

LES JOURNÉES
DE L'INNOVATION
DU RÉSEAU
FCEL



À LA MAISON DU LAIT

13 MARS 2019



FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE



MOT D'ACCUEIL



FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE



Au programme

● MERCREDI 13 MARS 2019

- > **10h45 – Mot d'accueil**

- > **11h00 – Les services et les travaux du DATALAB**
- > **11h15 – Impacts du changement climatique sur les élevages**
 - > **12h00 – De nouveaux outils et services pour accompagner les éleveurs à répondre aux attentes sociétales**
- > **12h30 – « Faire parler » les échantillons de lait**
- > **13h20 – Conclusion des 10e Rencontres Point d'Etape**

- > **13h30 – Cocktail – déjeuner**

MERCI à nos sponsors

PARTENAIRE GOLD



PARTENAIRE





Les services et les travaux du Data Lab

- > Fatima Ezzahra BOUZIDI IDRISSE – Resp. Data Lab
- > Thomas DECERS – Data-Scientist expert



FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE



LES SERVICES ET PROJETS DU DATA LAB



DATA LAB FCEL[®]
Improvement through data





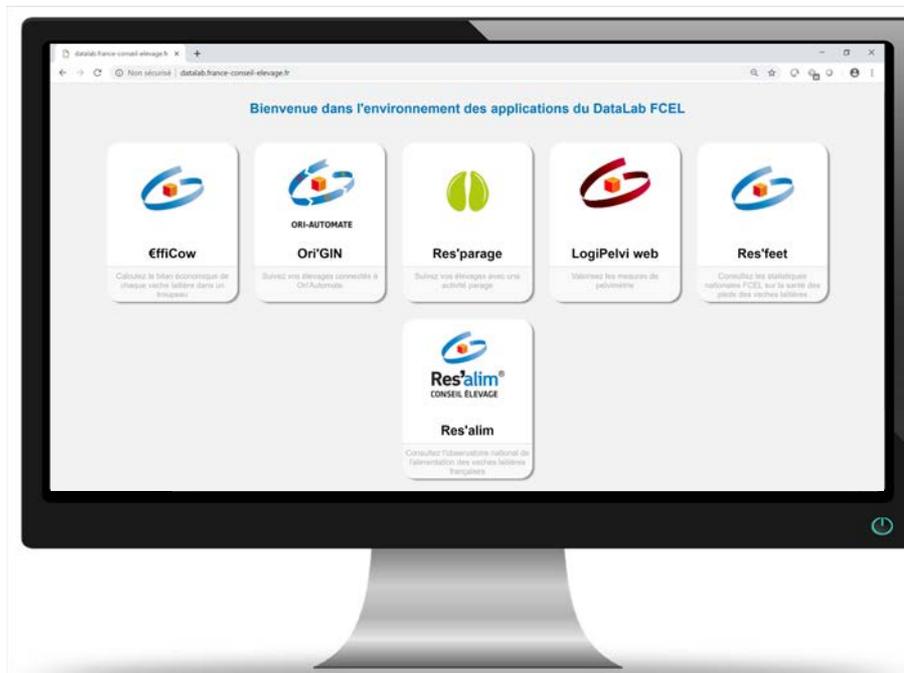
LE DATA LAB FAIT SA PROMOTION

- **Un portail unique d'accès aux applications web**

<http://datalab.france-conseil-elevage.fr>



Passage en **https** d'ici
quelques jours



LOGIPELVI



- > Besoin d'accélérer l'acquisition de connaissances en matière de pelvimétrie
- > Besoin d'outils modernes pour saisir les ouvertures pelviennes et faire du conseil immédiat aux éleveurs

> Collaboration Data Lab et Bovins Croissance 63 et Alsoni



> Une application smartphone et tablette pour l'enregistrement des mesures en élevage





> Une **application web** pour la valorisation immédiate des données avec l'éleveur

- Classement des animaux après correction du poids et de l'âge
- Valorisation par père
- Valorisation globale

« Un outil performant **développé avec les conseillers**, répondant à leur contraintes de terrain et leur permettant de **valoriser les données immédiatement** pour faire du **conseil de qualité**. » L. Lapostolle (ALSONI)





€FFICOW®


FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE



€fficow®

- > Besoin de classer les vaches au sein d'un troupeau selon leur situation économique
- > Besoin de visualiser les vaches les moins et les plus efficaces
- > Volonté de faire de la pédagogie auprès des éleveurs autour de l'efficacité économique des vaches laitières
- > Volonté d'avoir une unique méthode de calcul dans le réseau FCEL
- > 12 experts technico-économiques du réseau + Data Lab



EFFICOW®

FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE

> Un outil web paramétrable selon le contexte de l'exploitation

> Valorise les données disponibles dans l'ECEL

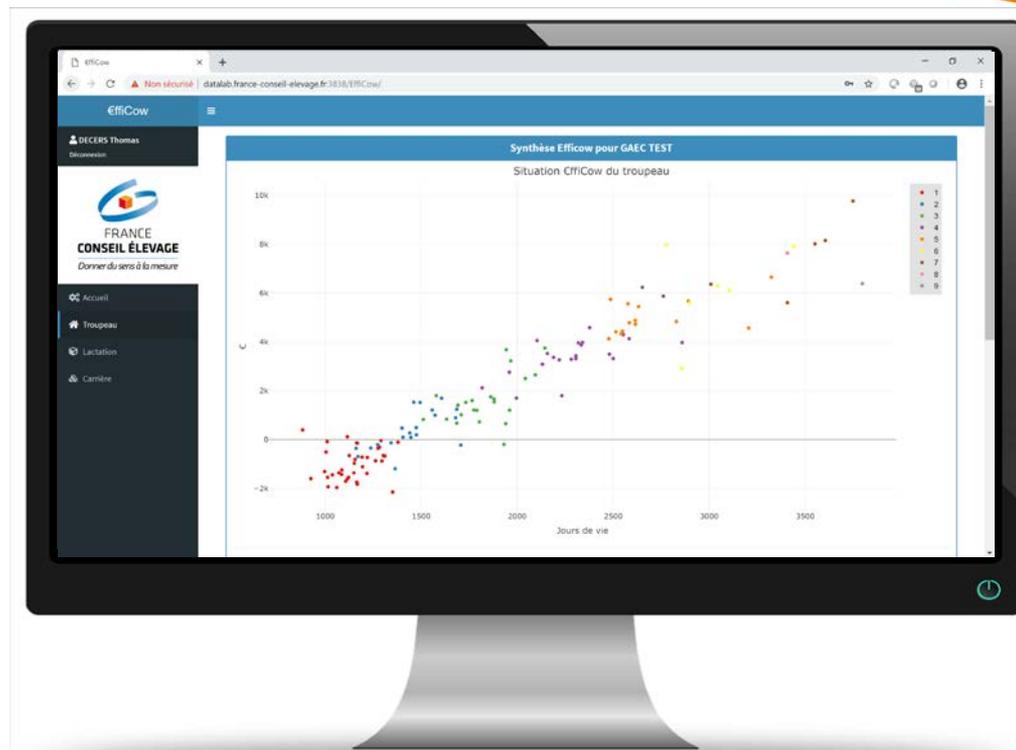
| Paramétrage de l'influence des taux cellulaires sur le paiement du lait | |
|---|--------------------|
| Borne maximale | Influence (€1000€) |
| 1 | 250 |
| 2 | 300 |
| 3 | 400 |
| 4 | 500 |



EFFICOW®


FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE

> Une valorisation troupeau





EFFICOW®

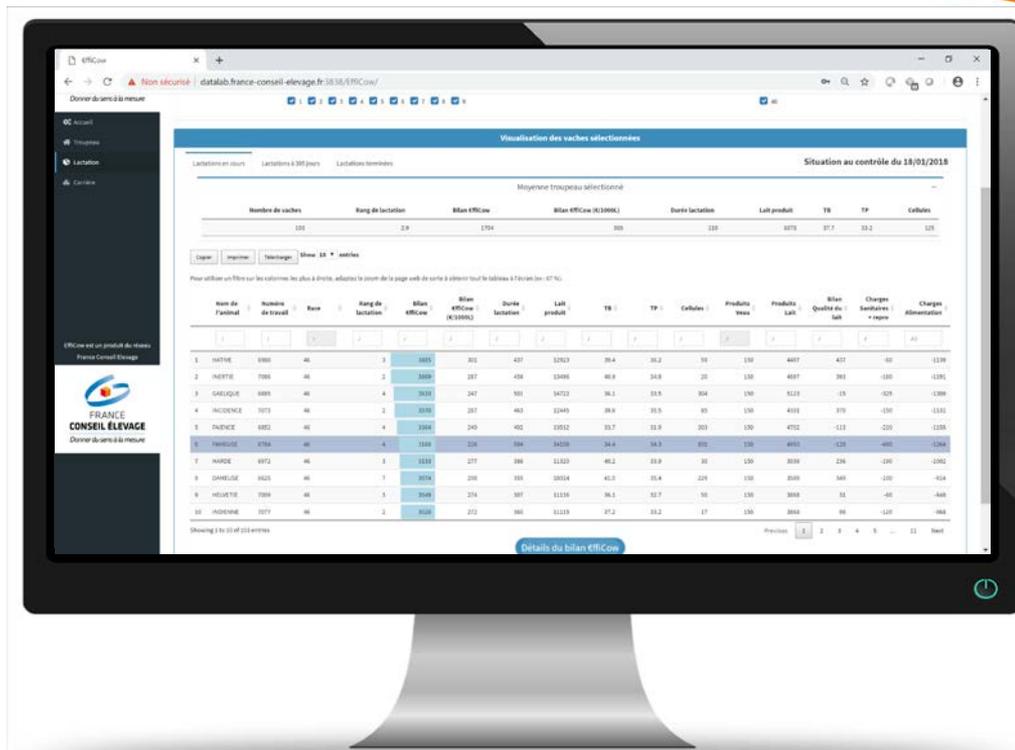
FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE



> Une valorisation troupeau

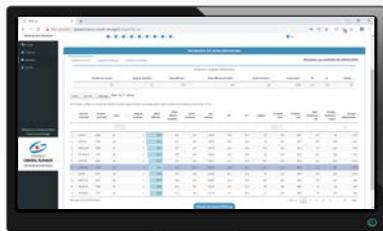
> Une valorisation lactation

> Une valorisation carrière



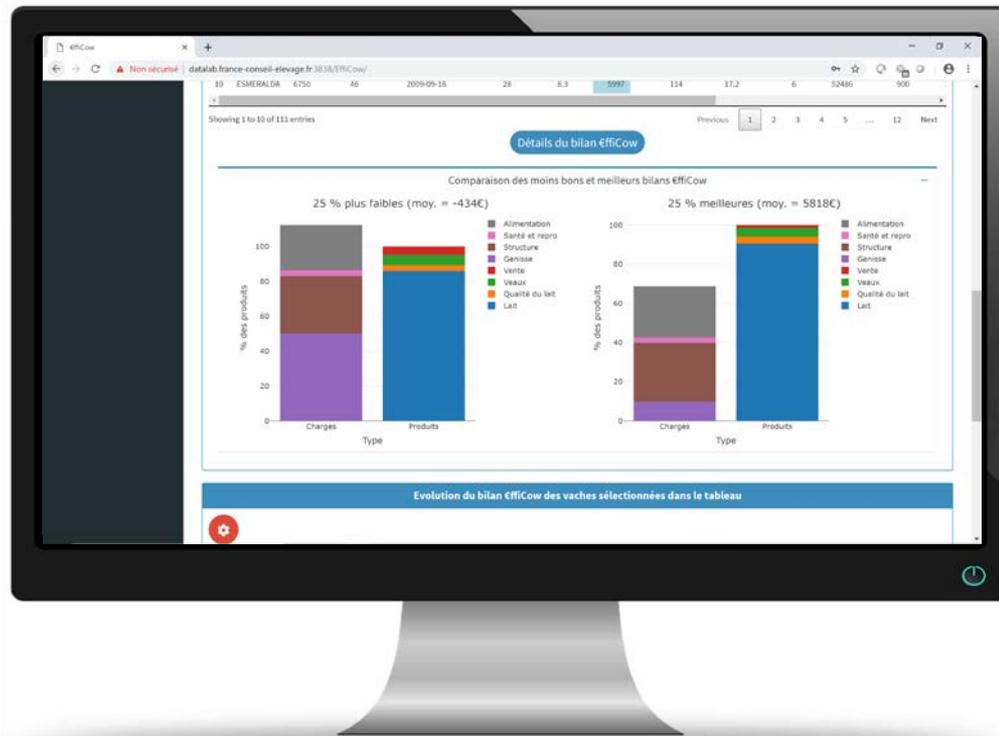


> Une valorisation troupeau



> Une valorisation lactation
> Une valorisation carrière

> Comparaison des 25 % meilleures
et 25 % moins bonnes





€FFICOW®



- > Bientôt **1 000^e** utilisation d'€ffiCow® par les conseillers du réseau
- > Utilisé au quotidien par BCEL Ouest, 70 CEL, CEL 25-90, Optival, Alsace, Moselle et Haute-Marne
- > Bientôt dans quasiment toute la France
- > Une version Bovins Viande pour la fin de l'année



RES'PREVI®



Res'prévi®
CONSEIL ÉLEVAGE

- > Service de prévision de livraisons de lait pour les OP et les coopératives
- > Mieux anticiper les livraisons de lait et mieux négocier les conditions de vente

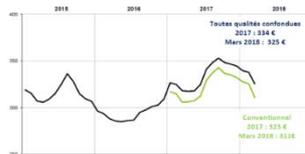
- > En service depuis 4 ans mais volonté de mettre à jour le modèle :
 - des nouvelles techniques de traitements de données
 - des nouvelles données mises en commun à FCEL
 - des nouvelles attentes des OP et coopératives (segmentation des laits, prévision quotidienne ...)

- > Evolution du service vers un accès web. Disponible 2nd semestre 2019.



