



Bien réussir son tarissement sans antibiotiques

Séance de vulgarisation | Oberson Jean-Luc

Dans quel But ?

- /// Augmentation des résistances
 - /// Problèmes pour soigner les animaux mais aussi les humains
 - /// Utilisation excessive
 - /// Utilisation inapproprié
- /// Plan international de l'OMS
 - /// StAR = plan suisse pour diminuer l'utilisation AB
- /// Changement de la loi = OmédV
 - /// Interdiction d'utiliser des AB à des fins prophylactiques

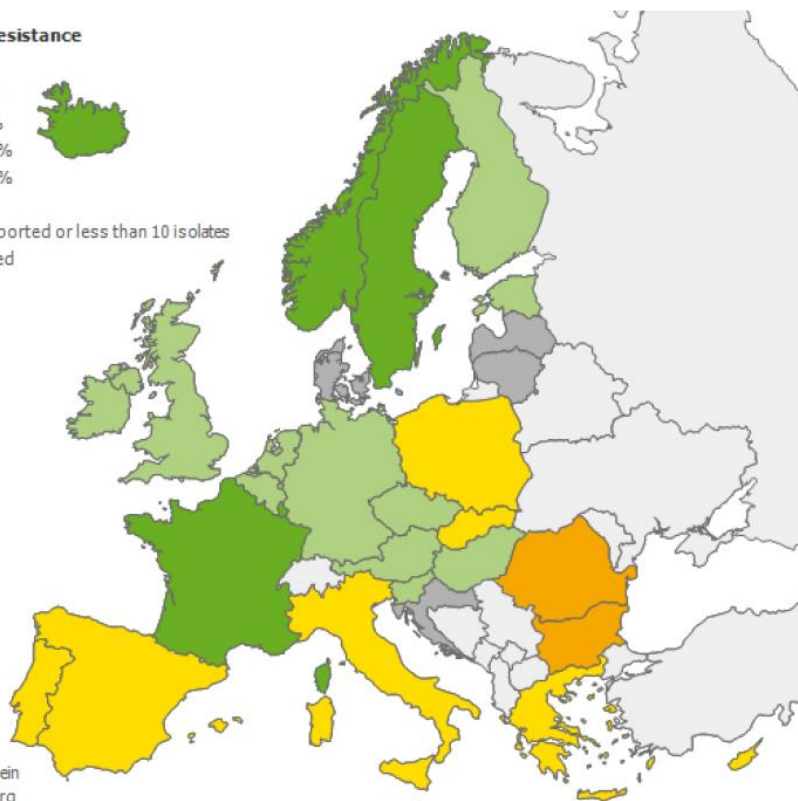
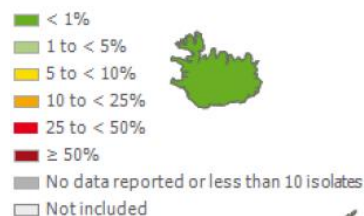


L'antibiorésistance

EUROPEAN CENTRE FOR
DISEASE PREVENTION
AND CONTROL

2004

Percentage resistance



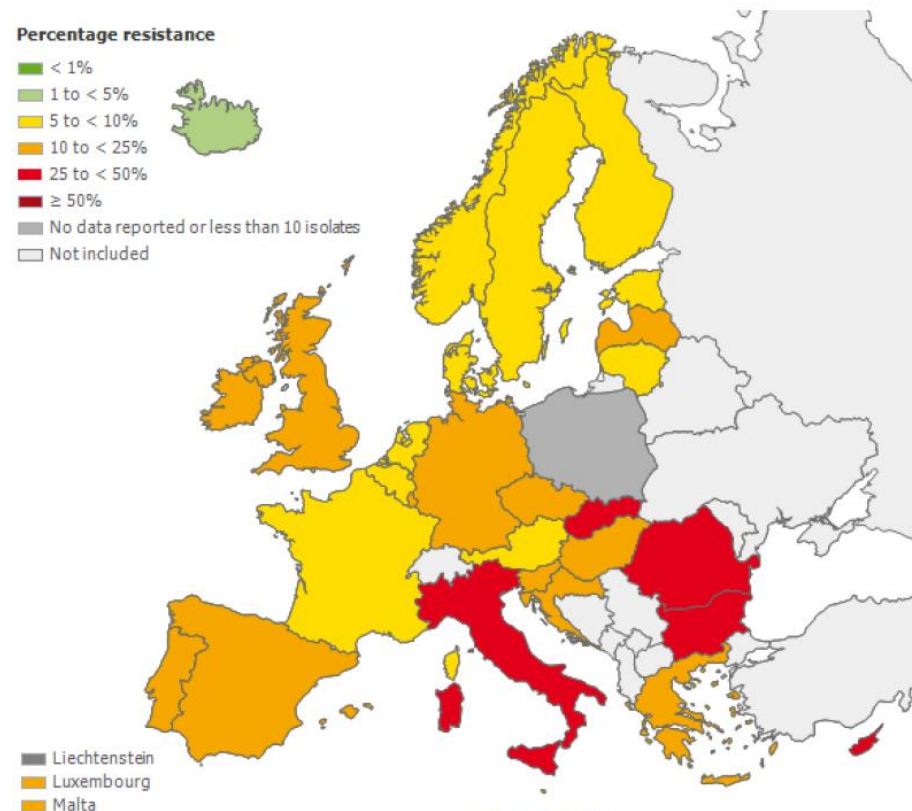
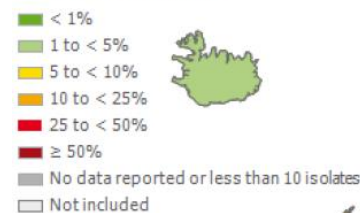
(C) ECDC/Dundes/TESSy

■ Liechtenstein
■ Luxembourg
■ Malta

EUROPEAN CENTRE FOR
DISEASE PREVENTION
AND CONTROL

2014

Percentage resistance



(C) ECDC/Dundes/TESSy

■ Liechtenstein
■ Luxembourg
■ Malta

 *E. Coli* résistante à la céphalosporine 3^{ème} génération. Source : ECDC

La stratégie StAR

/// Stratégie antibio- résistance

- /// Appliquer des mesures **préventives** (détention, alimentation, sélection génétique...) et **alternatives** (obturateurs, homéopathie, phytothérapie) => **réduire l'utilisation d'AB**
- /// Adapter l'utilisation appropriée des AB à l'état actuel des connaissances et la mettre en œuvre de manière systématique
- /// Réduire la transmission et la diffusion des bactéries résistantes
- /// Formation des professionnels + recherche
- /// Projet Tariselect VD, projet ReLait FR



