



Elanco

Présentation d'Imrestor

Dr Jérôme Carrier
Elanco Santé Animale

Journée d'information
CV Coaticook
8 février 2017

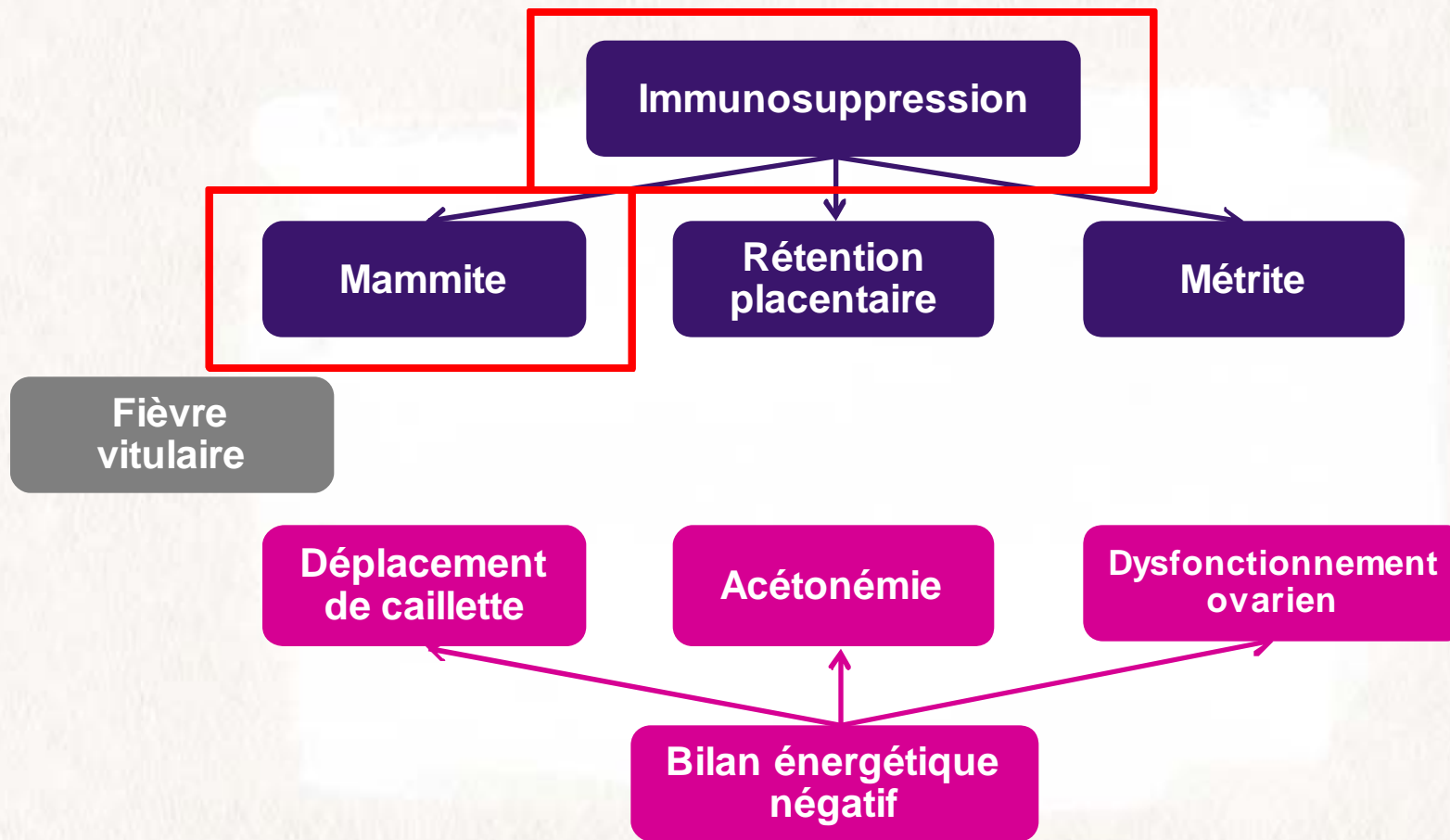
Elanco

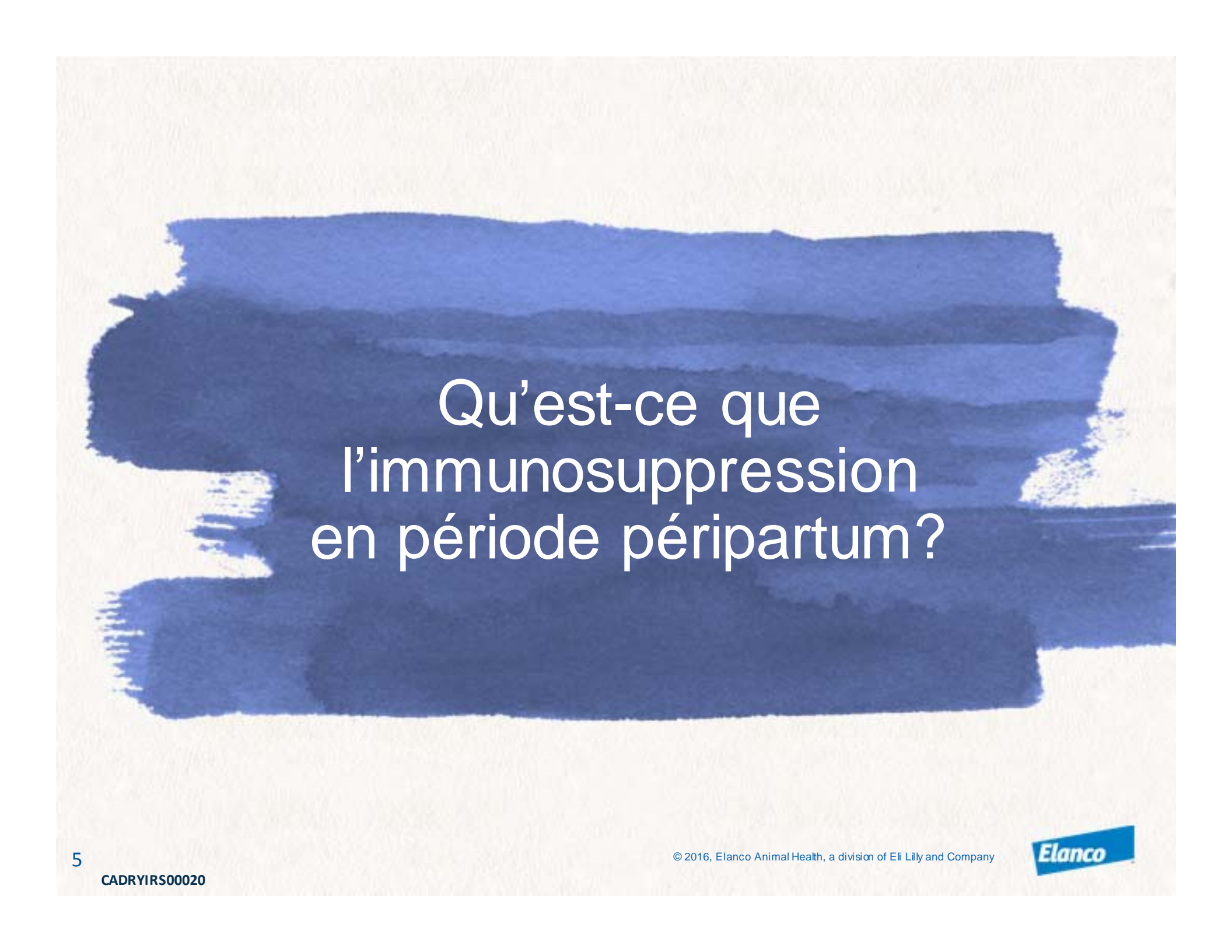
Imrestor.

Ces vaches vivent la période la plus risquée de leur vie adulte



Maladies post-partum communes



The background of the slide features several horizontal, overlapping brushstrokes in various shades of blue, ranging from light to dark, set against a light beige or cream-colored background. The strokes are thick and have a textured, painterly appearance.

Qu'est-ce que l'immunosuppression en période péripartum?

Immunologie 101

- Les deux types d'immunité

Immunité acquise