● La version actuelle du modèle PRELIVR

*Données de
Contrôle Laitier*



*Conjoncture
économique*



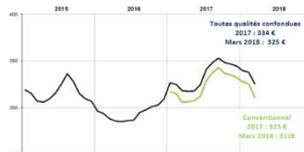
Livraisons de lait





● Le modèle en cours de création

*Données de
Contrôle Laitier*



*Conjoncture
économique*



Livraisons de lait



Météo

*Robots/SdT
connectés*



Res'previ®
CONSEIL ÉLEVAGE



Alimentation



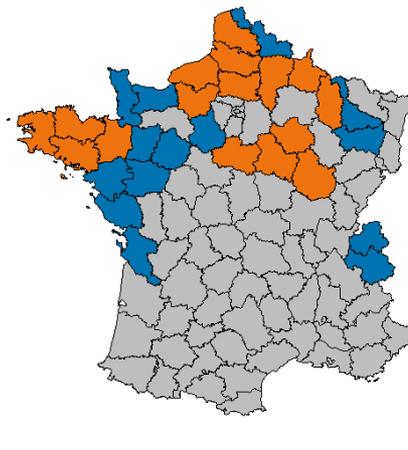
RES'FEET



Res'feet

CONSEIL ELEVAGE

> 10 ECEL associent leurs compétences pour valoriser les données de parage et créer de la connaissance



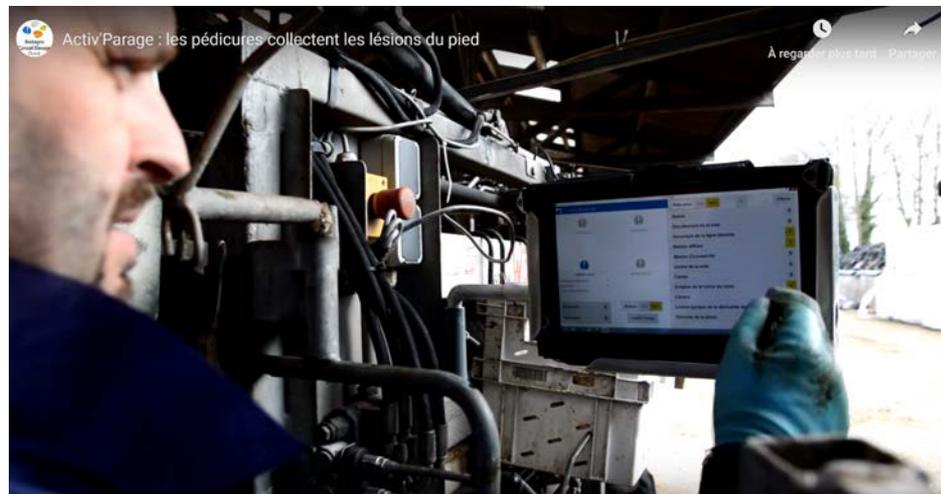
Engagement des ECEL dans l'étude

- Groupe de travail
- Groupe de travail + Apport de données
- Pas d'activité parage



RES'FEET

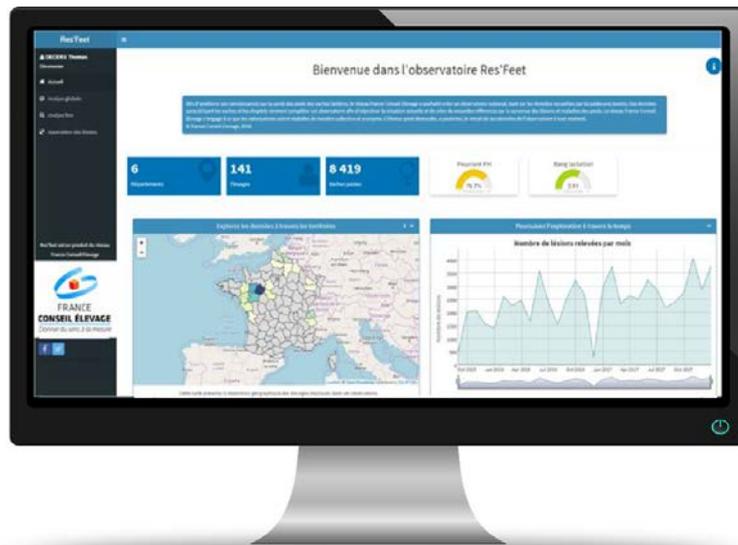
- > 10 ECEL associent leurs compétences pour valoriser les données de parage et créer de la connaissance
- > Relevé de lésions sur tablette à partir du référentiel PARABOV





RES'FEET

> Création d'un observatoire web pour consulter des résultats de manière interactive





> Consultation des résultats selon les caractéristiques des élevages

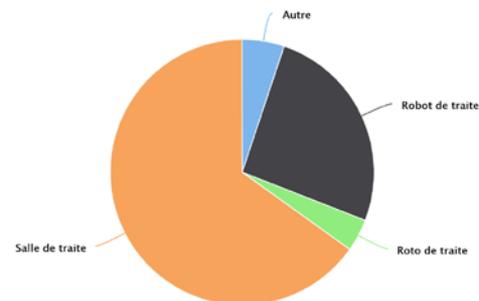
Analyse fine des lésions selon les caractéristiques des élevages



Sélectionnez le thème à approfondir

Installation de traite

Profil des réponses pour 330 élevages.

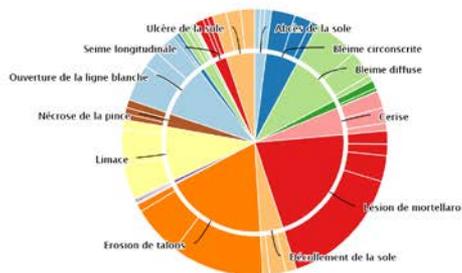




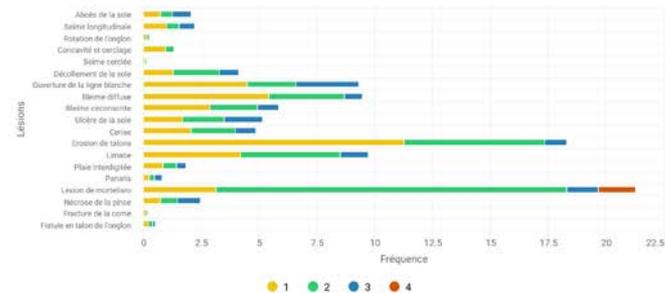
RES'FEET

Salle de traite

Répartition des lésions relevées dans 215 élevages.

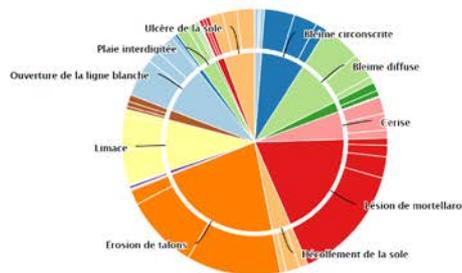


Répartition des niveaux de gravité par lésion en Salle de traite

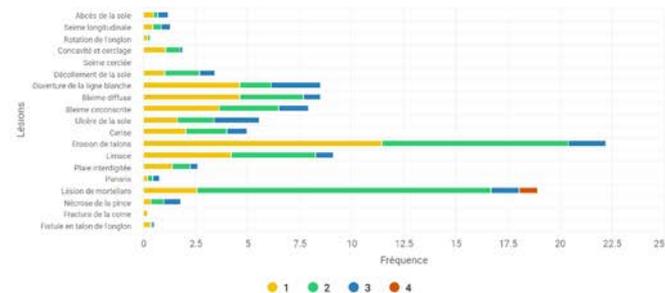


Robot de traite

Répartition des lésions relevées dans 85 élevages.

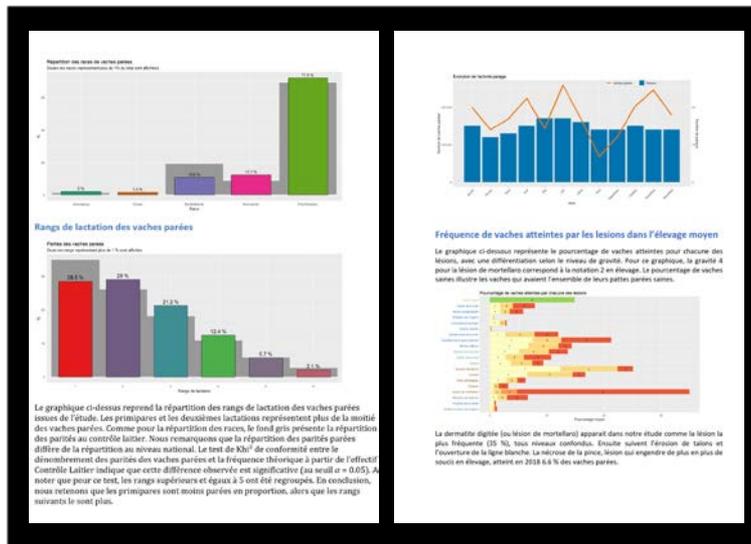


Répartition des niveaux de gravité par lésion en Robot de traite





> Publication d'un rapport sur la valorisation des données de l'année précédente





RES'FEET

- > Publication d'un rapport sur la valorisation des données de l'année précédente
- > A paraître tout prochainement sur les données de 2018
- > Objectif de faciliter les échanges entre conseillers et éleveurs grâce à ce rapport et l'observatoire web
- > Présentation d'une partie des résultats à la journée de l'ANPB le 17 juin 2019



RES'FEET



« Après avoir initié une étude locale sur les problèmes de santé des pieds, l'intérêt de l'observatoire Res'Feet est de pouvoir effectuer cette **démarche à échelle nationale dans le cadre de FCEL**. Au travers d'enquêtes complémentaires en élevage, il est possible d'**aller plus loin dans l'analyse des facteurs de risque** (type de sol, efficacité des mesures de maîtrise de la Dermatite Digitée mises en place par l'éleveur,...). **Des données précises**, pour une **analyse précise** dans l'objectif **de faire avancer le conseil en élevage** autour de la problématique croissante des boiteries. » Y. SAILLARD (BCEL Ouest)



Impacts du changement climatique sur les élevages



FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE



Témoignage de VALACTA

> Daniel LEFEBVRE – Dir. de VALACTA
(Centre d'expertise en production laitière au Canada)



FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE



Actions du réseau Conseil Elevage – *Carbon Dairy*

Agnès LEJARD – FCEL
Samuel DANILO – BCEL Ouest
Nadège VIEL – Seenorest



FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE



Bilan du programme Carbon Dairy Exemples de valorisation du projet dans les ECEL



FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE



Carbon Dairy : bilan et suites



- **Synthèse des résultats du programme Carbon Dairy 2013-2018**
- **Les suites du programme**
 - > Auvergne-Rhône Alpes
 - > Seenorest



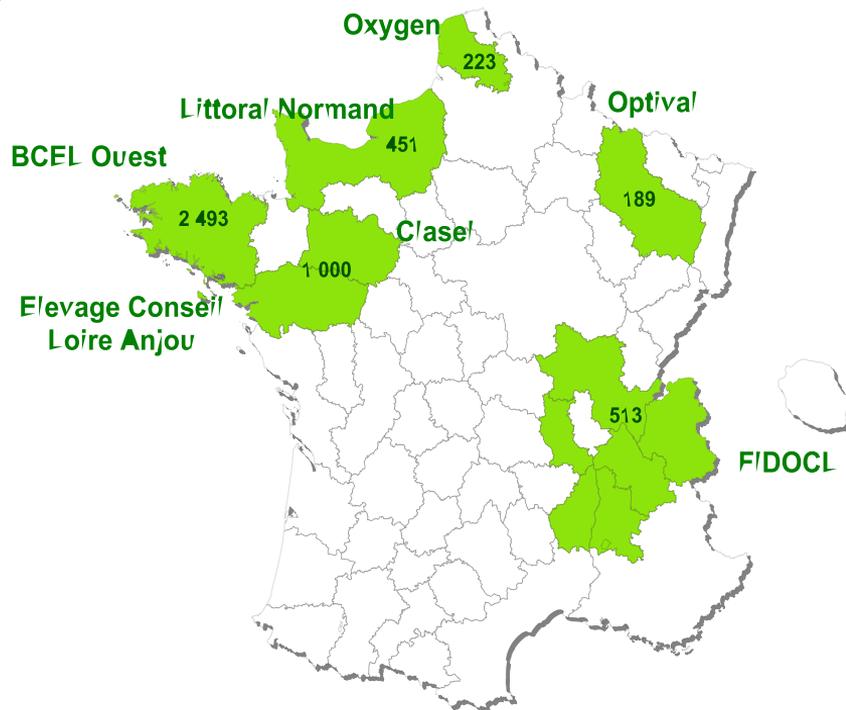
Projet cofinancé par la Communauté européenne et les fonds CASDAR





Les ECEL impliquées

4 869 éleveurs impliqués



➔ 12 ECEL

➔ 100 conseillers

➔ 7 436 diagnostics
niveau 1 et 2

➔ 3 000 heures de
conseil



Les contributions positives de la ferme Carbon Dairy

Performance
nourricière

2 021
pers/an*

*Perfalim® - CEREOPA
Sur la base du contenu
en **protéines animales**
de ses productions
agricoles.

Grâce à la
photosynthèse, les
prairies et les haies
favorisent le
stockage du carbone
dans les sols.

Stockage de
carbone

80 000
kg éq. CO₂/an

Biodiversité

106
Ha entretenus

Les infrastructures agro-
écologiques sont
indispensables au
maintien et au
développement de la
faune et la flore.



Les résultats 2016 : la ferme Carbon Dairy

| | Ferme moyenne n=3135 | Top 10 n=314 |
|--|-------------------------|-----------------|
| SAU exploitation - ha | 102 | 96 |
| SFP exploitation - ha | 72 | 66 |
| SFP lait - ha | 66 | 61 |
| Part de maïs dans la SFP exploitation - % | 36 | 39 |
| Nombre de VL | 68 | 70 |
| lait vendu par an - l corrigés | 490 000 | 565 000 |
| PL corrigée - l/VL/an | 7 135 | 8 185 |

→ **TOP 10 : une optimisation de la production sur un peu moins de surfaces fourragères**



