
FIÈVRE DU LAIT ET HYPOCALCÉMIE... MIEUX VAUT PRÉVENIR QUE GUÉRIR ! HISTOIRE, MÉCANISMES, ASPECTS PRATIQUES

VINCENT CALDWELL, DMV, M.SC¹,
JOURNÉE PRODUCTEURS CVC

8 FÉVRIER 2017



¹ Clinique vétérinaire de Coaticook, Coaticook, Québec, Canada.

IMPORTANCE DE LA MALADIE



- Fièvre vitulaire versus Hypocalcémie

- Différence ?

- Définition ?



FIEVRE VITULAIRE, DÉFINITION...

- HYPOCALCÉMIE: Sous-clinique (Pas de signes externes)
 - Calcium sanguin < 2,0 mmol / L
- FIEVRE VITULAIRE: Clinique (signes externes)
 - Calcium sanguin < 1,4 mmol / L



FIEVRE VITULAIRE, DÉFINITION...



- ATTENTION, TOUTE VACHE À TERRE N'EST PAS UNE FIEVRE VITULAIRE !
- Autres causes de “vache à terre”
 - Paralysie liée au vêlage
 - Blessure membres / bassin / dos
 - Mammite toxique
 - Syndrome hypokaliémique (baisse de Potassium)
 - Choc / douleur / peur ou combinaison
- Prenez pour acquis qu'une 1er veau NE PEUT PAS FAIRE DE FIEVRE VITULAIRE
- Traiter une de ces vaches avec du calcium intra-veineux PEUT LA TUER !!!

FIEVRE VITULAIRE, TRAITEMENT...



- Mieux vaut prévenir que guérir
 - La nutrition est la clé !
- Si on sent le risque...
 - Bovikalc vs Calcium sous-cutané vs Theracalcium
- Si vache à terre: Intra-veineux
 - Suivi de Bovikalc
- Si persiste...Analyse sanguine
 - Ne pas donner calcium indéfiniment !



IMPORTANCE DE LA MALADIE



- Fièvre vitulaire versus Hypocalcémie ★
- Maladie à la mode ? Maladie du passé ? ★



