

**LE MANUEL D'ÉLEVAGE  
MODERNE DES VEAUX**



**40FIT**  
TECHNOLOGY



Les dirigeants  
Thomas & Markus Förster

## CHERS LECTEURS ET LECTRICES DE NOTRE NOUVEAU MANUEL D'ÉLEVAGE DES VEAUX,

En tant que professionnels de l'élevage des veaux, nous avons réuni dans cette brochure les recommandations qui ont su faire leurs preuves et les nouveautés permettant de réussir dans l'élevage des veaux. Chez Förster-Technik, nous nous consacrons entièrement à ce sujet depuis plus de 45 ans. Le gain de temps de travail a longtemps occupé le premier plan, mais de nombreux progrès ont été ensuite réalisés dans la gestion des animaux assistée par ordinateur. Avec l'approche de 40FIT qui permet de poser les jalons dès les 40 premiers jours de la vie, nous mettons désormais en avant le veau, ses besoins naturels et les conditions requises pour que la vache devienne performante.

Grâce à ses 110 collaborateurs et collaboratrices motivés, notre entreprise développe et produit les systèmes les

plus modernes pour nourrir et gérer les veaux ; elle est ainsi n° 1 du marché et lance les tendances dans le monde entier. Nous accordons une grande importance à la formation, avec par ex. un quota d'apprentissage dépassant 15 %. Car les apprentis d'aujourd'hui formeront les équipes qualifiées de demain. C'est la même chose pour l'élevage des veaux : ils deviendront en quelques années les piliers du troupeau ; nous devons donc tous prendre au sérieux la « nouvelle génération

Cette brochure est divisée en cinq chapitres : les avantages de 40FIT, les 4 premières heures après le vêlage, les 14 premiers jours, les 40 jours qui suivent et le sevrage. Förster-Technik propose des produits parfaitement adaptés à chaque phase pour vous faciliter la vie et améliorer celle des veaux. Vous trouverez

des informations approfondies sur notre site.

Nous vous souhaitons bonne lecture et bonne continuation avec vos veaux.

Cordialement

Thomas Förster

Markus Förster

P.-S. :

Si vous avez des commentaires et des suggestions concernant cette brochure, nous serions heureux de les recevoir à l'adresse [40fit@foerster-technik.de](mailto:40fit@foerster-technik.de)



	<p><b>RÉUSSIR L'ÉLEVAGE DES VEAUX AVEC 40FIT.</b></p> <p>L'alimentation au cours de la phase d'élevage initiale a beaucoup d'influence sur les performances de la future vache laitière. Les 40 premiers jours de la vie sont déterminants, car la croissance des organes a alors essentiellement lieu par division cellulaire. C'est donc au cours de cette phase initiale que sont posés les jalons pour obtenir une production à vie élevée.</p>	<p>p. 6-15</p>
	<p><b>LE COLOSTRUM. LE DÉCOMPTE COMMENCE.</b></p> <p>Le veau vient d'abord au monde sans protection, c.-à-d. qu'il n'a pas encore ses propres défenses immunitaires pour lutter contre les maladies. L'administration rapide d'une quantité suffisante d'anticorps est indispensable à sa survie. Le veau doit donc recevoir au plus tard 4 heures après sa naissance suffisamment de colostrum de grande qualité.</p>	<p>p. 16-25</p>
	<p><b>LA STABULATION INDIVIDUELLE. L'APPRENTISSAGE SE FAIT AU PLUS JEUNE ÂGE...</b></p> <p>Les veaux sont placés en stabulation individuelle les 14 premiers jours de la vie environ. L'indice de consommation est très bon à cet âge-là, si bien que consommer plus de buvée permet de prendre un meilleur départ.</p>	<p>p. 26-33</p>
	<p><b>L'ÉLEVAGE PAR LOTS. QUI AIME ÊTRE SEUL (À MANGER) ?</b></p> <p>Pour élever de jeunes animaux en bonne santé et permettre la croissance intensive de chaque veau, le distributeur automatique nourrit les veaux par lots au moyen d'une station d'allaitement. Les veaux apprennent alors en jouant le bon comportement social. La buvée est préparée et distribuée seulement à la demande, sous forme de petites portions chaudes.</p>	<p>p. 34-47</p>
	<p><b>LE SEVRAGE. COMME TU AS GRANDI...</b></p> <p>Il existe de grandes différences entre les animaux au cours de leur développement initiale. Celles-ci peuvent être compensées par un sevrage réalisé en fonction du concentré ou du poids. Le distributeur automatique connaît les besoins journaliers de chaque veau et les nourrit en conséquence. Il est ainsi possible de les sevrer sans les stresser et de passer aux aliments solides sans ralentir leur croissance.</p>	<p>p. 48-51</p>



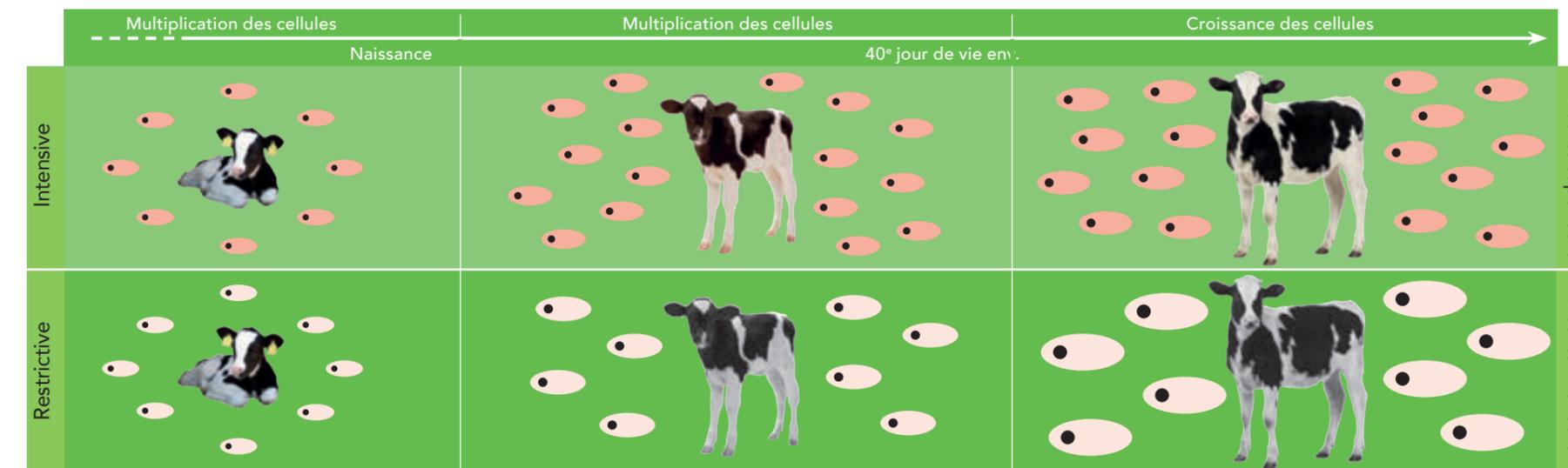
## 40FIT – CAR LES 40 PREMIERS JOURS SONT DÉCISIFS !

Avant même la naissance et lors des premières semaines de la vie sont posées les bases des caractéristiques cellulaires des organes. Au cours de leurs 56 premiers jours, les veaux doivent multiplier par deux leurs poids à la naissance (VAN AMBURGH).

Ce n'est pas seulement la vitesse de la croissance qui détermine la capacité ultérieure de croissance et la prédisposition à la production, mais aussi le moment où la croissance a lieu. FFIEBIG et al. ont pu montrer dès 1985 les différentes caractéristiques cellulaires des organes et

l'influence de l'intensité de l'élevage sur la croissance des organes. Cette étude, ainsi que d'autres (KOCH, STEINHÖFEL) montrent que l'accroissement maximal du nombre de cellules par rapport à la masse corporelle a lieu au cours des 40 premiers jours de la vie environ.

Par conséquent, la base du fonctionnement des organes est déjà définie ici pour le reste de la vie. Nous appelons donc « 40FIT Technology » toutes les mesures prises pour optimiser l'élevage lors de cette phase.





## L'INTENSITÉ DE L'ALIMENTATION INFLUE SUR LE DÉVELOPPEMENT DU SYSTÈME MAMMAIRE.

Le développement du système mammaire est basé sur les dispositions juvéniles précoces. En ce qui concerne les prédispositions des pis, BROWN et al. ont étudié l'influence des différentes intensités d'alimentation au cours de deux phases de croissance. Lors de la phase 1, jusqu'à la 8e semaine de vie, un groupe a suivi un régime « modéré » en absorbant 1,1 % de masse sèche par rapport à la masse corporelle (MC). Un second groupe a reçu 2% de masse sèche (MS) par rapport à la MC.

La comparaison des prédispositions des pis a mis en évidence une masse mammaire plus élevée de 75 % et une proportion de parenchyme presque 3 fois plus élevée. Les pis prédisposés sont en mesure de fournir des performances de synthèse du lait bien plus élevées.

Après le sevrage, il n'était pas possible de montrer une prédisposition accrue du pis consécutive à une alimentation intensive. Le niveau d'alimentation prénatale et postnatale précoce influe aussi sur le réglage tout.

Au long de la vie de la réaction métabolique. Les caractéristiques des hormones et des enzymes s'adaptent au déficit possible.

Dans le but de fournir à l'individu un avantage pour sa survie dans ces conditions. Si l'individu ainsi « programmé » est suffisamment nourri ou même mieux nourri que nécessaire, il a tendance à développer des troubles du métabolisme, des maladies, une dégénérescence graisseuse et des baisses de performance (KOCH et HAMMON, 2013, revue « Nutztierpraxis aktuell » 43/2012).

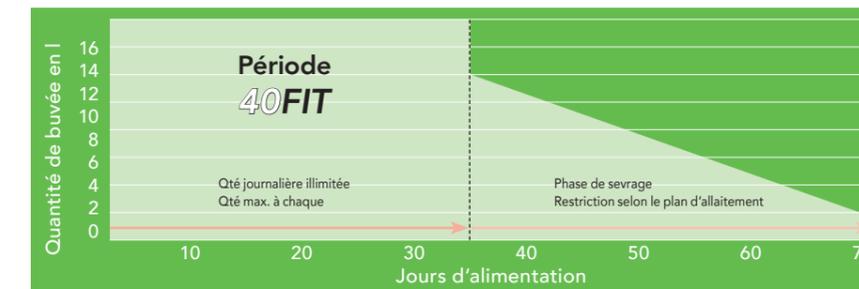
Il existe toute une série d'enquêtes qui a tendance à arriver au même résultat sur l'effet à long terme du niveau d'alimentation lors de la période d'élevage sur la future performance laitière.

ÉTUDE	RENDEMENT
Foldager et al., 1997	+ 519 kg
Bar-Pedel et al., 1998	+ 454 kg
Ballard et al., 2005	+ 700 kg
Davis Rincker et al., 2006	+ 499 kg
Drackley et al., 2007	+ 835 kg
Chester-Johnes et al., 2009	+ 998 kg
Soberon et al., 2011	+ 849 kg
Mike van Amburgh	+ 1 285 kg
<b>MOYENNE</b>	<b>+ 837 kg</b>

## LE PLAN D'ALLAITEMENT 40FIT SIMPLE, EFFICACE, DURABLE

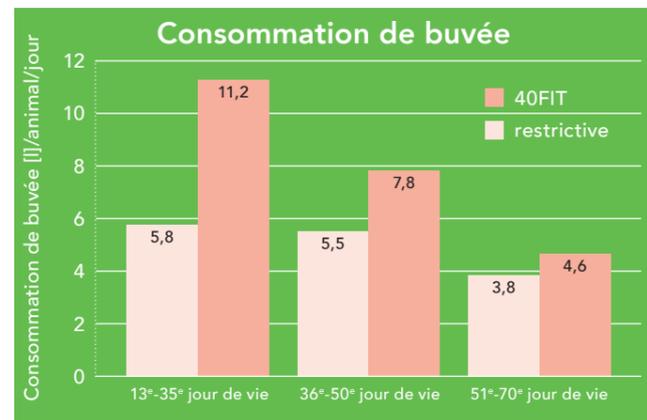
Le plan d'allaitement 40FIT est composé d'une phase d'alimentation à volonté contrôlée et d'une phase de sevrage. La première période s'étend sur 35 jours et permet au veau de consommer sans limitation de la buvée répartie sur toute la journée. Le contrôle de la taille des portions et des délais d'attente entre les repas le protège d'une surconsommation. L'exploitation maximale du

potentiel de croissance des premières semaines déterminantes est ainsi assurée. Le sevrage pour passer de 12 l à 2 l ensuite lieu sur 35 jours. Cela évite les baisses de croissance et favorise le développement de la panse. Le bénéfice en matière de développement se manifeste toute la vie et sert de base à une meilleure vitalité et à une performance laitière plus élevée.