État des lieux de l'empreinte carbone du lait 2016

Emissions de GES - **Stockage de carbone** = **Empreinte carbone nette**



Moyenne nationale
3 135 élevages

1,00

-

0,13

=

0,87

Top 10
Emissions de GES
314 élevages

0,82

-

0,10

=

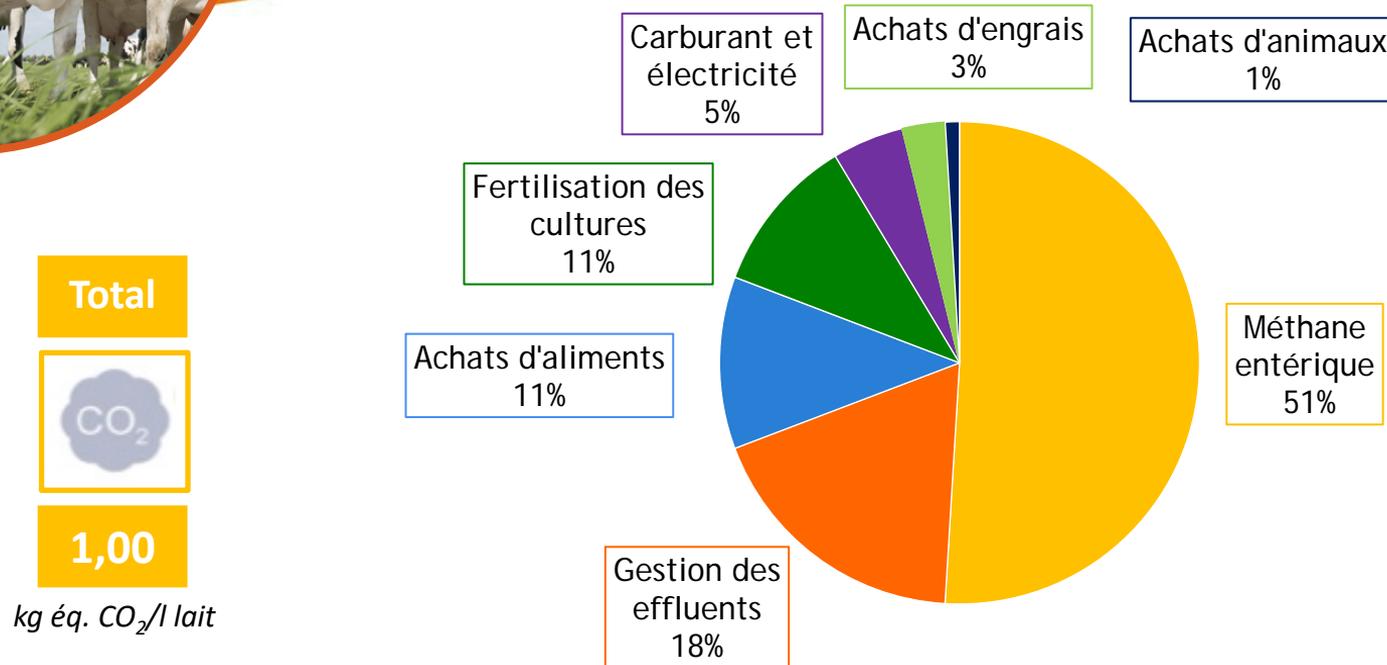
0,72

-17%

→ Un potentiel de réduction de 18% pour les émissions de GES



Répartition des émissions de GES



→ La fermentation entérique représente plus de 50% des émissions totales de GES



Répartition du stockage carbone

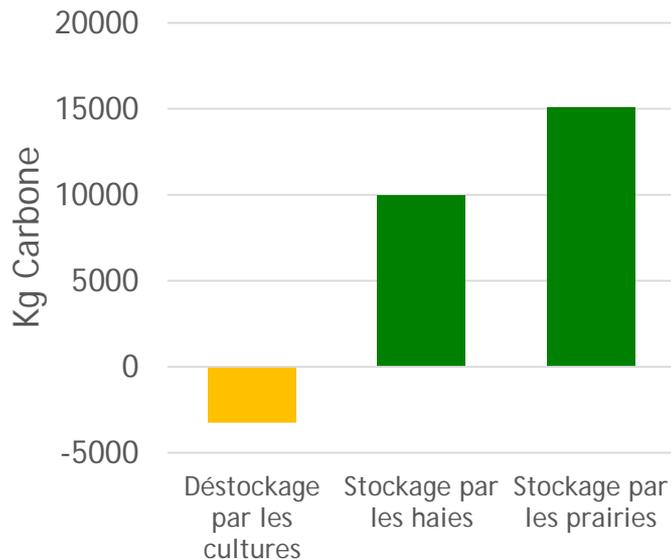
Total



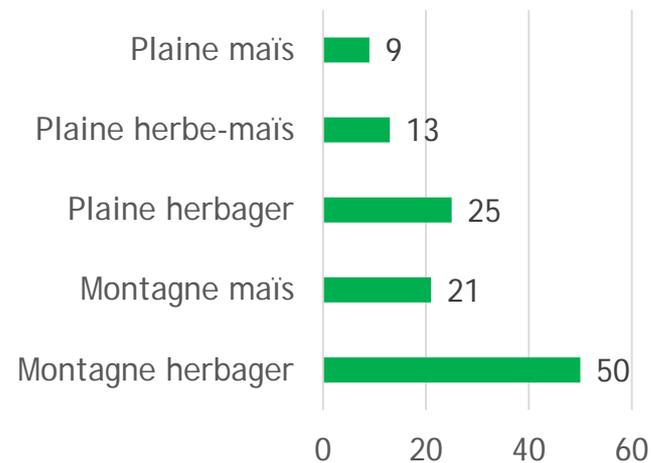
0,13

kg éq. CO₂/l
lait

Postes de stockage carbone



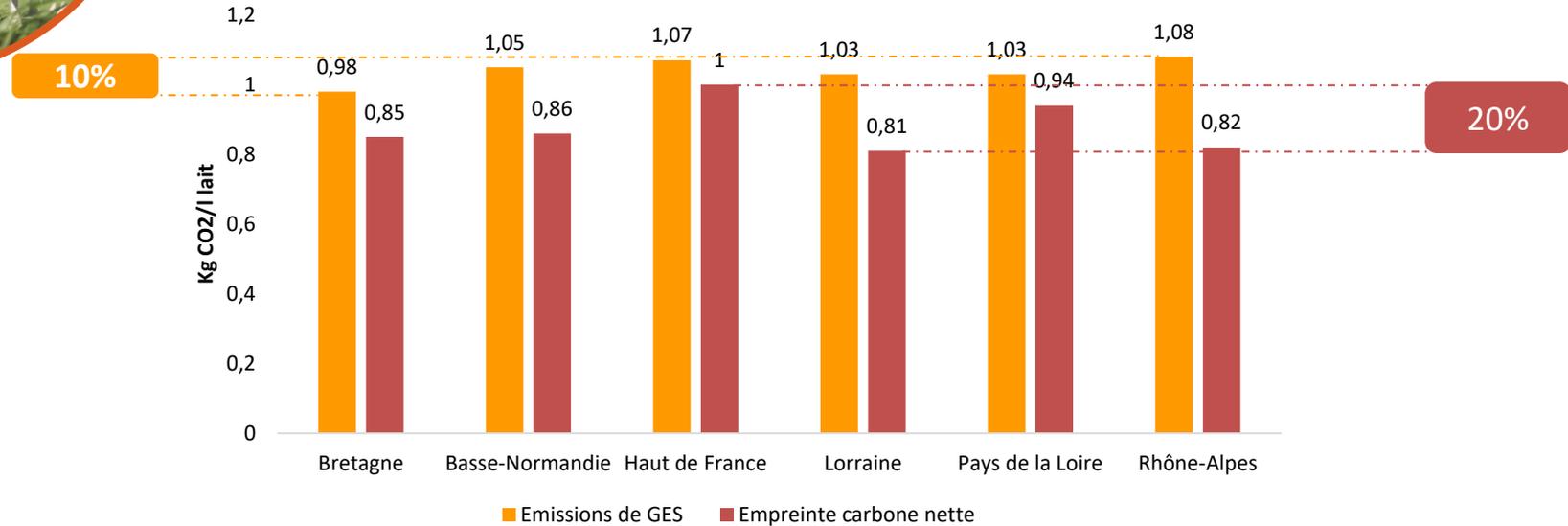
Compensation Carbone (%)



→ La compensation carbone moyenne est de 13%



Des spécificités régionales



- ➔ Des différences liées au système fourrager et aux pratiques
- ➔ ...et des marges de progrès à définir en fonction du contexte pédoclimatique, du système et de la situation de chaque élevage



Carbon Dairy : bilan et suites

**Quelles ont été les évolutions
depuis 2013?**

**Comparaison 2013-2016 à
périmètre identique**



Evolution de la ferme moyenne Carbon Dairy 2013 -2016 à périmètre identique

| n=2314 | 2013 | 2016 |
|--|--------------|--------------|
| SAU exploitation - ha | 98 | 100 |
| SFP exploitation - ha | 69 | 71 |
| SFP lait - ha | 63 | 65 |
| Part de maïs dans la SFP exploitation - % | 36 | 36 |
| Nombre de VL | 61 | 67 |
| lait vendu par an - <i>l corrigés</i> | 434 000 | 486 000 |
| PL corrigée - <i>l/VL/an</i> | 7 480 | 7 450 |

→ **Des exploitations en croissance**



Evolution de l'empreinte carbone nette du lait

Emissions de GES - **Stockage de carbone** = **Empreinte carbone nette**



—



=



kg éq.
CO₂/l lait

2013

1.04

—

0.121

=

0.92

2016

1.00

—

0.13

=

0.87

-6%



Réduction des émissions de GES par la performance technique

5 pratiques



70%

Variabilité
GES

| | 2013 | 2016 | |
|--------------------------------|-------|-------|---|
| Production laitière-l/VL | 7 480 | 7 450 | = |
| UGB génisses / UGB VL | 0.45 | 0.45 | = |
| Quantité de concentrés-g/l | 167 | 160 | ↘ |
| Apports d'azote minéral-kgN/ha | 58 | 45 | ↘ |
| Apports d'azote total-kgN/ha | 146 | 131 | ↘ |
| Rendement en herbe-T MS/ha | 6.1 | 7.1 | ↗ |

Une amélioration de l'ensemble des indicateurs techniques et une production laitière qui reste stable

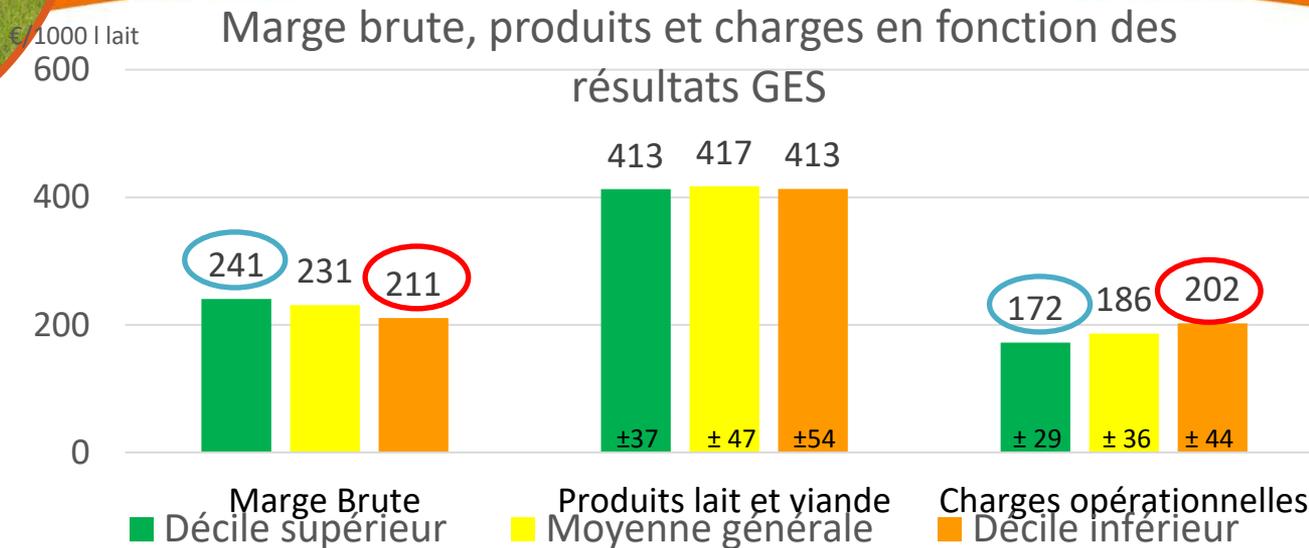


Carbon Dairy : bilan et suites

**Pour quels résultats
économiques ?**



Lien GES – Economie : Première approche en 2013



données 2013
n = 1 143 élevages
bretons

Le Décile supérieur correspond aux 10 % élevages dont les émissions brutes de GES sont les plus faibles ($0,88 \pm 0,02$)

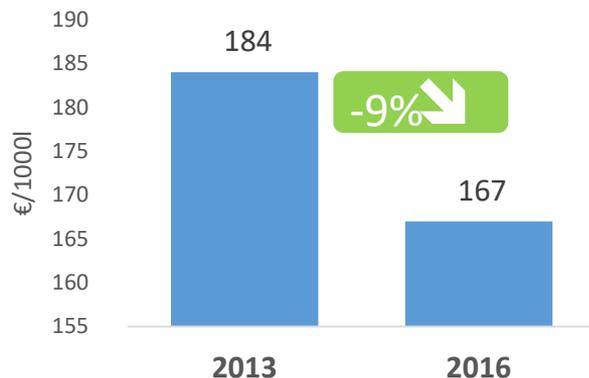
Le Décile inférieur correspond aux 10 % élevages dont les émissions brutes de GES sont les plus élevées ($1,20 \pm 0,07$)

- Une différence de MB de 30€/1000 l lait entre les extrêmes, principalement due aux charges opérationnelles
- + 13 000€/an pour un système moyen 440 000 l lait vendu

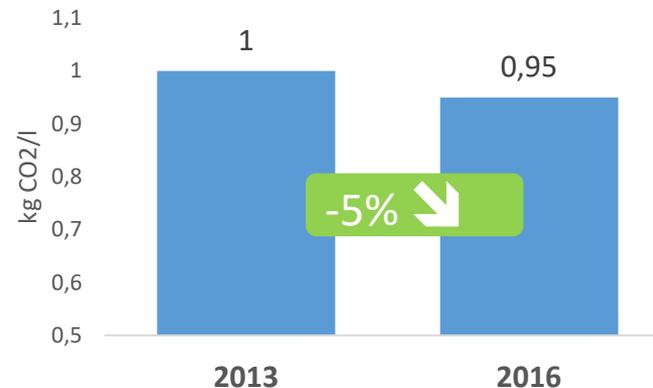
Lien entre économie et émissions de GES confirmé en 2016



Charges opérationnelles- €/1000l



Emissions de GES - kg CO₂/l



| Année de diagnostic | 2013 | 2016 | |
|---------------------------------|-------|-------|---|
| Production laitière-l/VL | 7 670 | 7 590 | ↓ |
| Quantité de concentrés-g/l | 142 | 130 | ↓ |
| Apports d'azote minéral-kg N/ha | 57 | 36 | ↓ |

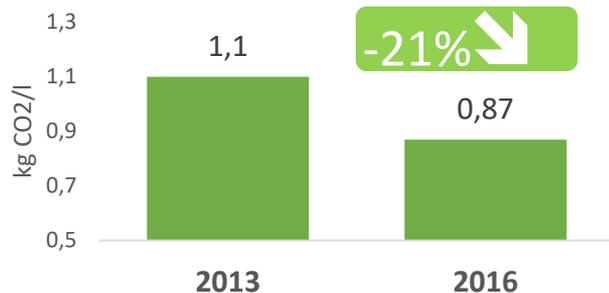
366 élevages



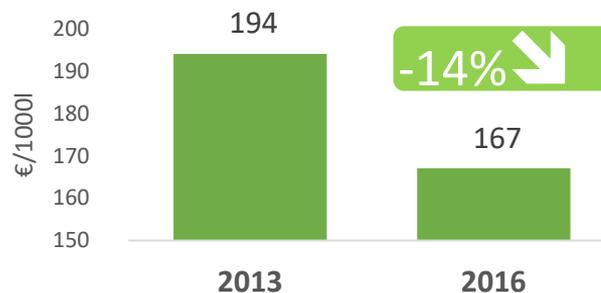


Plus de gains GES, Plus de gains économiques

Emissions de GES - kg CO₂/l



Charges opérationnelles- €/1000l



| Année de diagnostic | 2013 | 2016 | |
|--------------------------------|-------|-------|---|
| Production laitière-l/VL | 7 620 | 7 840 | ↗ |
| Quantité de concentrés-g/l | 158 | 140 | ↘ |
| Apports d'azote minéral-kgN/ha | 67 | 36 | ↘ |
| Apports d'azote total-kgN/ha | 137 | 107 | ↘ |

36 élevages





CONCLUSION

**L'EMPREINTE CARBONE DU LAIT,
PAS UNE REVOLUTION,
PAS UNE NOUVELLE CONTRAINTE,
MAIS UN NOUVEL INDICATEUR DE PILOTAGE
DE LA DURABILITE DES EXPLOITATIONS
(cohérence technico-économique et
environnementale)**





Carbon Dairy : bilan et suites

- **Synthèse des résultats du programme Carbon Dairy 2013-2018**
- **Les suites du programme**
 - > Auvergne-Rhône Alpes
 - > Seenorest



Suites du programme en région Auvergne-Rhône-Alpes



- Financement régional sur 3 ans 2018-2020
Auvergne-Rhône-Alpes Elevage cofinance avec le CNIEL (FLBC)
250 diagnostics CAP'2ER niveau 2 sur la région en 2018.
Les actions identifiées suite à la réalisation du plan d'action
sont financées par les éleveurs.

