

La santé en production laitière biologique:

TRUCS ET ASTUCES DU PRATICIEN

PAR DRE STÉPHANIE GIRARD, MV
SERVICE VÉTÉRINAIRE AMBULATOIRE DE LA BORÉALIE INC.



PLAN DE LA PRÉSENTATION

- POURQUOI L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE?
- RÉVISION DE QUELQUES NORMES
- DESCRIPTION DE CAS CLINIQUES FRÉQUEMMENT RENCONTRÉS EN PRODUCTION LAITIÈRE BIOLOGIQUE
- TRUCS ET ASTUCES
- QUELQUES QUESTIONS/RÉPONSES

MESSAGE IMPORTANT

- La plupart des traitements contenus dans cette présentation sont issues de sources scientifiques validées
- Les traitements qui n'ont démontré aucun effet bénéfique, voire même délétères, ne sont pas mentionnés.



POURQUOI L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE?

- Aider à diminuer l'usage des antibiotiques et des antihelminthiques
- Diminuer l'usage des pesticides et leur impact négatif sur la santé humaine et l'environnement
- Interventions axés sur la prévention
- On veut le moins possible de médecine curative
- Grande marge de manoeuvre pour les médecines préventives et beaucoup de place au développement.

OUTILS INTÉRESSANTS

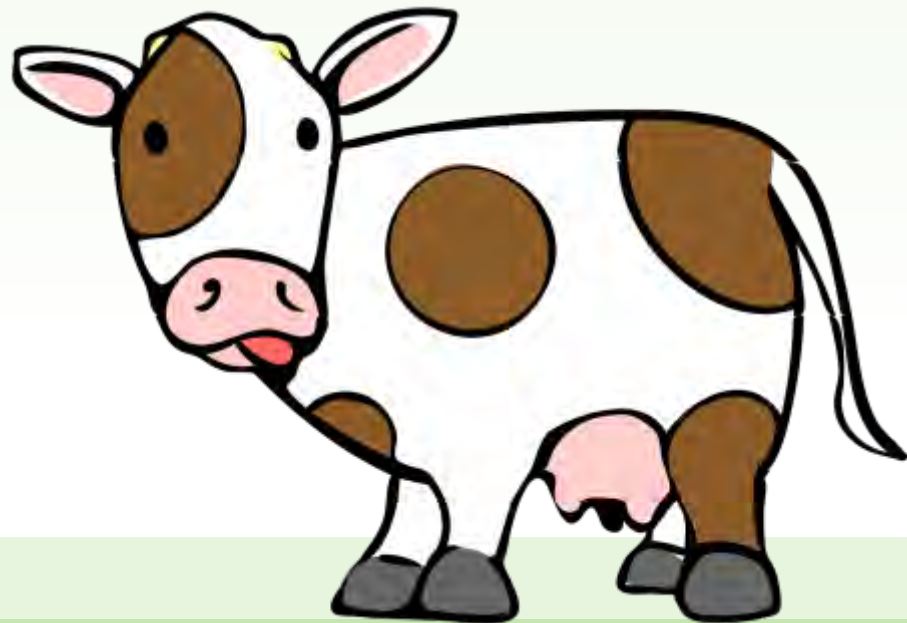
- ▶ Des outils que chacun devrait avoir au bureau à la ferme en tout temps:
 - ▶ La liste des substances permises en agriculture biologique:
[https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/programme-programmes-standards/internet/bio-org/permises-permitted-fra.html](https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/programme-programme-programmes-standards/internet/bio-org/permises-permitted-fra.html)
 - ▶ Les normes canadiennes en agriculture biologique:
[https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/programme-programmes-standards/internet/bio-org/principes-principles-fra.html#a7](https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/programme-programme-programmes-standards/internet/bio-org/principes-principles-fra.html#a7)
 - ▶ Questions et réponses sur les normes canadiennes:
http://www.organicfederation.ca/fr/questions-et-r-ponses-finales-sur-la-norme-biologique-canadienne#trat_medretrait

