable même avec des coûts d'hormones 2 à 6 fois plus élevés que les coûts du marché européen. »

PSR OPTIMISÉS , CONTEXTE EUROPÉEN...

- **Utiliser Moniteurs activité** pour 1^{ère} saillie, mais avec filet de sécurité vétérinaire
 - Visites aux 2 semaines
 - Vaches non-détectées en chaleur à 60 j chaque visite vétérinaire: Échographie
 - Présence CJ: OVSYNCH
 - Absence CJ: OVSYNCH-CIDR (Implant vaginal Progeterone)
- Pour la Re-saillie...
 - Essayer de les attraper avec **moniteur activité**
 - Vaches Non-gestantes à chaque visite vétérinaire (Examen échographique)
 - Présence CJ: OVSYNCH
 - Absence CJ: OVSYNCH-CIDR



PSR OPTIMISÉS , APPROCHE HYBRIDE...



- Ce type d'approche hybride est un peu moins « systématique », donc demande une attention et une motivation plus soutenues de l'éleveur et du vétérinaire mais me paraît la meilleure approche dans les circonstances.
- Moins dépendant des protocoles hormonaux mais leur fait une place.
- Privilégie des protocoles moins longs (avec moins d'injections) chez moins de vaches mais optimisés dans leur planification.

ÉTUDES RÉCENTES SUR PSR VS. MONITEURS ACTIV. ??

A Ricci¹, M Li², P M Fricke², V E Cabrera³ Short communication: Economic impact among 7 reproductive programs for lactating dairy cows, including a sensitivity analysis of the cost of hormonal treatments. J Dairy Sci 2020 Jun;103(6):5654-5661.

J Pfeiffer¹, M Gandorfer², J F Ettema³ Evaluation of activity meters for estrus detection: A stochastic bioeconomic modeling approach J Dairy Sci 2020 Jan;103(1):492-506

JD Robichaud, Performance of automated activity monitoring systems used in combination with timed artificial insemination compared to timed artificial insemination only in early lactation in dairy cows. October 2017 [Journal of Dairy Science](#) 101(1)

Marie Saint-Dizier¹, Sylvie Chastant-Maillard² Potential of connected devices to optimize cattle reproduction Theriogenology 2018 May;112:53-62

Tracy A Burnett¹, Augusto M L Madureira¹, Bruna F Silper¹, A C C Fernandes², Ronaldo L A Cerri³ Integrating an automated activity monitor into an artificial insemination program and the associated risk factors affecting reproductive performance of dairy cows. J Dairy Sci 2017 Jun;100(6):5005-5018.

Julio O. Giordano Estrus detection programs and economics of monitoring systems. 2014 dairy Cattle Reproduction Conference, Salt Lake city, UT, 83-97

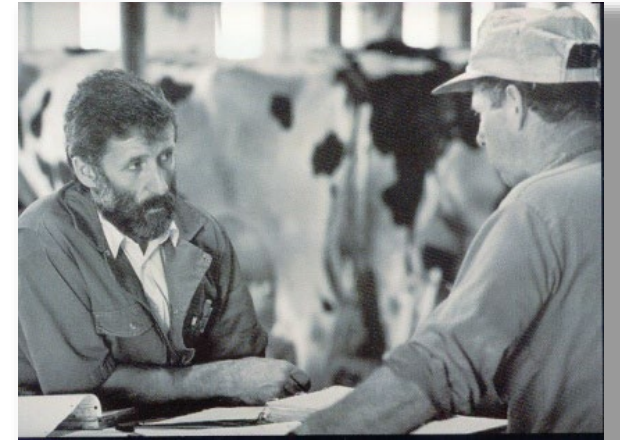
K A Dolecheck¹, W J Silvia¹, G Heersche Jr¹, C L Wood², K J McQuerry², J M Bewley³ A comparison of timed artificial insemination and automated activity monitoring with hormone intervention in 3 commercial dairy herds. J Dairy Sci 2016 Feb;99(2):1506-1514

J O Giordano¹, A S Kalantari¹, P M Fricke¹, M C Wiltbank¹, V E Cabrera² A daily herd Markov-chain model to study the reproductive and economic impact of reproductive programs combining timed artificial insemination and estrus detection. J Dairy Sci 2012 Sep;95(9):5442-5460.

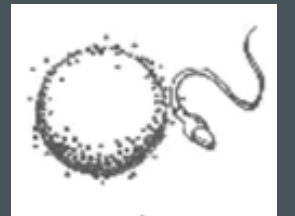
ETUDES TESTANT PSR VS. MONITEURS ACTIVITÉ...

- En bref, moniteurs fonctionnent aussi bien que PSR si...
 - Pas trop de vaches anovulatoires (boiteries, échecs de transition)
 - Moniteurs bien utilisés (facteur humain)

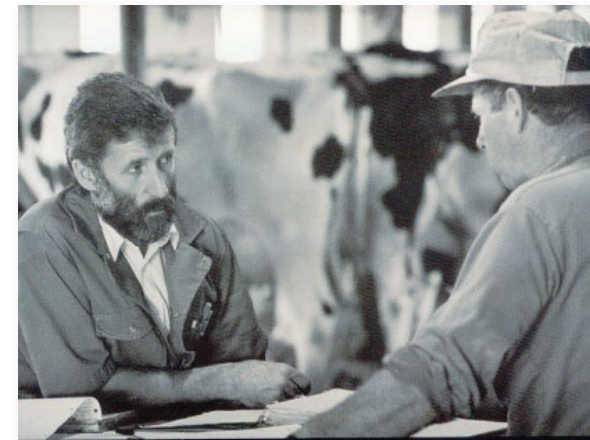
EXEMPLES RÉELS DE SUIVIS D'ÉLEVAGES



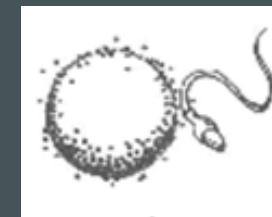
JOURNÉE BOV'IDÉES 2022
16 JUIN 2022,, RENNES, FRANCE