# RÉUSSIR L'ÉLEVAGE DES VEAUX AVEC 40FIT

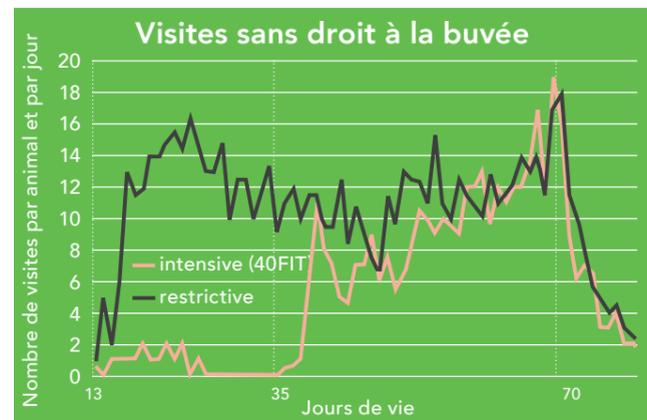


III. 1

En atteignant plus tôt leur poids d'insémination, les veaux nourris selon le plan 40FIT possèdent de meilleures conditions pour mieux se reproduire et avoir une durée d'utilisation plus longue. En ce qui concerne l'apparition des maladies, les documents n'indiquent pas de fréquence homogène des maladies. Par contre le bénéfice de l'évolution plus courte des maladies, ainsi que la baisse de croissance nettement moindre des veaux nourris selon 40FIT sont constants par rapport à ceux nourris de façon restrictive. Avec l'offre adéquate, les veaux consomment

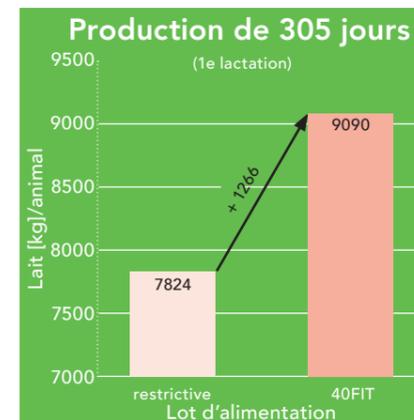
dès leur première semaine de vie des quantités de buvée égales ou supérieures à 10 litres de lait par jour (ill. 1). Il faut pour cela plus de trois distributions de portions adaptées à leur âge avec une température de buvée optimale. Cela garantit un engraissement optimal de 800 – 1 000g par jour dès la 1<sup>re</sup> semaine.

La façon de boire des veaux nourris selon 40FIT diffère grandement de celle de leurs congénères nourris de manière restrictive. Comme JURKEWITZ, d'autres auteurs (HILL, HAMMON) ont également montré que les veaux nourris



III. 2

de manière restrictive se rendent bien plus souvent au distributeur automatique, sans toutefois avoir droit à la buvée (ill. 2). C'est la conséquence de la faim qu'ils subissent. Les veaux 40FIT y sont ainsi seulement confrontés lors du passage à la phase de sevrage, où ils peuvent compenser l'apport réduit d'énergie et de substances nutritives tirées du lait en commençant à digérer du concentré et du fourrage. Les veaux boivent plus lentement car ils n'ont pas fait l'expérience négative de ne pas recevoir de lait à la tétine et car ils décident eux-mêmes du moment et de la



III. 3

quantité de buvée consommée. Le lait est alors mieux imprégné de salive et mieux digéré et le réflexe de succion s'arrête avant la fin de la consommation de buvée. En conséquence de quoi, on n'observe presque plus de tétée et de léchage réciproques dans les stalles.

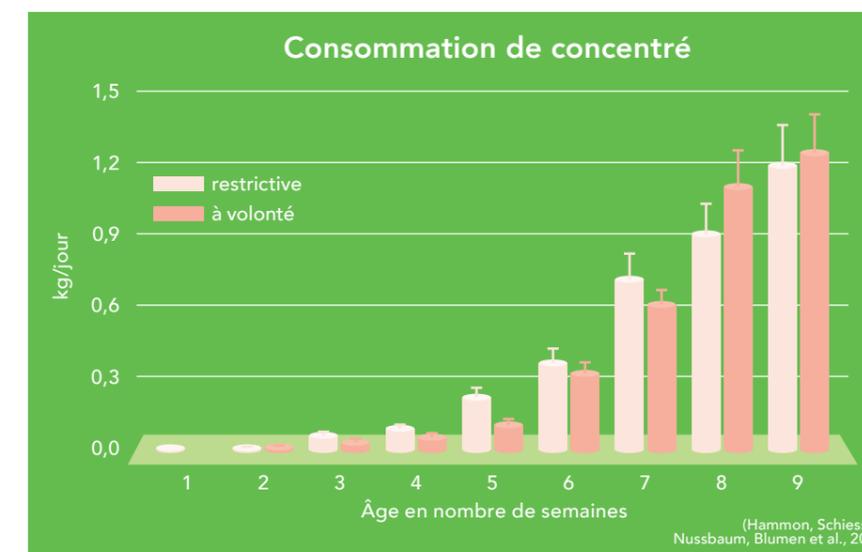
B. BROGHAMMER a pu prouver que les veaux nourris selon 40FIT possédaient un avantage significatif de plus de 1 200 kg de lait dans la production de 305 jours de la 1<sup>re</sup> lactation par rapport à leurs congénères dont l'alimentation était rationnée (ill. 3).

L'une des raisons qui est souvent citée pour l'alimentation restrictive des veaux au cours des premières semaines de vie et le sevrage précoce du lait est le développement des pré-estomacs. On a longtemps considéré comme certain que les veaux nourris de façon restrictive commençaient plus tôt à consommer et à digérer du concentré et devenaient ainsi mieux et plus rapidement des ruminants.

Comme la colonisation microbienne des pré-estomacs, l'établissement de la flore intestinale et la formation des enzymes digestives importantes doivent d'abord se développer au cours des premières semaines, le veau dépend de l'apport suffisant d'énergie et de protéines tirées du lait ou du lait reconstitué. L'apport des protéines végétales n'est pas efficace et les quantités consommées de concentré et de ration de base ne peuvent presque pas fournir d'énergie

à l'organisme. Les essais comparant les différents niveaux d'apport (KUNZ, STEINHÖFEL, HAMMON, etc.) montrent que la consommation de concentré pour les veaux nourris de façon restrictive commence env. 10 jours avant ceux s'alimentant à volonté. Les veaux âgés de 2 à 4 semaines ne peuvent pas tirer un avantage quantifiable de l'alimentation, puisqu'ils ne peuvent pas encore exploiter les protéines végétales. Le niveau de consommation d'aliments des veaux nourris de façon intensive ou à volonté atteint le niveau de ceux nourris restrictivement à partir du 60<sup>e</sup>–70<sup>e</sup> jour de la vie. Grâce aux meilleures caractéristiques cellulaires des organes de digestion, les animaux bien nourris exploitent mieux les aliments.

L'approvisionnement en eau est un facteur essentiel au bon développement de la panse. Comme le montrent KERTZ et NOCI, la densité des villosités



du rumen baisse rapidement, quand on ne boit pas suffisamment d'eau, car la consommation d'aliments solides diminue de 60 % lorsqu'il n'y a pas assez d'eau proposée. Outre la buvée et les aliments solides proposés, il faudrait

donc toujours offrir aux veaux de l'eau fraîche dans un seau ou un abreuvoir. La consommation d'eau pour couvrir les besoins ne doit pas se faire au moyen d'une tétine.



## CONSEILS :

- Les veaux nourris selon le plan d'allaitement 40FIT disposent de meilleures conditions pour assurer leur bonne croissance initiale, leur fécondité et une meilleure performance laitière, ainsi que leur santé et leur vitalité. On peut s'attendre ensuite à une durée d'utilisation plus longue et à une production à vie plus élevée pour une meilleure production par jour de vie.
- Pendant la période initiale de buvée, l'alimentation doit viser un gain journalier de 800 à 1 000g. Il convient de distribuer du lait entier (le cas échéant avec des valorisateurs) ou du lait reconstitué de grande qualité avec une concentration (au moins 12,5 % de MS) et une quantité suffisantes. Les protéines végétales ne peuvent pas être exploitées par les veaux surtout au cours des deux premières semaines et doivent donc être évitées pendant cette période.
- La croissance compensatoire pendant le développement tardif des jeunes, du sevrage à la maturité nécessaire à l'insémination, entraîne des caractéristiques cellulaires réduites des organes et une tendance à stocker plus de graisses et d'eau.
- Les consommations importantes de matières sèches (dès 1,1 kg/animal et jour) à partir de la buvée aident à éviter le stress et favorisent les mécanismes de régulation pour s'adapter à l'environnement et surmonter les maladies.
- La buvée intensive ou à volonté encourage le bon développement des pré-estomacs et un indice élevé de consommation.
- De l'eau fraîche doit toujours être disponible en plus de la buvée.
- Il est recommandé de proposer du concentré à volonté au plus tard à partir de la 2<sup>e</sup> semaine de vie. La consommation de concentré et de fourrage contribue pour beaucoup à l'alimentation à partir de 400g/animal et jour environ dès la 5<sup>e</sup>-6<sup>e</sup> semaine de vie.

## QU'APPORTE LA TECHNOLOGIE 40FIT ?

Des produits et des concepts innovants qui soutiennent de façon optimale la croissance de vos veaux dès leur naissance et qui peuvent même être utilisés avec les distributeurs automatiques déjà installés. Vous disposez ainsi des conditions idéales nécessaires pour avoir des vaches en bonne santé, performantes, avec une grande longévité et un élevage laitier plus rentable.

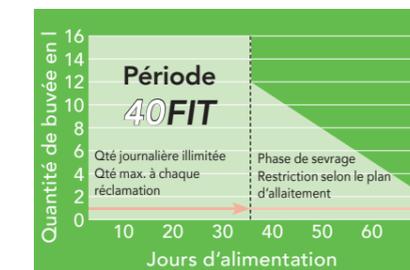
### ColostroFIT – un départ en force

Le système de gestion du colostrum qui vous permet de fournir du colostrum de grande qualité à vos veaux directement après leur naissance.



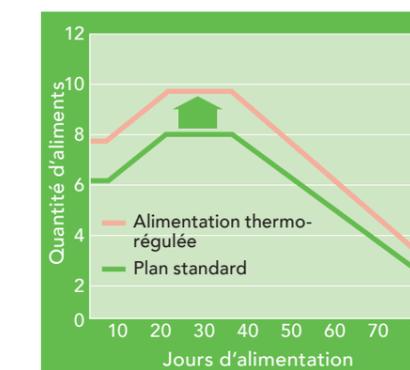
### Le plan 40FIT

Le plan 40FIT est un plan d'allaitement moderne. Lors de la période 40FIT, le veau dispose à volonté de la quantité de buvée optimale d'un point de vue physiologique. La phase de sevrage qui suit peut être gérée en fonction de l'âge, de la consommation d'aliments solides ou de l'évolution du poids. Vous pouvez adapter individuellement le plan 40FIT paramétré par défaut dans le logiciel avec un conseiller 40FIT en fonction de votre stratégie d'alimentation. Il est ensuite transmis au distributeur automatique qui assure une alimentation fiable et exacte.



### Une alimentation thermorégulée

Quand les températures sont basses, vos veaux ont besoin de nettement plus d'énergie pour réguler leur température et leur système immunitaire. L'alimentation thermorégulée veille à couvrir ces besoins accrus, même pendant la période restrictive. Grâce au capteur de température installé dans l'antenne, la quantité ou la concentration de buvée peut être automatiquement adaptée aux besoins plus élevés en énergie.