Et bientôt à venir: Outil web pour les Intrants en production bio

RÉVISION DES NORMES

- Si on utilise des antibiotiques: minimum 30 jours retrait lait ou le double si nécessaire (ex: antibiotique tarissement ou longue action)
- Vermifuge: 14 jours de retrait de lait ou le double selon la plus longue des deux
- Maximum de 2 traitements par année par vache **d'antibiotiques et vermifuges**
- Un animal diagnostiqué avec une maladie chronique qui requiert plusieurs traitements devrait être retiré du troupeau
- Un traitement hormonal est toléré, **MAIS** ne peut être administré qu'à des fins thérapeutiques (ex. oxytocine, prostaglandines) et si aucune autre solution tentée/possible
- Si un médicament n'est pas un antibiotique/vermifuge: 14 jours retrait lait ou double selon la plus longue des deux. Ex: oxytocine, dexaméthasone, prostaglandines, anti-inflammatoire etc.
- Exception: anesthésique locaux comme la lidocaïne: Retrait lait 7 jours

PRÉSENTATIONS DE CAS FRÉQUEMMENT RENCONTRÉS



DIARRHÉE NÉONATALES

Quelles sont les causes de diarrhée chez le veau?

- a) Bactéries
- b) Bactéries et virus
- c) Parasites, bactéries et virus
- d) Alimentaire
- e) Toutes ces réponses

DIARRHÉE NÉONATALES: LES CAUSES

- Parasites: cryptosporidie, coccidie, giardie
- Virus: rotavirus, coronavirus
- Bactéries: E. coli, salmonelle
- Non infectieuse: alimentaire



DIARRHÉE NÉONATALES

- Très rarement, les bactéries sont impliquées dans les cas de diarrhées néonatales, donc pas besoin d'antibiotiques pour leur traitement spécifique.
- Transfert de l'immunité passive est un facteur important
- Dépend de plusieurs facteurs: hygiène des parcs, pression d'infection, surpopulation, hygiène tétine/louve/chaudières etc.



DIARRHÉE NÉONATALES ASTUCES BIOLOGIQUES

- Avant de passer aux antibiotiques (perte du statut de viande biologique), il y a plein de belles **alternatives Bio**:
 - Régie du colostrum adéquate
 - Électrolytes par voie orale (ex: *Calf-lyte*)
 - Produits à base de charbon activé (ex: *Bioenteriflore*)
 - Kaolin (ex: *Kaopeclin*, *Bio-kao-vet* etc.)
 - Transfusion sanguine
 - Anti-inflammatoires non-stéroïdiens (ex: *Metacam*)
 - Fluidothérapie intraveineuse
 - Vaccination de la vache vs le veau



DIARRHÉES NÉONATALES

- Il y a une absence de preuve scientifique que les probiotiques fonctionnent lors des diarrhées de veaux.
- Dans l'avenir: les prébiotiques (ex: mannaoligosaccharides) montrent des résultats scientifiques prometteurs et pourront avoir une belle utilité en production biologique



DIARRHÉES NÉONATALES

- Seuls les veaux en diarrhée présentant des signes cliniques d'atteintes systémiques devraient recevoir des antibiotiques:
 - Anorexie, abattement
 - Fièvre
 - Présence de sang ou de muqueuse intestinale dans les matières fécales
- Ainsi que les veaux avec une autre maladie qui nécessite des antibiotiques: pneumonie, infection de l'ombilic.