L'APPROCHE PSR AVEC DOUBLE-OVSYNCH FERME BELROUX



JOURNÉE BOV'IDÉES 2022
16 JUIN 2022,, RENNES, FRANCE



APPROCHE DOUBLE-OVSYNCH: FERME BELROUX



APPROCHE DOUBLE-OVSYNCH: FERME BELROUX



APPROCHE DOUBLE-OVSYNCH: FERME BELROUX



- 150 vaches en lactation
- Vaches: Stabulation entravée (logettes matelas)
- Génisses/Taures/Taries: Stabulation libre, litière accumulée (sciure)
- Traite: 2X par jour
- Lait: 33-34 kg/vache/jour Gras: 4.05% CCS: 240



APPROCHE DOUBLE-OVSYNCH: FERME BELROUX

- DSALP producteur à la ferme pour saisie de données
- Visites vétérinaires aux 2 semaines, le vendredi
- **DBLOV systématiques** démarrés par le veto à chaque 2 semaines
 - Toute vache > 33 jel
 - Suivi des injections sur grille DSALP ordinateur ferme
- Observation humaine pour “retours en chaleur”

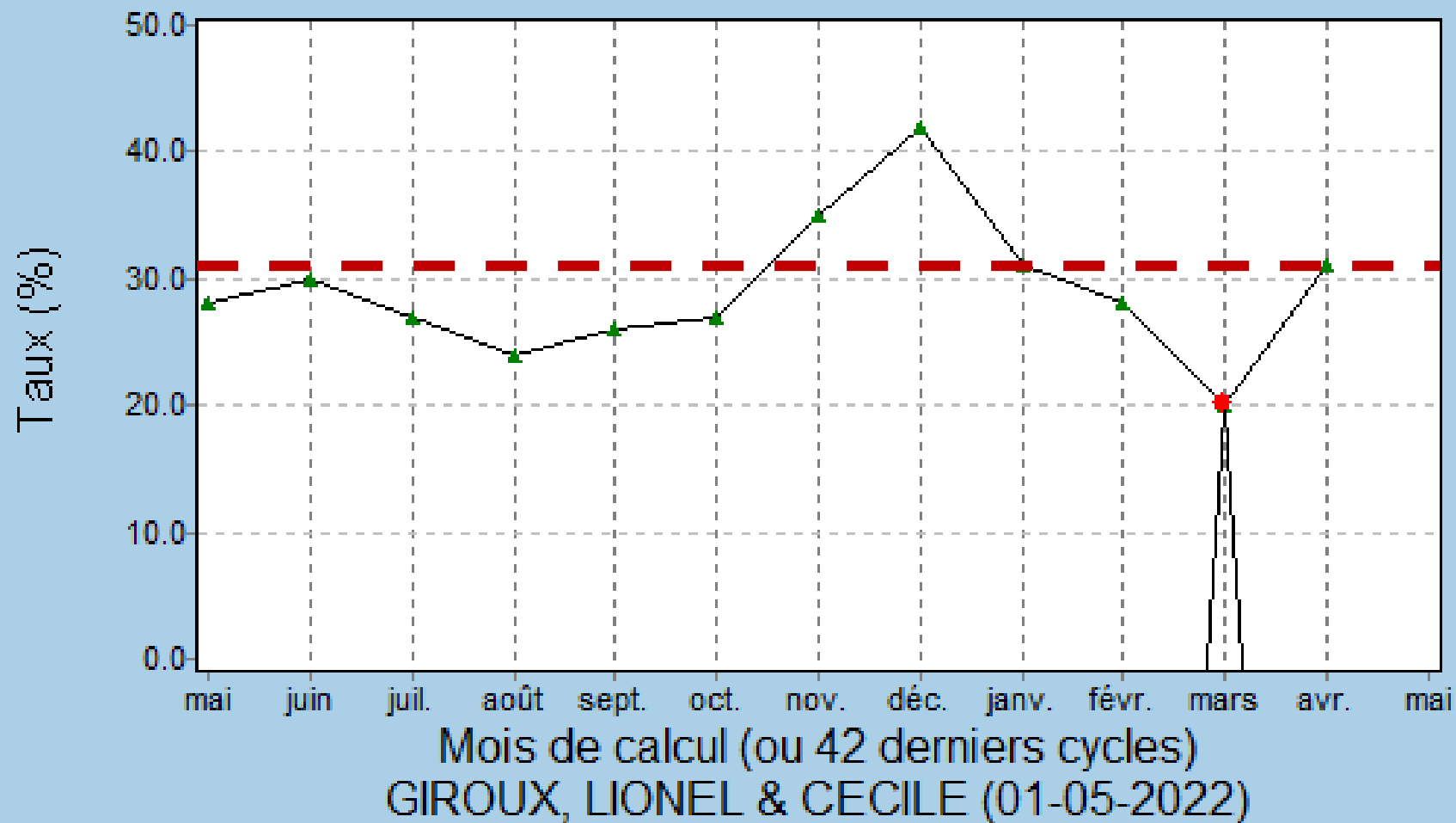
APPROCHE DOUBLE-OVSYNCH: FERME BELROUX

- 1 visite “complète” par mois (Durée: environ 2.5 heures)
 - Démarrages DBLOV
 - Examens vaginaux santé utérine (28 à 42 JEL)
 - Dx gestation échographiques
 - Régie générale (Vaccins, Qualité lait, Nutrition, probl. métaboliques etc)
 - Aucun examen “anoestrus” (protocoles systématiques)