### CalfRail 2.0

Le plus souvent, les veaux sont placés en stabulation individuelle au cours des premiers jours de leur vie. La fréquence de l'alimentation est déterminante à ce moment-là. L'alimentation adaptée à l'espèce des veaux en stabulation individuelle ne peut pas être réalisée avec des moyens raisonnables dans le cadre d'une alimentation manuelle et mécanisée effectuée avec des seaux de buvée.





À l'aide de CalfRail, les veaux en stabulation individuelle peuvent être nourris avec de petites portions propres à chaque animal, préparées à l'instant, jusqu'à 8 fois par jour. Les conditions nécessaires au bien-être, à la santé, au meilleur indice de consommation, au développement optimal des ruminants et à une disposition au rendement durable sont ainsi réunies.

Le contrôle et les soins apportés aux animaux peuvent être intégrés de manière plus flexible dans la journée de travail. L'actionnement d'une seule touche sur le distributeur automatique fournit les informations nécessaires, comme par ex. la réclamation de buvée et la vitesse de tétée.

## Un sevrage propre à chaque animal

Il existe de grandes différences de développement initiale entre les veaux. Celles-ci peuvent être compensées par un sevrage en fonction du concentré avec un distributeur automatique de



concentré ou en fonction du poids avec une balance d'animal installée dans le bat-flanc. Le distributeur automatique connaît les besoins journaliers de chaque veau et leur fournit tout ce dont ils ont besoin. Car chaque animal est différent.



## Une réussite commune

C'est seulement lorsque la technique et les aliments sont assortis de façon optimale que la technologie 40FIT s'avère être une réussite complète. Förster-Technik coopère avec les plus importants fournisseurs de lait reconstitué et prestataires de conseils pour offrir aux éleveurs un système d'alimentation adapté. Les premières semaines de la vie permettent ainsi à la future vache très performante de prendre le meilleur départ possible.



## 40FIT À LA COOPÉRATIVE AGRICOLE EG ZODEL

PROFIL DE L'EXPLOITATION
Responsable adjointe de l'installation : Yvonne Günther
LOCALITÉ / RÉGION
Neißeau / Saxe
BRANCHE D'EXPLOITATION
Production animale (cheptel laitier + reprod.), production végétale
RACE ANIMALE
Holstein
NOMBRE DE VACHES LAITIÈRES
360
NOMBRE DE VEAUX PAR AN
Env. 350
TECHNIQUE DE DISTR. POUR LES VEAUX
1 DAL pour une unité CalfRail 1 DAL avec unité 4x de pompage pour 4 lots de veaux
UTILISATION DE 40FIT
Depuis 2013

« Au bout de 25 ans, nous avons remplacé la ligne d'allaitement des veaux. Les veaux en igloo étaient jusqu'à présent nourris 3 fois par jour avec des seaux de lait entier. On a économisé beaucoup de travail manuel en changeant de régime d'allaitement pour passer à la poudre et au nouveau distributeur automatique. Mais c'est surtout en hiver que les veaux reçoivent régulièrement dorénavant du lait tempéré. Grâce au programme 40FIT, nous sommes en mesure d'élever les veaux conformément aux plus récentes découvertes scientifiques. En modifiant la ration de buvée et d'aliments, nous avons pu arriver pendant les 100 premiers jours à un optimum d'engraissement de 800 à 1000 g/jour. »

Kai-Uwe Eisenhut (ingénieur agricole diplômé, membre de la direction)





## LA GESTION DU COLOSTRUM AVEC COLOSTROFIT

### Le système immunitaire des veaux après leur naissance

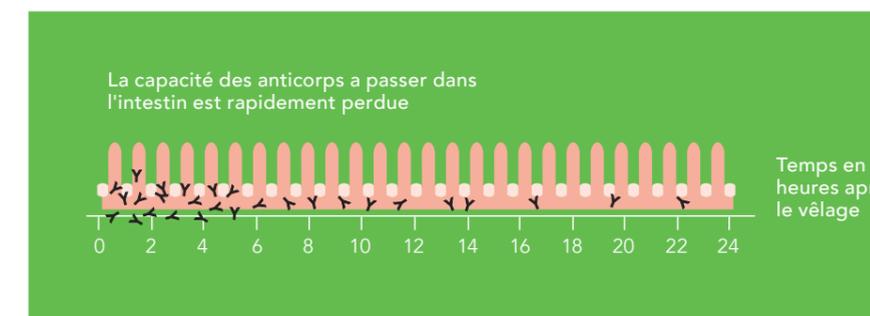
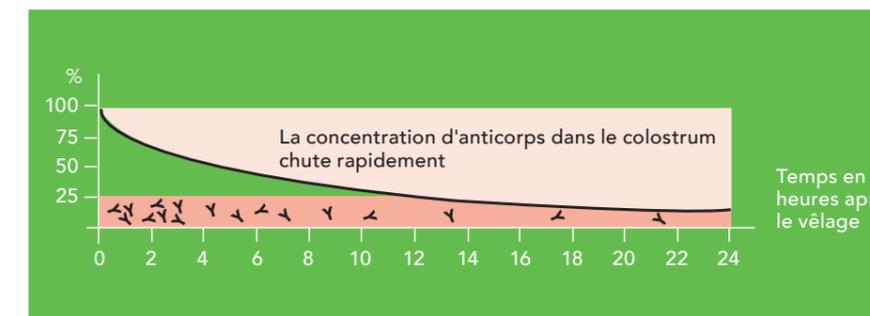
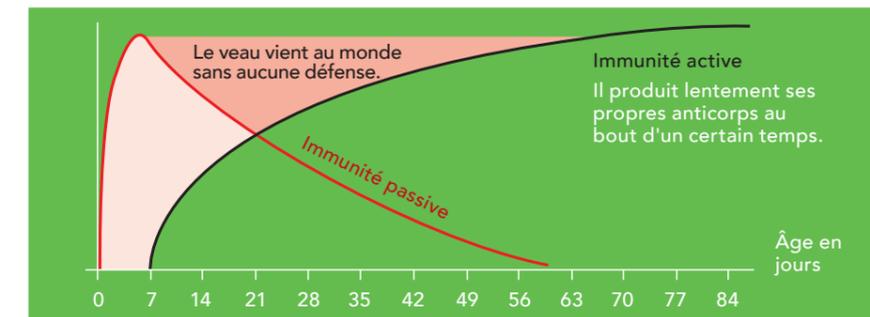
Contrairement aux autres mammifères, les veaux naissent sans immunité. L'activation du système immunitaire qui forme les anticorps nécessaires pour se défendre face à la maladie dure plusieurs semaines. Pour combler l'absence d'immunité pendant cette période, le veau peut uniquement absorber les anticorps du colostrum.

### La concentration d'anticorps dans le colostrum

Le pis délivre les anticorps lors de la montée de lait après le vêlage. La concentration d'anticorps dans le lait baisse rapidement et n'atteint plus que 25% du niveau initial au bout de 24 heures. La traite du premier lait doit donc se

faire dans les 4 premiers heures suivant le vêlage. Un maximum de propreté est nécessaire pour fournir par l'intermédiaire du colostrum le moins de germes possibles au veau non protégé. Le veau peut uniquement absorber les anticorps par la paroi intestinale au cours des premières heures suivant sa naissance. L'administration du colostrum doit donc avoir lieu immédiatement après la naissance et 4 heures après au plus tard.

Tout retard prolonge la période sans protection immunitaire alors que la concentration des germes augmente. Plus le colostrum est administré tôt et plus l'immunisation passive est élevée et durable.



COLOSTRUM



## NE JAMAIS DÉLAISSER LA QUALITÉ DU COLOSTRUM.

La teneur en immunoglobulines (Ig) du colostrum varie fortement. Afin d'estimer correctement sa qualité, il est impératif de la contrôler au moyen d'un pèse-colostrum (pipette) ou d'un réfractomètre. Le veau doit absorber env. 250g d'immunoglobulines pour posséder suffisamment d'anticorps. Selon la qualité du colostrum disponible, il faut donc administrer au veau 3 à 4 litres de colostrum.

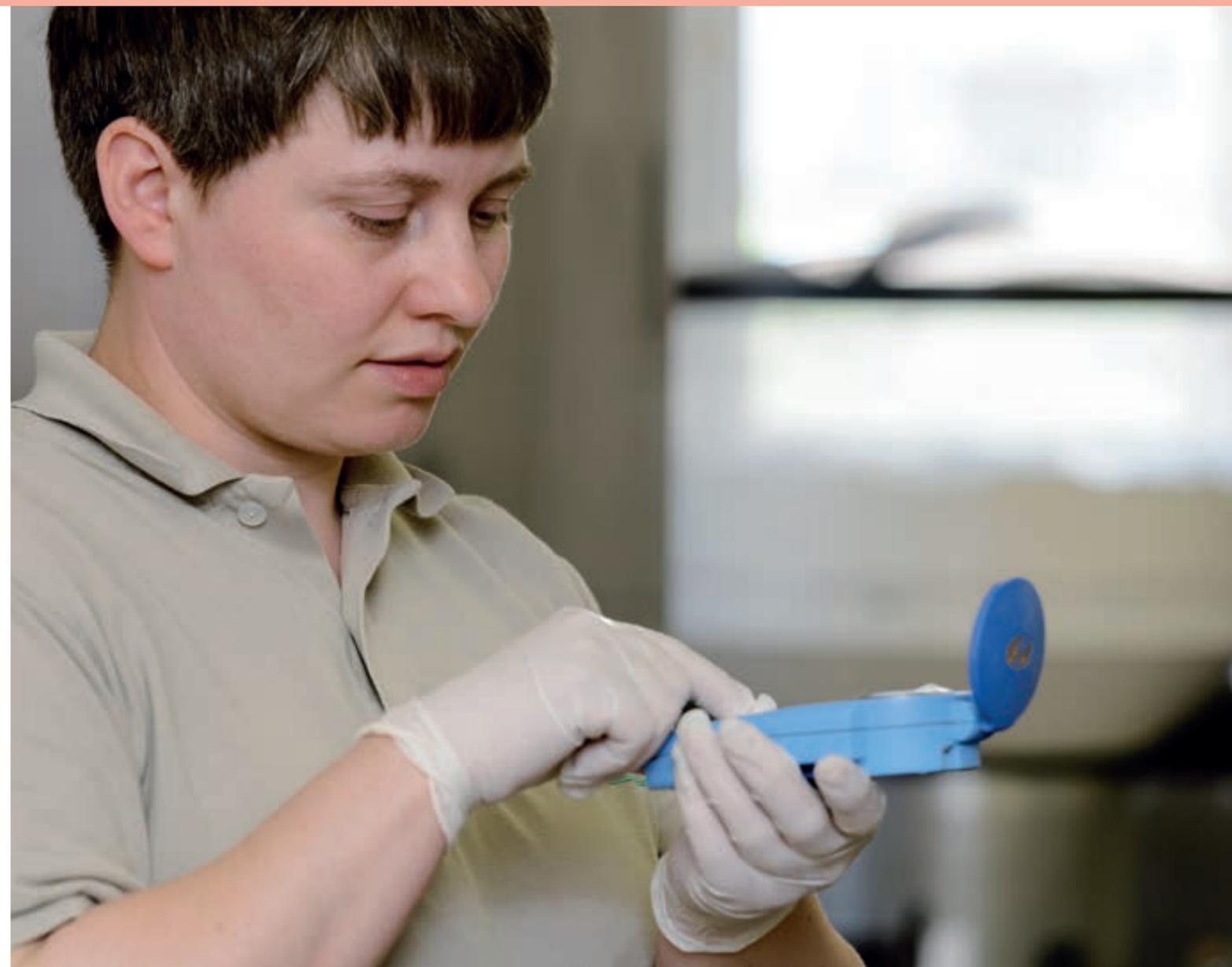
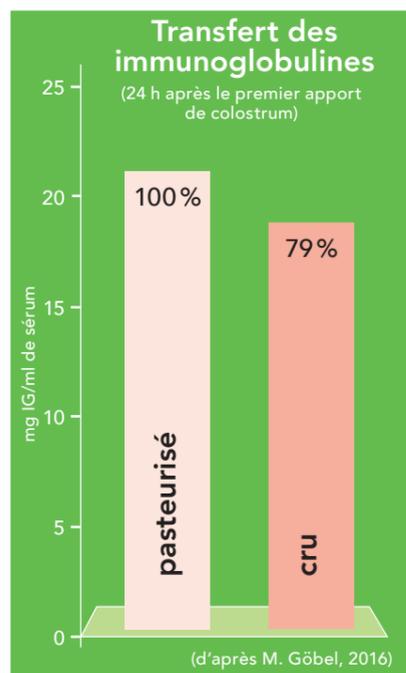
Outre la teneur absolue en anticorps, le transfert dans le sang et l'efficacité locale dans le tractus gastro-intestinal sont décisifs pour l'immunisation. Le moment de l'administration, ainsi que la teneur en germes influent de manière déterminante sur le taux de transfert des anticorps. Il faut donc respecter une propreté et une hygiène rigoureuses lors de la préparation et du suivi du vêlage, ainsi que du prélèvement du colostrum.