Le tarissement sélectif

Définition

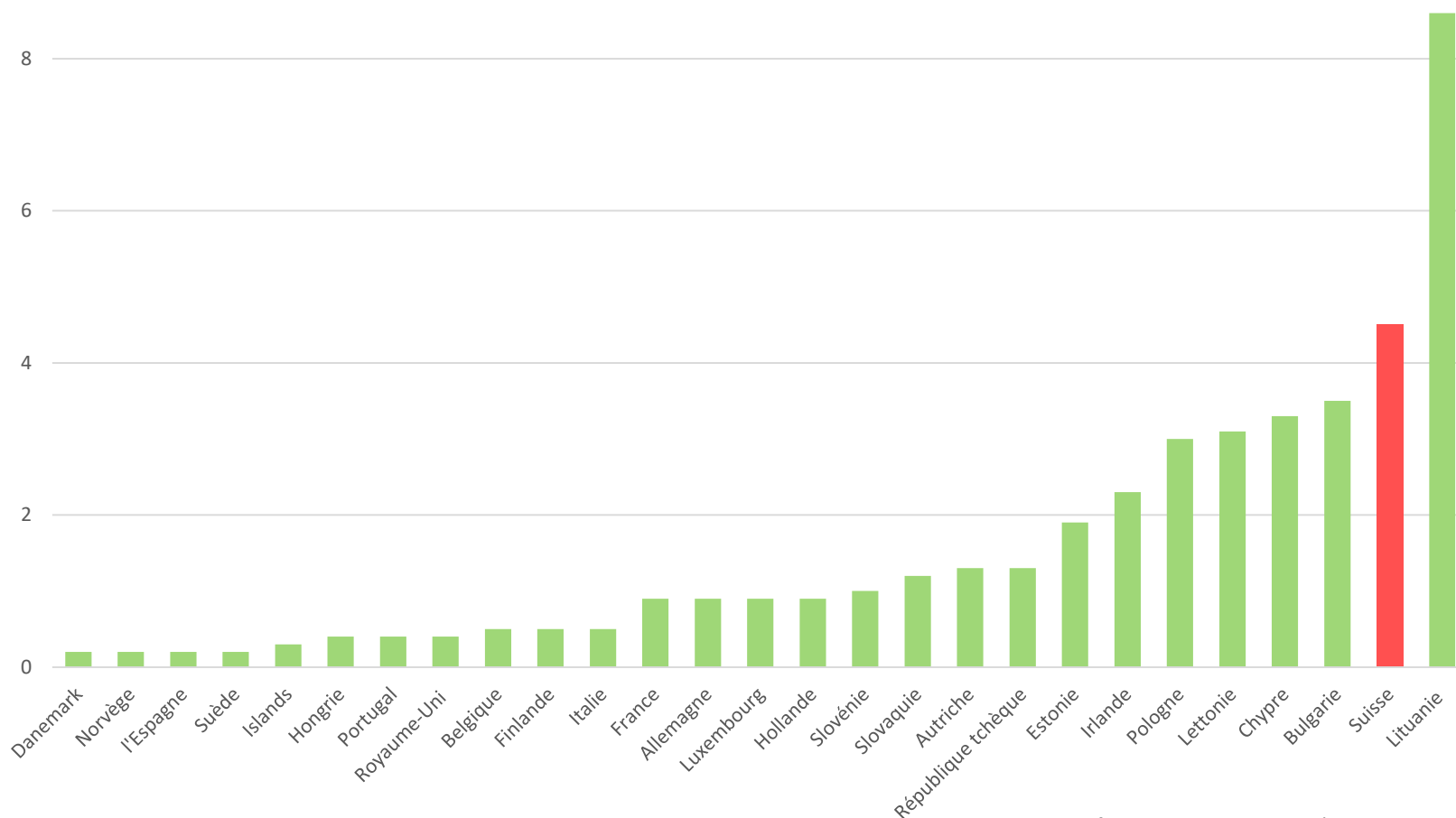
- Ne plus traiter automatiquement les vaches avec des tarisseurs antibiotiques,
- en réservant ces derniers aux vaches infectées.
- Les vaches saines sont, elles, protégées par d'autres moyens.

Avantages

- Réduction des AB
- Meilleure efficacité => taux de guérison amélioré
- Diminution des coûts



Utilisation d'injecteurs intramammaires en comparaison avec l'EU



Fifth ESVAC report - données de 2013

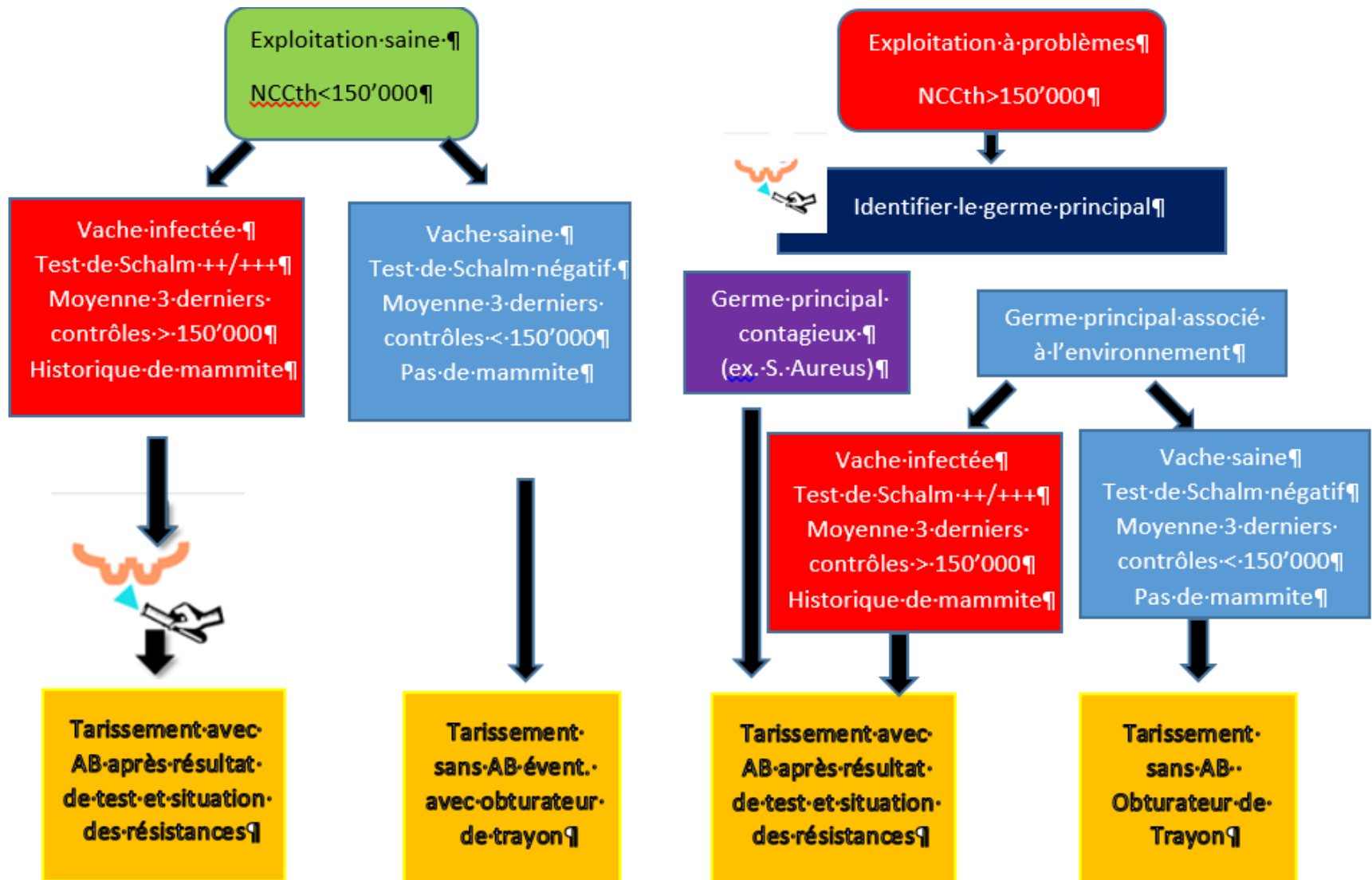
Le tarissement sélectif

Approche

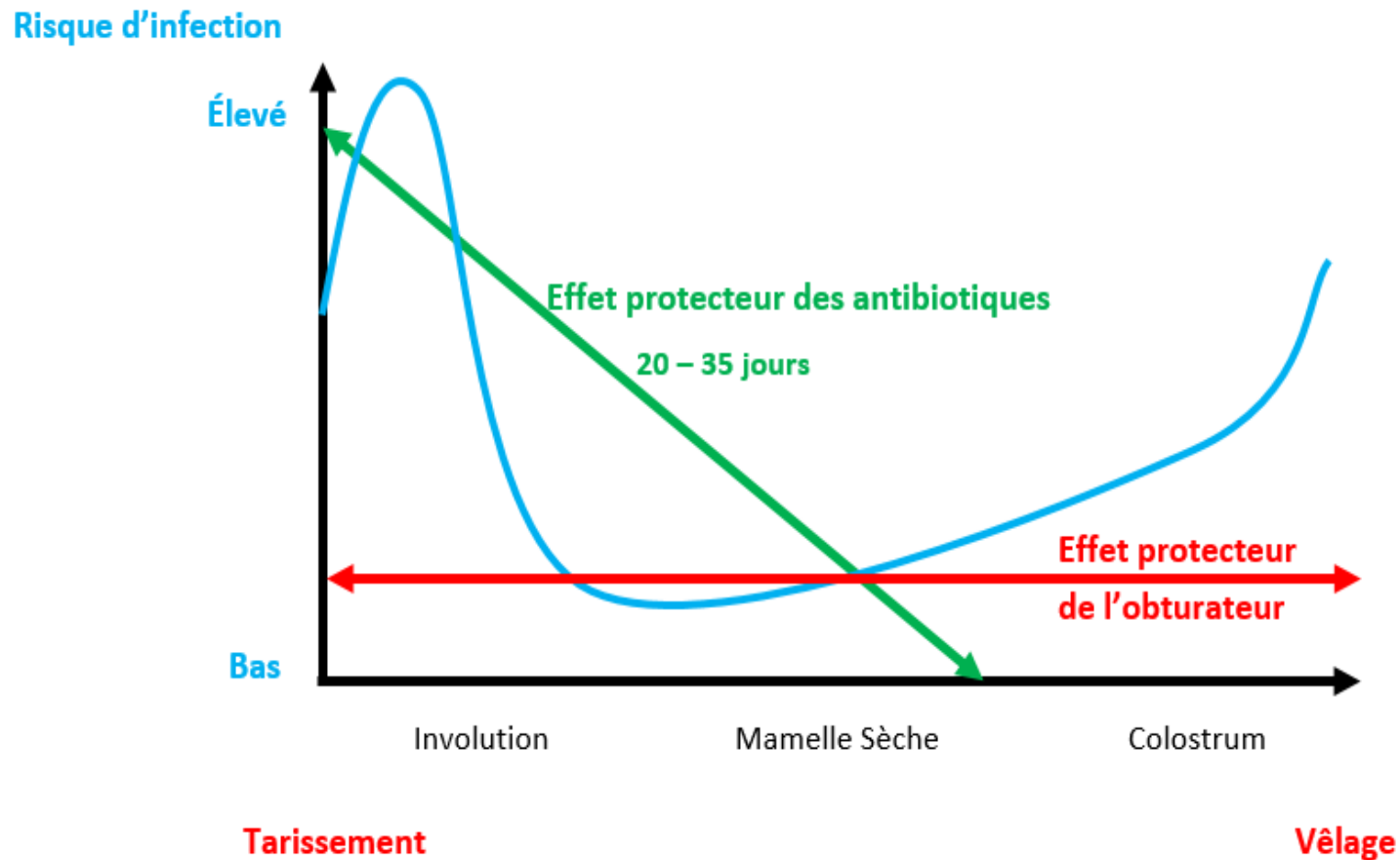
- /// Tarissement sélectif (vs tarissement systématique)
- /// Stratégie de tarissement spécifique à l'exploitation
- /// Appliquer des mesures préventives (détention, alimentation, sélection génétique...)
- /// Evaluer régulièrement la santé du pis sur son exploitation et garder un taux cellulaire bas