PNEUMONIE EN JEUNE ÂGE

- Causes?
 - Une multitude de Virus et bactéries combinés ensemble ou non
 - Ex: BRSV, IBR, PI-3, Coronavirus, BVD, Mannheimia haemolytica, Pasteurella multocida, Trupurella pyogenes, Histophilus somni, Mycoplasma bovis etc. etc.)
- Malgré les croyances populaires, les courants d'air ne causent pas directement les pneumonies: Ils affaiblissent le système de défense naturel et diminuent la résistance des animaux aux pathogènes environnants en abaissent la température environnante
- Ce sont souvent les jeunes animaux atteints en premier dans une étable
 - Statut immunitaire, pression d'infection, comportement naturel du veau, grand besoin énergétique, difficulté à contrôler leur température corporelle

PNEUMONIE EN JEUNE ÂGE

ASTUCES BIOLOGIQUES

- Encore le colostrum!!!!
- Manteau pour tous les veaux âgés de moins de 3 semaines
- Maintenir le PTC 20 degré celcius < 3 sem et 10 degrés > 3 semaines
- Paille sèche ++++
- Élevage en groupe vs en couple

- Protocole de vaccination: Peu coûteux vs TX ATB, Rapide vs TX ATB et en plus, on garde le statut de viande biologique.

- Garder en tête que tout est différent d'une étable à l'autre! Il faut s'adapter et demander conseils en temps de crise.
- Être réceptif aux changements

VACCINATION DES VEAUX: RÉCAPITULATION

- Est-ce accepté en production biologique? ► Oui mais il y a des conditions
- Contre quoi peut-on vacciner? ► Certains virus/bactérie mais pas tous.
- Est-ce efficace? ► Oui MAIS: Diffère d'un vaccin à l'autre, du moment et du mode d'administration. Des virus et bactéries visés vs ce qu'il y a dans votre étable et de votre région.
- Est-ce coûteux? ► NON environ 3-4\$ /dose/animal
- À quel moment faut-il le faire? ► Soit à la vache tarie, à la naissance et avant le sevrage

PNEUMONIE EN JEUNE ÂGE: MESSAGE À RETENIR

- Les animaux
- Une génisse
GMQ inférieure
future inférieure
- Le meilleur tr
- La prévention
- La prévention
environnement
veau.



aura un
ction laitière

aire du

VACCINATION DES VEAUX ET TAURES: RÉCAPITULATION

- Consulter votre vétérinaire
- Les recommandations vont différer d'une étable à l'autre selon votre région et vos problématiques
- Pas de protocole unique à tous

- **Ex de protocole couramment utilisé (vaccination continue)**

Naissance et 2 mois d'âge: vaccin intranasal contre les pneumonie

6 et 12 mois: vaccin vivant injectable contre les pneumonies

Ensuite on refait un rappel après le vêlage



PNEUMONIE CHEZ LES ADULTES

- Il n'y a malheureusement pas de traitements alternatifs aux antibiotiques pour cette condition
- Un diagnostic précoce, une mise en place rapide d'un traitement antibiotique et un bon respect du protocole s'avère être le seul moyen pour traiter cette condition.

- Encore une fois: la prévention est de mise!



VS



PNEUMONIE CHEZ LES ADULTES

Une vache fraîche vèlée fait de la fièvre à 39,9 degrés celcius, ne mange plus et respire vite. Quel est le diagnostic le plus probable?

- a)Pneumonie
- b)Mammite
- c)Métrite
- d)Fièvre vitulaire
- e)Acétonémie
- f)Déplacement de caillette



ATTENTION!



- Attention au diagnostic de la condition! Faire appel à votre médecin vétérinaire est très important.
- Tous les veaux ou les vaches qui font de la fièvre ou qui respirent vite ne font pas forcément de pneumonie.
- Une bonne proportion d'animaux peuvent être traité pour pneumonie avec des antibiotiques alors qu'ils n'ont pas de pneumonie... erreur de diagnostic

PARASITISME: EXEMPLE D'UN CAS CLINIQUE

- Un client appelle un lundi matin car il se plaint que ses vaches mangent le tapis des stalles et de la salle de traite et que son CCS est trop haut.
- Quoi faire?
 - **Premier réflexe:** Coproscopie de groupe sur des vaches au hasard dans le troupeau
 - Résultat: 550 œufs de strongles par gramme de fèces
 - **Deuxième réflexe:** tests de lait sur toutes les vaches en lactation
 - Environ 25% du troupeau est Staph. aureus