IMPORTANCE DE LA MALADIE

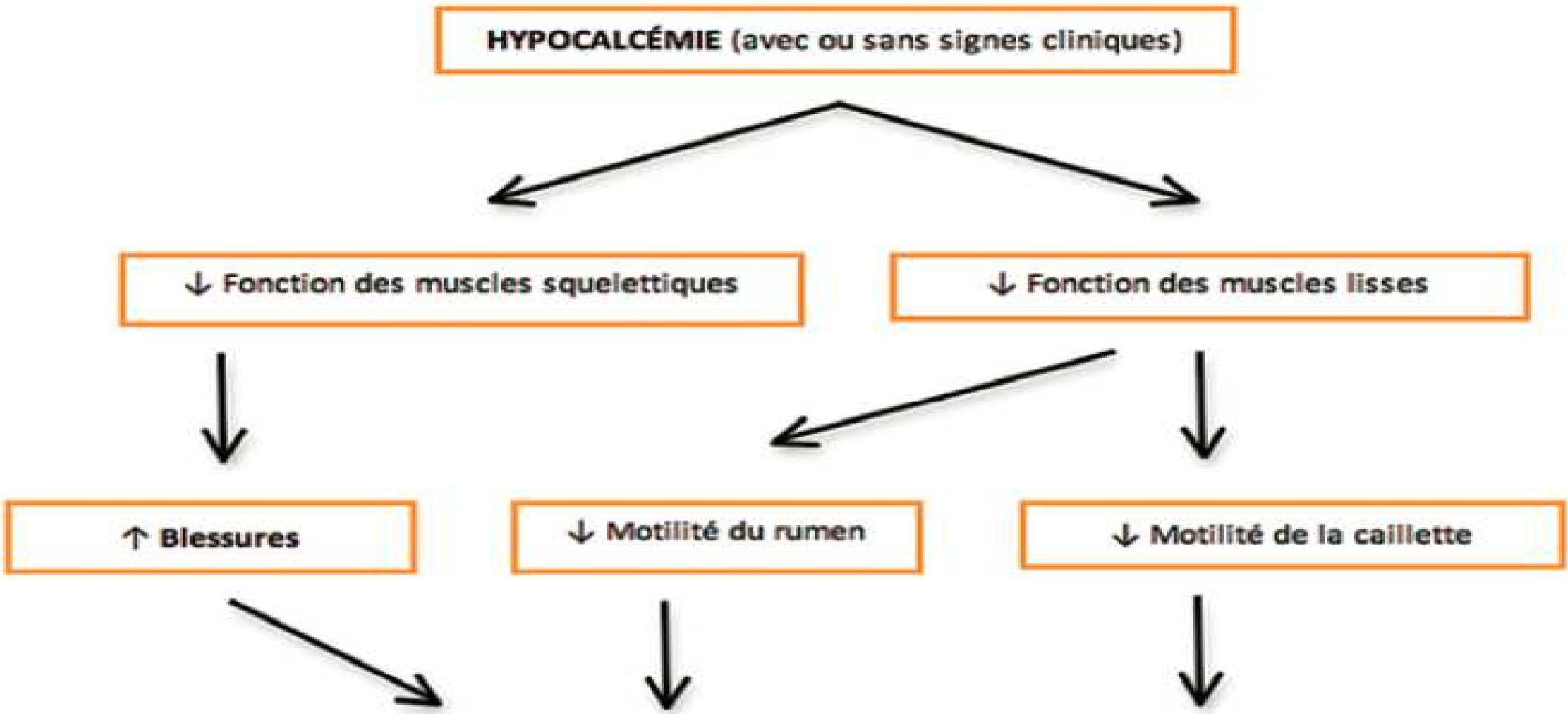


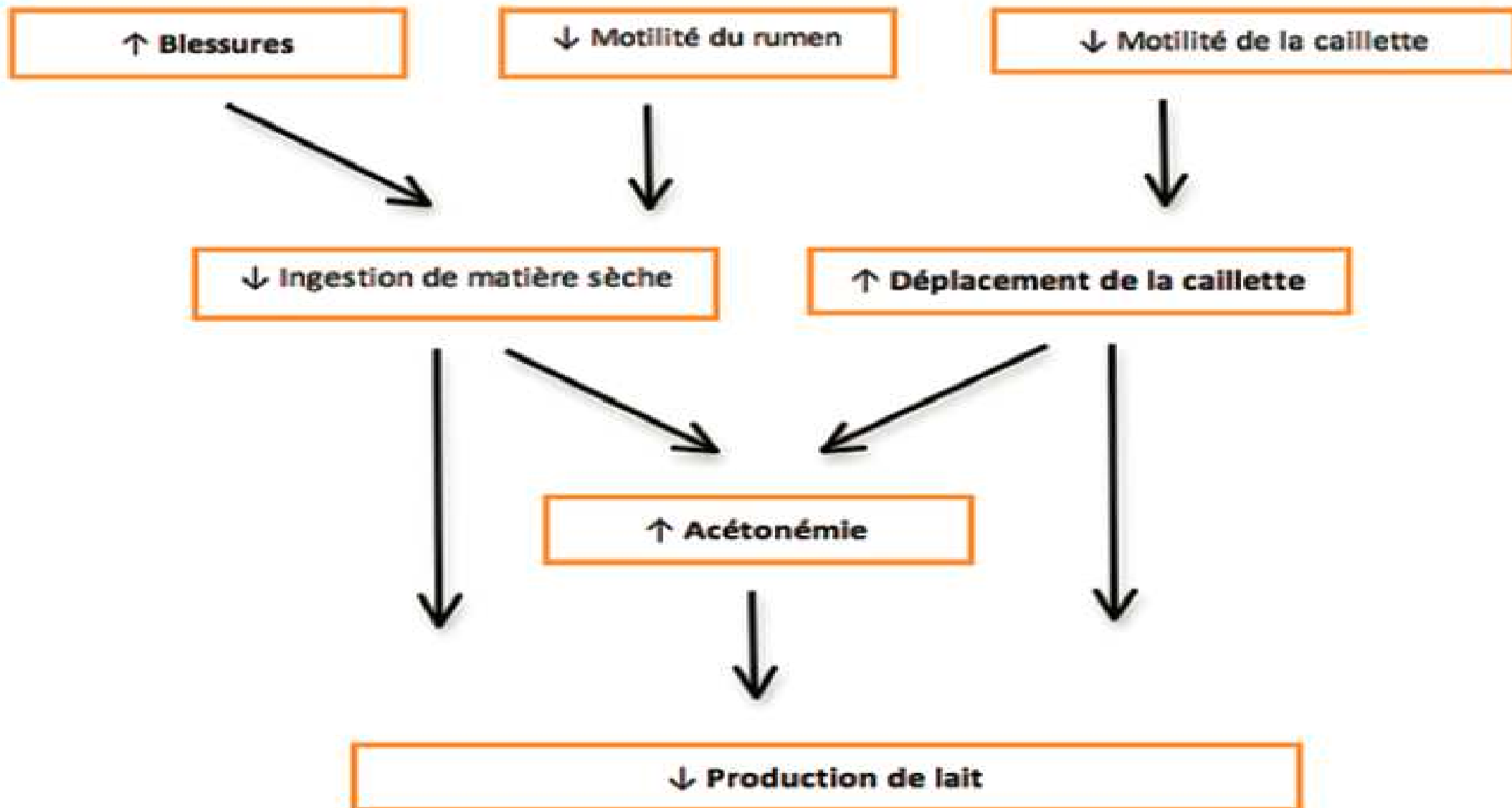
- Maladie du passé ?
- Pourquoi ?
- Les hypocalcémies aussi ?