Evaluer son exploitation avant de se lancer



Ne pas confondre tarisseurs et obturateurs!





Bonnes pratiques au tarissement

 Prés-requis

 Hygiène

 Alimentation

 Détention

 Gestion



Pré-requis pour le tarissement sélectif

-  Être à moins 15 litres de lait par jour au tarissement
 - Couper les concentrés un mois avant tarissement
 - Réduire la densité de la ration de **manière progressive**
 - Utiliser un «**Coupe-lait**» : Sauge-Persil; Homéopathie ou phyto thérapie, produits du commerce

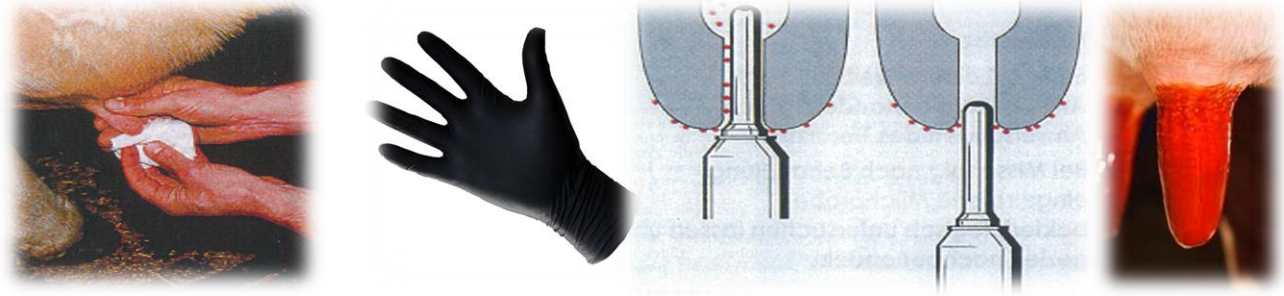
-  Ne pas sauter de traite, tarir de manière abrupte
 - Arrêt de traite progressif uniquement sur vaches HP avec problèmes des cellules / mammites
 - Mais séparer la vache lorsqu'elle n'est pas traite

-  Séparer la vache tarie du troupeau et ne plus la passer en salle de traite
 - Elles doivent quitter l'ambiance de traite → éviter les stimulations

-  Fermer les vaches 30 min au cornadis lors de l'application de tubes

-  Surveiller les vaches, observer le pis durant les 7 premiers jours du tarissement

Hygiène



- /// Nettoyage désinfection de chaque trayon avec un lingette neuve par trayon
 - Et pas ¼ de lingette par trayon
 - La lingette se salie vite, le produit s'évapore vite
- /// Sécher le pis et les trayons avant l'application de tubes AB ou obturateurs
- /// Lors de l'application d'obturateur, porter des gants jetables et les changer si l'on trait avec, ou entre chaque vaches à tarir
- /// Manipuler l'obturateur avec précaution lorsque le capuchon est retiré
 - Observer les prescriptions de mis en place de l'obturateur
- /// Tremper les trayons systématiquement au moment du tarissement si possible avec un produit filmogène
 - Durant la semaine après tarissement si pas d'obturateur, et la semaine avant vêlage



Alimentation des taries

Avant

- Ne pas mettre à la paille de manière brutale et sur une période trop prolongée
- NE JAMAIS COUPER L'EAU, Ni les fourrages = STRESS métabolique jusqu'au risque d'amaigrissement et de cétose

Pendant

- Ration diluée ok, mais : calculer une ration équilibrée comme si elles produisent 6-8kg de lait
 - Juste du foin écologique ne suffit pas
- Apporter au minimum 10-12% de protéines dans la ration (0.5-1kg de ttx de colza selon la qualité du foin)
- Maximiser l'ingestion et le volume de la panse
 - Finir les parcs ne suffit pas et le foin écologique seul est très peu appétant
- Eviter les fourrages et compléments riches en calcium et en potassium
 - Jeune herbe, légumineuses, silo d'herbe, pulpe de betterave, mélasse, aliment pour vache laitières



Alimentation minérale des taries

-  Utiliser un aliment spécial pour vaches taries et du sel bétail
 - Couvrir les besoins en macro-éléments : Magnésium, Phosphore, Sodium
 - Apporter les oligo-éléments : Zn, Mn, Cu, I, sélénium
 - Apporter les vitamines A, β -carotène, D, E
-  Les rations sont souvent déficitaires en Vit E et en sélénium, les vaches ne possèdent que très peu de réserves
-  Maintenir le calcium < 40g/jrs et le potassium en dessous de 2%
-  L'aliment minéral des vaches laitières n'est pas adapté : trop de calcium pas assez de Mg



Alimentation à la préparation au vêlage

 Adaptation 3 semaines avant vêlage

 Alimentation bi-phasée,

- Indispensable pour les vaches introduites après vêlage

 Fourrage appétant mais riche en fibres

 Couvrir les besoins pour une vache produisant 8-10 kg de lait

 Augmentation progressive des concentrés jusqu'à 2kg ou 30% des concentrés au pic de lactation

- Pour 8 kg de CC max au pic, la vache devrait recevoir 2.5 kg avant le vêlage.

 Aliment Spécial BACA et mesure du bilan anion-cation

- Viser un baca < 100 (idéalement <0 mais difficile en non-ensilage)
- Mesurer le pH urinaire avant vêlage : si < 7, métabolisme du Ca activé



Détention des vaches tarées

 Système de stabulation confortable pour vaches tarées

- 10 m² de surface paillée par vache
- 30 m³ de volume d'aire
- Evacuation quotidienne du fumier
- Possibilité d'accès à l'extérieur

 Dans les stabulations à logettes

- Passage en box de vêlage juste avant vêlage
- Box spacieux 2.5 x 4m, sans entraves
- Box propre et litière propre
- Avec visuel sur le reste du troupeau

 Veiller à une bonne aération et un taux d'humidité < 85%





Gestion et contrôle des vaches taries



Contrôle du BCS à 200-300 jours de lactation ou deux mois avant tarissement

- Pas de correction d'urgence au moment de tarir la vache
- Adaptation progressive de la ration
- Eviter l'engraissement ou l'amaigrissement
- Viser un note entre 3.5 et 3.75
- Perte d'état de max 1 pt dans le 100 jrs après vêlage