Immunité qui se développe en réponse à l'exposition à un antigène (suivant maladie ou vaccination).

Inclut le développement d'anticorps

Tizard IR. Veterinary Immunology. 9th ed. St. Louis, MO: Elsevier Inc; 2013:1-10, 30-40.

Immunologie 101

- Les deux types d'immunité

Immunité acquise	Immunité innée
<p>Immunité qui se développe en réponse à l'exposition à un antigène (suivant maladie ou vaccination).</p> <p>Inclut le développement d'anticorps</p>	<p>La première ligne de défense cellulaire contre les invasions bactériennes, qui est mise à contribution pour éliminer rapidement les bactéries</p>

Tizard IR. Veterinary Immunology. 9th ed. St. Louis, MO: Elsevier Inc; 2013:1-10, 30-40.

Immunologie 101

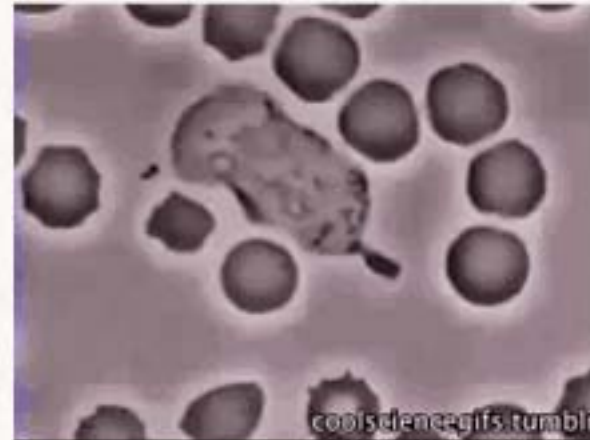
- Les deux types d'immunité (suite)