La pasteurisation est une autre mesure effective pour valoriser le colostrum. En détruisant les germes dans le colostrum, les anticorps parviennent mieux dans le sang par la paroi intestinale. En écartant le colostrum de qualité inférieure et surtout en le pasteurisant, ce qui demande du temps (cf. page 20), il n'est plus possible de travailler en tenant compte de la mère, c.-à-d. que le veau nouveau-né reçoit du colostrum pasteurisé et de qualité d'un vêlage précédent. Mais le colostrum provient de la même étable, si bien qu'il contient les anticorps nécessaires pour lutter contre les agents pathogènes qui y sont présents. Les avantages pour commencer la vie de manière idéale sont prédominants par rapport à l'administration du colostrum de la même mère.



### CONSEILS :

La plus importante mesure à prendre est de donner à temps suffisamment de colostrum de grande qualité !



## VÉRIFIER L'EFFICACITÉ ET LE MANIEMENT.

Pour contrôler l'état de l'apport du cheptel, il est recommandé de vérifier la teneur en immunoglobulines ou protéines des échantillons de sérum sanguin de 10 à 20% des veaux, et toutefois d'au moins 6 à 8 animaux. 80% des animaux mesurés doivent présenter une teneur en protéines sériques supérieure à 54 g/l de sérum sanguin ou une teneur en immunoglobulines supérieure à 10g/l. Des valeurs plus faibles indiquent une immunisation passive insuffisante et un risque accru de maladies.

Grâce à la bonne gestion du colostrum et avec relativement peu d'efforts, il est possible de :

- Améliorer le bien-être des veaux ;
- Diminuer la fréquence des maladies et le taux de perte ;
- Réduire l'utilisation des médicaments et le coût des soins ;

### CONSEIL :

- Les critères d'un bon colostrum sont le prélèvement dans les premières heures, 4 heures au plus tard après le vêlage.
- Faible teneur en germes < 100.000 UFC/ml et < 10.000 UFC/ml pour les coliformes
- Ne doit pas provenir de vaches aux pis malades ou traitées aux antibiotiques.
- Doit contenir plus de 55 g Ig/l de colostrum.

- Accroître le rendement de l'élevage ;
- Améliorer la vitalité, la fécondité, la disposition au rendement et la longévité des vaches.





## SIMPLE. SÛR. PASTEURISÉ

Bien qu'on connaisse l'importance de l'administration précoce d'assez de colostrum de qualité supérieure, sa mise en pratique échoue souvent.

ColostroFIT a été développé pour simplifier la gestion du colostrum et pour assurer un apport suffisant de colostrum. Il garantit que chaque veau bénéficie ainsi du meilleur départ possible et est parfaitement prêt à grandir en bonne santé selon la technologie 40FIT.

Le colostrum est directement traité après le vêlage, sa teneur en anticorps est contrôlée et il est transvasé dans les sacs jetables ColostroBAG en aluminium. Ce qui garantit une hygiène optimale, tout en demandant le moins de travail possible.

Les germes de l'environnement peuvent déclencher des maladies et causer ainsi des pertes économiques. Quand ils sont notamment présents dans le colostrum, ils empêchent le transfert des anticorps dans le sang.

C'est pourquoi la pasteurisation fait partie du système ColostroFIT. Elle réduit considérablement la teneur en germes et accroît le taux de transfert des anticorps dans le sang de 15%, voire plus. Le pasteurisateur ColostroMAT permet de pasteuriser un ou deux sacs ColostroBAG de 3,8 litres de colostrum chacun au bain-marie pendant 60 minutes à 60 °C. Le colostrum pasteurisé peut être stocké de façon optimale dans les sacs ColostroBAG cinq jours au réfrigérateur ou jusqu'à six mois au congéla-

teur. Vous créez ainsi une « banque de colostrum » qui va permettre à chaque veau de recevoir rapidement une portion de colostrum pasteurisé.

Le pasteurisateur ColostroMAT assure même la décongélation et le réchauffement du colostrum à la bonne température de buvée.

Vous administrez le colostrum au veau soit avec une tétine soit en cas de nécessité avec un tuyau de drenchage. Le Caddy maniable avec sa sangle dorsale vous permet de garder les mains libres pour vous occuper du veau. La rallonge du tuyau de la tétine à fermeture rapide le rend encore plus pratique.

### COLOSTROFIT



- Fournit les outils adéquats pour vérifier, pasteuriser, stocker et administrer le colostrum.
- Définit des tâches claires.
- Est simple d'utilisation.
- Est rapide.
- Est hygiénique → sac jetable en aluminium pour une hygiène maximale.
- Est sûr d'un point de vue biologique grâce à la pasteurisation.
- Est rentable grâce au risque réduit de maladies, à la diminution des frais de vétérinaire et à l'amélioration.





LE COLOSTRUM. LE DÉCOMPTE COMMENCE.

FÖRSTER  
TECHNIK®  
Automatisch besser.



## LA GAMME DE PRODUITS COLOSTROFIT.



### ColostroMAT

Un pasteurisateur compact pour pasteuriser et réchauffer en douceur le colostrum dans des sacs spécifiques ColostroBAG en aluminium. Les 4 touches de fonction et le contrôle automatique de tous les processus de pasteurisation, refroidissement, réchauffement et nettoyage assurent la gestion du colostrum, si bien que vous obtenez de meilleurs résultats avec moins de travail.



### ColostroBAG

Ce sac en aluminium d'une capacité de 3,8l est idéal pour pasteuriser, stocker et administrer de façon sûre et appropriée le colostrum. L'aluminium assure un réchauffement et une pasteurisation rapides. Pour l'administrer, il suffit de visser simplement et rapidement une tétine ou un équipement de drenchage sur le ColostroBAG.



### ColostroKIT

Il contient toutes les matières consommables nécessaires pour transvaser, pasteuriser, stocker, décongeler simplement et en douceur le colostrum et l'administrer en toute sécurité au veau. Le kit comprend des sacs en aluminium, une tétine et son support et l'équipement de drenchage.



### Accessoires

**Caddy** – ce système pratique et indispensable permet grâce à sa sangle dorsale de garder les mains libres pour s'occuper du veau. La rallonge du tuyau de la tétine à fermeture rapide le rend encore plus pratique.

**BagFiller** – un moyen pratique et effectif pour remplir confortablement les ColostroBAG.



## COLOSTROFIT CHEZ LES HEIM.

« Afin de permettre à tous nos veaux de prendre un départ parfait dans la vie et de définir des tâches claires, nous avons choisi d'acquérir un ColoastroMAT. Nous pouvons ainsi pasteuriser le colostrum et créer une banque de colostrum de grande qualité.

Dès le début du vêlage, nous mettons le ColoastroMAT en marche et réchauffons le colostrum. Nous pouvons désormais administrer aux veaux du colostrum juste après leur naissance et nous sommes heureux d'avoir des animaux en bonne santé qui démarrent dans la vie avec plein d'énergie et de force. »

Pascal Heim

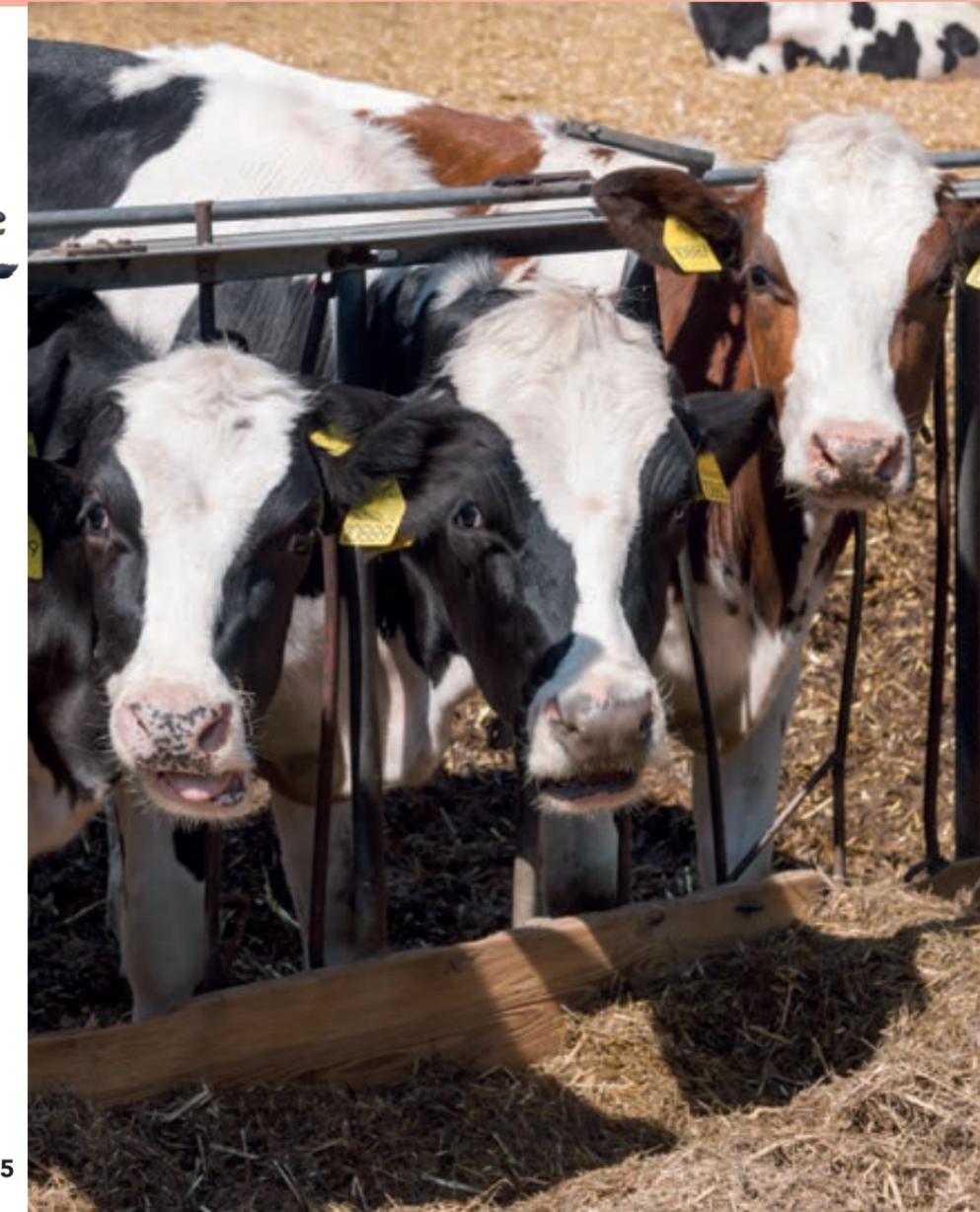
PROFIL DE 'EXPLOITATION
Chef d'exploitation : Pascal Heim
LOCALITÉ / RÉGION
Canton de Soleure, Suisse
BRANCHE D'EXPLOITATION
Production animale (cheptel laitier + reproduction)
RACE ANIMALE
Red Holstein et Holstein
NOMBRE DE VACHES LAITIÈRES
90
NOMBRE DE VEAUX PAR AN
100
TECHNIQUE DE DISTR. POUR LES VEAUX
ColoastroMAT utilisé depuis 2015

## CONSEILS PRATIQUES



TRAIRE
Traire 8 litres de colostrum au max. jusqu'à 4 heures après le vêlage.
VÉRIFIER LA QUALITÉ
Vérifier la concentration d'anticorps avec une pipette ou un réfractomètre. Le colostrum doit contenir plus de 55 g Ig/l.
TRANSVASER
Transvaser et étiqueter sans retard et sans contamination.
PASTEURISER
Pasteuriser le colostrum transvasé dans le ColoastroBAG à 60°C pendant 60 min dans le ColoastroMAT.