Tarir les multipares durant 40 jours et les primipares sur 60 jours

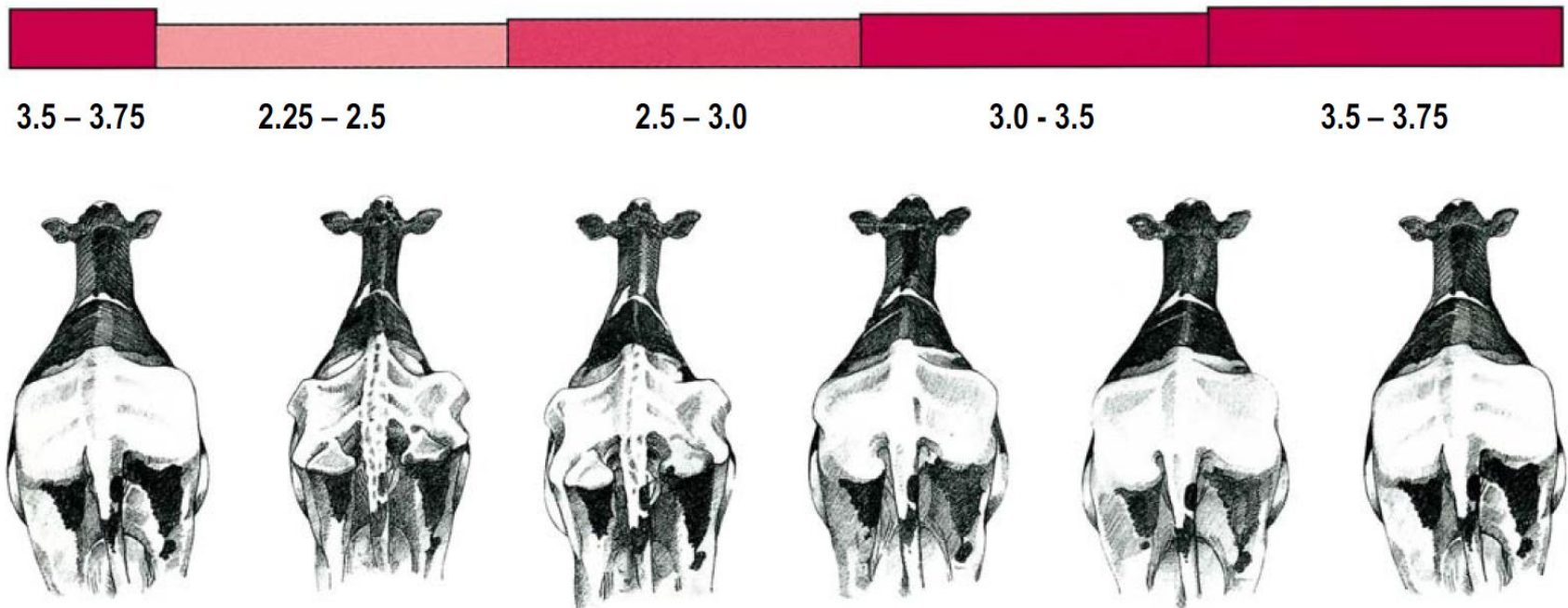


Ré-introduire les vaches : soit 21 à 15 jours **avant** le vêlage Soit 24 à 48h **après** le vêlage

Evolution du BCS

3.5 au vêlage
2.5 après 100 jours
3 à 200 jours
3.5 au 300 jours et jusqu'au
tarissement

App – BCS Cowdition - Bayer



Promotion de la santé au vêlage

/// Suivi du vêlage :

- Présence en cas de problèmes,
- Distribuer eau tiède et solutions tonics après le vêlage
- Traire un peu la vache, colostrum pour le veau

/// Prévenir la fièvre du lait

- Vaches à risques: vit D3 7 à 2 jrs avant vêlage bolus de Ca avant et/ou après vêlage
- Traite limitée 5 – 10 – 15 l durant les premiers jrs

/// Prévenir l'acidose

- Augmentation de max 1.5 à 2 kg par semaine après vêlage

/// Prévenir le cétose

- Utilisation de Keto-test (urine, lait), mesures au CL, Suivi sanguin BHB/AGNE avec le vétérinaire, propylène-glycol

/// Promouvoir l'état général

- Injections de Se, vaccination des vaches, sélection des vaches

/// Sélection des animaux : fièvre du lait, mammites, cellules



Choix du type de tarissement

-  Protocole de tarissement sélectif
-  Echantillonner et analyser le lait
-  Alternatives au tarissement avec antibiotiques



Remplir le protocole de tarissement sélectif

Protocole établie par le service sanitaire bovin

En collaboration avec Agridea

Disponible au téléchargement sur le site d'Agridea,

A remplir pour chaque vache comme justificatif pour utiliser l'utilisation des antibiotiques

Identification et historique de l'animal:

Vache (nom ou numéro BDTA):

Numéro de lactation:

Date:

Remarques concernant la santé mammaire de l'exploitation:

Tarir de manière abrupte. Avant de tarir, la production laitière devrait être inférieure à 15 kg/jour. Dans le cas contraire, réduire la concentration énergétique de la ration. Mettre toujours de l'eau à disposition!

Critères	Favorable	Défavorable		Mesures
1) Cellules moyenne des 3 derniers contrôles	☐ < 150 000 1) Nb 2) 3)	☐ > 150 000 2) 3)	→	Analyse de lait, év. antibiogramme
2) Test de Schalm	☐ tous négatifs	☐ 1-4 quartier(s) +++ Résultats du test de Schalm	→	Analyse de lait, év. antibiogramme
3) Mammites chroniques durant la lactation	☐ non	☐ oui	→	Analyse de lait + év. antibiogramme En discuter avec le vétérinaire
4) Mammites cliniques durant la lactation	☐ non	☐ oui	→	Ev. analyse de lait + antibiogramme
5) Perte de lait durant toute la lactation	☐ non	☐ oui	→	Obturbateur interne
6) Sphincters, bouts du trayon	☐ normaux	☐ changés	→	Obturbateur interne
Si tous les points sont dans la colonne « favorable », les tarisseurs ne sont pas nécessaires. Possibilité d'utiliser un obturbateur interne. S'il est envisagé d'appliquer des tarisseurs antibiotiques, en discuter avec le vétérinaire.				

Décision pour le tarissement: ☐ sans tarisseur

☐ avec obturbateur interne:

☐ avec tarisseur antibiotique:

☐ avec obturbateur interne + tarisseur¹:

¹ Il est possible de combiner les tarisseurs antibiotiques et les obturbateurs internes. Ceci en particulier pour une vache qui perd facilement son lait ou dont la production laitière est encore élevée au moment du tarissement.

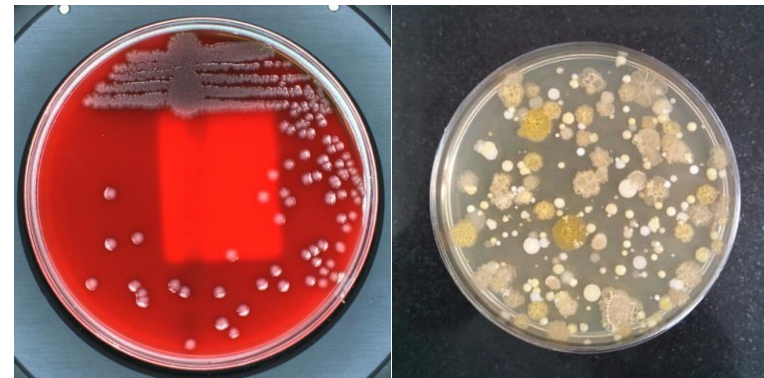
Remarques concernant l'animal (historique, blessure, aspect de la mamelle, etc.):

Critères	Favorable	Défavorable		Mesures
1) Cellules moyenne des 3 derniers contrôles	☐ < 150 000 1) Nb 125	☒ > 150 000 2) 181 3) 245	➤	Analyse de lait, év. antibiogramme
2) Test de Schalm	☐ tous négatifs	☒ 1 -4 quartier(s)  ++/+++ ☒ ☐ ☐ ☐ Résultats du test de Schalm	➤	Analyse de lait, év. antibiogramme
3) Mammite chronique durant la lactation	☒ non	☐ oui	➤	Analyse de lait + év. antibiogramme En discuter avec le vétérinaire
4) Mammite clinique durant la lactation	☐ non	☒ oui	➤	Ev. analyse de lait + antibiogramme
5) Perte de lait durant toute la lactation	☒ non	☐ oui	➤	Obturbateur interne
6) Sphincters, bouts du trayon	☒ normaux	☐ changés	➤	Obturbateur interne
Si tous les points sont dans la colonne « favorable », les tarisseurs ne sont pas nécessaires. Possibilité d'utiliser un obturbateur interne. S'il est envisagé d'appliquer des tarisseurs antibiotiques, en discuter avec le vétérinaire.				