INCIDENCE DES PRINCIPAUX DÉSORDRES MÉTABOLIQUES DURANT LA LACTATION

	Kelton 1998	DS@HR (1993)	DS@HR (2014)
Fièvre vitulaire	6,5 %	5,3	1,7
Acétonémie	4,8 %	ND	ND
Rétention placentaire	8,6 %	6,8	3,9
Métrite	10,1 %	16,0	10,3
Mammite	14,2 %	8,9	10,2
Déplacement de caillette	1,7 %	1,0	2,4

Source Gérald Boivin, CSTLQ 2015





LA FIÈVRE DU LAIT... MALADIE NUTRITIONNELLE ?????...



■ Quelle sorte de maladie c'est ?

■ Survient à quel moment ?



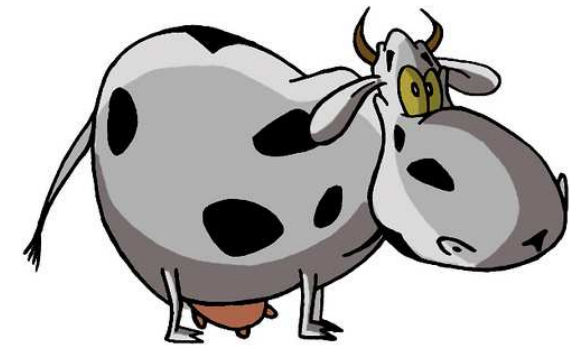
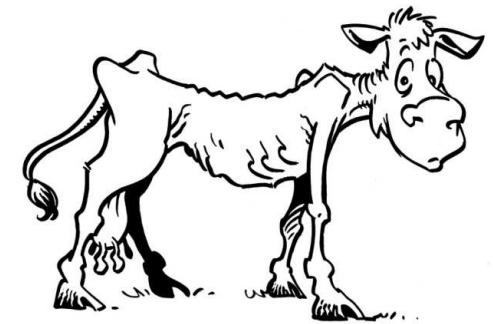
■ Maladie nutritionnelle ?..

■ OUI NON

■ Si oui...causée par

■ Une carence ou un excès ??

★ SVP experts s'abstenir...