Immunité acquise	Immunité innée
<ul style="list-style-type: none">• Spécifique• Jours ou semaines• Mémoire et tolérance• Cellules = lymphocytes	<ul style="list-style-type: none">• Non-spécifique• Immédiate• Sans mémoire• Cellules = neutrophiles et macrophages

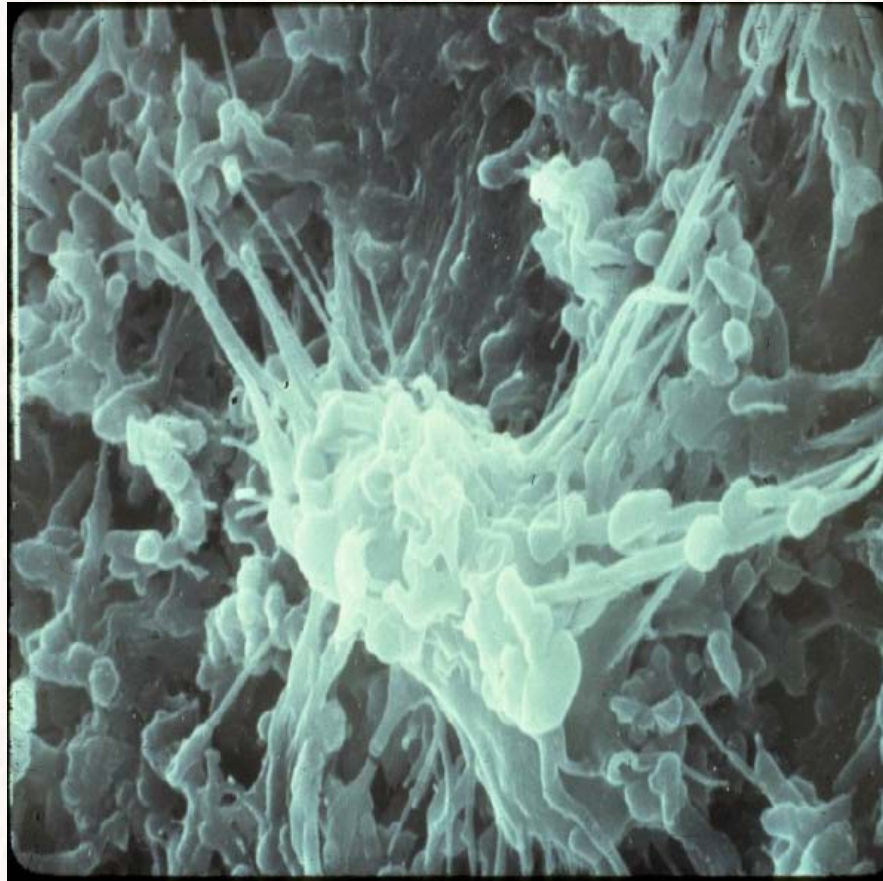
Adapté de Abbas AK. Cellular and Molecular Immunology. 7th ed. 2012 Elsevier Inc.

Le mot du jour est : neutrophile

- Type de globule blanc
- Principal moyen de défense contre certaines infections bactériennes, comme celles qui causent la mammite



Un autre neutrophile en action (x 10,000)



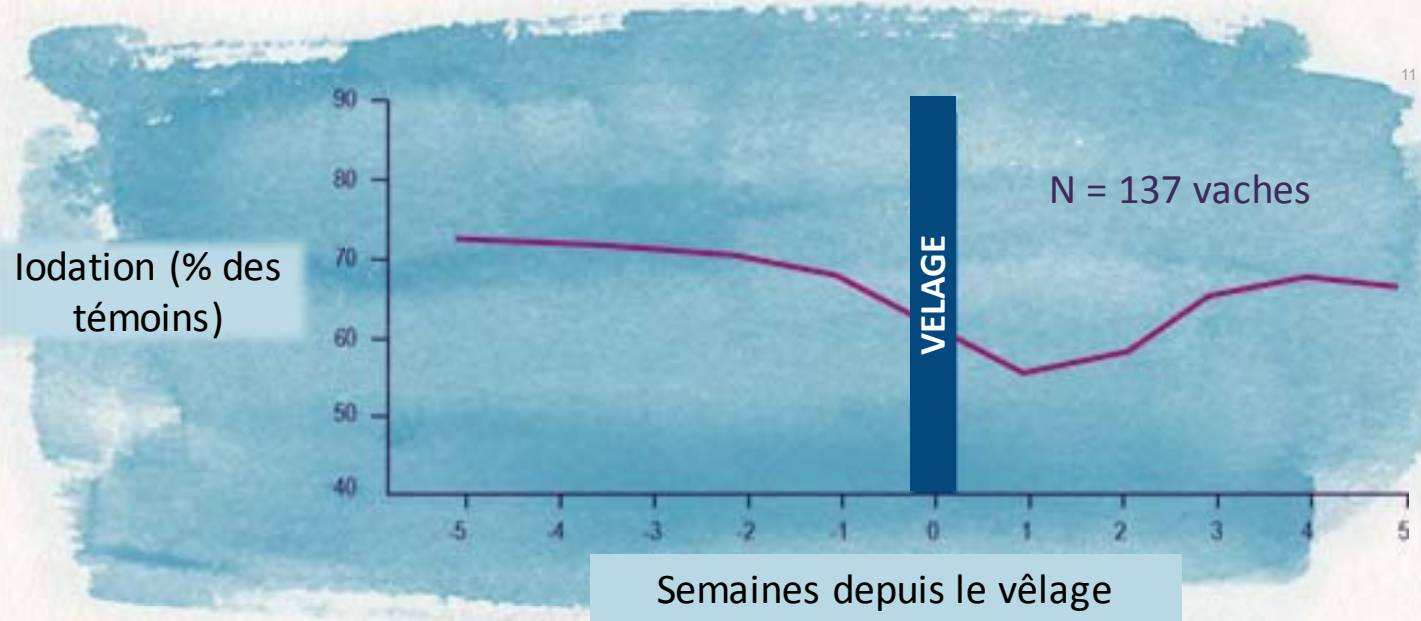
From Paape MJ, Bannerman DD, Zhao X, et al. The bovine neutrophil: Structure and function in blood and milk. Vet Res. 2003;34:597-627.