Effectuer un analyse de lait



- Nettoyer le trayon avec une lingette imprégnée
- Tout soit être propre, également le bout du trayon
- Tenir le tube le plus horizontalement possible
- Si plusieurs quartiers marquent,
 - 1 échantillon mélangé ou
 - le quartier qui marque le plus
- Hygiène !!





**Service de la consommation et des
affaires vétérinaires (SCAV)**

Laboratoire d'analyses vétérinaires -
Institut Galli-Valerio
Rue Dr-César-Roux 37
CH - 1005 Lausanne

Tél. : 021 / 316 39 00

LE TARISSEMENT SÉLECTIF

Prometerre
Jean-Luc OBERSON
Grange Verney 2
1510 Moudon

Lausanne, le 07.06.2018

COPIE

RAPPORT D'ANALYSE

V 1

N° de dossier : 18-VD-28831

Lait d'un animal

Détenteur : [REDACTED]

Vétérinaire : [REDACTED]

Prélèvement du : 04.06.2018

Effectué par : [REDACTED]

Date arrivée : 05.06.2018

Terminé le: 07.06.2018

Contexte :

projet tarissement sélectif

ID-animal	Corynebacterium spp.	Staphylococcus spp.	Flore mixte		
756120106 [REDACTED] 2 AG	+				
756120106 [REDACTED] 2 AD	+				
756120106 [REDACTED] 2 PG	+				
756120106 [REDACTED] 2 PD	+				
75612009 [REDACTED] 0 AG	+				
75612009 [REDACTED] 0 AD		+			
75612009 [REDACTED] 0 PD			+		
756120098 [REDACTED] 6 AD			+		
756120113 [REDACTED] 0 AG	+				

Remarque générale :

identifications par MALDI-TOF

- pour les échantillons 75612009 [REDACTED] 0 AD et 75612009 [REDACTED] 0 PD : *Staphylococcus xylosum*

- 756120098 [REDACTED] 6 AD : présence de *Acinetobacter johnsonii*

Méthodes alternatives au antibiotiques et auxiliaires

- /// Les obturateurs de trayon
- /// Utilisation de l'homéopathie
- /// Utilisation de la phytothérapie
- /// Tarir quartier par quartier
- /// Tarir «sans rien»
- /// Combinaison de méthode





Avec obturateurs

- Tubes intra-mammaires sans AB
 - Un tube par trayon au moment du tarissement
 - Forme un bouchon empêchant les bactéries d'entrer
-
- Efficace toute la durée du tarissement
 - Ne contient pas d'AB
 - Seule méthode qui ferme le canal du trayon en cas de sphincter défectueux
 - Contient un métal lourd
 - Bismuth (résidus ?)
 - Risques si quartier pas sain au tarissement
 - Contrainte pour un bonne application et élimination
 - Hygiène primordiale

Coûts indicatifs : 4-5 SFr / tube = 16 – 20 SFr/vache

Les coûts diminuent lors d'achat de grandes boîtes



Méthodes homéopathiques

- Substances médicinales diluée et dynamisée
- Aide à couper la production laitière (*Salvia + Ricinus*)
- Propriétés anti-inflammatoire ou –microbien (*Urtica* ou *Pyrogenium*)
- Soutien système immunitaire (*Propolis* / *Calandula* / *Echinacea*)
- Prix
- Pas d'antibiotiques
- Méthode naturelle
- Facile à appliquer
- Non intrusive (pas de corps étranger)
- Traitement potentiel en cas de S. Uberis avec les nosodes
- Application sur plusieurs jours
 - Grands lots : distribution dans l'eau
- Connaissances préalables peuvent être un avantage
- Efficacité sur vaches plus âgées?



Coûts indicatifs : Tube 4g (80 granules 30CH) 11Fr = 3 Fr/VL

Pot de 100g (2000 granules) 50SFr = 0.75 Fr/VL

3-5 granules durant 3-5jrs avant + 1x 5jrs après tarissement

Méthodes phyto-thérapeutiques

- Mélange naturel de différents extraits de plantes ou infusions
- Utilisation des teintures mères (TM) ou du *Taritral*®
- Aide à couper la production laitière (*Sauge officinale*, *persil*, *ortie*)
- Soutien système immunitaire (*Propolis*, *Echineacea*) (pas *Taritral*)
- Méthode naturelle
- Donner une seule fois
- Non intrusive
- Même pour les VHP
- Possibilité de cultiver soi-même
- Pas de soutien du système immunitaire ou de protection de la mamelle avec *Taritral*
- Efficacité sur vache plus âgées?



Coûts indicatifs : *Taritral* : 8 – 5.4 Fr/ vache selon la taille 0.25-25l

250ml par voie orale après la dernière traite (répéter le lendemain pour les VHP)

TM : flacon de 100ml = 34.5 pour 100 vaches (20 gouttes/v)

Divers «coupe-lait» commerciaux

Produits commerciaux à base de plantes destinés à tarir les vaches

LGC
Taritral

Melior
Tari'Quick

Perret Concept
Tari'Vit

ALIMENT COMPLEMENTAIRE LIQUIDE / Flüssiges Ergänzungsmittel
VACHES ET CHEVRES / KÜHE, ZIEGEN

Taritral

Composition / Zusammenstellung:
chlorure de magnésium - Persil - Sauge - Ortie /
Magnesiumchlorid - Petersilie - Heilsalbei - Brennnesseln
Produits de la transformation de plantes par macération / Produkt aus der Verarbeitung von macerierten Kräutern.

Constituants analytiques (%) / Inhaltsstoffe (%)
Protéines brutes / Rohprotein o Cellulose brute / Rohfaser o
Matières grasses brutes / Rohfett o Cendres brutes / Rohasche o,9
Sodium / Natrium o Magnésium / Magnesium o,5

Additifs (au Litre, densité = 1,02 kg/L) / Zusatzstoffe pro Liter (Dichte: 1,02 kg/L)
2b-SUBSTANCES AROMATIQUES / AROMASTOFFE
Mélange de substances aromatiques / Mischung aus Aromastoffen
3b-OLIGO-ELEMENTS / VERBINDUNGEN VON SPURENELEMENTEN
Zinc (Sulfate de zinc monohydraté) (3b605) 10mg / Zink (Zinksulfat, Monohydrat) (3b605) 10 mg

Précautions / Vorsicht: Agiter avant emploi / Vor Gebrauch schütteln.

Admis en agriculture biologique en Suisse selon la Liste des intrants du FiBL.
Gemäss FiBL-triebsmittelliste für den biologischen Landbau in der Schweiz zugelassen.

Nutral
produit végétal en bioactive pour animaux / Fitogen

Import / Vertrieb:
LGC
LANDS BEN & CO. S.A.
LGC SA - Vaulruz / ☎ : 026 913 79 84
N° ALP Liebefeld-Posteux : CH-12102

Ref. 48662 - Nov. 2016



8086 Tari'Quick – Soutenir le tarissement

- Réduit la production de lait et la pression mammaire
- Enrichi en complexes de plantes pour accompagner la période de stress et de sevrage



Quartier par quartier

- Appliquer le tube intra mammaire avec AB uniquement dans le quartier qui contient des germes infectieux
- Chez les vaches avec une bonne santé du pis en générale
- (Si > 2 quartiers infectés, on traite tous les quartiers avec AB)
- Méthode curative et non prophylactique
- On peut réduire la quantité d'AB de 50 à 75% au cas par cas
- Utilisation d'AB
- Besoin d'un contrôle rigoureux et individuel des quartiers
- Potentiellement plus d'analyse de lait nécessaire
- Risque pour les autres quartiers en présence de germes contagieux

Coûts indicatifs : Tube AB environ 5.4 Fr/tube à combiner avec les obturateurs si nécessaire = 5.4 – 18 Fr/VL

Tarir «sans rien»

- Uniquement sur les vaches avec une bonne santé globale du pis
 - Laisser la vache se tarir par elle-même
 - Appliquer les mesures préventives de manière rigoureuse
-
- Prix
 - Pas d'antibiotiques
 - Pas de corps étranger ou d'autre substance nécessaire
 - La vache met à profit ses défenses immunitaires
- Uniquement sur certaines vaches
 - Risque plus élevé
 - Pas de protection
 - Pas de soutien du système immunitaire
 - Pas de coupe-lait

Coûts indicatifs : 0 SFr (si pas d'autres méthodes préventives)

Combinaison des méthodes

Il est recommandé d'utiliser l'obturateur avec les autres méthodes si :

La vache perd son lait durant la lactation, les muscle du sphincter ne sont pas assez forts

Le bout du trayon est modifié en cas de sur-traitre, hyperkératose (anneaux sous les trayons)