Sensibilisation des éleveurs sur l'intérêt de travailler la
thématique environnementale
Développement de l'activité conseil sur les leviers
identifiés lors des plans d'action



Suites du programme en région Auvergne-Rhône-Alpes



- Coop d'Étrez et AOP crème et beurre de Bresse
 - Demande de la coop de réalisation d'un diagnostic CAP'2ER chez tous les administrateurs
 - présentation d'une synthèse, à l'AG de l'AOP, des résultats des élevages de l'AOP + des 59 élevages ACSEL CAP'2ER + Couprod
 - Objectifs : sensibiliser les éleveurs à l'empreinte C et aux marges de progrès économique potentielles

Approfondissement de la collaboration avec l'aval et perspectives de pistes de travail sur les sujets environnemental et économique



Suites du programme en région Hauts de France



- Communauté de communes de Desvres-Samer (2018-2019)
 - 30 CAP2'ER niveau 2 + plan d'action + accompagnement technique
 - Objectifs : trouver de la valeur ajoutée (production écoresponsable / dynamique collective)
 - Création de 4 groupes de travail: « lait du Boulonnais », valorisation des haies bocagères, unité de méthanisation / panneaux photovoltaïques collectifs



Communauté de Communes
de Desvres-Samer

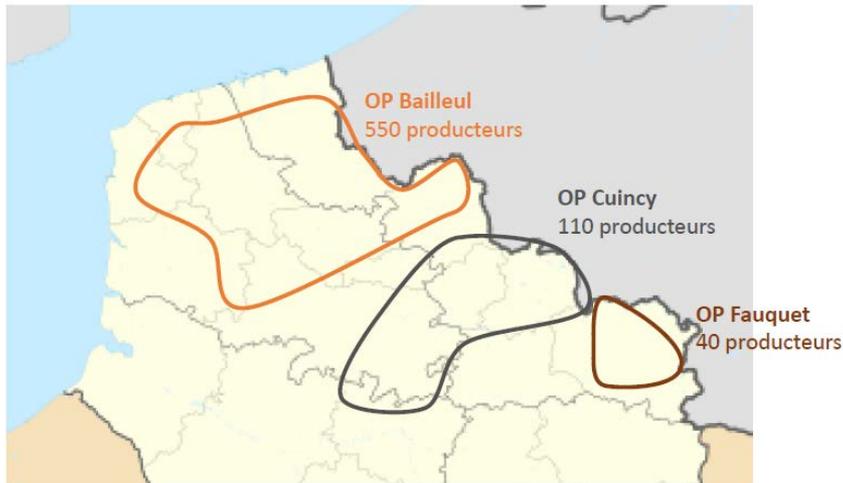
Maintenir et développer la compétitivité des exploitations dans un
contexte de zone défavorisée



Suites du programme en région Hauts de France

- AOPen Dairy (2018-2022)

Regroupement en 2017 des OP de Bailleul, Cuincy et Fauquet
- 700 producteurs
- 308 millions de litres



- Objectifs : communiquer sur les pratiques des éleveurs et travailler sur les enjeux de la filière et leur valorisation amont (bas carbone)
- Mise en place d'un « parcours bas carbone »



Suites du programme en région Hauts de France

SelfCO2
24 formations
≈290 éleveurs

CAP2'ER
niveau 1
≈190
éleveurs

CAP2'ER niveau 2
+ plan d'action +
accompagnement
tech-éco
≈400 éleveurs

Accompagnement
expert + 2^{ème}
diagnostic
CAP'2ER niveau 2
≈240 éleveurs

Sensibiliser les éleveurs à la thématique environnementale
Développer l'activité conseil sur les leviers identifiés lors des plans
d'action



De nouveaux outils et services pour accompagner les éleveurs à répondre aux attentes sociétales



FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE



TIMELIVE, 1^{er} outil de monitoring du bien-être des bovins

- > Thomas AUBRY – Medria Solution
- > Julie DEWEZ - SEENOVIA



FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE

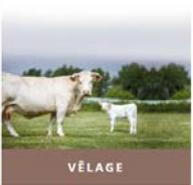
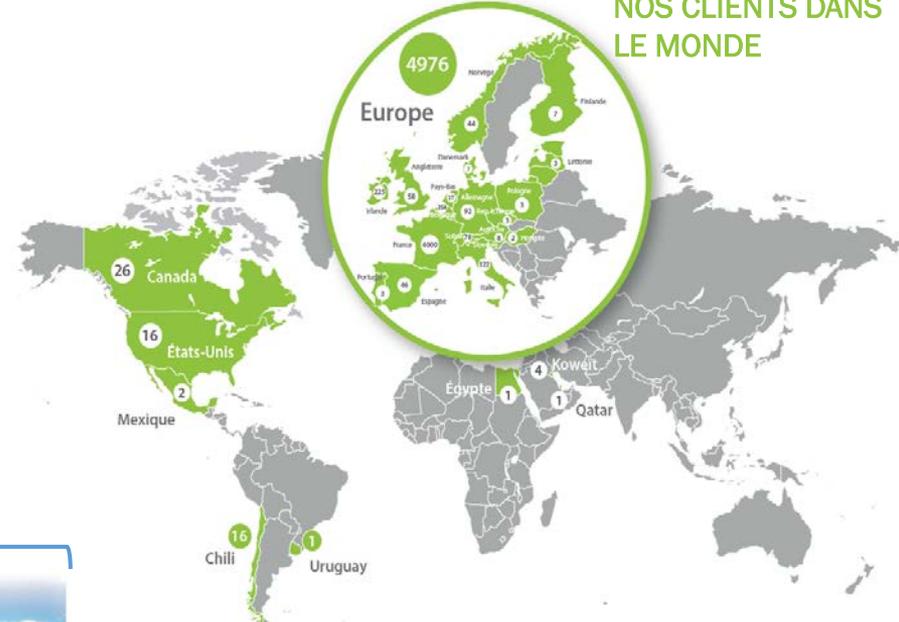
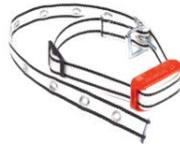
MEDRIA Solutions, L'agriculteur connecté



NOS CLIENTS DANS
LE MONDE

Monitorisez toute votre exploitation avec un seul outil

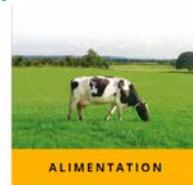
- ❖ Une base radio longue portée (1km)
- ❖ Des services à la vache
- ❖ Technologie robuste éprouvée depuis plusieurs années
- ❖ Des services mis au point par des experts
- ❖ Une valorisation des indicateurs par des conseillers



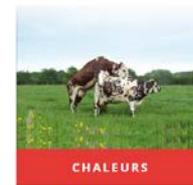
VÉLAGE



SANTÉ



ALIMENTATION



CHALEURS



BIEN-ÊTRE

Vel'Phone®

San'Phone®

Feed'Live®

HeatLive®

Time'Live®

A chaque capteur
ses services !!!



TimeLive®

Le Service de Monitoring du confort et
du bien être

Qu'est ce que TimeLive ?

Une fonctionnalité supplémentaire qu'offre le collier axel

TimeLive permet de visualiser l'emploi du temps d'un animal ou d'un groupe d'animaux 24H/24 7j/7 : temps passé et enchaînement des activités

- ❖ Ingestion à l'auge/au pâturage
- ❖ Rumination
- ❖ Inactivité (l'animal ne bouge pas)
- ❖ Suractivité (reliée au comportement de chaleurs ou de mise à l'herbe par exemple)
- ❖ Activité autre (L'animal fait autre chose que les activités listées - ex : déplacement, traite...)

TimeLive est complémentaire des services HeatLive et FeedLive

TimeLive est unique sur le marché, c'est le seul outil permettant de connaître l'enchaînement des activités d'un animal

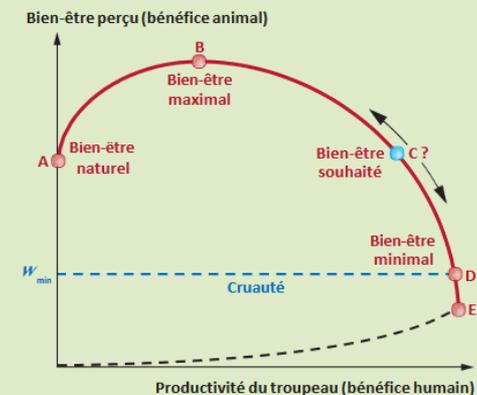


Le bien être des animaux pour améliorer la rentabilité!

Rechercher un équilibre entre le niveau de production et les besoins naturels des animaux pour améliorer les performances

→ 1 facteur clé = respecter l'emploi du temps de la vache

Relation entre bien-être des animaux d'élevage et productivité



Un cycle de base de deux heures environ

Comportement d'une VL en stabulation libre en conditions idéales (ration complète accessible 24h/24, traite conventionnelle 2 à 3 fois/jour, logettes confortables...)

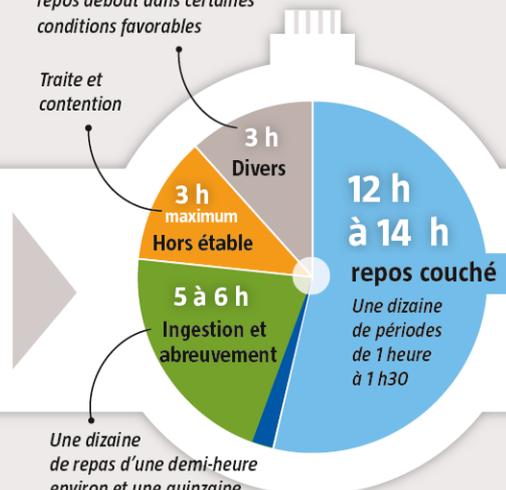


circuits possibles de la VL

Une vache « normale » ou « confortable » répète 10 fois son cycle de base en 24 heures

Déplacements, jeux, activités sociales, repos debout dans certaines conditions favorables

Traite et contention



Une dizaine de repas d'une demi-heure environ et une quinzaine de buvées

L'éleveur laitier n°255, 02/2017

L'emploi du temps d'une vache est peu flexible

Recommandations :

- 12 à 14H de couchage /jour divisées en périodes de 2H
- 6h d'ingestion répartis en 10 repas de 30 min
- Si elle est contrainte (manque place, temps d'attente...) elle va sacrifier 1 minute d'ingestion pour 3 minutes de repos manquées

→ Traquez les vaches qui perdent leur temps debout :

- À la traite
- Dans le embouteillages
- En cherchant une place (auge, logette)
- Dans sa propre logette
- Si elle est stressée (ambiance bâtiment...)

Conséquences de l'attente debout

- Taux de boiterie élevé
 - Surcharge des aplombs
 - Dermatite
- Baisse de production laitière
 - La station couchée stimule la circulation sanguine (+30%)
 - Attente debout = baisse du temps d'ingestion

Ecran d'accueil

Vêlage

Vel'Phone®

2 0

- 0 Expulsions détectées < 24 h
- 0 Prédications de vêlage < 48 h
- 0 Prédications de vêlage > 48 h

VOIR TOUT >

Chaleurs

Heat'Live®

82 2

- 1 En chaleurs
- 0 Suractivités sur gestation
- 18 Sans chaleurs > 30 j
- 0 En chaleurs multiples

VOIR TOUT >

Alimentation

Feed'Live®

82 2

0 Animaux en alerte

Ingestion/Rumination par groupe (min/24 h)

| Groupe | Ingestion | Rumination |
|--------|-----------|------------|
| VL | 322 | 544 |
| Tarie | 295 | 507 |