Qu'est-ce que l'immunosuppression?

- Immunosuppression = « diminution de la réponse immunitaire »
- L'immunosuppression en période péripartum est très importante
- Généralement, il y a une réduction de 25 à 40 % de la fonction des neutrophiles (immunité innée) et de la fonction des lymphocytes (immunité acquise)

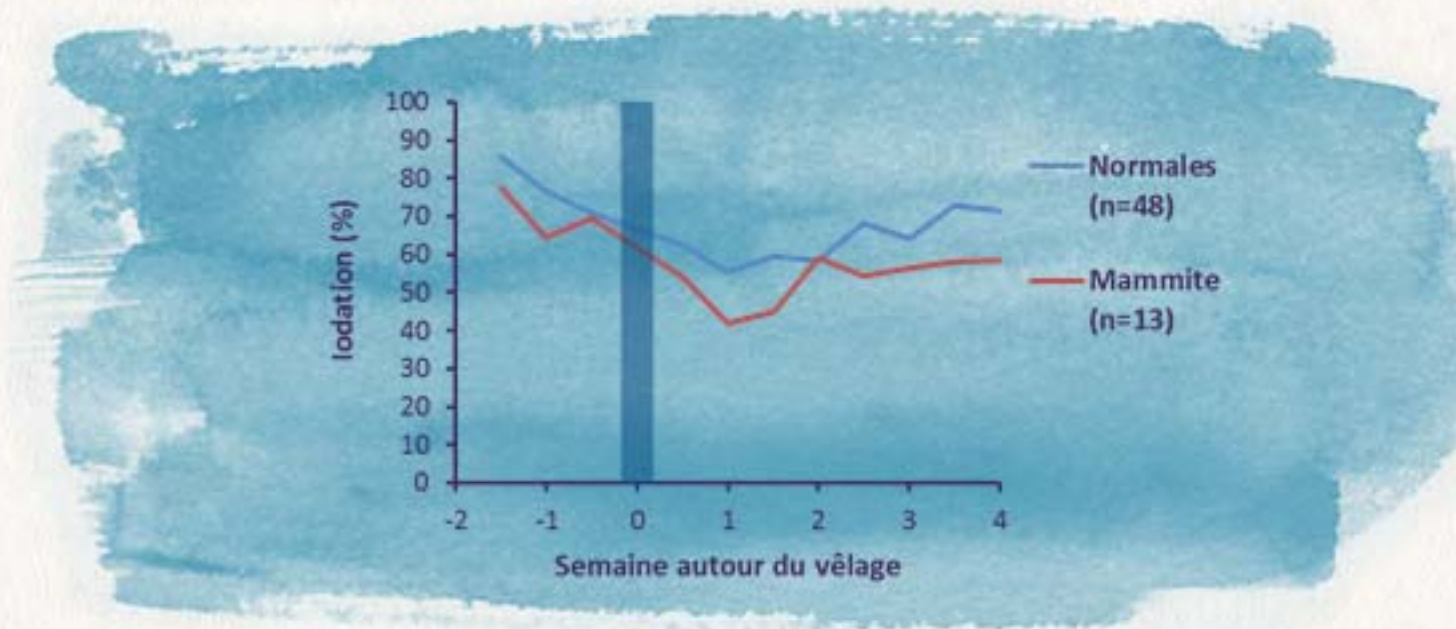
Goff JP. Transition cow immune function and interaction with metabolic disease. In: Proceedings from the Tri-State Dairy Nutrition Conference; April 22-23, 2008; Fort Wayne, IN.