PARASITISME: EXEMPLE D'UN CAS CLINIQUE

PROCÉDURES EFFECTUÉES:

- Ségrégation des vaches, mise en place de 2 groupes pour la traite
- Pas le choix!
 - Vermifugation de tous les animaux du troupeau avec de l'eprinomectin topique.
 - Redirection du lait dans le circuit de ramassage conventionnel
 - Les pertes financières sont minimales.
- Discussion sur la rotation des pâturages
- Les vaches ont arrêté de manger le tapis 2 jours après la vermifugation et les CCS se sont abaissées drastiquement les jours suivants et ont remonté un peu par la suite...? Quoi en penser?

GESTION DU PARASITISME CHEZ LES ANIMAUX AU PÂTURAGE EN PRODUCTION BIOLOGIQUE

- Rotation des pâturages
- Bon système immunitaire
- Placer les taures avec les taures
- Placer les adultes ensemble
- Introduction graduelle des animaux de première pâture avec les plus vieilles (principe de vaccination)
- Herser le pâturage



PARASITISME

- Les symptômes ne sont pas toujours aussi évidents que ceux décrits précédemment
- Les symptômes sont le plus souvent invisibles et insidieux.
- Conséquences monétaires



PARASITISME ET DERMATOSE VARIÉES ASTUCES BIOLOGIQUES

- Dermatophilose, gale chorioptique, dermatophytose
- **Bouillie soufrée**: À appliquer idéalement 2 fois par jour jusqu' à résolution des symptômes



SOINS DE PLAIE

- Le miel est un excellent antibactérien
 - Pas tous les types de miels ont été créés égaux*
 - Doit être de source biologique



- Cothivet
- Repiderma



*Tsang et al. 2017, Comparison of the effects of topical application of UMF20 and UMF5 manuka honey with a generic multifloral honey on wound healing variables in an uncontaminated surgical equine distal limb wound model.

MÉTRITE/ENDOMÉTRITE/RP: ASTUCES BIOLOGIQUES

- Dextrose 50% (efficacité mitigée)
- Saline
- **Saline iodée 0,5%**
- Aloès (pas d'étude d'efficacité, mais mentionné à certains endroits)
- Chlorhexidine 0,1%
- Hypersaline
- Chlorure de magnésium?? Absence d'étude
- **Flush thérapeutique**

*Machado et al., J Dairy Sci, 2015, The effect of intrauterine infusion of dextrose on clinical endometritis cure rate and reproductive performance of dairy cows.

*Maquivar et al, J Dairy Sci, 2015, Effect of intrauterine dextrose on reproductive performance of lactating dairy cows diagnosed with purulent vaginal discharge under certified organic management.

*Liu et al. 2011, Strategy for the treatment of puerperal metritis and improvement of reproductive efficiency in cows with retained placenta

ATTENTION À LA MÉTRITE AIGÜE!

PYOMÈTRE

- Condition très difficile à se débarrasser
- Est la conséquence d'un utérus à la base contaminé par des bactéries. Cette contamination bactérienne irrite les cellules endométriales qui produisent les prostaglandines. Il y a donc une absence de production de prostaglandines et un état d'anoestrus permanent avec un corps jaune persistant.
- C'est à la fois une infection et un problème hormonal
- Guérir l'infection sans traiter le problème hormonal ne règlera pas le problème.
- Traitement le plus logique et avec le moins de conséquences monétaires: **Injection de prostaglandines avec 14 jours de retrait lait.**

ACÉTONÉMIE

- **Glycérine** bio végétale:
 - www.coopcoco.ca
 - Presque aussi efficace que le propylène glycol
 - 600ml PO SID *
- Mise en place de cathéter sur la ferme pour faciliter l'administration de bolus de **Dextrose IV** par le producteur
- **Propionate** ex: *Peptonic*
- **Vitamines** du complexe B
- Autres précurseurs oraux: sucre, mélasse, malt, miel, jus de carotte
 - Effet non prouvé

*Piantoni et Allen, Journal Dairy Sc. 2015 Evaluation of propylene glycol and glycerol infusions as treatments for ketosis in dairy cows.