APPROCHE DOUBLE-OVSYNCH: FERME BELROUX

- 1 “mini-visite” 2 semaines plus tard (Durée: environ 1.5 heures)
 - Démarrages DBLOV
 - Examens vaginaux santé utérine (28 à 42 JEL)
 - 1ers Dx gestation seulement
 - Démarrages Co-Synch chez Genisses de 12 mois et plus selon poids.

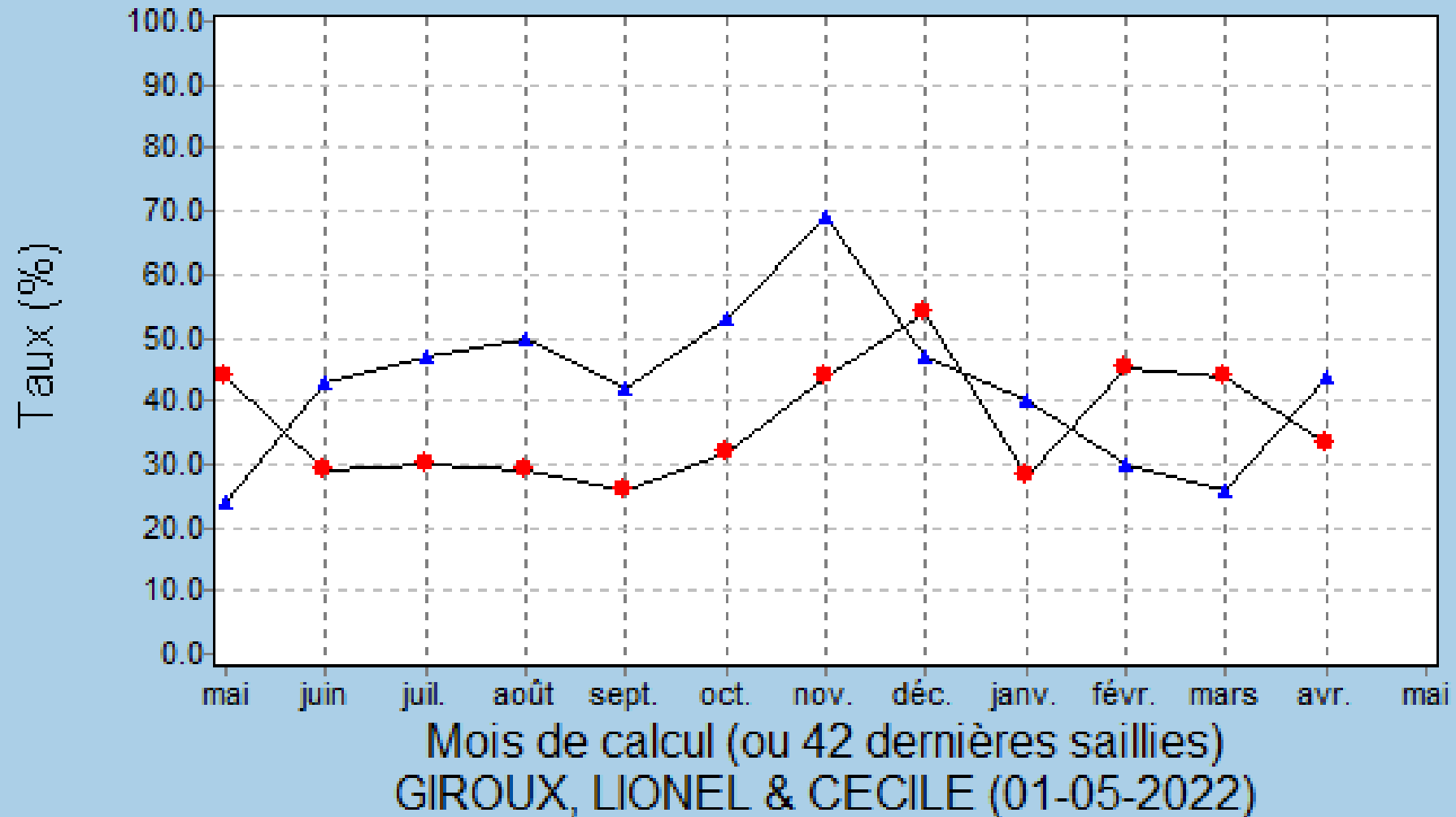
Taux de gestation



TG Moyen: 31

—▲— Taux —●— Alarme

Succès comparé - saillie 1 vs 2+



—▲— Succès 1ère saillie —★— Succès 2e saillie et plus

Intervalles jours