La fonction des neutrophiles diminue autour du vêlage



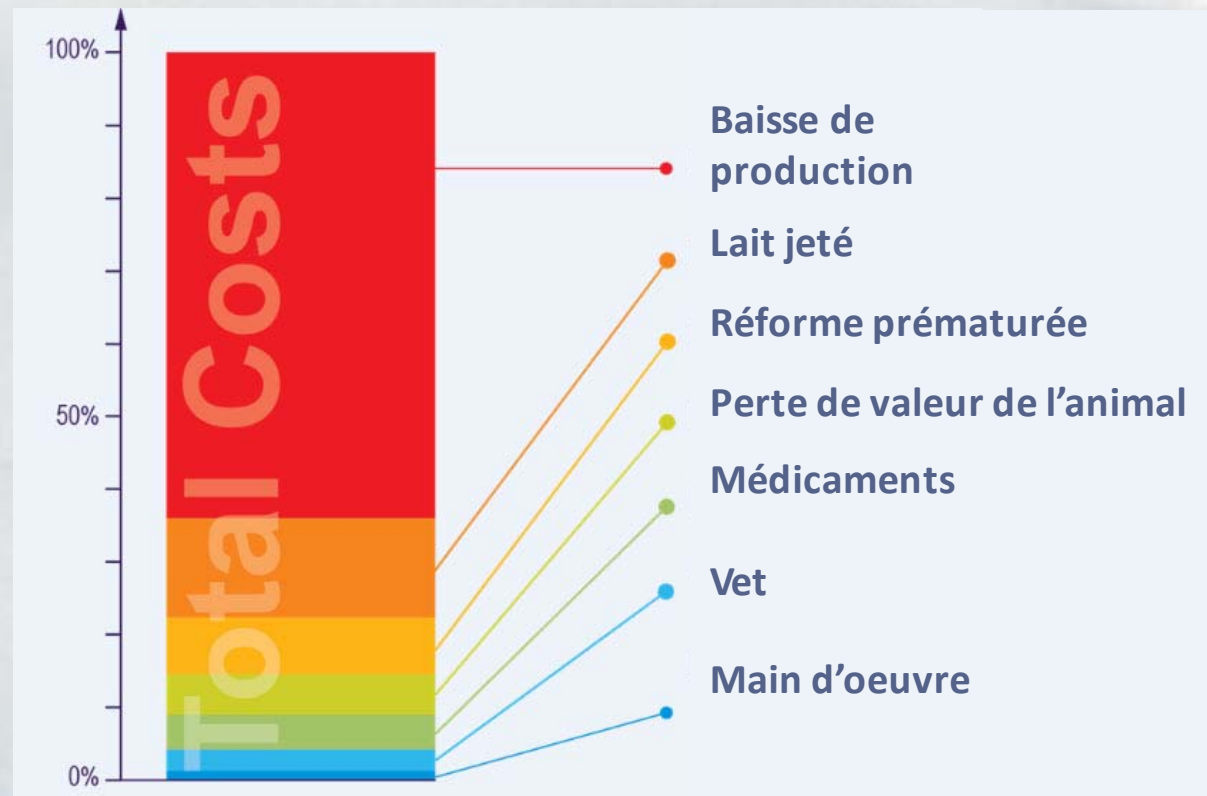
Detilleux JC, et al. Study of immunological dysfunction in periparturient Holstein cattle selected for high and average milk production. Vet Immunol Immunopathol. 1995;44:251-267

L'immunosuppression est associée aux maladies péri-partum comme la mammite



Cai et al. (1994) Association between neutrophil functions and periparturient disorders in cows. Am J Vet Res 55:934-943

Coûts associés à la mammite



Current Concepts of Bovine Mastitis, 4th ed. 1996. National Mastitis Council, Inc. Madison, WI, Page 2

La mammite en début de lactation coûte cher

- Estimation récente du coût par cas de mammite dans les 30 premiers JEL



444 \$ USD

Rollin E, Dhuyvetter KC, Overton MW. The cost of clinical mastitis in the first 30 days of lactation: An economic modelling tool. *Prev Vet Med.* 2015;22(3):257-264.

Qu'est-ce qu'on
peut y faire?

Voici Imrestor^{MC}, une toute nouvelle façon de réduire l'incidence de mammite clinique et de protéger le potentiel de vos vaches



Comment ça marche?