VOIR TOUT >

Santé

San'Phone®

+ EN SAVOIR PLUS

Time'Live®

82 2

- 16 Défaut de confort
- 5 Vérifier ingestion
- 0 Animaux en alerte

Visualisation des animaux en alerte

Courbes et graphes

Recherche

Élément: FR5025931533

Élément: FR5025931636

Élément: FR5008363418

Élément: FR5008987427

Élément: FR5025931510

Élément: FR5025930138

Élément: FR5025931609

Élément: FR5025930140

Élément: FR5025931532

Élément: FR5025930101

Élément: FR5025931535

Élément: FR5025931635

Élément: FR5025931607

Groupe VL 210 vaches

Animaux en alerte

Détails 24 h

Debout/Couché

Paramètres

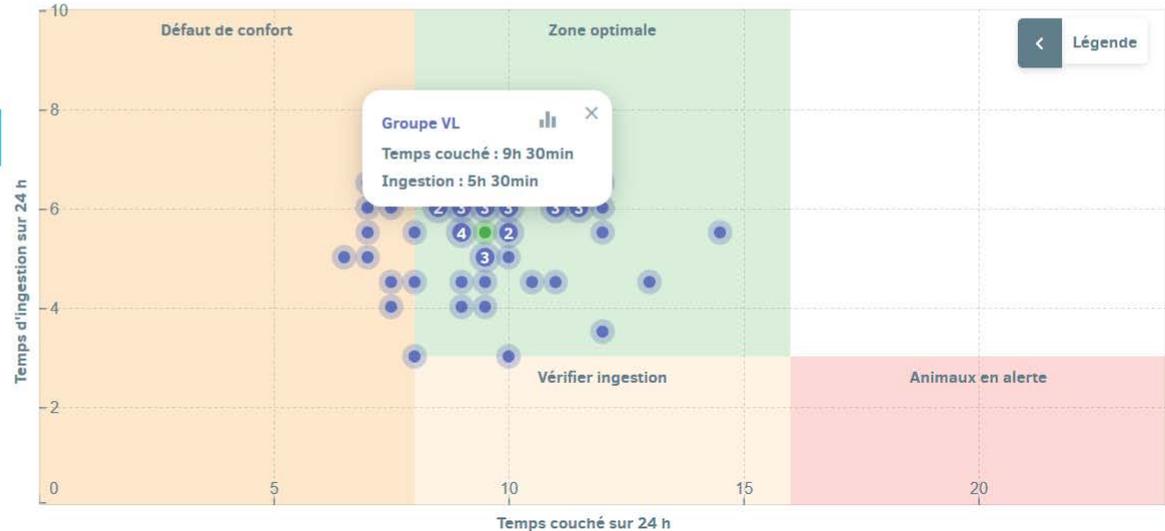
Nombre d'animaux pris en compte 58

28 févr. 2019

Heat'Live®

Feed'Live®

Time'Live®



Visualisation des comportements debout/coucher du groupe

Courbes et graphes

Recherche

Defaut 8

génisse 12

Tarie 12

VL 79

Posés non associés 2

Groupe VL

210 vaches

Animaux en alerte

Détails 24 h

Debout/Couché

Nombre d'animaux pris en compte 58

Debout en ingestion

5h 30min ↗

Moyenne sur 7 jours : 5h

28 févr. 2019

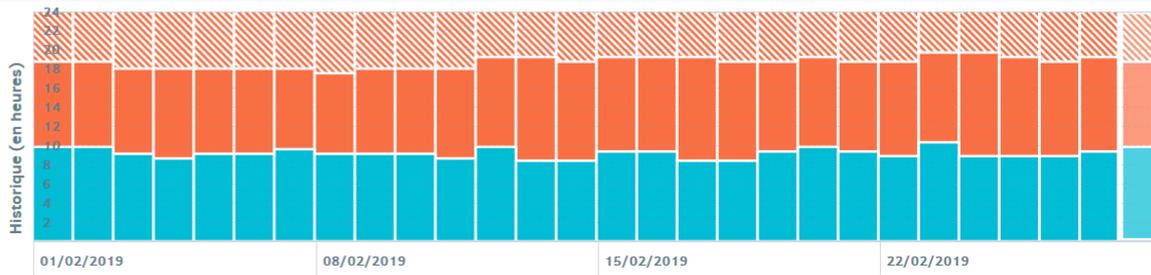
Heat'Live®

Feed'Live®

Time'Live®

Repas
9 périodes
37 min. en moyenne

Temps couché
10 périodes
58 min. en moyenne



Visualisation des comportements du troupeau sur 24h

Courbes et graphes

Recherche

Defaut 8

génisse 12

Tarie 12

VL 79

Posés non associés 2

Groupe VL

210 vaches

Animaux en alerte

Détails 24 h

Debout/Couché

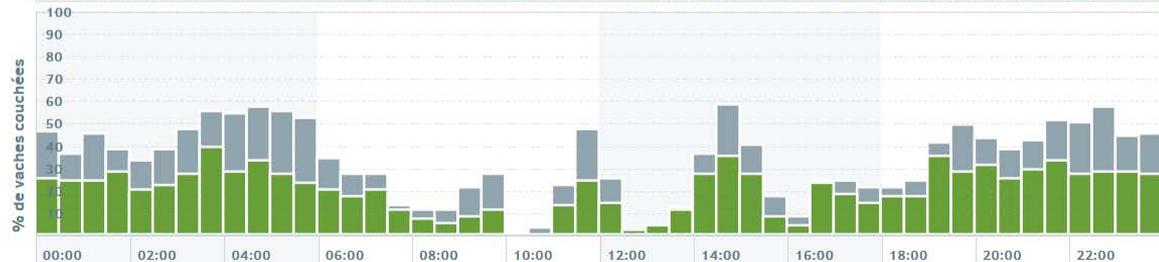
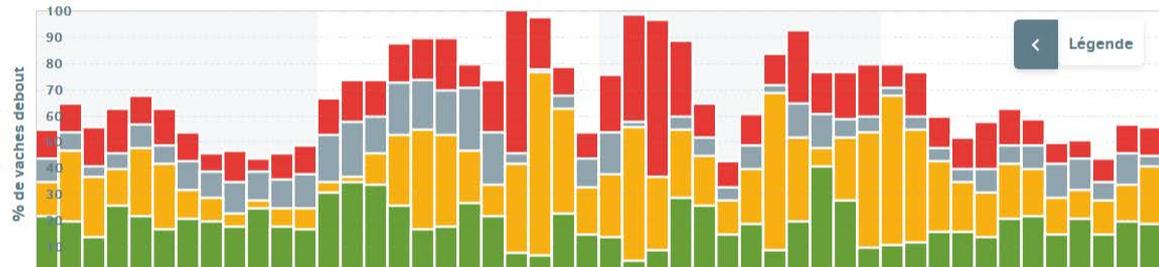
Nombre d'animaux pris en compte 58

28 févr. 2019

Heat'Live®

Feed'Live®

Time'Live®



Visualisation du debout/coucher à l'individu

Courbes et graphes

Recherche

Élément: FR5025931512



Tarie

1

FR5025931512

♀ FR5025931512

N° IPG : FR5025931512

Groupe : Tarie

Âge : 4 ans

Dernière insémination : 12 mai 2018

Jours après vêlage : 25 jours

DG : Pos. le 31 août 2018

Détails 24 h

Debout/Couché

28 févr. 2019



Heat'Live®

Feed'Live®

Time'Live®

Vêlage



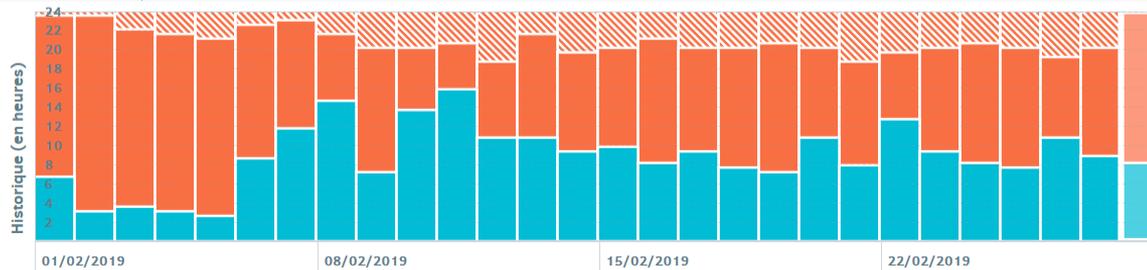
Repas
Aucune période
0 min. en moyenne

Temps couché
13 périodes
36 min. en moyenne



Mesures au 28 févr. 2019

Légende



Visualisation du détail à l'individu

Courbes et graphes

Recherche

Recherche: 12



génisse 1

1

Tarie 2

2

0012

1512

♀ 1512

N° IPG: FR5025931512

Âge: 4 ans

Jours après vêlage: 25 jours

Groupe: Tarie

Dernière insémination: 12 mai 2018

DG: Pos. le 31 août 2018

Détails 24 h

Debout/Couché

27 févr. 2019

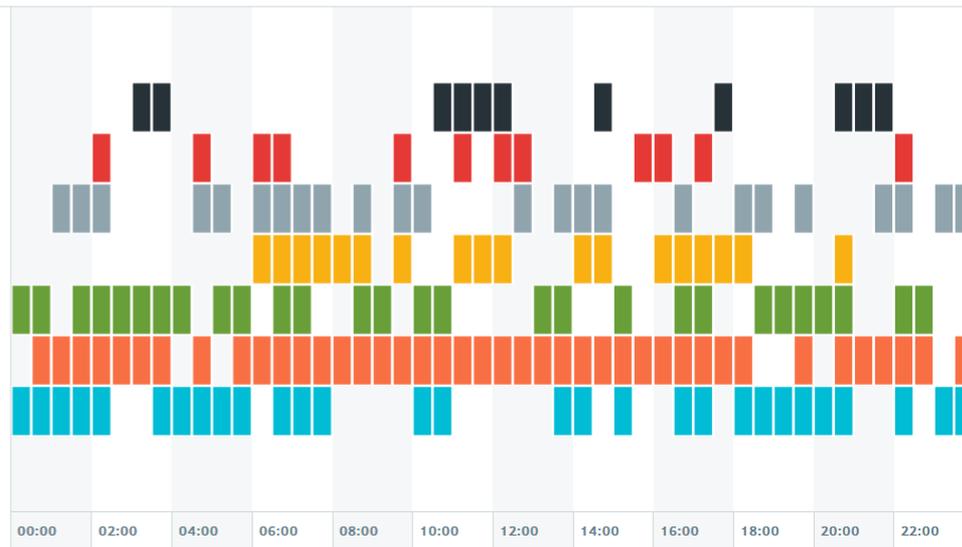


Heat'Live®

Feed'Live®

Time'Live®

- Suractivité
- Autre activité
- Inactivité
- Ingestion
- Rumination
- Debout
- Couché



Les perspectives ...

Encore **plus de fonctionnalités** autour du collier **TimeLive®** :

- Détection des maladies : Mammites, Boiteries, Acétonémies...
- Monitoring différencié de l'ingestion à l'auge et à l'herbe et notamment le monitoring du pâturage

1. Les OUTILS de collecte de données

2. La CENTRALISATION des données pour faciliter leur utilisation et les sécuriser

3. La VALORISATION par la création d'indicateurs
VALORISATION AMONT

4. La création de valeur par les données brutes ou des indicateurs
VALORISATION AVAL



Lancement de TIMELive et un positionnement revu



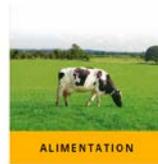
- ❖ Des solutions de monitoring haut de gamme
- ❖ Des indicateurs quotidiens de pilotage du troupeau
- ❖ Un suivi global du troupeau
- ❖ Multiservices et nombreux indicateurs (Repro, Santé, Alimentation, Bien-être ...)

➔ **Un contrôle de performance à la vache suivie**

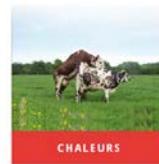
Une FARMBOX
Connectée



Un bouquet de services
ou d'indicateurs



Feed'Live®



HeatLive®



TimeLive®





**Pour tout complément
d'information**

www.medria.fr



PATUR'NET, un outil d'aide à la gestion et à la valorisation du pâturage

-
- > Nicolas GAUDILLIERE (CEL25-90)
 - > Florian ANSELME (Eva Jura)



FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE

PaturNET

PaturAPP



PÂTURNET® ET PÂTURAPP®
LES APPLICATIONS DES ARTISTES EN
HERBE

Nicolas GAUDILLIERE (CEL25-90)
Florian ANSELME (Eva Jura)

Les co-propriétaires de PâturNET et PâturAPP :

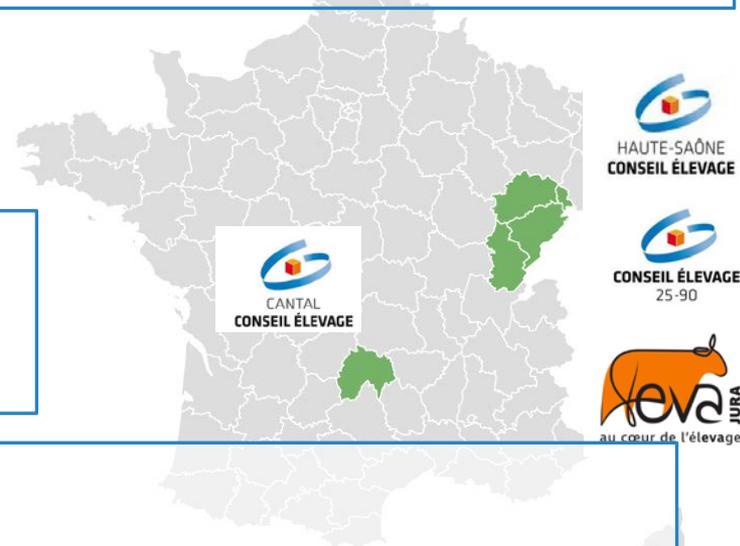
L'ORIGINE DU PROJET

Avant PâturNET !

- Saisie de calendriers de pâturage sur papier
- Utilisation d'outils Excel pour valoriser les mesures d'herbe

Les besoins :

- Faciliter et mieux valoriser la saisie des calendriers de pâturage
- Favoriser le positionnement des résultats par rapport à des références locales et dynamiques
- Redonner une image moderne au pâturage
- Permettre d'enregistrer les pratiques dans le cadre de démarches de différenciation (AOP, Lait de pâturage...)



PÂTURNET ET PÂTURAPP C'EST QUOI ?



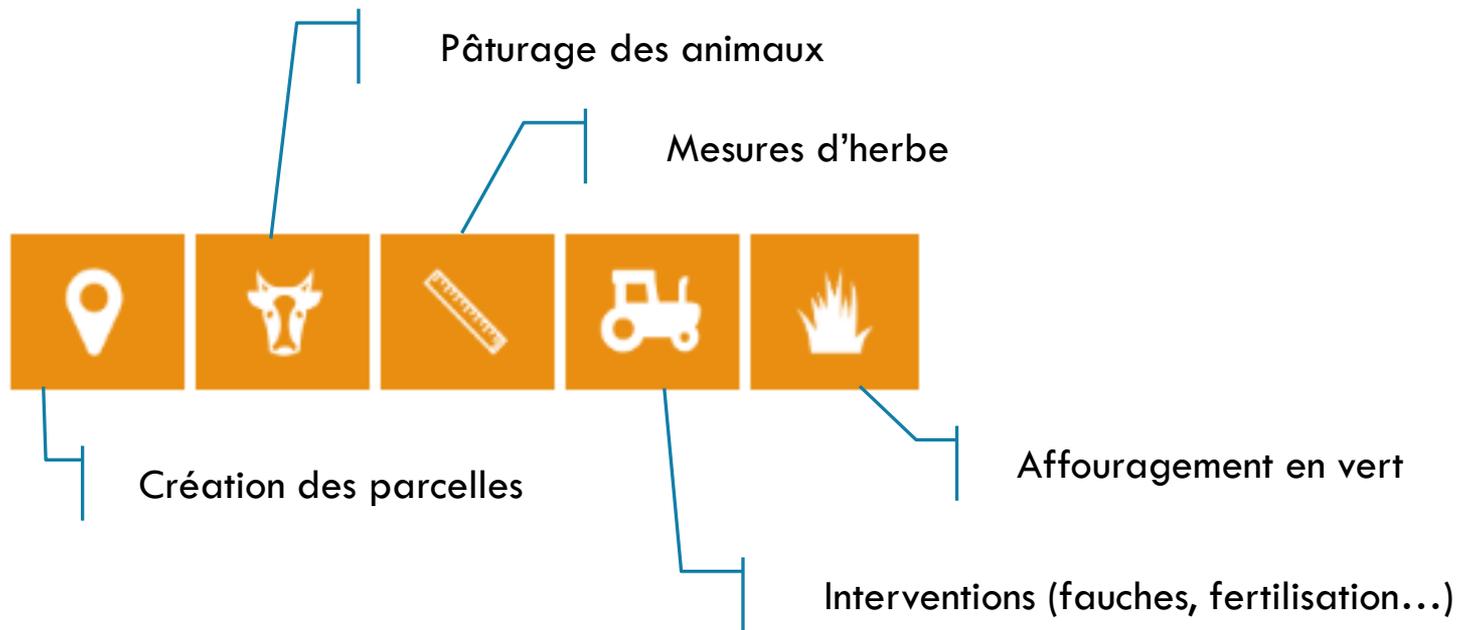
- Une application android et iOS
- Qui contient :
 - Saisie des mesures d'herbe
 - Saisie des événements de pâturage
 - Valorisation simplifiée des hauteurs d'herbe (stock d'herbe disponible)
- Même application pour les éleveurs et les conseillers
- Utilisation en déconnecté



- Une application web
- qui contient :
 - Un calendrier de pâturage
 - Un outil d'aide à la gestion du stock d'herbe
 - Un bilan de saison de pâturage
- Accès éleveur : par Synel ou par un lien web indépendant
- Accès conseillers et administrateurs ECEL par le web
- Un paramétrage à l'ECEL



UN CALENDRIER DE PÂTURAGE NUMÉRIQUE



UN CALENDRIER DE PÂTURAGE NUMÉRIQUE

Navigation bar with icons: calendar, line graph, document, help (?), settings (gear), and share (arrow).