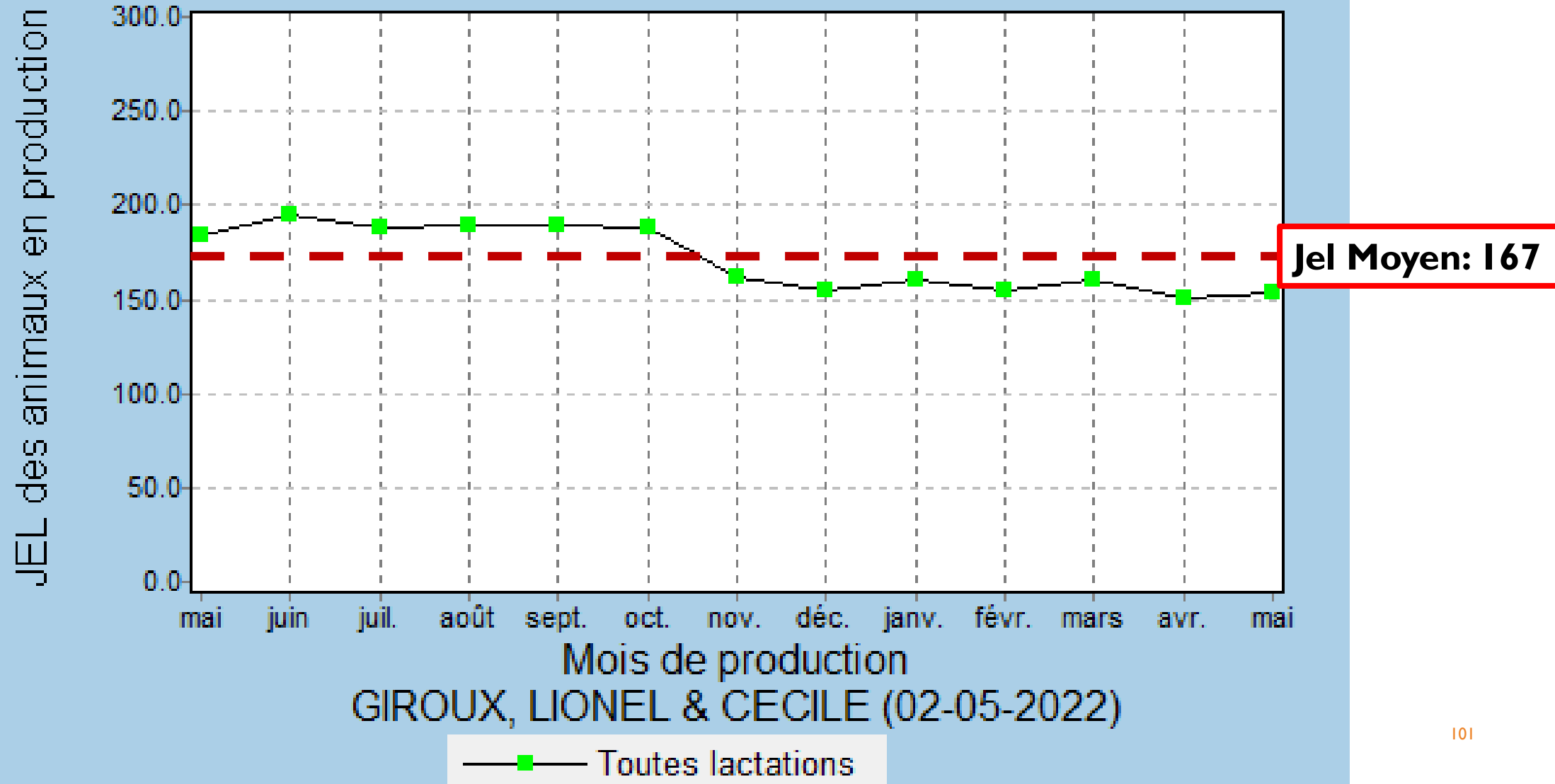
Vêlage - 1ère chaleur	46 (6)
Vêlage - 1er examen	33 (138)
Vêlage - 1ère saillie	64 (133)
1ère saillie - 2ème	34 (77)
2ème saillie - 3ème	31 (47)
Vêlage - réforme	142 (27)
Vêlage - saillie fécondante	108 (116)

**IVV Projeté:
108 + 280 + 5 = 394**

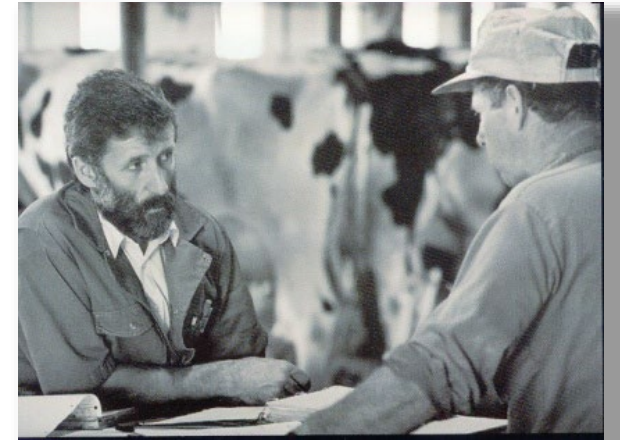
Proportions %

Succès 1ère saillie	41 (133)
Succès 2ème saillie	38 (77)
Succès 3ème saillie	38 (47)

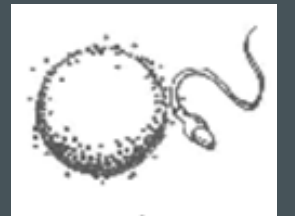
JEL selon les mois



JE SUIS SATISFAIT...