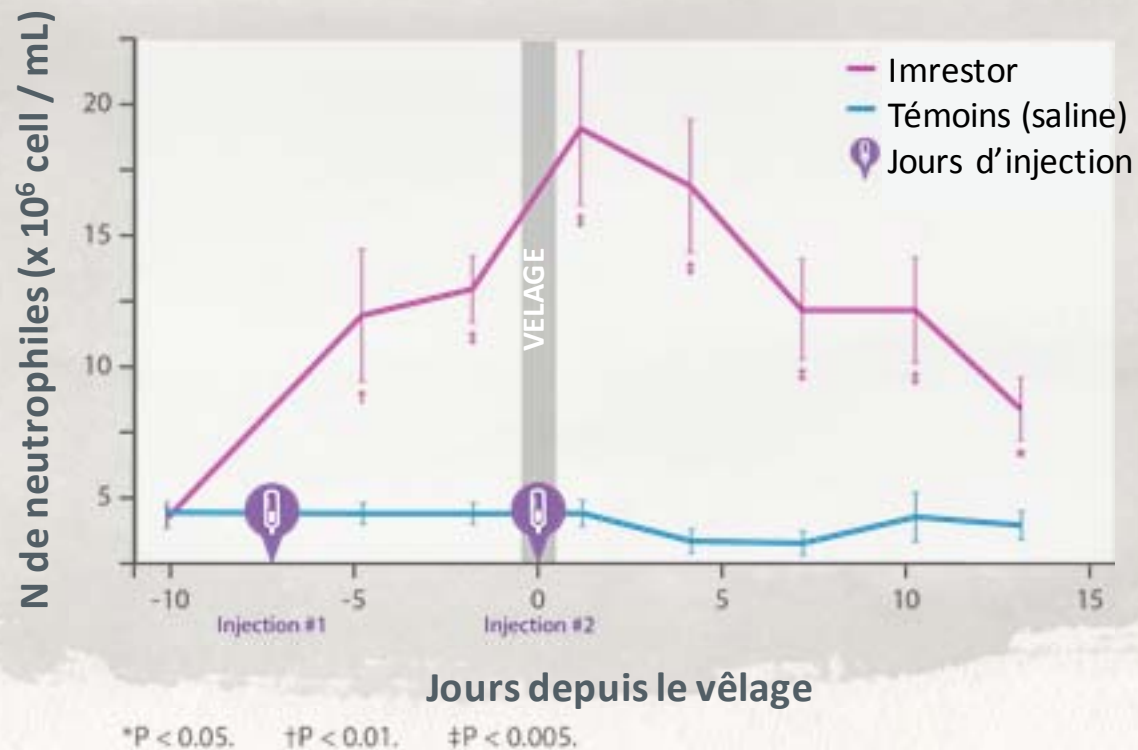
- Une protéine spécialisée appelée « cytokine », une molécule messagère du système immunitaire
- Comme son équivalent dans la nature, Imrestor envoie un signal aux cellules précurseurs de la moelle osseuse pour rétablir la fonction et augmenter le nombre des neutrophiles
- Il y a des produits équivalents en médecine humaine

Calendrier d'administration

- 2 injections sous-cutanées
 - 1re injection :
 - 7 jours avant la date prévue du vêlage
 - 2e injection :
 - Dans les 24 heures suivant le vêlage
- Chaque vache doit toujours recevoir les 2 doses d'Imrestor
- Zéro retrait