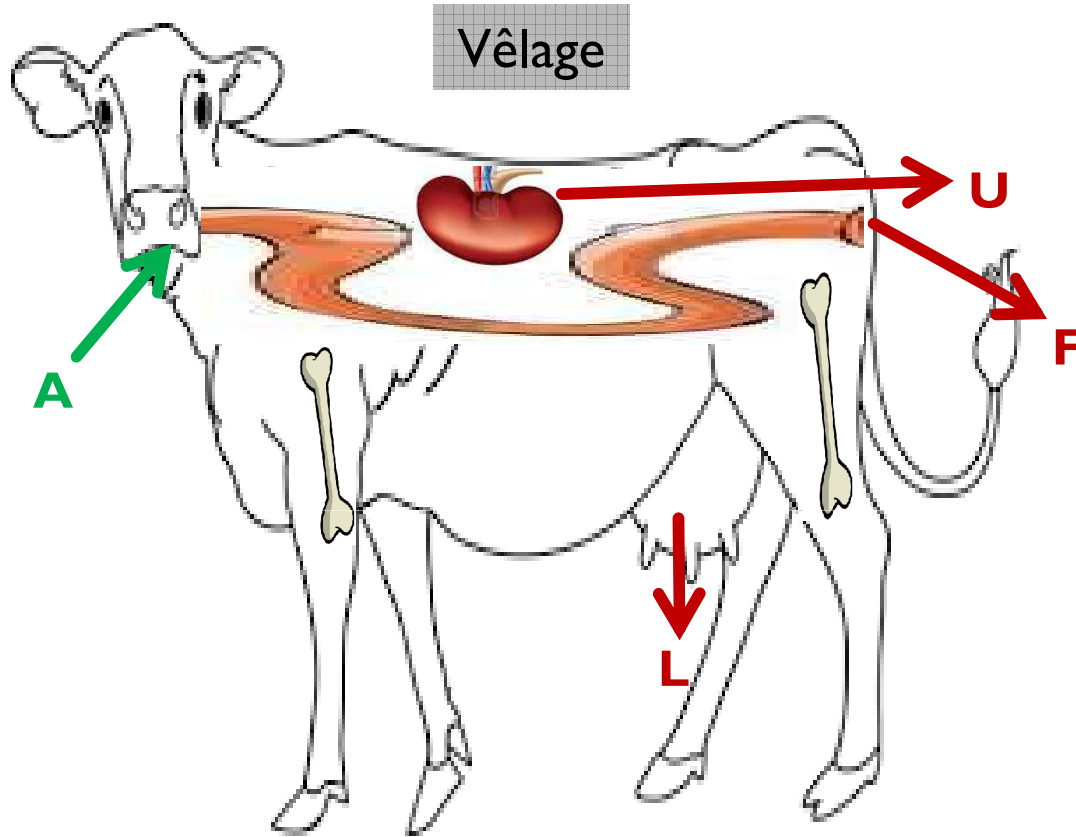


UN PEU DE SCIENCE VULGARISÉE...



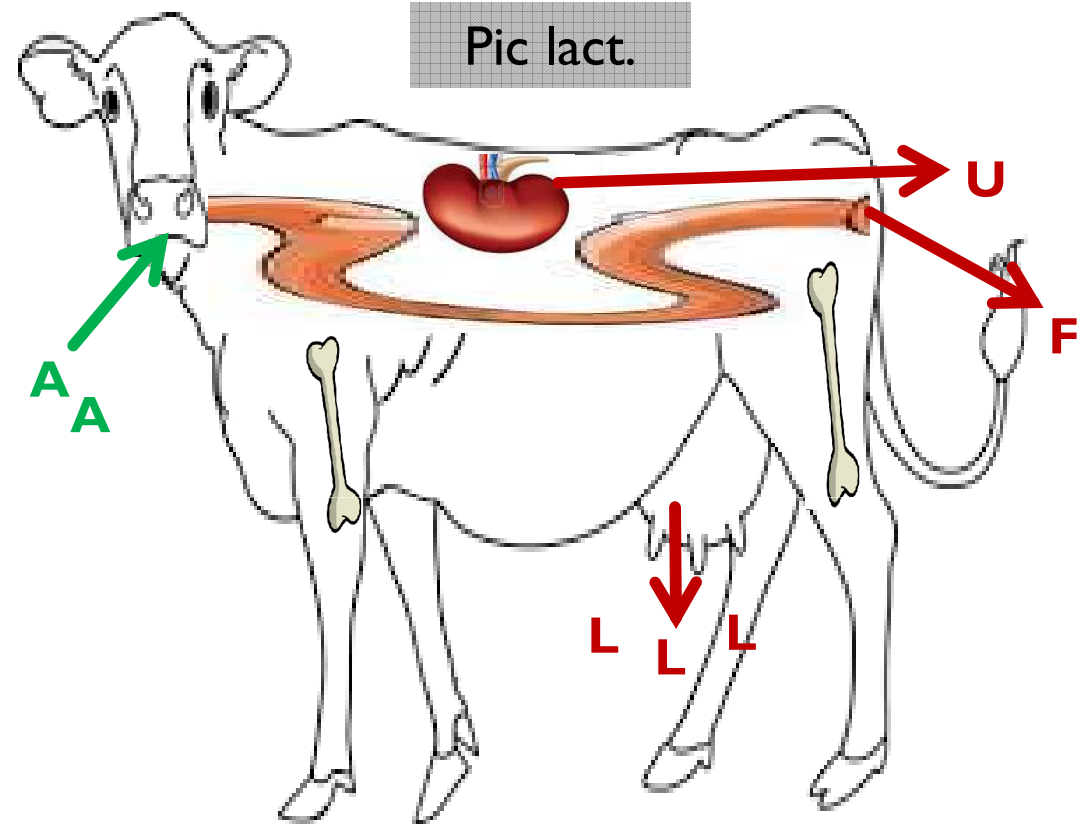
- Bilan nutritionnel calcium
 - Vêlage vs. Pic Lactation

BILAN CALCIUM « IN AND OUT »



$$A < U + F + L$$

★ Q: Pourquoi FV + hypocalcémies au vêlage et pas au pic ???