FIÈVRE DE LAIT

- Tous les médicaments pour son traitement sont acceptés en production laitière biologique



DÉPLACEMENT DE CAILLETTE

- Intérêt de la laparoscopie comme méthode chirurgicale
 - Possibilité d'éviter les antibiotiques
 - Si aucune autre condition pathologique n'est présente chez la vache
- Seulement 7 jours de retrait si la lidocaïne seule est utilisée



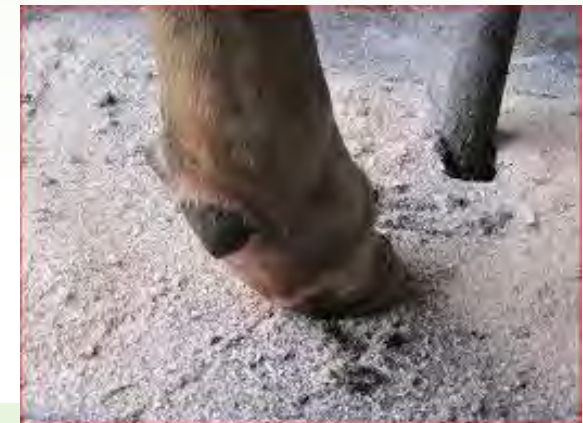
PHLEGMON INTERDIGITÉ

- Piétin contagieux causé par une bactérie: *Fusobacterium necrophorum*
- Boiterie souvent soudaine
- Généralement en non-appui
- Animal en fièvre
- Enflure en haut des onglons et au niveau de la bande coronaire
- Lésions au niveau du ligament interdigité entre les onglons (pas toujours évidentes)



PHLEGMON INTERDIGITÉ: EXEMPLE DE CAS CLINIQUES

- Cas d'épidémie de Super Piétin et de Phlegmon interdigité chez les animaux au pâturage
- Ferme 1: 16 cas étalés sur 1 mois et demi, 38 vaches en lactation, stabulation attachée, sortent dans le même pâturage le jour et la nuit
- Ferme 2: 33 cas étalés sur 3 mois, 65 vaches en lactation, régie de pâturage intensive (les vaches ne vont jamais dans l'étable), salon de traite,



PHLEGMON INTERDIGITÉ: EXEMPLE DE CAS CLINIQUES

ÉTATS DES LIEUX:

- Ferme 1: En sortant de l'étable, les vaches doivent passer dans une grosse marre de boue
- Ferme 2: Grosse marre de boue à la sortie du salon de traite.



PHLEGMON INTERDIGITÉ

Quel serait dans ces 2 cas de phlegmon interdigité le meilleur traitement à instaurer?

- a) Bandage de pied avec oxytétracycline
- b) Bandage de pied avec sulfate de cuivre
- c) Désinfection quotidienne avec hoof-sol et application de hoof-sol
- d) Antibiotiques
- e) Débridement de la lésion et application de sulfate de cuivre avec bandage

PHLEGMON INTERDIGITÉ: EXEMPLE DE CAS CLINIQUES

PROCÉDURES MISES EN PLACE:

- Ferme 1:
 - Mise en place d'un bain de pied avec *Thymox* 2 fois/jour, à la sortie de l'étable
 - Ajout de sable à la sortie de l'étable
 - Rotation des pâturages
 - Traitement standard aux ATBs avec retrait lait 30 jours pour toutes les vaches atteintes
 - Vaccination du troupeau avec *Fusoguard*
- **ATTENTION: LE THYMOX N'EST PAS PERMIS EN PRODUCTION BIOLOGIQUE POUR LES BAINS DE PIED!!**

PHLEGMON INTERDIGITÉ: EXEMPLE DE CAS CLINIQUES

PROCÉDURES MISES EN PLACE:

- Ferme 2:
 - Arrosage des pied 2 fois par jour lors de la traite avec la solution *Hoof-sol*
 - Ajout de ciment à la sortie du salon de traite et lavage quotidien
 - Traitement ATB des vaches atteintes
 - Vaccination du troupeau avec *Fusoguard*.
- Les cas ont continué tout de même...
 - Changement pour sulfate de cuivre en arrosage.