RÉFRIGÉRER / CONGELER
Stockage à 4 °C, à consommer dans les 5 jours. Congélation à -15 °C, stockage possible pendant 6 mois.
DÉCONGELER / RÉCHAUFFER
Décongeler au bain-marie et réchauffer à la température de buvée (39 °C).
ADMINISTRER
4 litres lors de la première heure.
VÉRIFIER L'EFFICACITÉ
Prélever et tester une prise de sang. 80% des animaux doivent présenter une teneur en Ig > 10g/l.





## LA STABULATION INDIVIDUELLE. L'APPRENTISSAGE SE FAIT AU PLUS JEUNE ÂGE...

### LES VEAUX PASSENT LE PLUS SOUVENT LES DEUX PREMIÈRES SEMAINES EN STABULATION INDIVIDUELLE.

De nombreuses exploitations élèvent leurs veaux en stabulation individuelle surtout au cours des deux premières semaines. Cette forme d'élevage convient bien pour apporter aux veaux nouveau-nés le repos nécessaire et

l'attention dont ils ont alors besoin. On utilise pour cette stabulation des igloos, des box individuels, mais aussi des cases. Ceux-ci peuvent être soigneusement nettoyés et désinfectés avant chaque réaffectation.

Les petites exploitations ne peuvent souvent pas former de lots de veaux homogènes pour le distributeur automatique. Il faut un peu de temps avant que les veaux soient assez grands et forts pour s'imposer vis-à-vis des autres. Pour

fournir aux veaux suffisamment d'énergie pour grandir en bonne santé, il est important de leur administrer assez de buvée au moins trois fois par jour. On peut distribuer du lait entier ou du lait reconstitué en fonction des caractéristiques de l'exploitation.

En principe, il est recommandé de distribuer la buvée chaude et préparée à l'instant, en plusieurs portions réparties sur la journée. La température optimale de buvée est de 39°C.

Pour alimenter les veaux de façon optimale, c.-à-d. un apport fréquent pendant la journée, avec une température et une concentration exactes, Förster-Technik dispose aussi bien de solutions mécaniques que de solutions automatiques.

#### MilchMobil 4x4

L'alimentation manuelle est non seulement chronophage, mais est aussi associée à beaucoup d'efforts et demande de la force. Le lait qui doit être transporté dans des seaux sur de longues distances refroidit rapidement surtout en hiver et parvient souvent au veau à une température trop faible.

Des moyens techniques auxiliaires, comme par ex. MilchMobil 4x4, permettent de préparer très simplement la buvée et de la transporter ensuite rapidement et confortablement jusqu'aux veaux. Les veaux peuvent être contrôlés et observés au cours des repas quotidiens. Son utilisation à la fois simple et intuitive est un grand soulagement.

Toutefois, il ne faut pas sous-estimer le temps passé à mélanger la buvée, au processus même d'alimentation et au nettoyage de tous les appareils.





# LA STABULATION INDIVIDUELLE. L'APPRENTISSAGE SE FAIT AU PLUS JEUNE ÂGE...

## L'ALIMENTATION MÉCANIQUE EN STABULATION INDIVIDUELLE

### MilchMobil 4x4

Le chariot MilchMobil 4x4 de Förster-Technik facilite le mélange, le réchauffement, le transport et le dosage de la buvée et permet de gagner beaucoup de temps.

Il est disponible en tant que modèle combiné avec une capacité de 120 et de 200 litres et est équipé en série avec mixer, chauffage, nettoyage du tank, unité de commande conviviale, contrôle des portions, système d'entraînement et DEL d'éclairage.

### Tank couché avec bain-marie

Le tank couché permet un remplissage ergonomique. Le centre de gravité très bas et les quatre roues rendent le transport du chariot MilchMobil 4x4 extrêmement stable. Le bain-marie chauffant réchauffe en douceur le lait

et sert d'accumulateur de chaleur supplémentaire. La buvée parvient ainsi jusqu'aux veaux à la bonne température.

### Nettoyage cyclone

Grâce à la buse rotative de nettoyage intégrée, le tank est confortablement nettoyé en quelques gestes en actionnant une touche. Le chariot MilchMobil 4x4 est ensuite rapidement à nouveau opérationnel.

### Demi-essieu oscillant et direction

Les quatre roues du chariot MilchMobil 4x4 assurent une stabilité de conduite optimale et garantissent toujours une adhérence suffisante, même sur un terrain accidenté grâce au demi-essieu oscillant. La partie essentielle du nouveau système de direction est la direction à

fusée spécialement conçue. Grâce à elle, le chariot MilchMobil 4x4 suit l'éleveur partout et son déplacement est un jeu d'enfant.



## MILCHMOBIL CHEZ LES HÄRLE

### PROFIL DE L'EXPLOITATION

Responsable adjointe de l'installation : Monika Härle

### LOCALITÉ / RÉGION

Ostrach / Bade-Wurtemberg

### BRANCHE D'EXPLOITATION

Production animale (cheptel laitier + reproduction)  
Production végétale

### RACE ANIMALE

Holstein

### NOMBRE DE VACHES LAITIÈRES

250

### NOMBRE DE VEAUX PAR AN

240

### TECHNIQUE DE DISTR. POUR LES VEAUX

MilchMobil 4x4

### UTILISATION DE MILCHMOBIL

Depuis 2014

« Nous sommes très satisfaits de notre chariot MilchMobil 4x4, car nous économisons beaucoup de temps et des forces. »

Monika Härle, Ostrach





# LA STABULATION INDIVIDUELLE. L'APPRENTISSAGE SE FAIT AU PLUS JEUNE ÂGE...

## L'ALIMENTATION AUTOMATISÉE EN STABULATION INDIVIDUELLE

### CalfRail 2.0

Une période de buvée intensive est incontournable pour permettre aux veaux de prendre un bon départ dans la vie et d'exploiter tout le potentiel de croissance de la future vache très performante. Avec les systèmes manuels et mécanisés par ex. à l'aide de seaux de buvée, les veaux en stabulation individuelle ne peuvent toutefois pas être nourris avec des

moyens raisonnables conformément à leurs besoins physiologiques en matière d'alimentation.

Cette alimentation entièrement automatisée peut être mise en œuvre en stabulation individuelle à l'aide de CalfRail. Le système CalfRail se rend jusqu'à 8 fois par jour sur chaque niche et administre au veau concerné des quantités individuelles de petites portions préparées à l'instant. Le veau peut faire l'apprentissage de CalfRail et être ainsi nourri juste après son alimentation au colostrum. Les conditions idéales nécessaires à un élevage optimal sont ainsi réunies lors des pre-miers jours de la vie.

CalfRail est commandé au moyen du distributeur automatique Vario et approvisionné avec de la buvée fabriquée à partir de PDL ou de lait. Les tâches de préparation, de transport et de distribu-



tion de la buvée, ainsi que le nettoyage manuel des seaux et des appareils sont ainsi épargnés à l'éleveur. Le contrôle et le suivi des animaux ne se font plus à heures fixes. L'actionnement d'une seule touche sur le distributeur automatique fournit les informations nécessaires à la gestion optimale des veaux, comme par ex. la réclamation de buvée et la vitesse de tétée. Les réactions immunitaires sont ainsi souvent identifiées avant même l'apparition des symptômes visibles.

Des fonctions sophistiquées de contrôle facilitent la gestion opérationnelle et permettent de suivre la croissance des veaux sur toute la période d'élevage. Les données tirées de la stabulation individuelle sont bien entendu reprises dans l'élevage par lots et peuvent être également appelées avec CalfApp via un smartphone ou une tablette, ainsi que sur un PC au moyen du programme KalbManager.



STABULATION  
INDIVIDUELLE



# LA STABULATION INDIVIDUELLE. L'APPRENTISSAGE SE FAIT AU PLUS JEUNE ÂGE...

## CONSEILS PRATIQUES



Une alimentation respectueuse des animaux résulte de :

- Plusieurs repas par jour, jusqu'à 8 heures de repas ;
- Petites portions adaptées à l'âge ;
- Respect de la température optimale de buvée ;
- Préparation toujours à l'instant de la buvée au moment du repas ;
- Dissolution complète et mélange homogène de tous les ingrédients de la PDL ;
- Encouragement à consommer la buvée quand le bras avec sa tétine s'approche de la case (réflexe de Pavlov) ;
- Réclamation contrôlée et commandée de la buvée pour éviter de trop boire ;
- Soutien du comportement naturel (coup sur la mamelle) ;
- Consommation plus lente de la buvée, meilleure imprégnation de salive et donc meilleure digestion.

Les très jeunes veaux peuvent ainsi consommer en douceur de grandes quantités quotidiennes de lait. Cela détermine une empreinte nutritionnelle élevée (programmation métabolique), voir le chapitre « Élevage intensif des veaux avec 40FIT ». Celle-ci agit tout au long de la vie de façon positive sur la croissance, la production de lait et la reproduction, ainsi que sur la vitalité des bovins.

<b>STABULATION</b>
Litière préparée quotidiennement, nettoyage et désinfection soigneux avant une réaffectation.
<b>ALIMENTS</b>
Utiliser des produits de qualité supérieure (lait frais ou reconstitué) et les administrer à une température constante de buvée de 39 °C. Proposer également de l'eau et du concentré.
<b>FRÉQUENCE DES REPAS</b>
Au moins 3 x par jour, 2 à 3 litres selon l'âge.
<b>APPRENTISSAGE</b>
Apprentissage avec précaution et en douceur des veaux (2 à 3 fois).

<b>NETTOYAGE</b>
Nettoyer et désinfecter tout l'équipement quotidiennement.
<b>CONTRÔLE</b>
Contrôle visuel au moins 2x par jour de tous les veaux avec journalisation.
<b>TECHNIQUE D'ALIMENTATION</b>
Mécanisation avec MilchMobil au moyen d'un seau avec une tétine ou automatisation avec CalfRail.
<b>HYGIÈNE</b>
Éviter la contamination entre les veaux. Se laver régulièrement les mains.

## CALFRAIL DANS L'EXPLOITATION KLUG GBR

« Nos veaux reçoivent du colostrum pendant 3 jours. Ils sont ensuite habitués à CalfRail et nourris 5 fois par jour avec une buvée de 2,5 litres. Nous avons choisi CalfRail, car les données sur les veaux peuvent être simplement saisies dans le programme, les heures de repas peuvent être réglées avec précision, la température de buvée est toujours optimale et la quantité et la concentration de buvée sont toujours fournies avec exactitude. »

Markus Klug



<b>PROFIL DE L'EXPLOITATION</b>
Chef d'exploitation : Familie Klug
<b>LOCALITÉ / RÉGION</b>
Stendal / Saxe-Anhalt
<b>BRANCHE D'EXPLOITATION</b>
Cheptel laitier avec reproduction de femelles et agriculture
<b>RACE ANIMALE</b>
Holstein
<b>NOMBRE DE VACHES LAITIÈRES</b>
250
<b>NOMBRE DE VEAUX PAR AN</b>
240
<b>TECHNIQUE DE DISTR. POUR LES VEAUX</b>
1 DAL par unité CalfRail
<b>UTILISATION DE CALFRAIL</b>
Depuis 2015





# L'ÉLEVAGE PAR LOTS. QUI AIME ÊTRE SEUL (À MANGER) ?



## L'ÉLEVAGE PAR LOTS FAIT GAGNER DE LA PLACE ET ENCOURAGE LA CROISSANCE.

L'élevage par lots des veaux est la règle dès la deuxième ou troisième semaine de vie dans les grandes exploitations laitières ; il est systématiquement prescrit à partir de la neuvième semaine. Il offre les avantages suivants :

- Il correspond aux exigences physiologiques et éthologiques du veau (conditionnement grâce au déplacement, contact social) ;
- Consommation précoce et plus élevée de concentré et de foin, le veau devient plus vite un ruminant et atteint plus tôt l'objectif de l'élevage ;
- Il fait gagner du temps et économiser de l'argent, car les animaux sont nourris et contrôlés de façon plus effective et car ils ont besoin de moins de place qu'en stabulation individuelle ;
- Les animaux élevés par lots sont plus propres, quand il y a suffisamment de paille.