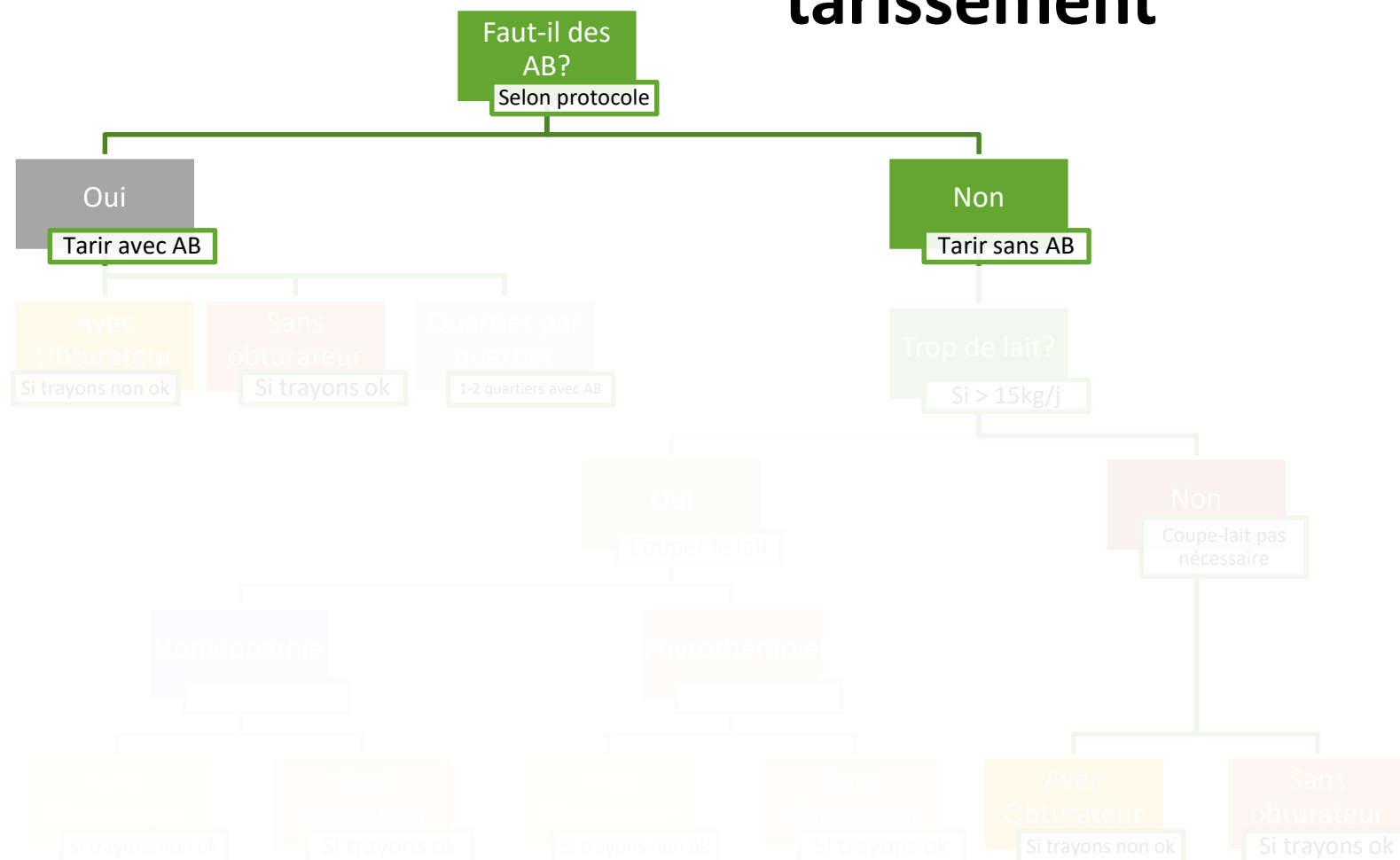
Les trayons ont subi des blessures

Les trayons ont des verrues



Ces facteurs empêchent le trayons de se fermer et/ou sont vecteurs de germes

Possibilités de tarissement



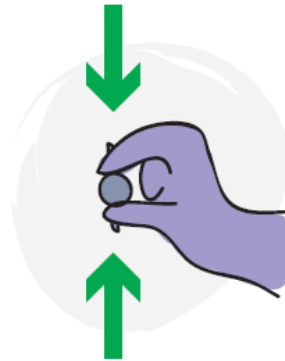
MEMO - Application des obturateurs

1 CHASSER EFFICACEMENT L'AIR DES TUBES



1 / Tenir normalement l'injecteur d'une main.

2 / Avec le pouce et l'index de l'autre main, presser le corps de l'injecteur à la hauteur du piston.



3 / Pousser le piston tout en maintenant le corps de l'injecteur pressé (de l'air s'échappe au niveau du piston).

- **Avant cette opération**, la pâte est répartie de manière hétérogène dans le corps de la seringue.



- **Après cette opération**, la pâte est tassée entre le piston et le bout de la seringue, prête à être administrée.



MEMO - Application des obturateurs

2 ADMINISTRER ORBESEAL*



Les trayons doivent être propres et secs. S'ils ne le sont pas, les laver et les sécher soigneusement avant de les désinfecter.



Nettoyer l'extrémité du trayon en utilisant un tampon imbibé d'alcool (ou des serviettes pré-imprégnées d'antiseptique) afin d'enlever la terre, la bouse et les débris de peau contaminés. Recommencer l'opération jusqu'à ce que le tampon soit propre.



Désinfecter les 4 trayons en respectant l'ordre indiqué par la numérotation. Désinfecter les trayons les plus éloignés en premier, pour éviter de contaminer accidentellement ceux ayant déjà été désinfectés.



Insérer l'embout de la seringue d'OrbeSeal dans le canal du trayon, pincer la base du trayon avec 2 doigts et administrer doucement tout le contenu. Utiliser une seringue complète par quartier. Ne pas masser. OrbeSeal doit rester dans le canal du trayon pour être efficace.



Administrer OrbeSeal dans les 4 trayons en respectant l'ordre indiqué par la numérotation. Dans les trayons les plus proches en premier, pour minimiser la contamination des trayons n'ayant pas encore été obstrués.



Après avoir administré OrbeSeal, marquer la vache pour l'identifier comme ayant été tarie. Puis tremper chaque trayon avec une solution de post-trempage.

* En cas de mammite subclinique, OrbeSeal est à administrer après le traitement antibiotique hors lactation prescrit par votre vétérinaire.

MEMO - Application des obturateurs



Pour enlever efficacement OrbeSeal de l'ensemble du quartier, assurez-vous de saisir le haut du trayon, à la jointure avec la mamelle et descendre la main tout le long du trayon en gardant les doigts serrés. Ne pas saisir le trayon au milieu car cela ne videra que la moitié inférieure du trayon.



Vider 10 à 12 fois le quartier pendant les 4 premiers jours après vêlage.

Ceci garantit le retrait du bouchon et de toutes les particules d'OrbeSeal. Ne pas enlever OrbeSeal par action seule de la machine à traire.

Aide-mémoire pour l'application



Application d'un tarisseur avec antibiotique

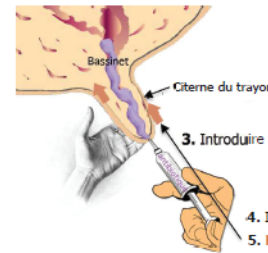
Au préalable : Contrôler tous les quartiers, mettre des gants à usage unique, nettoyer les trayons et l'extrémité des trayons s'ils sont sales.

- Désinfecter** l'extrémité des trayons et l'entrée du canal du trayon avec une lingette désinfectante à usage unique imprégnée d'alcool
Procéder dans l'ordre suivant en débutant par le trayon le plus éloigné:



Ne pas toucher la pointe de l'injecteur avec les mains ou la vache (la pointe de la canule est stérile !)

- Application de l'injecteur**
Procéder dans l'ordre suivant en débutant par le trayon le plus proche :



- Introduire partiellement* la pointe de l'injecteur d'antibiotique (2-3 mm)

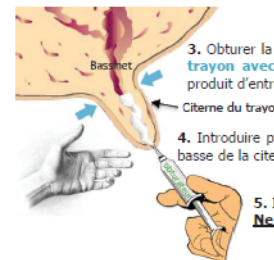
- Injecter **lentement** le contenu dans la citerne du trayon

- Masser l'antibiotique dans le trayon dans un mouvement ascendant**

- Tremper les trayons dans une solution iodée

Application d'un obturateur interne

L'utilisation des obturateurs de trayons est identique à celle des tarisseurs avec antibiotique jusqu'au point 2. Ensuite :



- Obturer la citerne du trayon en **pinçant le haut du trayon avec le pouce et l'index** pour empêcher le produit d'entrer dans le bassinnet

- Introduire partiellement* la pointe de l'obturateur (2-3 mm) dans la partie basse de la citerne et dans le canal du trayon

- Injecter **lentement** le contenu d'une seringue dans chaque trayon.
Ne pas masser l'obturateur dans un mouvement ascendant !