Effet sur les neutrophiles

Imrestor aide à augmenter le nombre de neutrophiles au vêlage

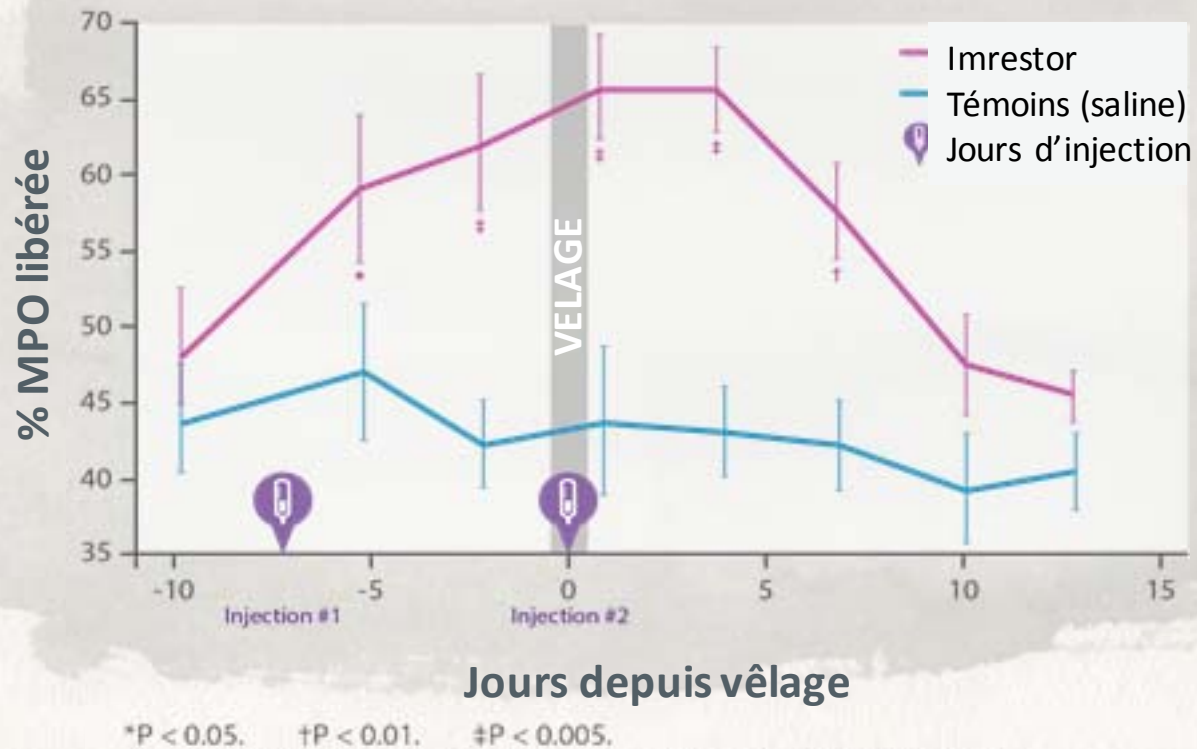


Valeurs de P calculées pour la comparaison des groupes au même point d'échantillonnage

Kimura et al. 2014. JDS 97:4842-4851



Imrestor aide à rétablir la fonction des neutrophiles au vêlage



Valeurs de P calculées pour la comparaison des groupes au même point d'échantillonnage

Kimura et al. 2014. JDS 97:4842-4851

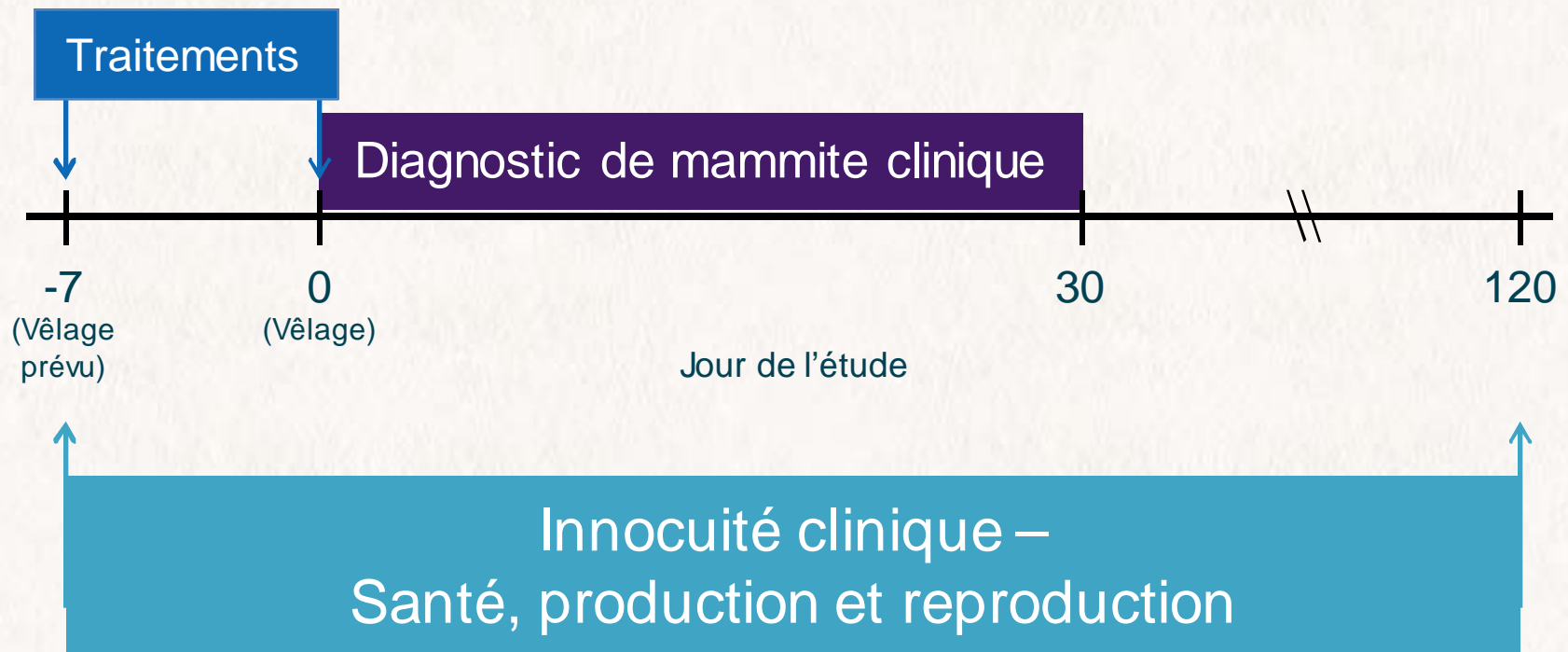


Effet sur la santé (mammite clinique)

Étude clinique sur l'efficacité – fermes

- Wisconsin, Washington, Colorado, Californie, France
- Climats, styles de régie et races variés
- Régie du troupeau et alimentation habituelle
- Chaque site avait un protocole de tarissement incluant au moins l'une des pratiques suivantes:
 - Traitement antibiotique au tarissement
 - Vaccination contre la mammite
 - Scellant à trayon