Autres conditions requises pour un élevage par lots respectueux des animaux :

- Rapport nombre d'animaux-aires d'alimentation de 1:1 pour une alimentation rationnée (à l'exception du DAL) ;
- Groupes homogènes en ce qui concerne l'âge/le poids du corps ;
- Cotes fonctionnelles adaptées à la taille (tableau 2) ;
- Séparation des espaces fonctionnels Alimentation/déplacement et repos (case avec deux espaces) ;
- Espace de repos avec un microclimat adapté aux animaux ;
- Bon aperçu du contrôle des animaux, surtout pour les grands groupes ;
- Couverture si possible de l'ensemble du système de stabulation ;
- Ensoleillement de l'aire de repos à l'aube, ombrage en cas de fort ensoleillement ;
- Possibilité de fixation pour les traitements.

	PV < 150 kg	PV 150-220 kg	PV > 220 kg
Profondeur de l'igloo individuel (cm)	160-190		
Largeur de l'aire d'alimentation (cm)	35	45	50
Largeur de la logette (cm)	55	60	70
Hauteur du cornadis (cm)	60	65	70
Écart entre le cornadis et le bord de la logette (cm)	75	90	110
Largeur du couloir d'alimentation (cm)	150	165	180
Aire de repos nécessaire dans une case avec 2 espaces (m <sup>2</sup> )	1,3	1,5	1,7
Profondeur d'une aire d'alimentation surélevée (cm)	130	145	160

Tableau 2 : Cotes fonctionnelles pour la stabulation des veaux

Lors des essais effectués à la ferme expérimentale de Köllitsch, on a constaté que l'élevage par lots peut agir de façon positive sur l'engraissement journalier dès le 1<sup>er</sup> jour de la vie, quand il est associé à une alimentation sur un distributeur automatique combiné. L'élevage par lots des très jeunes veaux exige des âges si possible très homogènes, c.-à-d. que la différence d'âge entre le veau le plus âgé et le veau le plus jeune ne doit dépasser 14 jours.

L'approche est intéressante du point de vue économique, car l'espace total nécessaire à l'élevage des veaux est moindre et car il est possible de renoncer aux systèmes de stabulation individuelle. La consommation de grandes quantités de colostrum laitier au moyen du distributeur automatique combiné demande moins de travail pour le lait reconstitué. Il est recommandé de donner aux veaux du colostrum laitier lors des 7 à 10 premiers jours. Les immunoglobulines contenues déploient une efficacité locale dans l'intestin et abaisse ainsi le risque de maladies.



# L'ÉLEVAGE PAR LOTS. QUI AIME ÊTRE SEUL (À MANGER) ?

## Espace de stabulation disponible

Quand on planifie des étables destinées aux veaux, il est important de disposer de suffisamment de place pour les différentes classes d'âge. L'espace de stabulation disponible pour les veaux dépend des facteurs suivants :

- Troupeau de vaches et taux de vêlage ;
- Répartition des vêlages sur l'année ;
- Proportion de veaux vendus ;
- Durée de séjour dans les différentes unités de stabulation ;
- Places réservées et unités supplémentaires éventuelles pour l'élevage en bande avec des périodes non occupées.

Source : « Exigences actuelles pour l'élevage des veaux », 2008, Eilers [Aulendorf]



Les bovins qui ne se connaissent pas entre eux clarifient d'abord leur relation de domination lors d'altercations individuelles et de luttes hiérarchiques. Il est recommandé de ne pas modifier la structure sociale en ajoutant ou en éloignant des animaux.

## Aires d'exercice

Les aires d'exercice proposées sont des lieux de rencontres sociales et sont

destinées aux déjections. C'est là que sont disposés les abreuvoirs et les équipements destinés aux soins corporels (brosses). Elles doivent être aménagées de manière antidérapante et stable. Différentes variantes de caillebotis en béton ou de surfaces planes et fixées en béton ou en asphalte coulé conviennent. Depuis peu, des chapes de caoutchouc sont aussi utilisées pour revêtir le sol dans l'aire d'exercice. Les

maladies des onglons représentent chez les vaches laitières la troisième cause de réforme. Il est donc naturel de faire attention dès le plus jeune âge des veaux et des génisses à la bonne santé des onglons. Différents revêtements du sol dans l'espace de repos et d'exercice garantissent l'usure et la santé adéquates des onglons. Le parage des onglons ne doit pas être aussi négligé pour le jeune bétail.

## Stabulation libre

Une stabulation libre offre des possibilités généreuses de déplacement et de contacts sociaux intensifs. Il en résulte pour l'éleveur une charge de travail réduite en matière d'alimentation et d'enlèvement du fumier. Comme les bovins ont un besoin individuel de distance lors du repos, du déplacement et de l'alimentation, la stalle doit toujours offrir suffisamment de place pour s'écarter. Il faut éviter les voies sans

issue dans les espaces de déplacement où pourraient être poussés les animaux de rang inférieur.

Les caillebotis intégraux sont aussi traditionnellement utilisés pour l'élevage de jeune bétail dans les étables à isolation thermique. Outre le problème général de la mauvaise qualité de l'air, il faut ajouter la dissipation élevée de chaleur par les fentes, le risque de blessure à l'extrémité de la queue en cas de forte charge et la mauvaise santé des onglons. Les caillebotis intégraux en béton ne répondent pas aux exigences en matière de bon confort de repos pour aucune espèce animale. Ils ne peuvent donc pas être recommandés surtout pour l'élevage du jeune bétail. Une litière profonde isole certes bien l'espace de repos d'un point de vue thermique grâce au matelas de fumier pailleux, mais elle ne peut être recommandée d'une part que dans les étables



non isolées, car l'évacuation des gaz toxiques n'est souvent pas assurée dans les étables à isolation thermique au niveau où les animaux sont couchés. D'autre part, les étables à logettes avec litière ont pour un confort de repos constant avec 0,2–0,4kg de paille hachée par animal et par jour (selon la saison et l'âge) des besoins en paille nettement moindres que les étables à litière pro-

fonde avec 0,5–4kg de paille par animal et par jour dans le cas des cases avec deux espaces.

## Aires de repos

La qualité des aires de repos proposées a une importance particulière dans l'élevage bovin. Les veaux nouveau-nés sont couchés environ 90% de la journée et les bovins adultes tout de même

encore 50%. La rumination s'effectue principalement en position couchée.

Indépendamment de la forme de stabulation, il faut faire attention à ce que l'aire de repos proposée réponde aux besoins des animaux, car elle est en forte corrélation avec le bien-être et le rendement. Des études ont montré que les animaux choisissent leur couchage selon les critères de « souplesse » (déformable) et « isolation thermique ». Les couchages souples courants souvent en caoutchouc résistant à l'usure ou les litières remplissent ces conditions.

Pour rester au sec, l'aire de repos doit être légèrement inclinée vers le couloir de circulation. L'urine peut ainsi s'écouler plus facilement. Les logettes doivent posséder à l'avant un espace libre, afin de permettre le balancement nécessaire de la tête en se relevant.



# L'ÉLEVAGE PAR LOTS. QUI AIME ÊTRE SEUL (À MANGER) ?

Pour l'élevage des veaux et des jeunes bovins, il faut noter qu'il s'agit d'animaux qui grandissent. Les dimensions nécessaires de l'aire de repos résultent inévitablement des différentes classes d'âge. Les logettes peuvent être absolument recommandées même pour les veaux. Les animaux peuvent ainsi s'habituer très tôt à la stabulation à logettes.

### Éléments de confort

Les brosses pour les soins corporels et les massages sont très bien acceptées par les animaux de tout âge. Tous les animaux doivent aussi accéder facilement à une pierre à lécher.

### Air et lumière

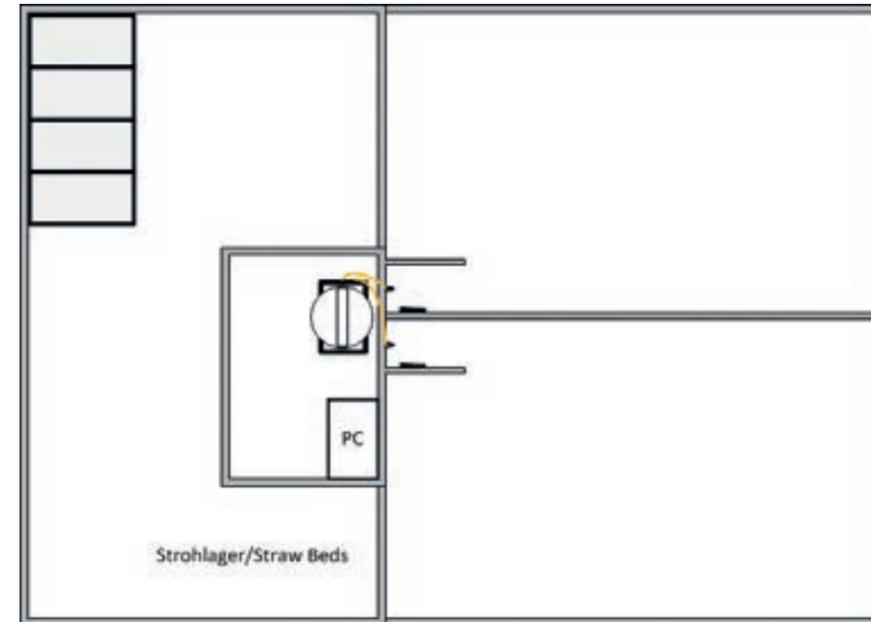
Une solution de stabulation modèle comporte non seulement des logettes confortables, à isolation thermique et une aire de mouvement adéquate. Les besoins d'air et de lumière doivent être

aussi satisfaits dans une étable exemplaire. Une circulation d'air modèle réduit la teneur en germes et maintient à un faible niveau une éventuelle exposition à la poussière et aux gaz toxiques. La poussière est porteuse de germes et est la principale cause des maladies respiratoires. L'éclairage est adapté au rythme de la journée dans ces étables. Il faut toutefois éviter un courant d'air trop important.

### Planification de l'étable

La stabulation des veaux doit satisfaire aussi bien aux besoins des animaux qu'aux exigences de l'exploitation. En cas de construction nouvelle ou de reconstruction, il faut prévoir une place minimale de 3 m<sup>2</sup> par animal selon les dispositions relatives à la protection des animaux et à leur élevage (décret allemand Tier SchNutzTV). Le nombre et la disposition des igloos, des niches et des cases nécessaires