Date du calendrier

04/06/2018

Année précédente

Année suivante

Mois précédent

Juin 2018

Mois suivant

Icons for location, cow, pencil, tractor, and fire.

Effectif total : 61 61 61 61 61 61 60 60 60 121 240 119 119 119 119 58 57 57 57 57 57 56 56 56 56 60 60 60 60 56

| Nom de la parcelle | Surface (ha) | Juin 2018 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------|-----------|---|---|---|---|---|------|---|---|----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 1 - Le chateau ↓ | 4,40 | 7.8 | | | | | | 8.9 | | | | | | | | 9.8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ↑ 2 - Dernière la ferme ↓ | 4,20 | 6.2 | | | | | | 10.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ↑ 3 - La bascule ↓ | 2,80 | | | | | | | 7.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ↑ 4 - La porcherie 1 ↓ | 4,30 | | | | | | | 6.0 | | | | | | | | | 8.2 | | | | | | | | | | | | | | |

LE PÂTURAGE DANS LA POCHE

← Hauteur d'herbe ✓

< Parcelle précédente Parcelle suivante >

Date

Parcelle

Hauteur 

Croissance calculée :

Validée :

Compteur

← Pâturage ✓

Parcelle

Date d'entrée Date de dernière entrée

M S M S

< Effectifs Complémentation >

Pâturage :

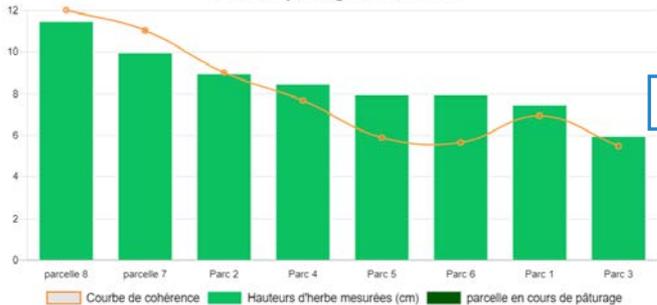
Jour Nuit



GÉRER LE STOCK D'HERBE DISPONIBLE

Etat des lieux

Profil du pâturage au 19/06/2018



Simulations

(3 scénarii de croissance de l'herbe)

Evolution prévisionnelle de la biomasse disponible 19/06/2018 au 17/07/2018



Prise de décisions
(fauches, complémentation...)

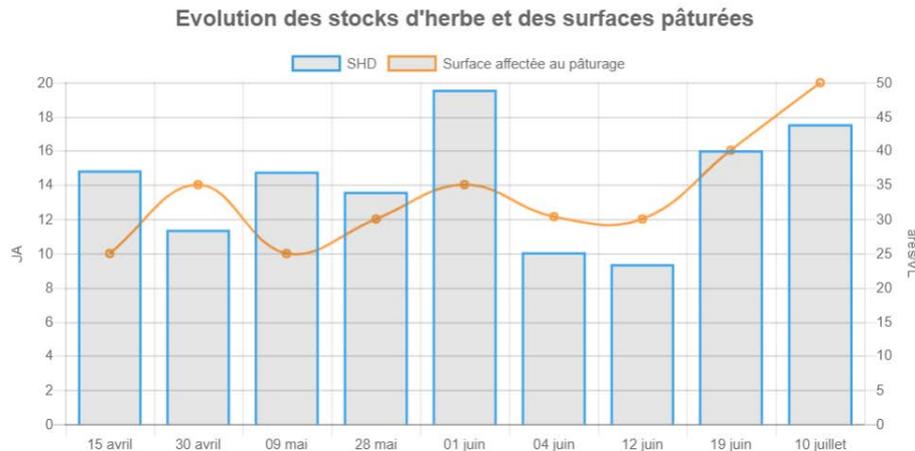
Pâture au bon stade : **anticiper** l'évolution du stock d'herbe en s'appuyant sur **des références locales**
Conforter le stock fourrager en maîtrisant l'équilibre offre/demande d'herbe



BILAN D'UNE SAISON DE PÂTURAGE

Dresser le bilan de la saison de pâturage

- Positionnement des croissances d'herbe
- Evolutions des stocks d'herbe
- Rendements valorisés des parcelles
- Valorisation de l'herbe par le troupeau



Objectiver le potentiel de ses prairies et l'impact de ses pratiques

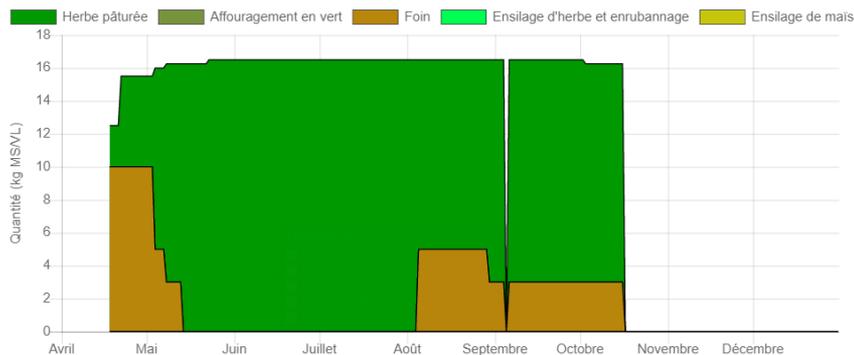
Adapter son système de pâturage sur du moyen/long terme

QUELLE QUANTITÉ D'HERBE VALORISÉE ?



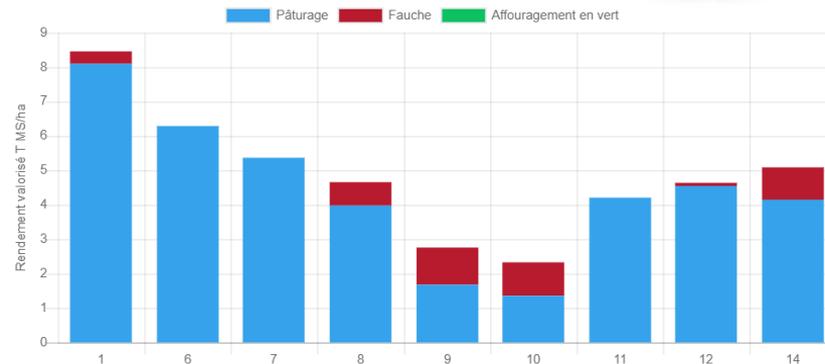
Approche troupeau...

Évolution de l'alimentation des vaches laitières



... et à la parcelle

Rendement herbe valorisé



SOUTENIR LES DÉMARCHES DE FILIÈRES

Permettre aux éleveurs de prouver leurs pratiques. Quelques exemples d'application :

- Dans les filières AOP de Franche-Comté : déclaration de l'affouragement en vert



- Démarches « lait de pâturage » : déclarer le nombre de jours de pâturage

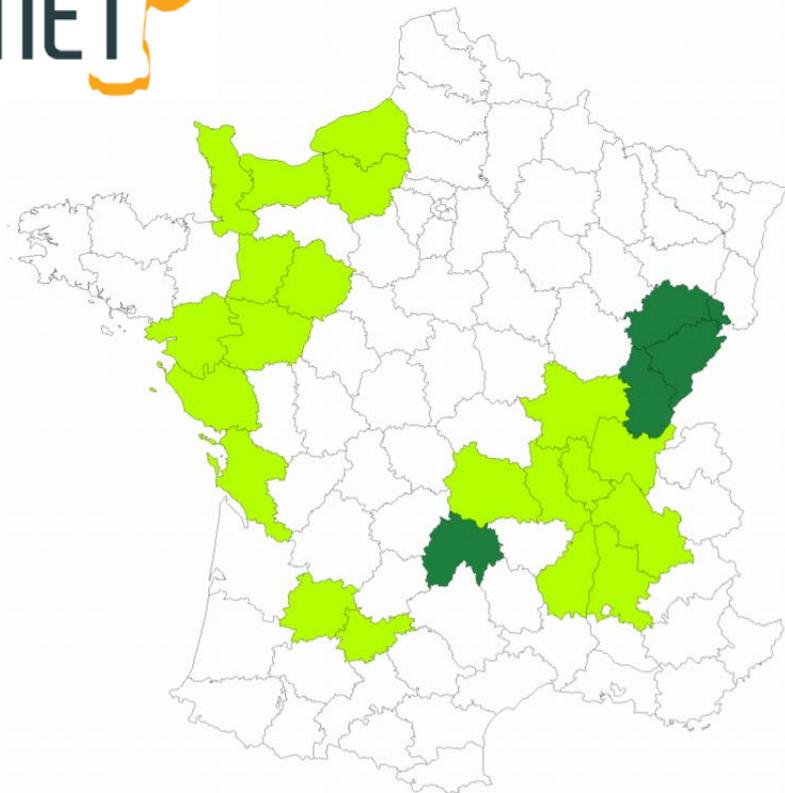
Nombre de jours de pâturage des vaches laitières par période

| Période | Début saison | Printemps | Été | Automne | Total |
|---|--------------|-----------|-----|---------|-------|
| Nombre de jours de pâturage dont la ration était composée à plus de <input type="text" value="50"/> % d'herbe pâturée | 0 | 58 | 62 | 45 | 165 |



LA DIFFUSION DE PaturNET

- Diffusé localement par les ECEL membres du réseau FCEL (Organismes licenciés)
- Les organismes licenciés :
 - Gèrent en autonomie les comptes utilisateurs affiliés
 - Sont les seuls à avoir accès aux données collectées par leurs utilisateurs
 - Participent à un groupe d'utilisateurs national



QU'EN DISENT LES ÉLEVEURS ?

Deux témoignages d'éleveurs du Doubs à retrouver dans les revues L'Éleveur Laitier et Réussir Lait :

« PâturNET nous a aidé à trouver des dates clés »

« C'est facile d'accès. Il suffit de valider quatre choix pour démarrer. La visualisation graphique, les infobulles et les menus déroulants rendent PâturNET très convivial à l'usage. Et en plus c'est précis »

« Combinant calendrier de pâturage et outil d'aide à la décision, c'est vraiment le service qui répond à mon besoin dans mon système cherchant à tirer le meilleur de l'herbe pâturée »

« Connaitre précisément le potentiel de chacune de mes parcelles et le mettre en lien avec le lait produit sera une vraie avancée »





Faire parler les échantillons de lait

> Témoignages



FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE



Témoignage de VALACTA

> Daniel LEFEBVRE – Dir. de VALACTA
(Centre d'expertise en production laitière au Canada)



FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE



Interprétation des résultats acides gras au travers de cas concrets

> Pierre Gonin - Fidocl



FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE

pAnser Vaches

MS

NDF

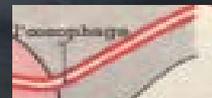
Amidon/S

MAT

TRI/F.Alim

eau

Minéraux



Lait

TB

TP

Urée

Leuco

AGS/AGIT

AGPI/C16:0/C1
8:1





Une remontée des données interpro via le labo Galilait

Une vision globale des composants du lait

Avec un focus sur les débuts de lactation

Utilisable par les éleveurs



Acides Gras

Tableau de bord

Historique tableau

Historique graphique

Santé animale

Acides gras polyinsaturés (AGPI) en g/l



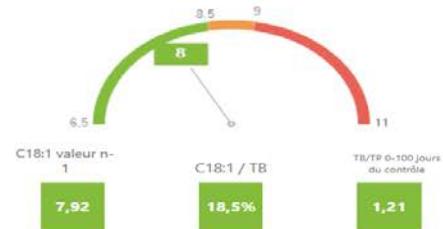
Fonctionnement du rumen

C16:0 en g/l



Déficit énergétique

C18:1 en g/l



Dernière valeur cellules



Urée en mg/l



TP moyen 0-100 jours du contrôle





Les mêmes résultats en proportion du TB

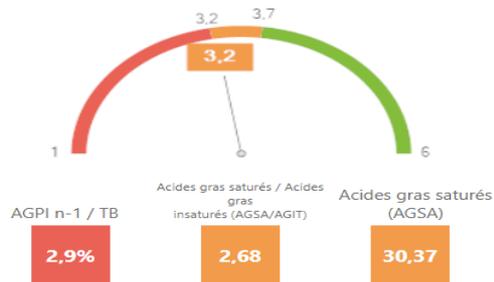
Tableau de bord

Historique tableau

Historique graphique

Santé animale

AGPI / TB en %



Fonctionnement du rumen

C16:0 / TB en %

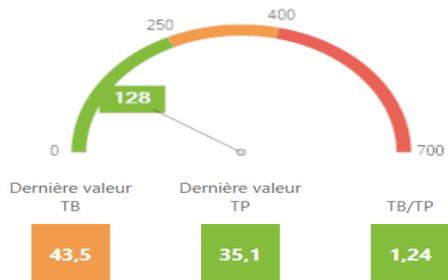


Déficit énergétique

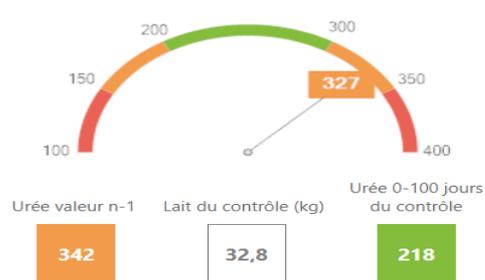
C18:1 / TB en %



Dernière valeur cellules



Urée en mg/l



TP moyen 0-100 jours du contrôle



pAnser Vaches

La vache ZOCORA

MS:

NDF

Amidon

MAT

Amby



110 000 l

NDF nd

- Shredlage
- Denté farineux
- Compact feeding
- Canicule
- Sécheresse
- Confort
- Stocks fourragers
- Eau/Sel/Minéraux





Quelques repères pour l'interprétation

| TB en g/l | TP en g/l | TB/TP | AGPI en g/l | C16:0 en g/l | C18:1 en g/l | tendance |
|--------------|-----------|--------|-------------|--------------|--------------|----------------------------|
| 41,0 | 34,0 | 1,20 | 1,5 | 12,0 | 8 | Lait Santé Repro=ZOCORA |
| +2 | 1,6 | 1,20 | 0,07 | 0,56 | 0,38 | Profil AG identique |
| 43,0 | 35,6 | 1,20 | 1,6 | 12,6 | 8,4 | Santé Repro |
| <i>Si 43</i> | < | > | < | > | = ou > | <i>Problème Energie</i> |
| <i>Si 43</i> | < | > | =ou > | = ou > | > | <i>Acétonémie</i> |
| 39,0 | 32,4 | 1,20 | 1,4 | 11,4 | 7,6 | Lait Santé |
| <i>Si 39</i> | > | < | = ou < | > | = ou > | <i>Acidose</i> |
| <i>Si 39</i> | = ou > | = ou < | > | < | > | <i>DMG</i> |
| < | < | = | = | < et AGS | = | <i>Manque d'énergie</i> |