PHLEGMON INTERDIGITÉ CHEZ LES BOVINS AU PÂTURAGE

- Se voit surtout chez les troupeaux de boucherie, mais maintenant de plus en plus en production laitière biologique
- Minimiser les surfaces rugueuses et l'humidité excessive
- Pédiluve: Seul le Hoof-sol et le sulfate de cuivre sont permis dans le bio. Préférence du Hoof-sol pour son impact environnemental moindre.
- Bonne alimentation: vitamine A, Zinc, iode organique
- Vaccin? Efficacité variable selon la diète et la bactérie en cause.*

* Checkley et al. 2005 Efficacy of vaccination against *Fusobacterium necrophorum* infection for control of liver abscesses and footrot in feedlot cattle in western Canada

PHLEGMON=PRÉVENTION CAR
SINON OBLIGATION DE
TRAITEMENT AUX
ANTIBIOTIQUES

MAMMITE AIGUË VS SOUS-CLINIQUE VS CLINIQUE

- Notre approche de traitement va dépendre de la vache, de la chronicité, de la sévérité etc.
- Manque d'évidence scientifique des tubes intramammaires homéopathiques et effets délétères potentiels
- < 50% des mammites cliniques nécessitent l'utilisation d'un antibiotique
- **La culture de lait est primordiale**

ASTUCES BIO pour des mammites autres que aiguë:

- Diminuer l'inflammation et la douleur de la glande mammaire avec: Gel à massage, glace, hydrothérapie avec eau froide
- Anti-inflammatoire non stéroïdiens: aspirine, anafen etc.
- **On vide le quartier aussi souvent qu'on le peut** → Pas d'évidence scientifique

AUGMENTATION DU COMPTAGE DES CELLULES SOMATIQUES DANS LE BASSIN

- Animaux au pâturage l'été, stress thermique
- Fournir des zones d'ombres dans le pâturage: agroforesterie
- Éviter les vaches entassées dans une marre d'eau
- La litière doit être approuvée biologique. Cela peut être un facteur limitant et de risque pour certains troupeaux
- Pas de traitement antibiotique systématique au tarissement
- Utilisation privilégiée de l'Orbeseal*

*Rabiee and Lean, Journal of dairy science, 2013, The effect of internal teat sealant products (Teatseal and Orbeseal) on intramammary infection, clinical mastitis, and somatic cell counts in lactating dairy cows: a meta-analysis.

FERTILITÉ ET GESTION DE LA REPRODUCTION

- Identifier rapidement les vaches atteintes de maladies et corriger avant que l'infertilité et l'anoestrus gagnent du terrain
- Avoir plusieurs outils afin de suivre efficacement les chaleurs des vaches en tout temps
 - Détection précoce: 30 JEL!!!!
 - Utiliser plusieurs méthode: détection visuelle, moniteur d'activité, examen reproducteur par votre vétérinaire
 - Répertorier chaque chaleur de chaque vache dans un calendrier/logiciel afin de ne pas oublier d'être alerte dans 21 jours...
- Ne pas oublier que le cycle et les ovaires d'une vaches sont en constant changement quotidiennement
 - Les follicules et les corps jaunes grandissent et rapetissent plusieurs fois dans le cycle œstral d'une vache.
 - Une photo dans le temps n'est pas toujours suffisante (Analogie de la personne stationnaire/marche/recule)
 - Chaque vache est différente (loi de la courbe normale)