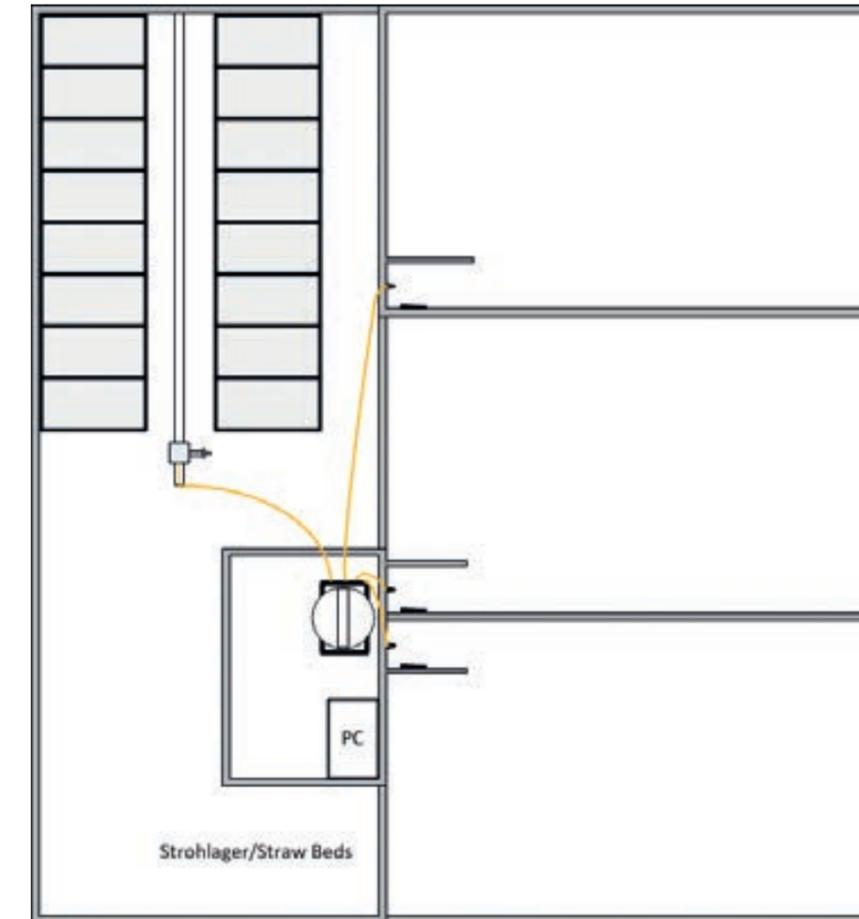
## EXEMPLES DE STABULATION



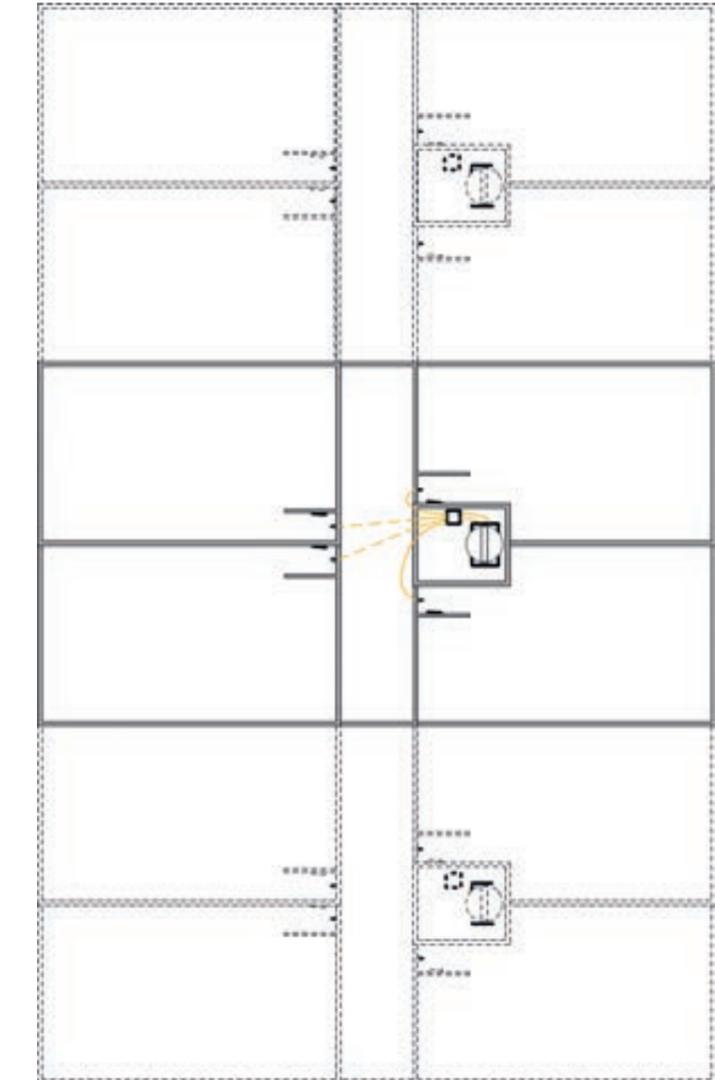
Jusqu'à 100 veaux/an : quatre cases individuelles et deux collectives

déterminent l'organisation des processus. La technique d'alimentation et d'aération peut être adaptée à presque toutes les exigences.

Les exemples suivants peuvent être reproduits en cas de besoin.



100 -300 veaux/an : 16 cases individuelles avec une alimentation CalfRail automatique et 3 cases collectives (élevage en bande)



Plus de 300 veaux/an : 4 cases collectives par DAL grâce au module 4x SynchroFeed



## L'ÉLEVAGE PAR LOTS. QUI AIME ÊTRE SEUL (À MANGER) ?



## UN SEUL FOURNISSEUR – POUR L'ÉLEVAGE OPTIMAL DES VEAUX

### DAL - VARIO smart & COMPACT smart

Dans un élevage moderne de veaux, on utilise principalement des systèmes d'alimentation pour veaux identifiant chaque animal. Les animaux sont identifiés via un collier transpondeur ou une marque auriculaire électronique et alimentés en fonction des consignes de l'éleveur. La buvée est toujours préparée à l'instant, avec une température et une concentration correctes et est distribuée individuellement à chaque animal sous forme de portions adaptées à son âge. Un modèle adapté est disponible pour chaque taille d'exploitation.

Le distributeur automatique COMPACT smart facilite vos débuts dans l'alimentation professionnelle des veaux. Car le distributeur COMPACT permet de préparer et d'administrer de la buvée à

50 animaux au maximum ; il convient ainsi parfaitement aux exploitations possédant jusqu'à 100 vaches.

Le modèle de pointe VARIO est équipé de composants très performants qui permettent de nourrir avec fiabilité jusqu'à 120 animaux sur 4 stations d'allaitement en même temps. Il convient tout particulièrement aux exploitations de vaches laitières et de brouards ayant les plus grandes exigences pour l'élevage des veaux.

Vous enregistrez sur les distributeurs automatiques jusqu'à 4 lots d'alimentation. Vous pouvez ainsi allaiter les veaux femelles différemment des veaux mâles. Chaque lot possède son propre plan d'allaitement avec des quantités de buvée et des jours

d'alimentation réglables de façon individuelle, ainsi que des plans variables selon les concentrations de PDL et les proportions de lait.

Vous pouvez choisir entre trois modèles de distributeur automatique :

- « Poudre » pour administrer du lait reconstitué ;
- « Combi » pour administrer du lait reconstitué et du lait frais ;
- « Lait frais » pour administrer exclusivement du lait frais.

En choisissant les accessoires appropriés, vous faites de votre distributeur automatique un système complet d'alimentation et de gestion qui satisfait aux exigences les plus élevées.



Équipement supplémentaire

- Protection anti-mouches
- Finition inox

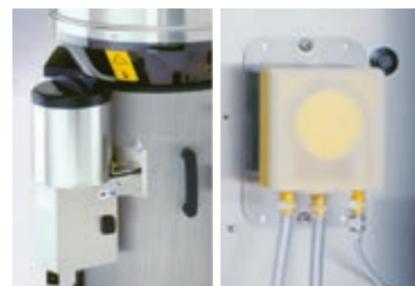


## OPTIONS DU SYSTÈME OPTIMAL D'ALIMENTATION



### Système automatique de calibrage

Les variations de densité des laits reconstitués peuvent provoquer des modifications de la concentration. Dans le pire des cas, des déficits en matière de PDL entraînent ensuite un mauvais engraissement ou des diarrhées, ainsi qu'une consommation excessive de PDL pour un coût élevé et inutile. Grâce à la balance de calibrage brevetée située sous le gobelet mélangeur, les poids du dosage de tous les aliments sont automatiquement vérifiés au cours de l'alimentation et adaptés si nécessaire.



### Doseur d'additifs liquides et en poudre

Le doseur supplémentaire de poudre permet d'administrer au gramme près les additifs très concentrés. Le réservoir de poudre possède une grande capacité (jusqu'à 4 kg). C'est particulièrement confortable pour les additifs qui sont dosés en grandes quantités, comme par ex. les électrolytes et les additifs de régime. Le dosage exact et fiable des additifs liquides est possible avec le doseur supplémentaire destiné aux liquides.



### Module Synchro Feed 4x

Grâce aux quatre pompes péristaltiques asservies, la buvée peut être administrée simultanément sur 4 stations d'allaitement au maximum. La quantité transportée est saisie au moyen des pompes péristaltiques et comptabilisée pour le veau concerné. Les pompes permettent de boire facilement même sur des stations d'allaitement se trouvant à huit mètres au maximum. Vous nourrissez ainsi jusqu'à 120 veaux avec un seul distributeur automatique. Le module SynchroFeed est également disponible pour une station d'allaitement.



### Bat-flanc Flex 100

Ce solide bat-flanc résiste aux sollicitations les plus difficiles dans l'étable. La conception tubulaire permet aux veaux d'avoir une vue panoramique. Cela réduit considérablement leur stress quand ils entrent dans le bat-flanc. Les multiples options de montage de l'antenne – à gauche, à droite ou à l'avant – rendent l'utilisation du bat-flanc très flexible.



### Identification MultiReader

L'identification MultiReader est conçue pour les parties de l'étable des veaux qui sont très sollicitées. La pompe d'aide à l'alimentation peut être directement démarrée au moyen du bouton-poussoir intégré dans le boîtier de l'antenne. La DEL intégrée en plus fournit des informations sur le droit à la buvée et l'état de l'identification. Ce qui est particulièrement important et confortable, quand l'écran du DAL n'est pas visible depuis la zone réservée aux veaux.



### Nettoyage de tétine

Le nettoyage de tétine est une extension destinée aux veaux élevés par lots. Après la consommation de buvée, la tétine est rincée et nettoyée de l'extérieur au moyen d'une pompe et de deux buses avec de l'eau ou des additifs renforçant le nettoyage. Le processus de nettoyage démarre automatiquement à la fin de chaque buvée. Il est possible de régler les heures de démarrage et la durée du nettoyage au moyen d'une unité de commande.



### CalfProtect

CalfProtect est une extension en option de la station d'allaitement où les veaux doivent séjourner encore un certain temps après avoir consommé de la buvée. Dès qu'un veau ayant un droit de buvée pénètre dans la station, la grille se referme automatiquement à l'aide d'un vérin pneumatique. Les veaux ne peuvent ainsi pas téter leurs congénères.



### Réservoir de lait frais

Le réservoir de lait frais en acier inoxydable a une capacité de 120 ou 200 litres. L'agitateur en inox est équipé d'une commande par intermittence. L'évacuation emboutie permet de le vider complètement et de le nettoyer facilement. Le robinet à bille intégré simplifie son utilisation.



# L'ÉLEVAGE PAR LOTS. QUI AIME ÊTRE SEUL (À MANGER) ?



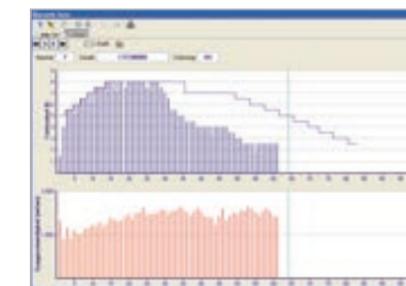
## CONSEIL :

Télécharger tout simplement ici CalfApp pour IOS et Android.



## CalfApp & CalfCloud

Les plus récentes technologies permettent de faire disparaître les travaux de routine et les heures fixes réservées aux soins. Förster-Technik mise résolument sur les applications et Internet, afin de proposer à tout moment et depuis n'importe quel endroit des informations. Vous emportez avec vous toutes les données importantes dans votre smartphone. Vous pouvez y accéder et même commander le DAL sans que cela nécessite un long apprentissage. Visitez simplement le site : [www.calfcloud.com](http://www.calfcloud.com)



## KalbManagerWIN

Grâce au programme KalbManagerWIN pour PC, vous profitez confortablement depuis votre bureau du contrôle des animaux avec des tableaux et des graphiques et vous pouvez obtenir un aperçu de toute la période d'élevage en un seul clic de souris. KalbManagerWIN tient en permanence à votre disposition en ligne les données actuelles de votre étable. Le programme KalbManagerWIN vous permet également d'installer en réseau plusieurs distributeurs automatiques.

## CONSEILS PRATIQUES



### STABILATION

Étable inondée de lumière avec un air de très bonne qualité. Litière préparée quotidiennement. Nettoyer soigneusement l'étable après avoir déplacé les animaux.

### ALIMENTS

Utiliser des produits de qualité supérieure (lait frais ou reconstitué) avec une buvée à température constante de 39°C. Proposer également de l'eau et du concentré.

### ALIMENTATION

Alimentation à volonté contrôlée jusqu'au 40<sup>e</sup> jour de la vie (40FIT) avec sevrage continu ensuite.

### NETTOYAGE

Nettoyer et désinfecter tout l'équipement utilisé.

### CONTRÔLE

Contrôle visuel au moins 2x par jour de tous les veaux et de la technique de distribution de buvée utilisée. Marquer ou noter les animaux qui posent problème.