De l'énergie bien valorisée , des fourrages d'excellente qualité , du confort et film alimentaire respecté (2 distributions/jour)

Elevage
1

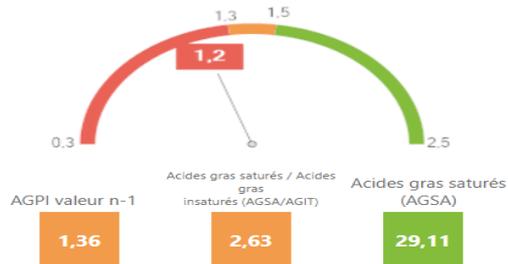
Tableau de bord

Historique tableau

Historique graphique

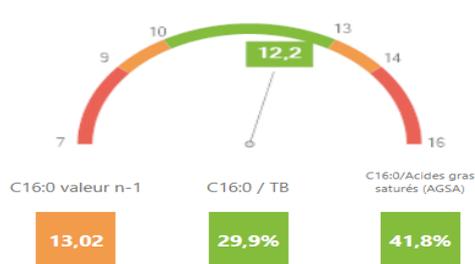
Santé animale

Acides gras polyinsaturés (AGPI) en g/l



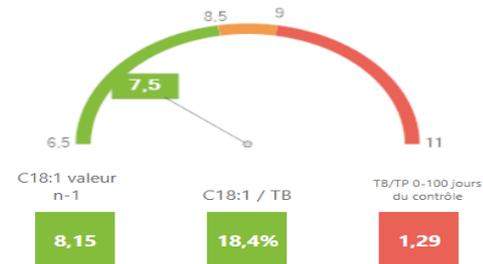
Fonctionnement du rumen

C16:0 en g/l

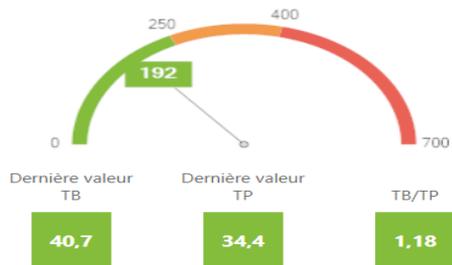


Déficit énergétique

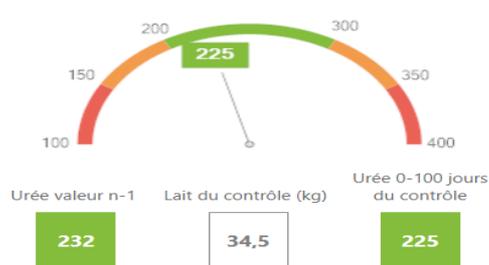
C18:1 en g/l



Dernière valeur cellules



Urée en mg/l



TP moyen 0-100 jours du contrôle



Comme le ndf nd = 2990 g et le ndf fourrage = 34,2% , arrêt du foin
Des critères nutritionnels respectés
Très bonne valorisation de la ration

Constat Valorisation économique **Valorisation technique**

34,5 Lait contrôle (kg)

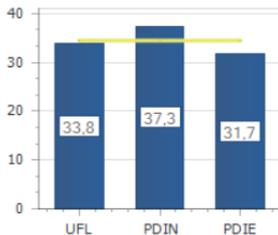
39,9 TB contrôle (g/kg)

32,5 TP contrôle (g/kg)

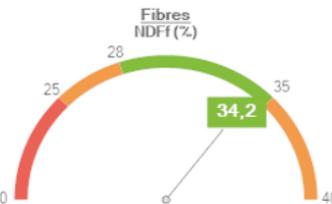
1,44 Efficacité alimentaire (kg lait/kg MS)

Elevage
1

| Libellé | Qté MB | Qté MS | Prix | Tx MS | UFL | PDIN | PDIE | CB | NDF | Amidon | MAT | P | Ca |
|-----------------|--------------|--------------|---------------|-------------|-------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Fourrages | 54,98 | 20,87 | 2,59 € | 38 % | 19,4 | 1 663 | 1 675 | 3 768 | 8 180 | 5 167 | 2 612 | 39,2 | 65,6 |
| Coproduits | 0 | 0 | 0 € | 0 % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Concentrés Auge | 3,2 | 2,83 | 1,16 € | 88 % | 3,1 | 880 | 586 | 294 | 646 | 0 | 1 264 | 26,2 | 18,6 |
| Concentrés DAC | 0 | 0 | 0 € | 0 % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Minéraux | 0,25 | 0,25 | 0,17 € | 100 % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 62,5 |
| Ration | 58,43 | 23,95 | 3,93 € | 41 % | 22,5 | 2 543 | 2 260 | 4 062 | 8 827 | 5 167 | 3 876 | 77,4 | 146,6 |
| Concentration | | | | 41 % | 0,94 | 106 | 94 | 170 | 369 | 216 | 162 | 3,2 | 6,1 |



● Lait observé
■ Lait potentiel



NDF %

36,9

CB %

17





De la valorisation technique à la valorisation économique

| + | Qté MB | Qté MS | Prix | Cat. | Indiv. | Libellé | Nature | Exploit. | Zone | Non OGM | TxMS | UFL | PDIN | PDIE | CB | NDF | Amidon | MAT | P | Ca | | |
|---|--------|--------|------|------|--------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------------|------|-------------------------------------|-----------|-------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------|--|
| | 22,00 | 8,25 | 120 | | | ens maïs 2018 | Ensilage maïs | <input checked="" type="checkbox"/> | % | <input checked="" type="checkbox"/> | 37,5 | 0,95 | 52 | 72 | 173 | 390 | 333 | 82 | 2,0 | 2,0 | | |
| | 0,00 | 0,00 | 120 | | | ens luz 2c 2018 | Ensilage herbe | <input checked="" type="checkbox"/> | % | <input checked="" type="checkbox"/> | 43,4 | 0,74 | 105 | 72 | 270 | 470 | | 178 | 3,1 | 10,2 | | |
| | 8,00 | 4,40 | 140 | | | ENS MAIS EPIS COMPLETS FE4780 | Ensilage maïs | <input checked="" type="checkbox"/> | % | <input checked="" type="checkbox"/> | 55,0 | 1,08 | 60 | 98 | 91 | 319 | 550 | 83 | 1,8 | 2,0 | | |
| | 0,00 | 0,00 | 100 | | | foin luzerne 3° | Ensilage herbe | <input checked="" type="checkbox"/> | % | <input checked="" type="checkbox"/> | 85,0 | 0,65 | 105 | 87 | 340 | 540 | 0 | 165 | 2,2 | 11,0 | | |
| | 24,98 | 8,22 | 120 | | | ens mél suisse luz 1° 2018 | Ensilage herbe | <input checked="" type="checkbox"/> | % | <input checked="" type="checkbox"/> | 32,9 | 0,83 | 118 | 79 | 236 | 433 | 0 | 191 | 1,8 | 4,9 | | |
| | 3,20 | 2,83 | 364 | | <input type="checkbox"/> | SOJA48COLZA50/50 | Concentré Azoté | <input type="checkbox"/> | % | <input type="checkbox"/> | 88,5 | 0,96 | 275 | 183 | 92 | 202 | 0 | 395 | 8,8 | 5,8 | | |
| | 0,25 | 0,25 | 680 | | <input type="checkbox"/> | optimin ensil 4/25/5 S | Minéral | | % | <input type="checkbox"/> | 100,0 | | | | | | | | | 40,0 | 250,0 | |
| | | | | | | | | | | | 41 | 0,94 | 106 | 94 | 170 | 369 | 216 | 162 | 3,2 | 6,1 | | |

Elevage : 38293012 - GAEC DU LUTHAU .

Date de : 26/02/19



Alimentation distribuée du 19/02/2019

Effectif : 62 vaches traites



| | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------|-------------------|--------------|----------------------|-------------|--------------------------|-------------|------------------------|
| €/ 1 000 litres | 124 € | Coût de la ration | 234 € | Marge sur coût alim. | 93 g | Quantité de conc. (g/kg) | 87 % | Autonomie alim. (% MS) |
| Groupe Calcul 26/02/19 | 163 € | | 174 € | | 192 g | | 80 % | |

| | | | | | | |
|---------------------------|---------------|-------------------|---------------|----------------------|-------------|------------------|
| €/ VI | 3,93 € | Coût de la ration | 7,42 € | Marge sur coût alim. | 11 l | Lait d'équilibre |
| Groupe Calcul 26/02/19 | 3,77 € | | 4,19 € | | | |



Excès d'amidon suite à un changement d'ensilage Energie mal valorisée Robot avec mauvaise circulation , boiteries++

Elevage
2

Santé animale

Acides gras polyinsaturés (AGPI) en g/l



Concomitamment au ramon

C16:0 en g/l



Densité énergétique

C18:1 en g/l



Dernière valeur cellules



Urée en mg/l



IP moyen 0-100 jours du contrôle



Valorisation de ration insuffisante: manque 2 kg de lait

Excès d'amidon : augmenter l'ensilage d'herbe au détriment du maïs

Elevage
2

Constat Valorisation économique **Valorisation technique**

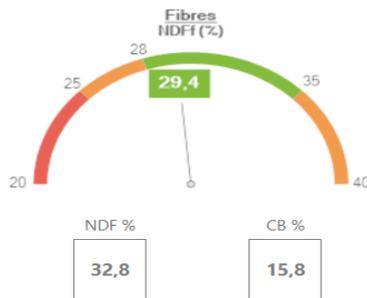
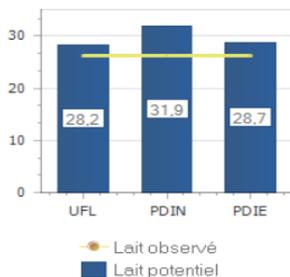
26,3 Lait contrôle (kg)

42,4 TB contrôle (g/kg)

35,9 TP contrôle (g/kg)

1,20 Efficacité alimentaire (kg lait/kg MS)

| Libellé | Qté MB | Qté MS | Prix | Tx MS | UFL | PDIN | PDIE | CB | NDF | Amidon | MAT | P | Ca |
|-----------------|-------------|--------------|---------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Fourrages | 43,67 | 15,07 | 1,8 € | 35 % | 13,8 | 810 | 1 041 | 3 076 | 6 444 | 3 987 | 1 335 | 31,8 | 44 |
| Coproduits | 0 | 0 | 0 € | 0 % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Concentrés Auge | 1,91 | 1,68 | 0,6 € | 88 % | 1,8 | 474 | 326 | 145 | 282 | 177 | 682 | 15,1 | 9,1 |
| Concentrés DAC | 5,29 | 4,63 | 1,42 € | 88 % | 5,3 | 1 146 | 883 | 229 | 466 | 1 373 | 1 590 | 26,8 | 10,5 |
| Minéraux | 0,53 | 0,53 | 0,31 € | 100 % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 45 |
| Ration | 51,4 | 21,91 | 4,14 € | 43 % | 20,9 | 2 431 | 2 250 | 3 451 | 7 192 | 5 537 | 3 607 | 74,2 | 108,7 |
| Concentration | | | | 43 % | 0,95 | 111 | 103 | 157 | 328 | 253 | 165 | 3,4 | 5 |





La valorisation économique n'est pas au rendez-vous...

Elevage
2

Alimentation distribuée du 12/02/2019

Effectif : 66 vaches traites



Page 1

| Qté MB | Qté MS | Prix | Cat. | Indiv. | Libellé | Exploit. | Zone | Non OGM | TxMS | UFL | PDIN | PDIE | CB | NDF | Amidon | MAT | P | CA |
|-------------|--------------|------|------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|------|-------------------------------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|
| 0 | 0 | 120 | 🌿 | <input type="checkbox"/> | ens maïs 2018 | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | 36 | 0,93 | 45 | 71 | 195 | 420 | 280 | 69 | 1,8 | 2 |
| 35 | 12,46 | 120 | 🌿 | <input type="checkbox"/> | ens maïs 2018 2* | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | 35,6 | 0,95 | 46 | 70 | 183 | 402 | 320 | 75 | 2 | 2 |
| 7,98 | 2,02 | 120 | 🌿 | <input type="checkbox"/> | ens herbe 2018 | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | 25,3 | 0,78 | 97 | 64 | 286 | 541 | 0 | 166 | 2,6 | 8 |
| 0,69 | 0,59 | 100 | 🌿 | <input type="checkbox"/> | PP 1C FLOR | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | 85 | 0,65 | 70 | 67 | 370 | 580 | 0 | 110 | 2,7 | 5 |
| 0 | 0 | 120 | 🌿 | <input type="checkbox"/> | ensilage luzerne deb flor prefane c | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | 35 | 0,7 | 108 | 64 | 319 | 488 | 0 | 178 | 2,6 | 12,8 |
| 0 | 0 | 120 | 🌿 | <input type="checkbox"/> | PP 1C EPIAIS PREFANE | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | 28 | 0,75 | 75 | 66 | 315 | 574 | 0 | 122 | 1,8 | 4,9 |
| 0,01 | 0,01 | 3820 | 👉 | <input type="checkbox"/> | agritoni liquide (monopropylene g | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | 81 | 2,43 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0,8 | 0,71 | 276 | 👉 | <input type="checkbox"/> | tourteau colza | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | 88,7 | 0,85 | 219 | 137 | 123 | 283 | 0 | 337 | 11,4 | 8,3 |
| 0 | 0 | 364 | 👉 | <input type="checkbox"/> | tourteau soja 48 | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | 88,3 | 1,06 | 331 | 229 | 60 | 122 | 0 | 453 | 6,2 | 3,4 |
| 0 | 0 | 150 | 👉 | <input checked="" type="checkbox"/> | triticale | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | 87 | 1,01 | 63 | 84 | 23 | 127 | 599 | 96 | 3,5 | 0,7 |
| 2,8 | 2,46 | 375 | 👉 | <input checked="" type="checkbox"/> | TOURTEAU SOJA 50 | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | 87,8 | 1,04 | 348 | 238 | 41 | | 26 | 478 | 6 | 2,6 |
| 0,8 | 0,7 | 375 | 👉 | <input type="checkbox"/> | TOURTEAU SOJA 50 | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | 87,8 | 1,04 | 348 | 238 | 41 | | 26 | 478 | 6 | 2,6 |
| 2,49 | 2,17 | 150 | 👉 | <input checked="" type="checkbox"/> | orge | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | 87 | 0,95 | 69 | 87 | 46 | 187 | 522 | 101 | 4 | 1,3 |
| 0,3 | 0,26 | 150 | 👉 | <input type="checkbox"/> | orge | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | 87 | 0,95 | 69 | 87 | 46 | 187 | 522 | 101 | 4 | 1,3 |
| 0,05 | 0,05 | 202 | 💎 | <input type="checkbox"/> | SEL | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | 100 | | | | | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| 0,2 | 0,2 | 406 | 💎 | <input type="checkbox"/> | BICARBONATE DE SOUDE | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | 100 | | | | | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| 0,1 | 0,1 | 328 | 💎 | <input type="checkbox"/> | craie | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | 100 | | | | | 0 | | 0 | 0 | 400 |
| 0,18 | 0,18 | 1053 | 💎 | <input type="checkbox"/> | 328 HSEM semoule | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | 100 | | | | | | | | 3 | 28 |
| 51,4 | 21,91 | | | | Qté MB totale distribuée : 3392 kg | | | | 42,6 | 0,95 | 111 | 103 | 157 | 328 | 253 | 165 | 3,4 | 5 |