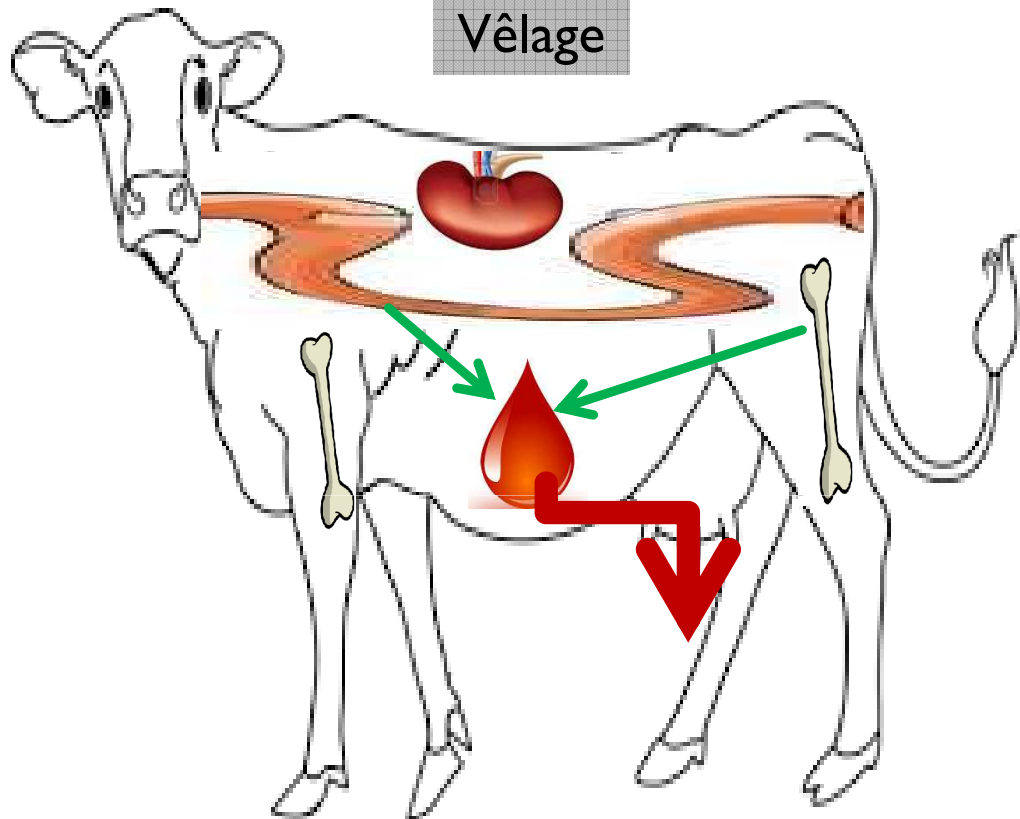


$$A \lll U + F + L$$

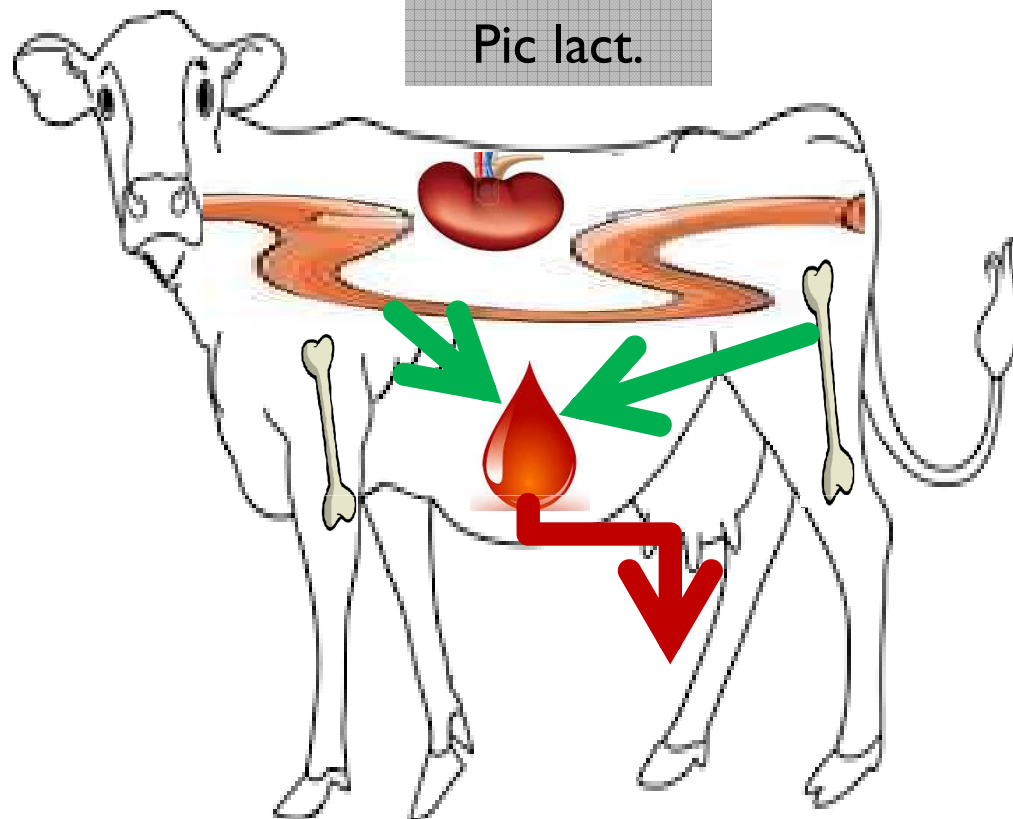
SVP experts s'abstenir...