### TECHNIQUE D'ALIMENTATION

DAL jusqu'à 30 veaux par station d'allaitement. Les petits lots sont plus avantageux.

### HYGIÈNE

Se laver régulièrement les mains et laver les vêtements.

### APPRENTISSAGE DES NOUVEAUX VEAUX

Ne pas faire boire les animaux avant de les déplacer dans le lot. Amener 2-3 fois le veau en douceur jusqu'à la tétine. PAS trop souvent ! Le laisser seul pendant qu'il boit.



# L'ÉLEVAGE PAR LOTS. QUI AIME ÊTRE SEUL (À MANGER) ?



## L'ÉLEVAGE PAR LOTS CHEZ LES GRAF

PROFIL DE
Chefs d'exploitation : MM. Graf et Riede
LOCALITÉ / RÉGION
Hilzingen/Bade-Wurtemberg
BRANCHE D'EXPLOITATION
Production animale (cheptel laitier + reproduction) Production végétale
RACE ANIMALE
Holstein
NOMBRE DE VACHES LAITIÈRES
120
NOMBRE DE VEAUX PAR AN
120
TECHNIQUE DE DISTR. POUR LES VEAUX
1 DAL avec 2 stations de lot
UTILISATION DU DAL
Depuis 2007

« Depuis 2007, nous avons intégré un distributeur automatique dans notre exploitation. Grâce à l'élevage des animaux par lots, les veaux mettent à profit leur instinct du jeu. Les veaux restent souvent ensemble en hiver.

Les veaux copient beaucoup leurs congénères. L'élevage par lots a une influence positive sur la consommation de concentré et de fourrage. »

Famille Graf



## LE DISTRIBUTEUR AUTOMATIQUE CHEZ LES BAKKER

Depuis plus de 8 ans, les distributeurs automatiques de Förster-Technik sont utilisés pour l'élevage des veaux chez les Bakker dans l'Ontario (CAN). Gerda Bakker est responsable des veaux et obtient de très bons résultats d'élevage avec 2 DAL pour 70 veaux.

« Les veaux grandissent très bien grâce aux distributeurs automatiques. Il est facile de contrôler sur le DAL les quantités consommées, la vitesse de tétée et les visites. Le DAL me soulage beaucoup dans mon travail quotidien. Les veaux sont en très bonne santé. Je ne voudrais plus jamais me passer d'un distributeur automatique. »

Gerda Bakker

PROFIL DE L'EXPLOITATION
Responsable de l'installation : famille Bakker
LOCALITÉ / RÉGION
Listowell, Ontario (Canada)
BRANCHE D'EXPLOITATION
Production animale et végétale
RACE ANIMALE
Holstein
NOMBRE DE VACHES LAITIÈRES
350
NOMBRE DE VEAUX PAR AN
350
TECHNIQUE DE DISTR. POUR LES VEAUX
2 DAL
UTILISATION DU DAL
Depuis 2007





# LE SEVRAGE. COMME TU AS GRANDI... !

**FÖRSTER  
TECHNIK®**

Automatisch besser.



## LE SEVRAGE EN FONCTION DU CONCENTRÉ COUVRE LES BESOINS INDIVIDUELS EN ÉNERGIE.

Il est possible de commencer le sevrage dès la sixième semaine de vie pour les veaux dont le poids est normal. Cependant, tous les veaux ne consomment pas déjà assez de concentré. Mais leur consommation de concentré augmente très rapidement, quand la quantité de lait est réduite.

Des études ont montré que les veaux sevrés à 8 ou 12 semaines ruminent de manière intensive dès la 10<sup>e</sup> semaine. À l'âge de 16 semaines, les durées de mastication et de rumination atteignent déjà le niveau des animaux adultes.

Il existe de grandes différences propres à chaque veau au tout début de sa croissance. Le sevrage est mieux réussi, quand il se fait en fonction de la consommation de concentré à l'aide d'un distributeur adéquat.

La quantité de lait quotidienne est alors réduite non pas en fonction de l'âge, mais selon la quantité de concentré consommée. La consommation de buvée s'arrête seulement, quand le veau consomme assez de concentré (env. 1,8kg par jour). Lors d'un essai, l'âge moyen du sevrage était de 91 jours, mais il variait toutefois fortement (de 71 à 108 jours). Cela montre combien les différences sont grandes en matière de développement individuel des veaux et que les comportements de tétée et d'alimentation s'influencent réciproquement. Les veaux sevrés en fonction du concentré ont grossi pendant toutes les phases de l'élevage. Contrairement aux veaux sevrés selon l'âge, les performances de croissance n'ont pas diminué. Trois semaines après le sevrage, le développement de la panse ne montrait aucune différence entre les deux varian-



tes. Le nombre et la surface des villosités du rumen étaient identiques. Le sevrage en fonction du concentré garantit que les besoins en énergie de chaque veau

sont couverts à tout moment et que la panse se développe de façon optimale.



## CONTRÔLER FACILEMENT LES PERFORMANCES



### DAC

Il est recommandé d'administrer le précieux concentré le plus tôt possible. Les veaux reçoivent individuellement du concentré frais sur ce distributeur automatique. La quantité consommée est enregistrée dans le distributeur automatique et peut y être également consultée. La quantité de buvée est automatiquement réduite dès que la consommation de concentré a atteint un certain seuil, par ex. 1 kg par jour. L'appareil contient jusqu'à 70 kg de concentré qu'il garde aussi plus longtemps au frais.



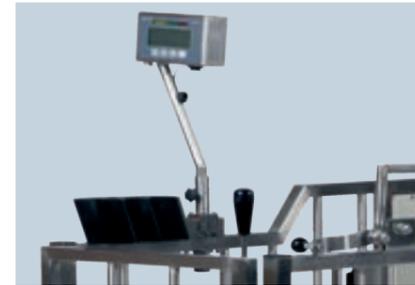
### Balance demi-corps

La balance électronique demi-corps vous permet de suivre et de surveiller tout simplement l'évolution du poids de chaque veau dans le bat-flanc. Avec l'évolution du poids, il est possible d'administrer la buvée en fonction de chaque animal, tout en incluant également la consommation de concentré et la ration de lait totale. Cela permet un sevrage en fonction du niveau de développement. Il en découle des troupeaux plus homogènes dans l'élevage du jeune bétail et la production laitière.



### Balance d'animal 1-2-3

La « balance mobile d'animal 1-2-3 » est équipée d'une antenne. Elle permet ainsi de lire les numéros des animaux et de les assigner aux poids des animaux. L'unité de commande intégrée avec son grand écran éclairé affiche les poids des animaux et permet de les enregistrer avec les numéros des animaux. Le transfert des données sur le PC est possible sous forme de fichier CSV au moyen d'une clé USB. Les données peuvent ensuite être analysées sur le PC avec Excel ou être chargées dans le pro-



gramme KalbManagerWIN, à partir duquel elles peuvent être transmises aux distributeurs automatiques. Les grandes roues intégrées et l'alimentation électrique sur accumulateur permettent de déplacer facilement la balance aux différents endroits d'utilisation.

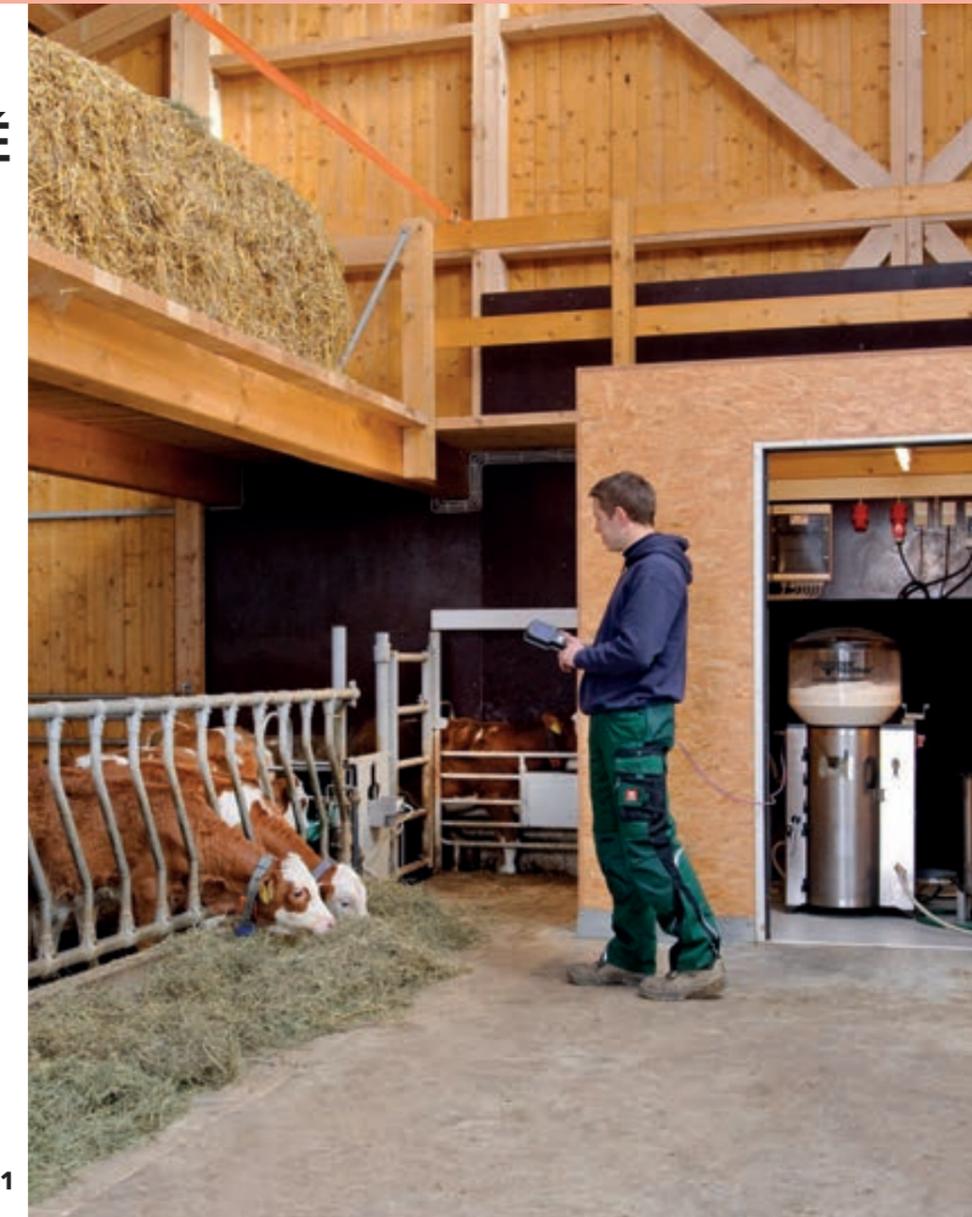
## LE DISTRIBUTEUR DE CONCENTRÉ CHEZ LES MAYER À ENGEN

« Je peux désormais consulter simplement toutes les données sur l'ordinateur. Outre le comportement d'allaitement, je vois aussi combien de concentré mes veaux ont mangé. Grâce à l'activation du sevrage en fonction du concentré, les veaux continuent aussi de grandir lors de la phase de sevrage. »

Jan Mayer



PROFIL DE L'EXPLOITATION
Chef d'exploitation : Jan Mayer
LOCALITÉ / RÉGION
Engen/Bade-Wurtemberg
BRANCHE D'EXPLOITATION
Production animale (cheptel laitier + reproduction) ; production végétale
RACE ANIMALE
Race tachetée
NOMBRE DE VACHES LAITIÈRES
200
NOMBRE DE VEAUX PAR AN
200
TECHNIQUE DE DISTR. POUR LES VEAUX
1 DAL avec 2 stations d'allaitement, distributeur de concentré
UTILISATION DU DAC
Depuis 2000



COMMENCER MAINTENANT UNE CROISSANCE  
EN BONNE SANTÉ.



**Förster-Technik GmbH**  
Gerwigstr. 25  
D-78234 Engen, Allemagne  
Tél. : +49(0)7733 9406-0

Fax : +49(0)7733 9406-99  
E-mail : [info@foerster-technik.de](mailto:info@foerster-technik.de)  
Internet : [www.foerster-technik.de](http://www.foerster-technik.de)

Sous réserve de modifications techniques (édition de 08/2017).  
Manuel d'élevage des veaux 104188 en français