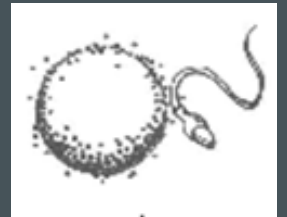
JOURNÉE BOV'IDÉES 2022
16 JUIN 2022,, RENNES, FRANCE



L'APPROCHE HYBRIDE MONITEUR ACTIVITÉ / PSR FERME REGIFER



JOURNÉE BOV'IDÉES 2022
16 JUIN 2022,, RENNES, FRANCE



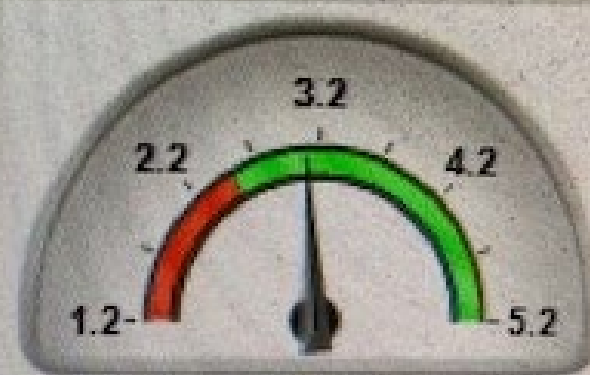


APPROCHE HYBRIDE: FERME REGIFER

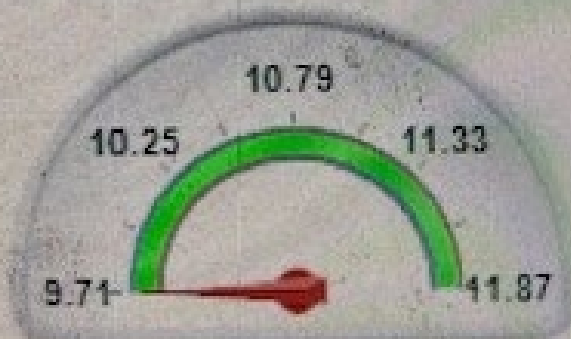
- 85 vaches en lactation
- 2 Robots Lely 3.1 traites X par jour
- Vaches: Stabul. libre, logettes profonde paille hachée
- Taries: Stabul. libre, « bed pack » (Mousse tourbe)
- Lait: 45 kg/vache/jour Gras: 4.0% 1.8 kg / vache /jr CCS: 90



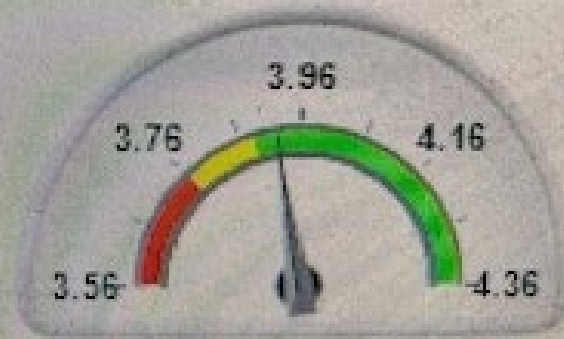
Kg lait/vache/jr ●
47 (45.8)



Nbre de traites/va ●
3.1 (3.2)



Kg concentrés rē ○
9.6 (10.79)



Matière Grasse ●
3.92 (3.96)

APPROCHE HYBRIDE: FERME REGIFER

- Visites veto aux 2-4 semaines selon qualité du Taux de saillie
- En ce moment, bonne utilisation du moniteur activité, donc aux 4 semaines.
- 1ère saillie sur moniteur d'activité
- Moniteur d'activité pour retours en chaleur.