BILAN CALCIUM « SANGUIN »

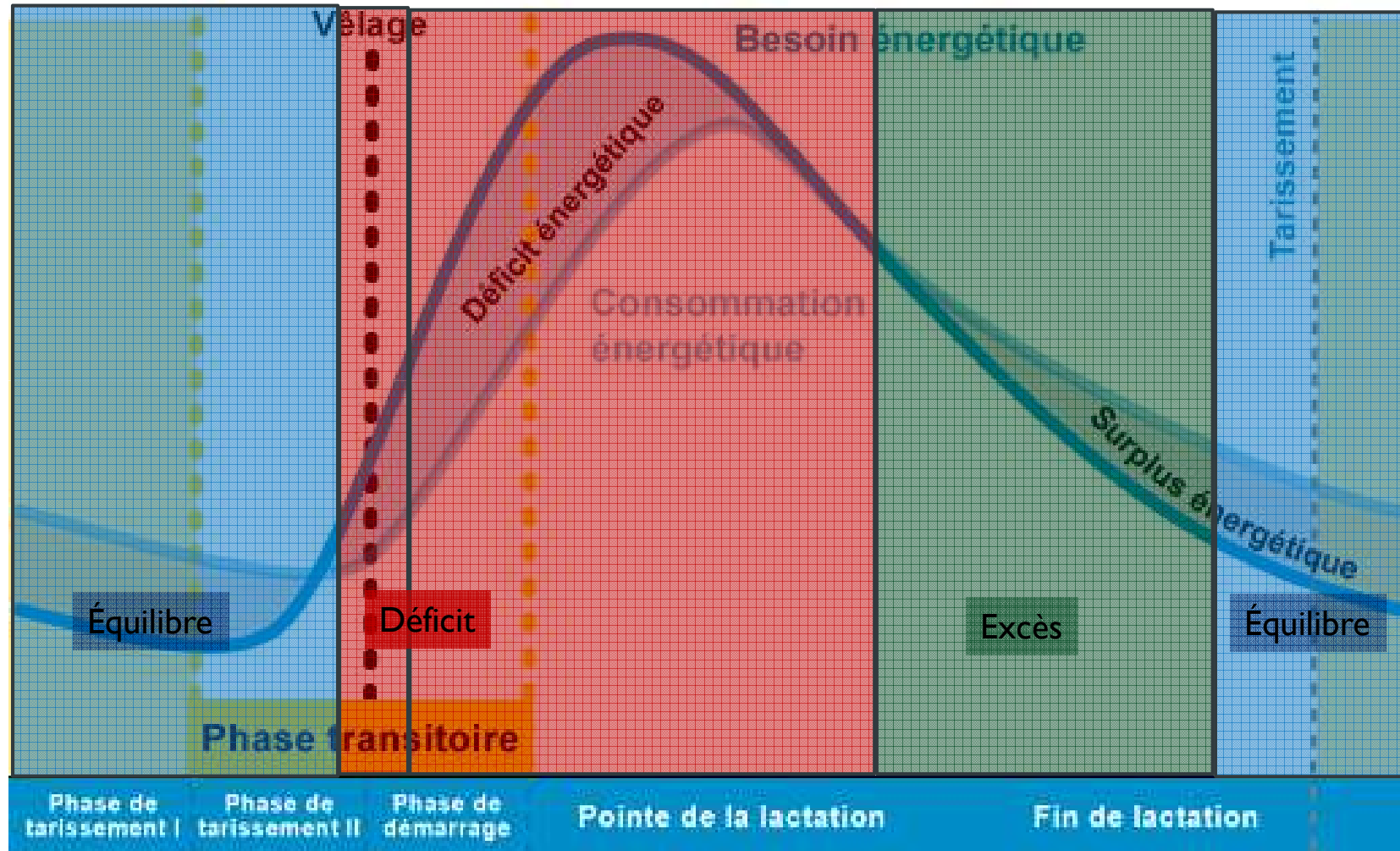
Vêlage



Pic lact.