- Tremper les trayons dans une solution iodée
Les vaches doivent rester debout au moins une demi-heure afin de permettre à la pâte de durcir dans le canal du trayon

*Introduction complète de la pointe de l'injecteur:

- ⊗ Dilatation du sphincter
- ⊗ Dilatation du canal du trayon
- ⊗ Élimination de la kératine
- ⊗ Entrée de bactéries

* Introduction partielle de la pointe de l'injecteur:

- ⊙ Soutient les défenses immunitaires
- ⊙ Minimise l'entrée de bactéries

Alternative à l'obturateur

T-Hexx Dry Natural distribué par LGC & autres produits de trempage filmogènes





Conclusion

- Obliger de diminuer la part d'AB afin de diminuer le risque de résistances
 - **changer nos habitudes (volonté)**
- Prendre en compte la situation et l'historique des vaches et de l'ensemble de l'exploitation
 - **appliquer le protocole**
- Mettre en place les mesures préventives
 - **ne pas oublier les tarries!!**



Stratégie Antibio résistance StAR

**L'agriculture fait sa part
depuis 10 ans et continue de
progresser**

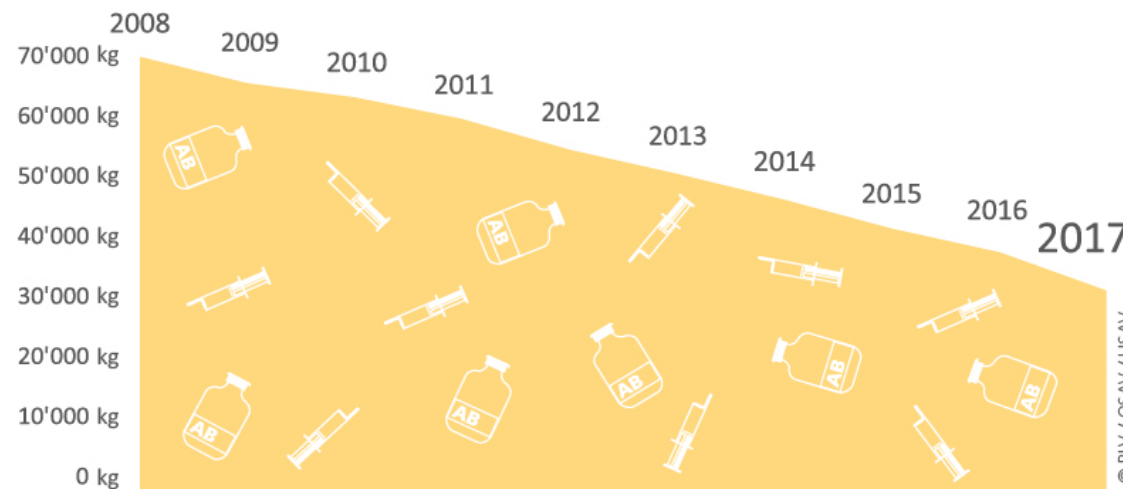


Stratégie Antibio résistance StAR

Ventes totales d'antibiotiques

Médecine vétérinaire

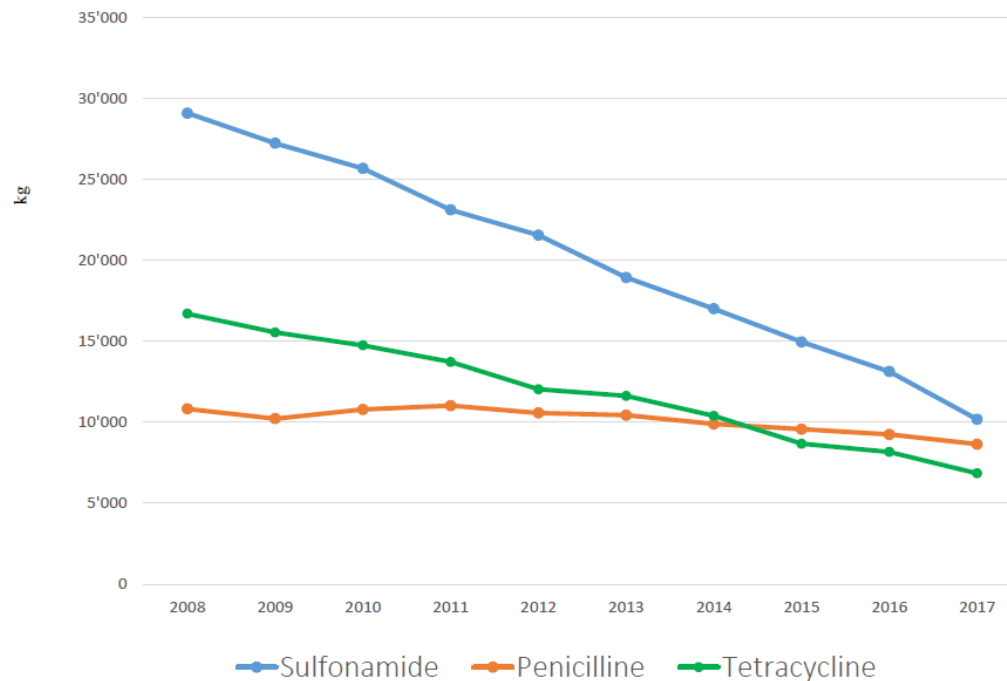
La vente d'antibiotiques a baissé de plus de moitié en 10 ans



- 53 % de réduction de la vente d'antibiotiques
- Réduction encore intensifiée dès 2016 dès la mise en œuvre de StAR
- Recul principalement des prémélanges pour aliments médicamenteux
- Vente estimées uniquement à partir des chiffres des cabinets vétérinaires, pharmacies et moulins d'aliments.

Stratégie Antibio résistance StAR

Ventes d'antibiotiques non critiques



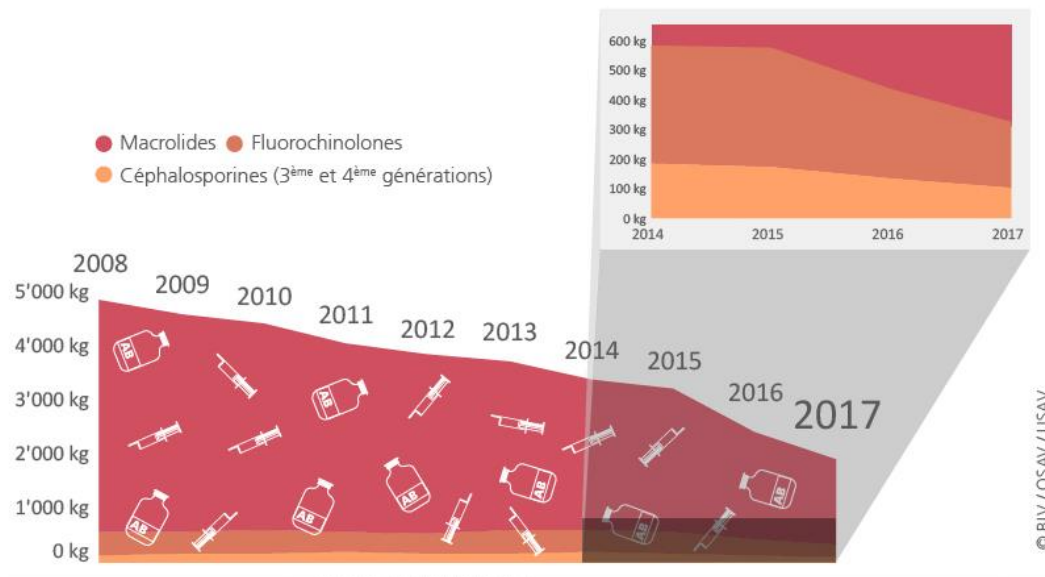
- Surtout les sulfonamides et tetracycline
- Peu marqué pour les pénicillines et en augmentation chez animaux de compagnie
- Mais avec 1 kg de
 - Sulfonamide = 100 porcs
 - Pénicilline = 1000 porcs
 - Fluoroquinolone = 8000 porcs de 50kg
- Recule des ventes pas forcément corrélé au nombre de traitements