APPROCHE HYBRIDE: FERME REGIFER

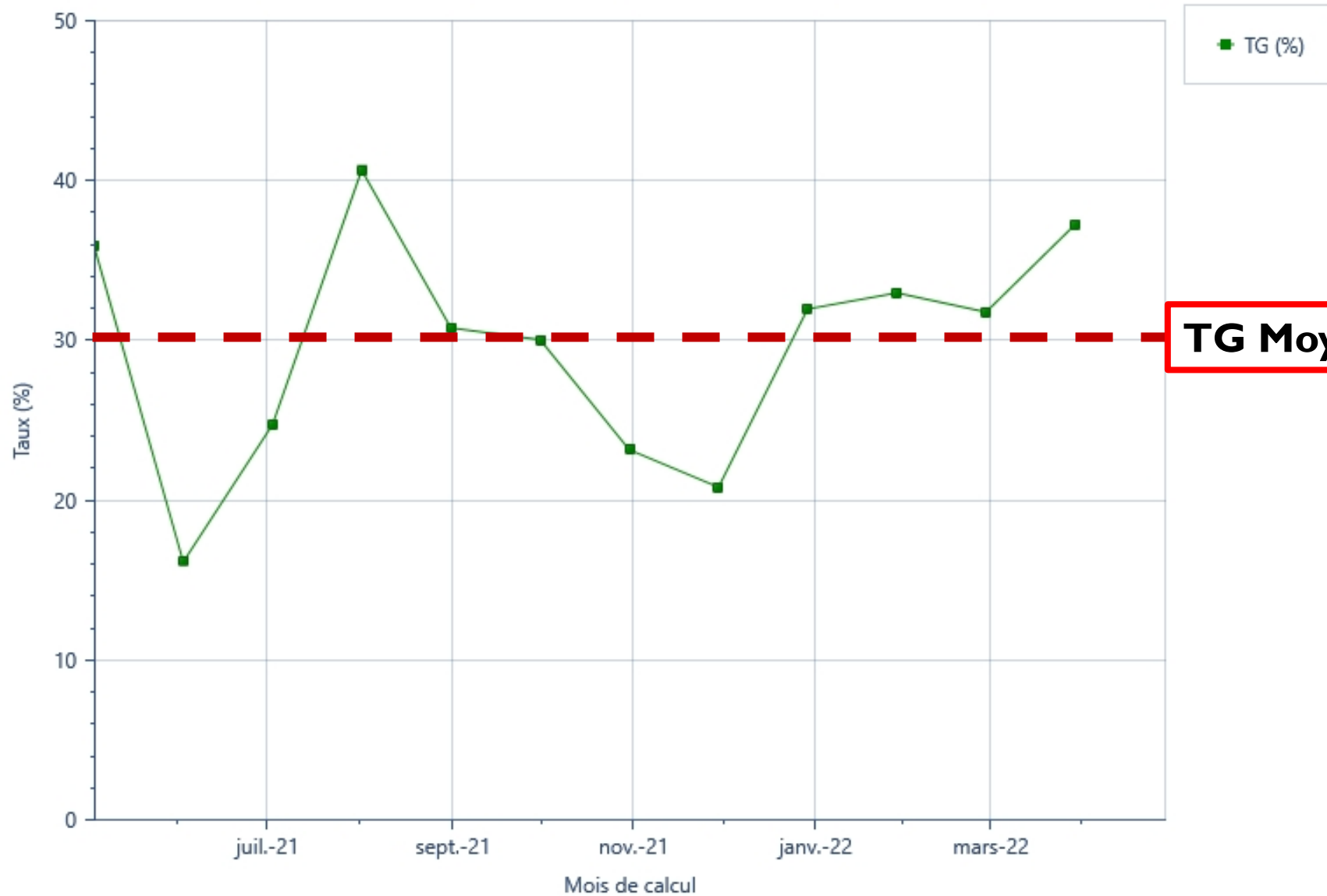
- Visites vétérinaires mensuelles:
- Examens vaginaux (santé utérine)
- Régie générale (Qualité lait, Nutrition, probl. métaboliques etc)
- Iers Dx gestation, si NGST:
 - Beau corps jaune: Ovsynch
 - Absence corps jaune: Ovsynch + CIDR
- Vaches sans Saillie ni chaleur à 50 JEL (Anoestrus): Échographie par veto
 - Beau corps jaune: Ovsynch
 - Absence corps jaune: Ovsynch + CIDR

APPROCHE HYBRIDE: FERME REGIFER

- Il est entendu que si:
 - Le nombre de vaches à examiner pour Anoestrus augmente trop ou...
 - La proportion de vaches non-gestantes au Dx de gestation augmente trop
 - L'utilisation du moniteur d'activité devient donc suboptimale... (↓ T saillie)
- On retourne aux visites aux 2 semaines !
 - Ne s'est jamais produit

Taux de gestation mensuel

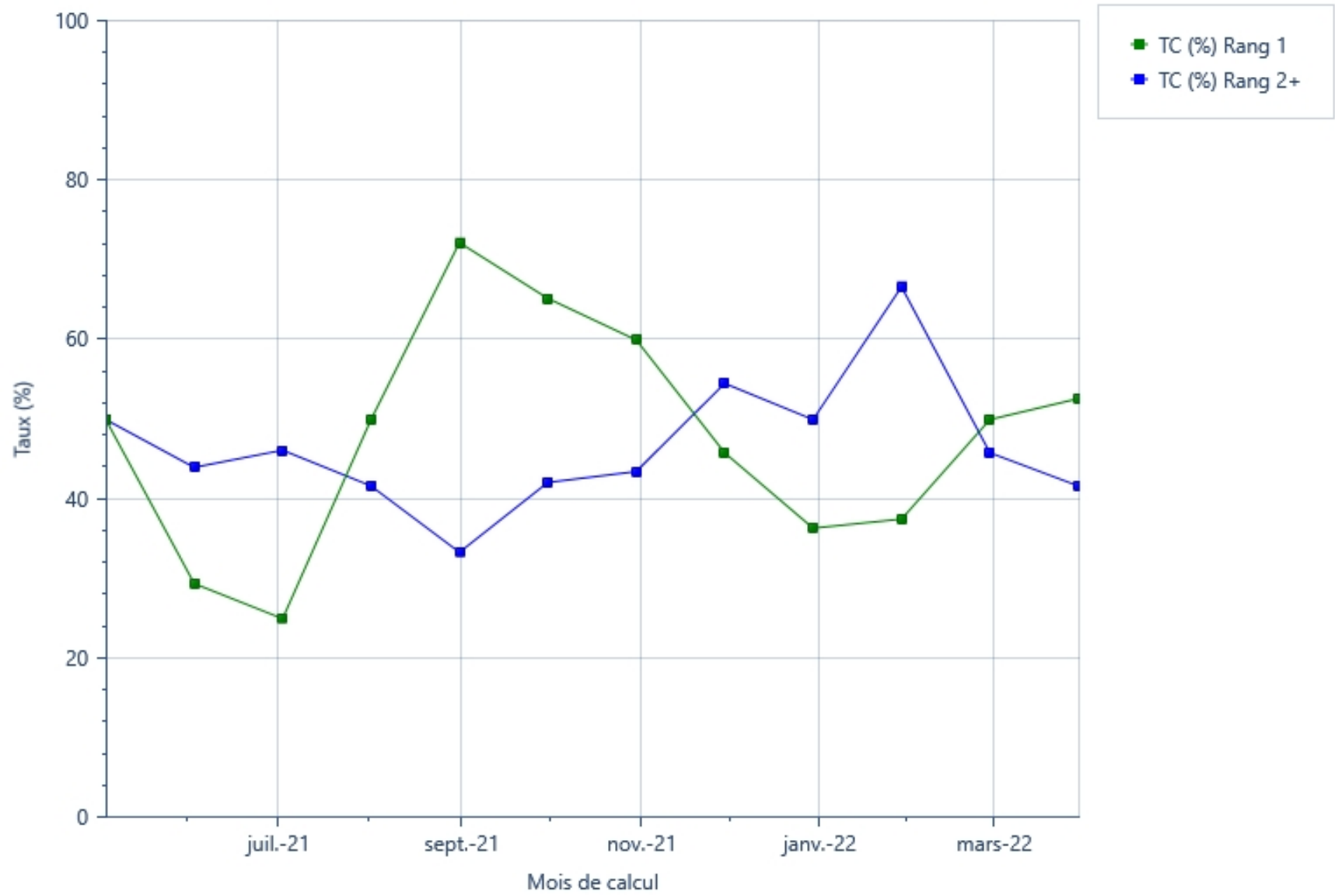
FERLAN (29-04-2022)