BILAN CALCIUM

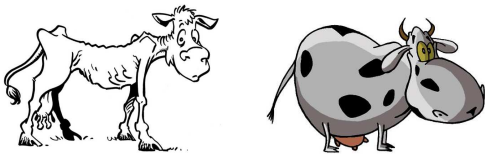


Adapté de: Schauman, France 2016: http://www.schaumann.fr/SID-919A069F-687C8C74/laitieres_pic_de_lactation_alimentation_minerale.html

DONC...MALADIE NUTRITIONNELLE ????... NON !



- “La fièvre du lait n’est pas une déficience nutritionnelle en calcium. L’hypocalcémie survient dans les jours entourant le vêlage et ne persiste pas plus tard en lactation quand la perte en calcium est encore plus grande en comparaison à l’apport en calcium.”
- “La fièvre du lait est causée par une vitesse insuffisante d’adaptation et non par le déficit en calcium entre les besoins relatifs à la lactation et les sources nutritionnelles.”



Adapté de J. Martin-Tereso, H Martens. “Calcium and Magnesium Physiology and Nutrition, in relation to the prevention of milk fever and tetany (Dietary management of macrominerals in preventing disease) » Vet Clin Food Anim 30 (2014)643-670

ENCORE UN PEU DE SCIENCE VULGARISÉE...

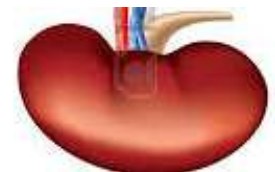
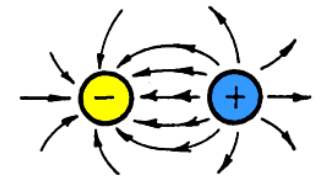


- Les Anions, les Cations, le pH sanguin et urinaire...

ANIONS, CATIONS, PH...

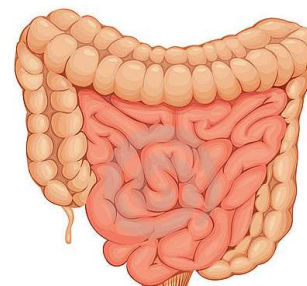


- Minéraux élémentaires: ionisés (charge électrique) Anions (-) ou Cations (+)
- Toutes cellules dépendantes de l'équilibre des charges
- Rein: Acteur majeur équilibre des charges +/-
 - Excrète ou réabsorbe les différents ions.
- Ions responsables du pH aussi chargés... (H^+ → acide OH^- → alcalin)
 - Échanges rénaux d'ions + et - ont un impact sur le pH sanguin ★



ANIONS, CATIONS, PH...

- Diète riche en Anions (Cl^- , S^-) versus Cations (Na^+ , K^+):
 - Sang et urine: Acides.
 - DACA: (Sodium + Potassium) – (Chlore + Soufre)
- Sang Acide:
 - Meilleure capacité à aller chercher Calcium dans Os et intestins.
- Magnésium
 - Aide à l'absorption intestinale de calcium.



ENCORE UN PEU DE SCIENCE VULGARISÉE...



- Les Hormones !!!...