FERTILITÉ ET GESTION DE LA REPRODUCTION

- Quoi faire avec les vaches qui ne cyclent pas?
 - Premièrement, se demander pourquoi. Il y a toujours une raison
 - Mal de pattes, acétonémie, fièvre de lait, dystocie, métrite, rétention placentaire, mauvaise transition, urée, toxines, phytohormones, alimentation, stress thermique etc. etc.
 - Forte productivité = métabolisme élevé = estrogène très rapidement éliminé = chaleurs silencieuses
 - Corriger les facteurs de risque reliés à l'anoestrus
- **ASTUCES BIO:**
 - Vitamines A.D, E et sélénium 3 semaines avant le vêlage
 - Vitamines A.D 1-3 semaines après le vêlage

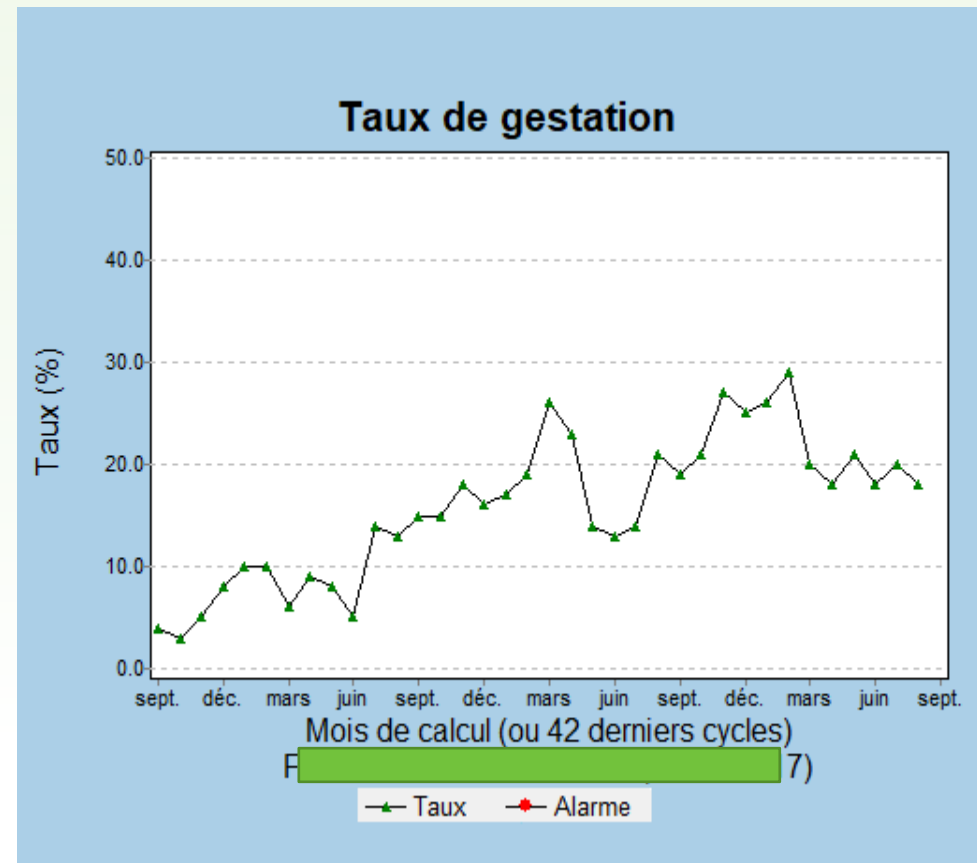
FERTILITÉ ET GESTION DE LA REPRODUCTION

- Kystes ovariens
- structures folliculaires de plus de 20mm diamètre en absence de corps jaune
- Multifactoriel et souvent d'origine inconnu
- Anoestrus, nymphomanie, longues chaleurs, cycle oestral anormal
- Plusieurs kystes sont bénin et régressent spontanément
 - 60% si le kyste survient avant la première ovulation
 - 20% si le kyste survient après la première ovulation
- **Traitements BIO:**
 - Si on est capable: identifier la cause sous-jacente
 - Le laisser faire?
 - **Ponction folliculaire**
 - Ne pas le rupturer manuellement!!!!