Stratégie Antibio résistance StAR

Ventes d'antibiotiques de classes d'importances critiques

Médecine vétérinaire

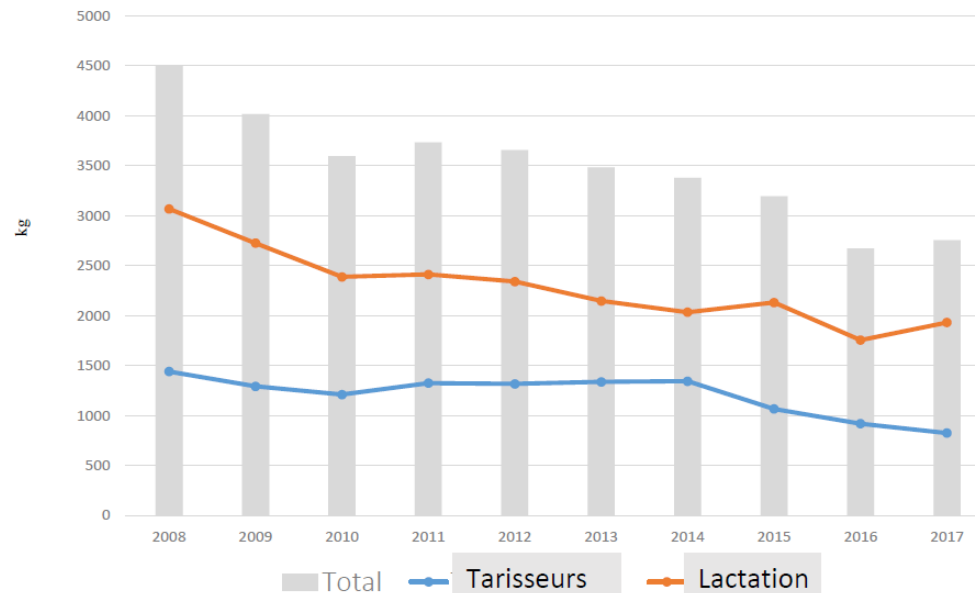
Diminution de la vente d'antibiotiques critiques pour la 2^{ème} année consécutive



- Egalement environ 50%
- Baisse marquée depuis 2015
- -20% entre 2016 et 2017
- Depuis 2016: interdiction de remise à titre de stock

Stratégie Antibio résistance StAR

Ventes d'antibiotiques intramammaires



- Recule de 37% en 10 ans mais surtout entre 2008 et 2010 pour ceux en lactation
- Baisse de ventes de tarisseurs depuis 2014 seulement mais également d'environ 40% en 10 ans
- Ils représentent 8 % des ventes d'AB totales
- Conséquence de la diminution du nombre de vache aussi ?
- Effet de la diminution des tarisseurs sur les intramammaires de lactation ?

Stratégie Antibio résistance StAR

Augmentation malgré tout de certains cas de résistances

Campylobacter chez la volaille de chair

Figure 8. b: Trends in ciprofloxacin, erythromycin, gentamicin, streptomycin and tetracycline resistance in *C. jejuni* from broilers between 2008 and 2016 (N = total number of tested isolates; values for 2015 interpolated [n/a]).

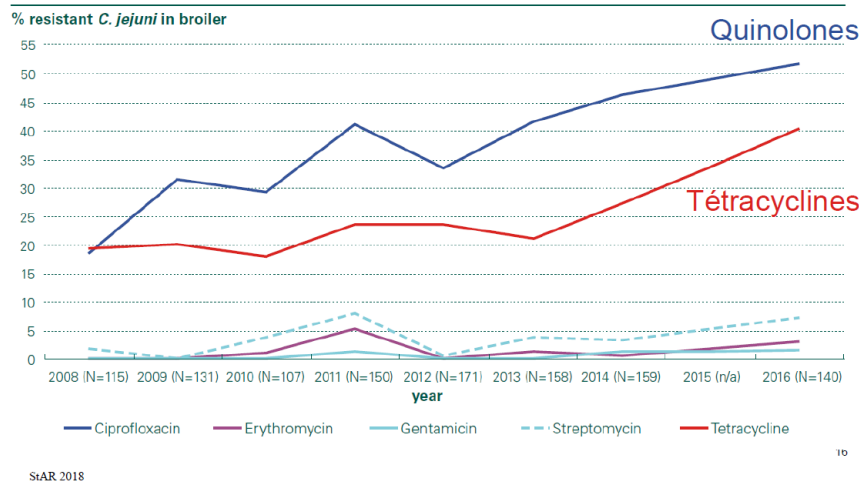
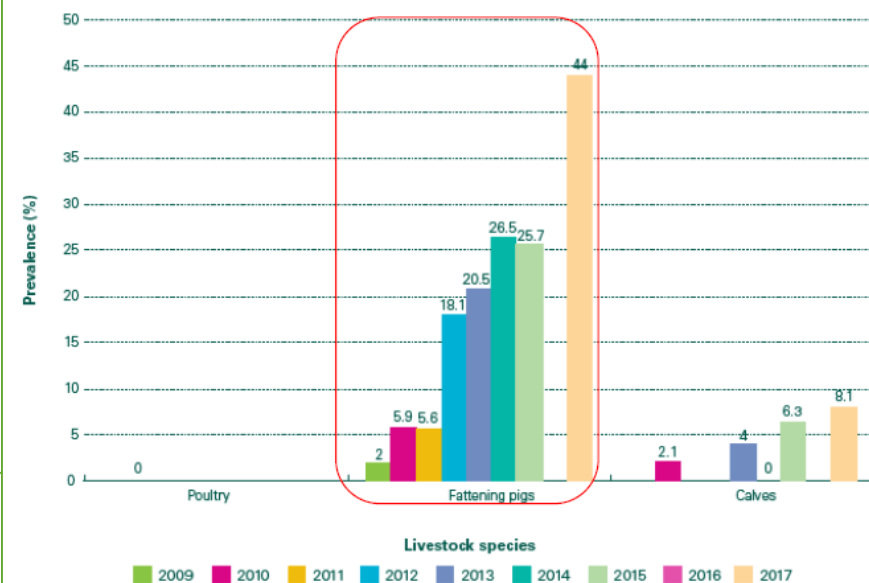


Figure 12.2 a: MRSA prevalence in Swiss livestock between 2009 and 2017.

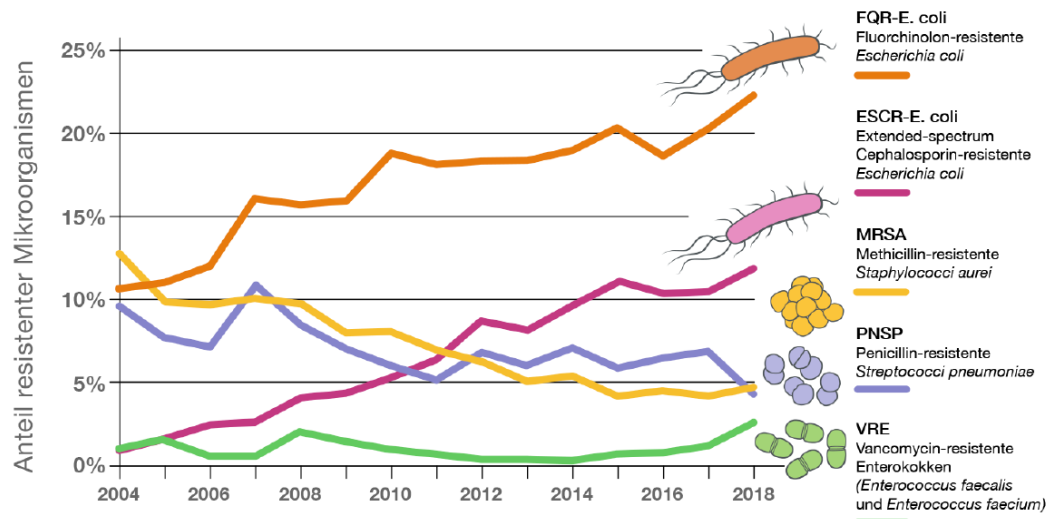


Stratégie Antibio résistance StAR

Et dans la médecine humaine ?



3.1 Résistances en médecine humaine



StAR est un projet commun de l'OFSP, l'OSAV, l'OFAG et l'OFEV

2

- Progression des résistances des germes E. Coli à plusieurs spectres d'antibiotiques
- Progression pour certain staphylocoques et enterocoques
- Lancement de la campagne de prévention en novembre 2018
- Lancement d'un programme d'utilisation rationnelle des AB



... continuons d'avancer !!

Merci pour votre attention!!