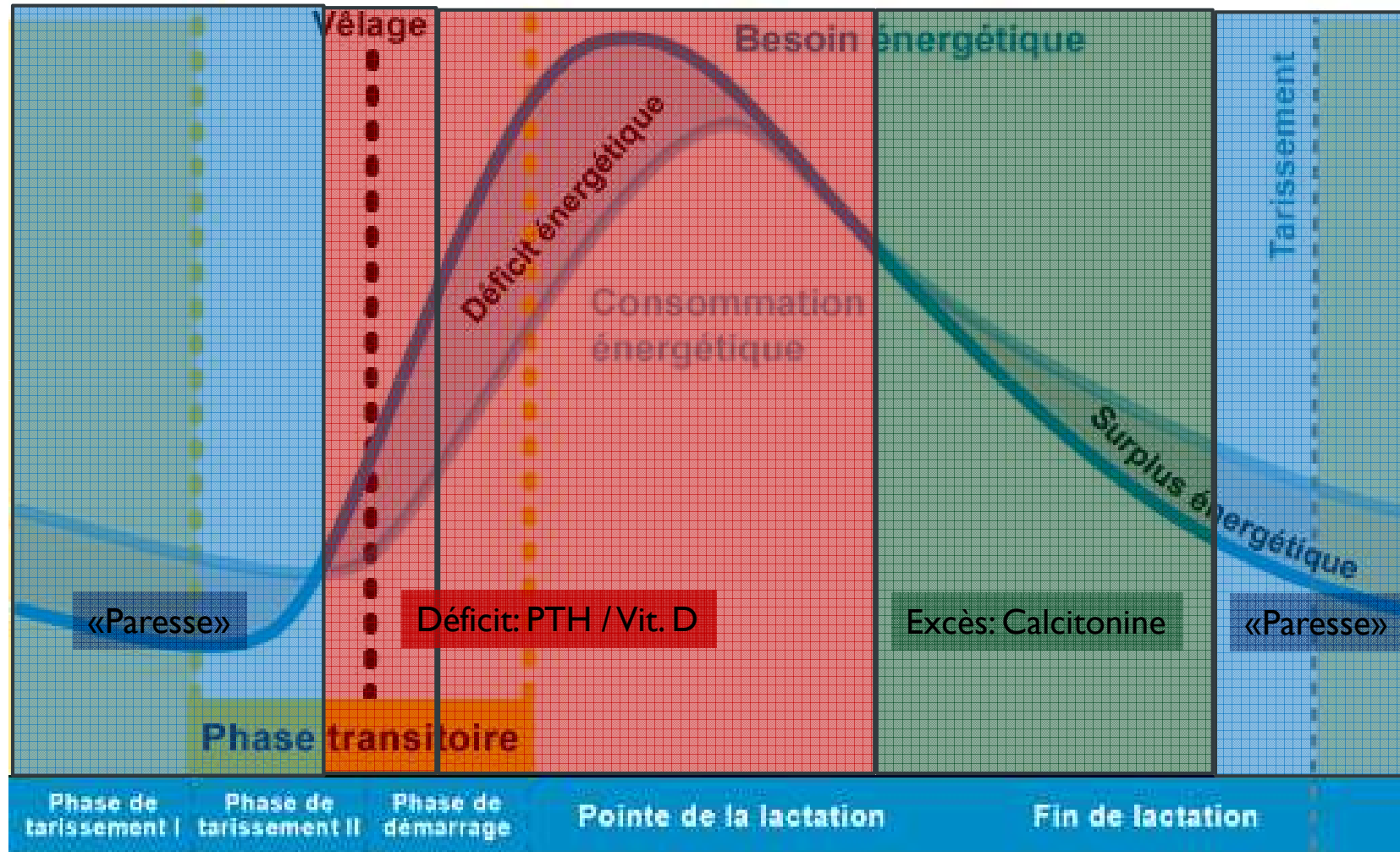


LES HORMONES...



- C'est quoi une hormone ? ★ C'est Produit où ? ★
- Carence ou excès en nutriments dans le sang.
 - Signaux pour le système endocrinien
 - Mode Stockage versus Mode "puiser dans les réserves"
 - ↓ Calcium: PTH (vit. D)
 - ↑ Calcium : Calcitonine ★

BILAN CALCIUM «ÉQUILIBRE HORMONAL »



Adapté de: Schauman, France 2016: http://www.schaumann.fr/SID-919A069F-687C8C74/laitieres_pic_de_lactation_alimentation_minerale.html

SOYONS PRATIQUES



- Comment on applique tout ça pour prévenir la Fièvre du Lait ?



STRATEGIES NUTRITIONNELLES DE PRÉVENTION



1. Privation en calcium au tarissement
2. Supplémentation de vitamine D
3. Contrôle de la DACA par choix d' aliments
4. Contrôle de la DACA par ajout d'anions
5. Niveaux élevés de Magnésium.
6. Approche de "Surcharge en calcium"

STRATEGIES NUTRITIONNELLES DE PRÉVENTION



1. Privation en calcium au tarissement
2. Supplémentation de vitamine D
3. Contrôle de la DACA par choix d' aliments
4. Contrôle de la DACA par ajout d'anions
5. Niveaux élevés de Magnésium.
6. Approche de "Surcharge en calcium"

- ★ Q: Approches Nouvelles vs.Vieilles ??
- ★ V: Qui a entendu parler de l'approche 1,2..??
- ★ V: Qui a déjà appliqué l'approche 1,2..??

STRATEGIES NUTRITIONNELLES... DISCUSSION



- Stratégie 3 (Contrôle de la DACA par choix d'aliments)
 - Quels Aliments ??? ★
 - Avantages / inconvénients expériences pratiques ★
- Stratégie 4 (Contrôle de la DACA par ajout d'anions)
 - Avantages / inconvénients expériences pratiques ★
- Stratégie 6 (Surcharge en calcium)
 - Avantages / inconvénients expériences pratiques ★

FIEVRE VITULAIRE, CONCLUSION...



- Mieux vaut prévenir que guérir
 - La nutrition est la clé !
- Vaut la peine de réviser situation avec
 - Nutritionniste
 - Rations, régie etc...
 - Vétérinaire
 - Statistiques de santé, indices du problème...
 - Monitoring (% des vaches < 2.15 mmol/L 48h après vêlage)



MERCI

QUESTIONS ?