Plan de l'étude



Étude clinique sur l'efficacité – animaux

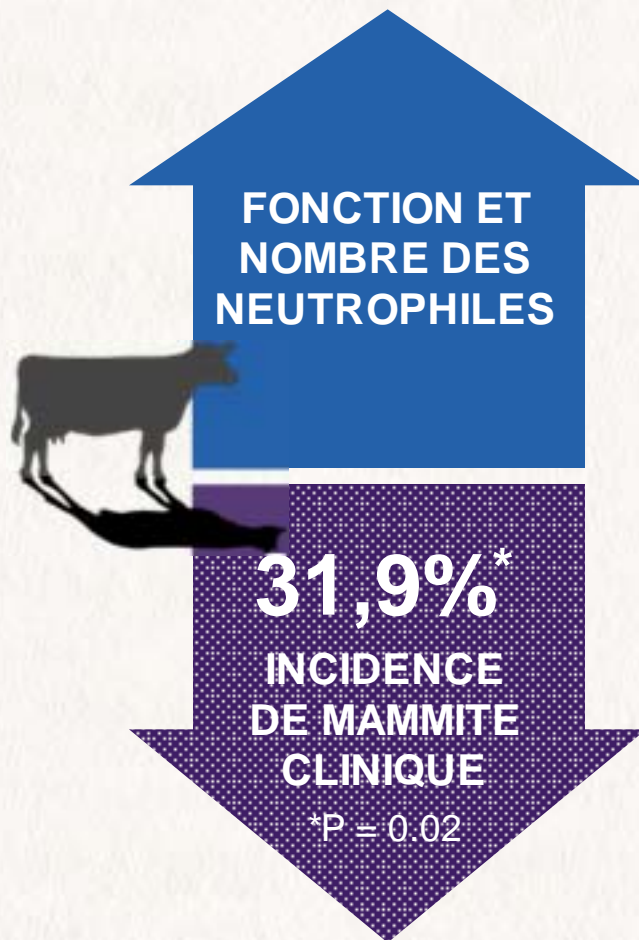
- Au total, recrutement de 400 animaux dans le groupe traité et 401 dans le groupe témoin
 - Âge
 - Primipares (n = 243)
 - Multipares (n = 558)
 - Race
 - Grande taille (Holstein ou croisement Holstein, n = 641)
 - Petite taille (Jersey, n = 160)

Étude clinique sur l'efficacité – résultats

	INCIDENCE DE MAMMITE %
TÉMOINS	24,6%
IMRESTOR	16,8%
RÉDUCTION (%)	31,9% [†]

[†]P = 0.02.

Étude clinique sur l'efficacité



- **INDICATION**

Pour réduire la fréquence de la mammite clinique au cours des 30 premiers jours de lactation chez les vaches laitières et les taures laitières de remplacement

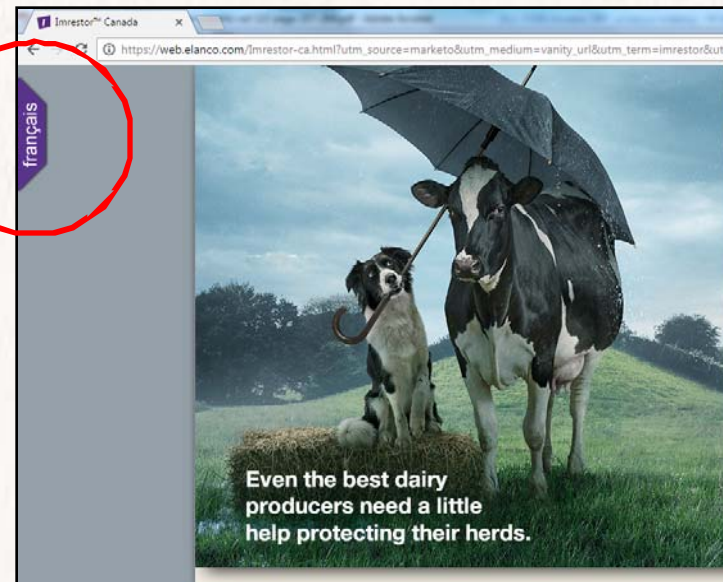
* Données internes, Elanco

Donc, qu'est-ce qu'Imrestor?

- Imrestor n'est pas une hormone
- Imrestor n'est pas un antibiotique
- Imrestor n'est pas un vaccin
- C'est une copie d'une protéine messagère (cytokine) que l'on retrouve à l'état naturel et qui est responsable de la régulation des neutrophiles

Pour de plus amples informations

- YouTube, mots-clés = Imrestor Canada
- www.imrestor.ca
- Parlez-en à votre vétérinaire
- Venez nous voir au kiosque Elanco





CADRYIRS00020

Elanco

Merci

Questions?

Elanco

Imrestor.