TG Moyen: 30

Succès comparés saillie 1 vs 2+ (Alarme)

FERLAN (29-04-2022)



Intervalles jours

Vêlage - 1ère chaleur	43 (53)
Vêlage - 1er examen	32 (61)
Vêlage - 1ère saillie	75 (93)
1ère saillie - 2ème	32 (50)
2ème saillie - 3ème	23 (24)
Vêlage - réforme	202 (4)
Vêlage - saillie fécondante	99 (85)

IVV Projeté:
99 + 280 + 5 = 384

Proportions %

Succès 1ère saillie	45 (93)
Succès 2ème saillie	52 (50)
Succès 3ème saillie	50 (24)

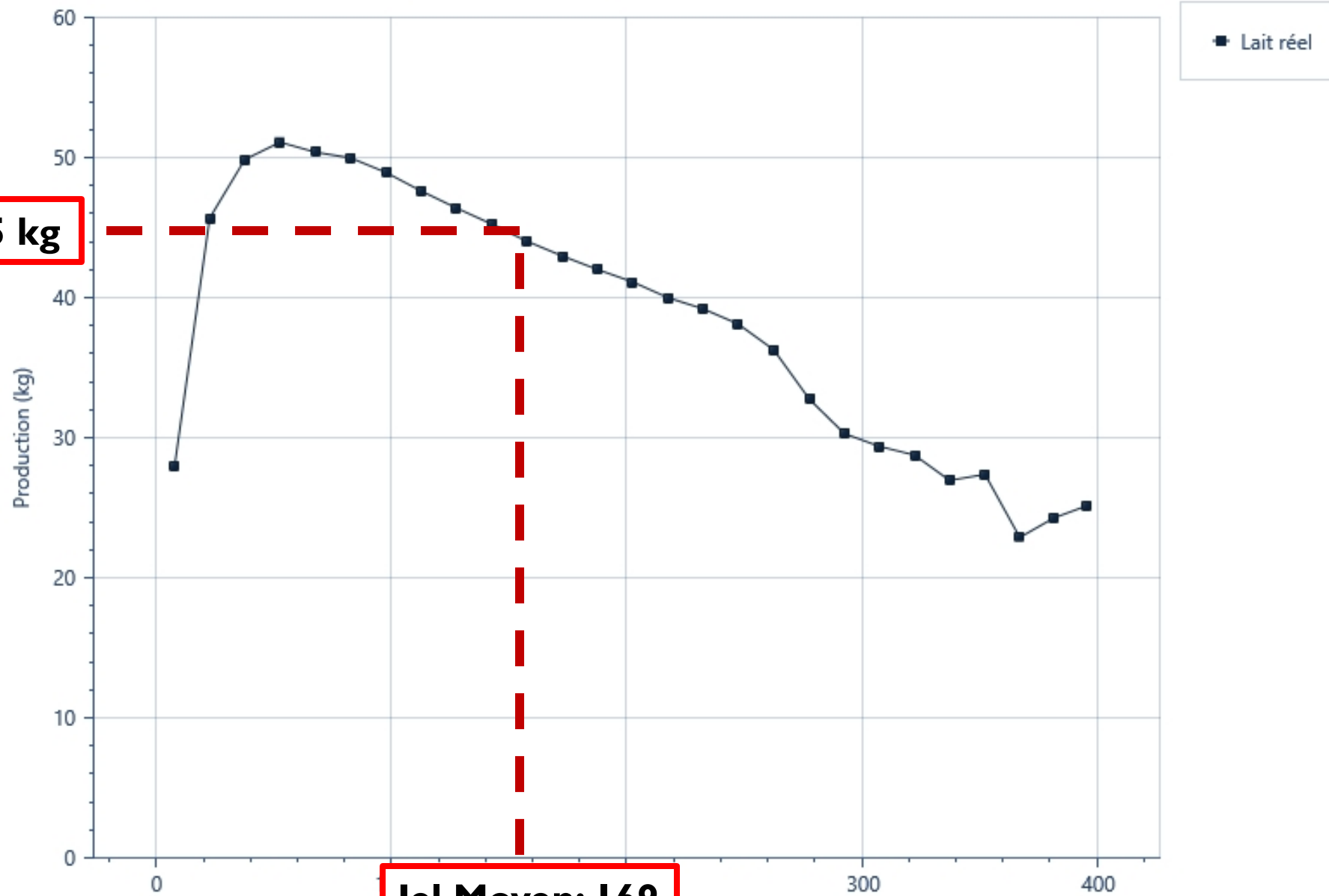
Jours en lait

FERLAN (29-04-2022)