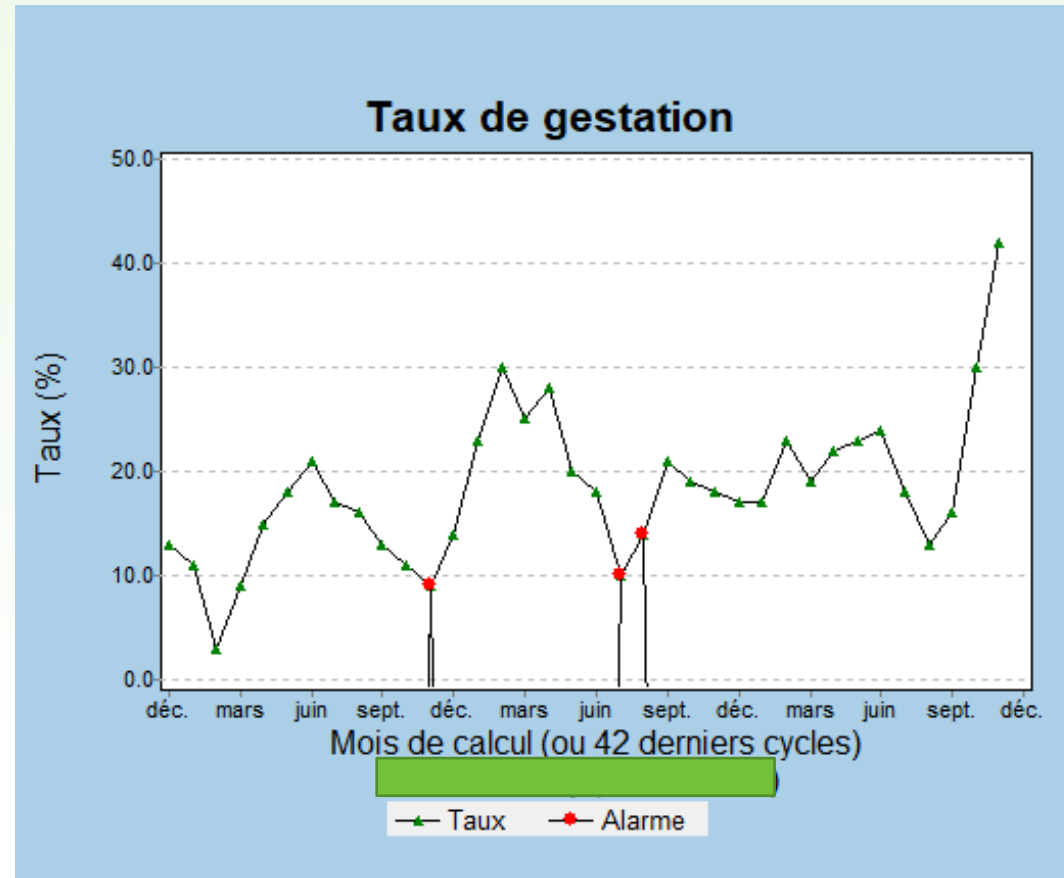
Impact d'un suivi de reproduction rigoureux dans des troupeaux biologiques

- Troupeau de 40 vaches en lactation
- Implantation du logiciel DSA producteur il y a 3 ans
- Détecteur de chaleur depuis 5 ans
- Client avec 2 emplois
- 1 préventive/mois



Impact d'un suivi de reproduction rigoureux dans des troupeaux biologiques

- 40 vaches en lactation
- Traite robotisée
- Médecine préventive 1x/mois avec DSA producteur depuis 2 ans et demi



CONCLUSION

- Beaucoup de développement à venir dans les options de traitement en agriculture biologique
- De plus en plus de vétérinaires formés et intéressés par la production biologique
- Messages à retenir:
 - **La prévention est la meilleure arme qu'on a face aux problèmes de santé chez les animaux.**
 - **Le meilleur des traitements reste l'absence de traitement**



Stéphanie Girard, DMV
svborealie@outlook.com