Production du troupeau

FERLAN (29-04-2022)



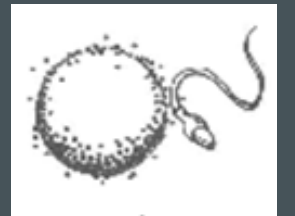
Prod moy: 45 kg

Jel Moyen: 169

HAUTE PRODUCTION TOUT À FAIT COMPATIBLE AVEC FERTILITÉ !

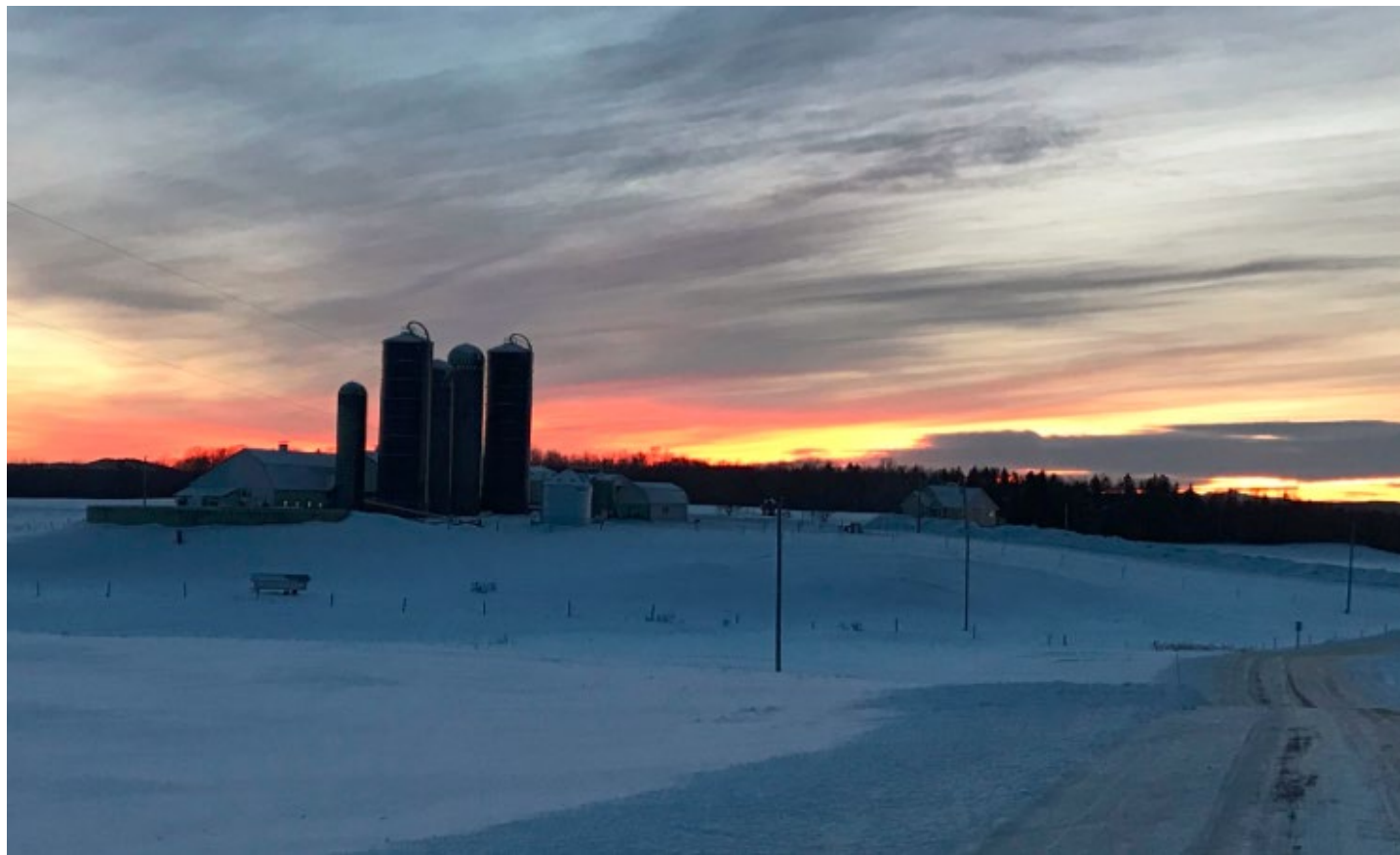


JOURNÉE BOV'IDÉES 2022
16 JUIN 2022,, RENNES, FRANCE



CONCLUSION

- La clé de la réussite en suivi de reproduction est l'utilisation d'une approche **systematique**.
- Il faut mettre en place les facteurs nécessaires à un bon taux de conception (nutrition, régie de la transition...).
- Mais les efforts ayant le plus d'impact sur le résultat final sont ceux qui augmentent le Taux de saillies.
- Une approche hybride combinant moniteurs d'activité, diagnostics de gestation fréquents et protocoles hormonaux occasionnels permet d'atteindre ces objectifs.



FIN
MERCI DE VOTRE ATTENTION