ÉLEVAGE : 0000000 - OVAL DES SOURCES

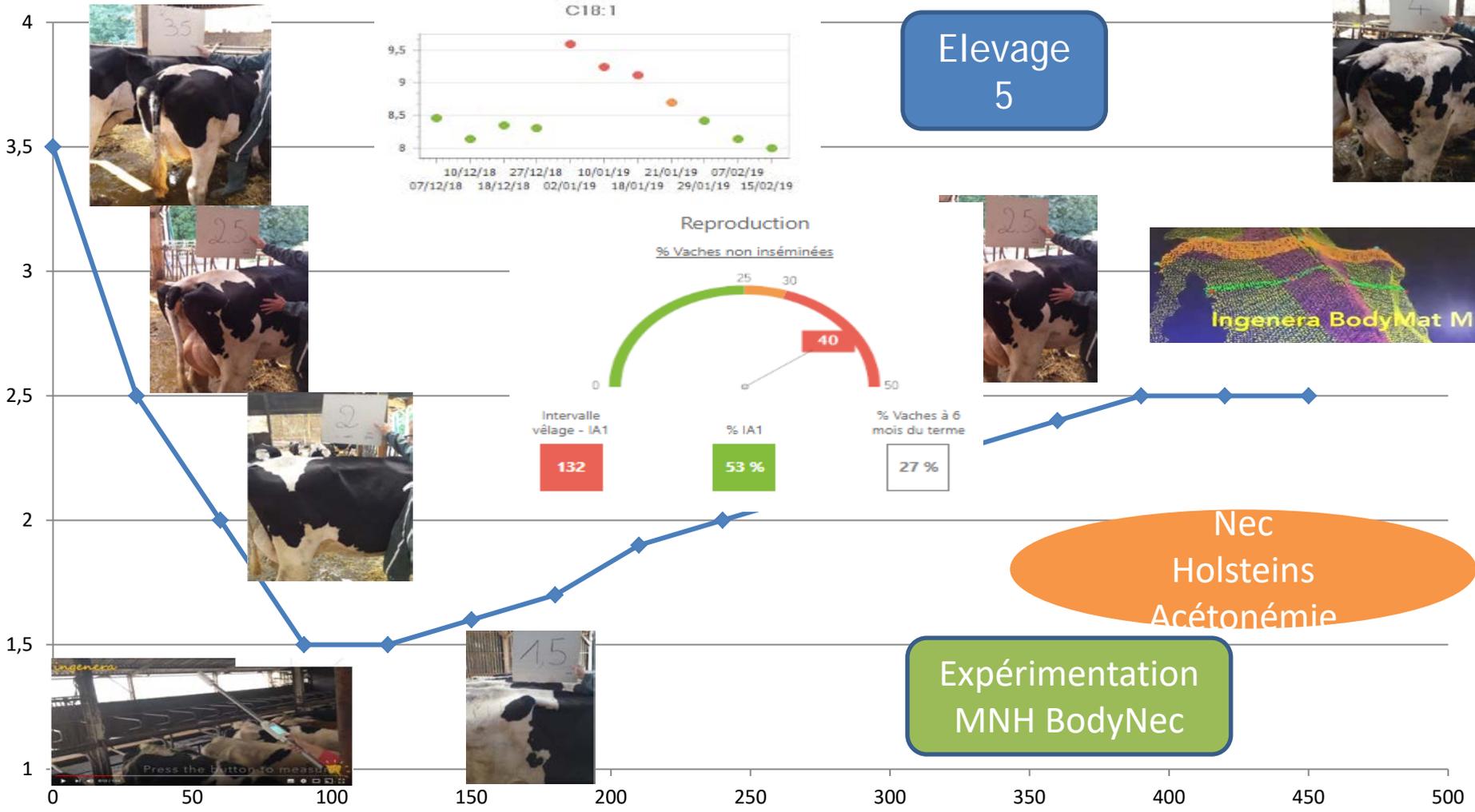
Alimentation distribuée du 12/02/2019

Effectif : 66 vaches traites

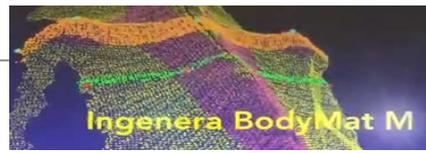


Page 2

| | | | | | | | | |
|------------------------|--------|-------------------|--------|----------------------|--------|--------------------------|------|------------------------|
| €/ 1 000 litres | 171 € | Coût de la ration | 199 € | Marge sur coût alim. | 274 g | Quantité de conc. (g/kg) | 69 % | Autonomie alim. (% MS) |
| Groupe Calcul 26/02/19 | 172 € | | 172 € | | 221 g | | 72 % | |
| €/ V | 4,14 € | Coût de la ration | 4,82 € | Marge sur coût alim. | 11,2 l | Lait d'équilibre | | |
| Groupe Calcul 26/02/19 | 4,51 € | | 4,69 € | | | | | |



Elevage 5



Nec Holsteins Acétonémie

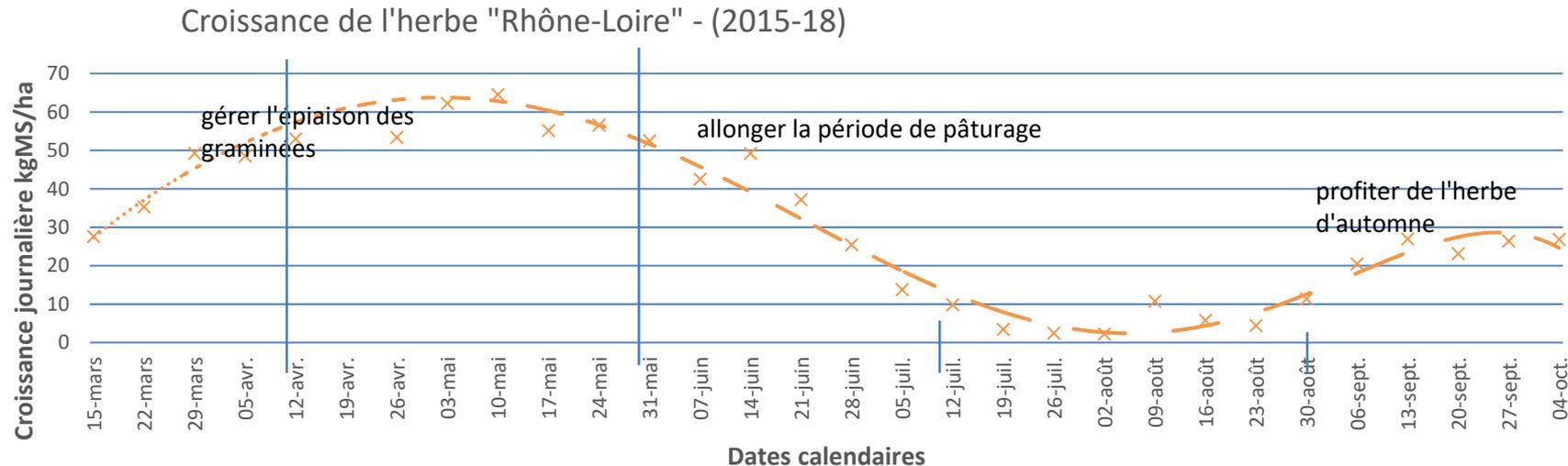
Expérimentation MNH BodyNec

0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500



| TP | Faible | Faible/normal | Faible | normal | normal |
|-------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| TB et TB/TP | | Élevé | | | faible |
| Acétonémie | Faible | Élevé | Élevé | Élevé | Elevé |
| C18:1 | Élevé | Élevé | Élevé | | |
| | Déficit énergétique | Acétonémie Type 2 | Acétonémie Type 1 | Acétonémie Type 2 | Acido acétonémie |
| | NEC < | NEC > | NEC = | | |

Suivi de l'ingestion pâture/stocks



| Ingestion Pâture en %/MSF | 30% | 100% | 50% | 0% | 30% |
|---------------------------|------|------|------|-----|------|
| AGPI en g/L | 1,7 | 2,2 | 1,9 | 1,5 | 1,7 |
| C16:0 en g/l | 10,4 | 9,0 | 10,0 | 11 | 10,4 |
| C18:1 en g/l | 8,5 | 9,5 | 8,8 | 8 | 8,5 |

Déficit énergétique

sur phase descendante de croissance d'herbe

| Date de prélèvement | Pâturage Oui/Non | TB (g/l) | TP (g/l) | AGPI (g/l) | C16:0 (g/l) | C18:1 (g/l) | + AGSA (g/l) | + TB/TP |
|---------------------|--------------------------------------|----------|----------|------------|-------------|-------------|--------------|---------|
| 05/07/2018 | <input type="radio"/> NON | 38,1 | 31,2 | 1,81 | 9,68 | 9,89 | 23,44 | 1,22 |
| 29/06/2018 | <input type="radio"/> NON | 38,7 | 31,6 | 1,88 | 9,03 | 10,68 | 22,7 | 1,22 |
| 20/06/2018 | <input checked="" type="radio"/> OUI | 40,2 | 32,2 | 2,42 | 8,21 | 11,42 | 23,51 | 1,25 |
| 10/06/2018 | <input checked="" type="radio"/> OUI | 37,5 | 31,5 | 1,93 | 7,75 | 10,76 | 21,34 | 1,19 |
| 08/06/2018 | <input checked="" type="radio"/> OUI | 37,6 | 30,9 | 2,09 | 8,42 | 10,96 | 21,25 | 1,22 |
| 30/05/2018 | <input checked="" type="radio"/> OUI | 42,6 | 32,9 | 2,34 | 8,46 | 11,71 | 23,86 | 1,29 |
| 24/05/2018 | <input checked="" type="radio"/> OUI | 39,7 | 33 | 2,29 | 8,37 | 10,46 | 23,18 | 1,2 |
| 18/05/2018 | <input checked="" type="radio"/> OUI | 41,6 | 32,4 | 2,43 | 8,98 | 11,31 | 24,08 | 1,28 |
| 30/04/2018 | <input checked="" type="radio"/> OUI | 42,5 | 33,4 | 2,62 | 9,26 | 11,14 | 24,04 | 1,27 |
| 27/04/2018 | <input type="radio"/> NON | 40,8 | 33,5 | 1,79 | 9,65 | 9,47 | 24,24 | 1,22 |
| 15/04/2018 | <input type="radio"/> NON | 41,8 | 33,1 | 1,94 | 9,76 | 9,55 | 26,3 | 1,26 |
| 12/04/2018 | <input type="radio"/> NON | 42,9 | 33,8 | 1,65 | 10,73 | 9,75 | 26,83 | 1,27 |
| 03/04/2018 | <input type="radio"/> NON | 44,4 | 34 | 1,94 | 11,72 | 10,14 | 28,38 | 1,31 |
| 28/03/2018 | <input type="radio"/> NON | 43,5 | 34,1 | 1,81 | 13,97 | 8,44 | 29,94 | 1,28 |
| 22/03/2018 | <input type="radio"/> NON | 43,4 | 34,4 | 1,48 | 13,63 | 7,86 | 30,64 | 1,26 |

| | |
|-------|-------|
| TB | <38 |
| TP | <31,5 |
| AGS | <22 |
| C16:0 | <8,5 |
| C18:1 | >10 |

| Date prélèvement | TB | TP | Cellules | Urée | AGIT | AGMI | AGPI | C16 0 | C18 1 | AGS | C18_0 |
|------------------|------|------|----------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| 1- 15 Septembre | 40,2 | 33,1 | 266 | 277 | 11,62 | 9,47 | 1,69 | 11,23 | 8,33 | 26,99 | 3,73 |
| 1- 15 Août | 38,8 | 31,8 | 281 | 301 | 11,78 | 10,18 | 1,63 | 11,12 | 8,90 | 25,70 | 3,74 |
| | -1,4 | -1,3 | 15 | 24 | 0,2 | 0,7 | -0,1 | -0,1 | 0,6 | -1,3 | 0,0 |

Stratégie sur la gestion du stress thermique

- Eau fraîche et propre près des points d'alimentation, de la salle de traite => 20-25 cm / VL
- Rafraichir les bovins le plus possible :
 - ombre au pâturage, pâture la nuit, couvrir les igloos des veaux,
 - circulation de l'air dans les bâtiments => effet vent
 - toitures isolées - toit ouvrant en été
 - brumisateurs + ventilation (dès 20°), arroseurs, douche en particulier la nuit + ventilation
 - rafraichir les vaches dans les parcs d'attente
 - ne pas oublier les tariés
- Nourrir plutôt le soir que le matin, fractionner les repas, baisser la MS de la ration
- Apport de fibres courtes, bien consommées
- Vigilance accrue vis à vis de l'hygiène (eau, couchage, allées..)
- Pertes en minéraux => Sodium 0,4% - K 1,5% de la MSI
- Levures vivantes
- Niacine : augmente la vasodilatation et diminue la T corporelle





Faire parler les échantillons de lait: Profil'Age

> Nicolas GAUDILLIERE – ECEL 25/90



FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE



Rappel du principe de Profil'AGe

Un outil du système expert OPTIMIR pour valoriser les spectres des analyses individuelles

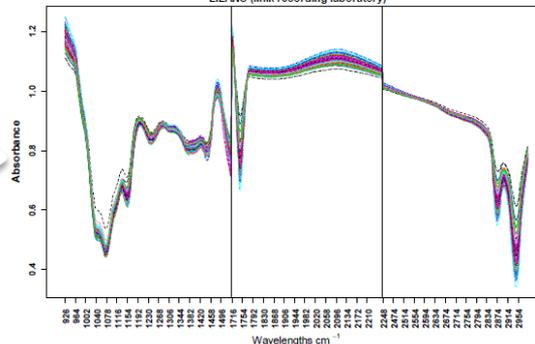
33 Acides Gras ou groupes d'Acides Gras

Standardisation et stockage



(CEL 25-90, Roulans)

Spectrum from 75 cow milk samples - IRE INRA Mirecourt + Domaine du Pin
MikoScan FT 6000 (Foss Electric, Hillerød, Denmark)
LILANO (Milk recording laboratory)



TB, TP,
Lactose,
BHB,
acétone



Date de contrôle : 19.02.2019

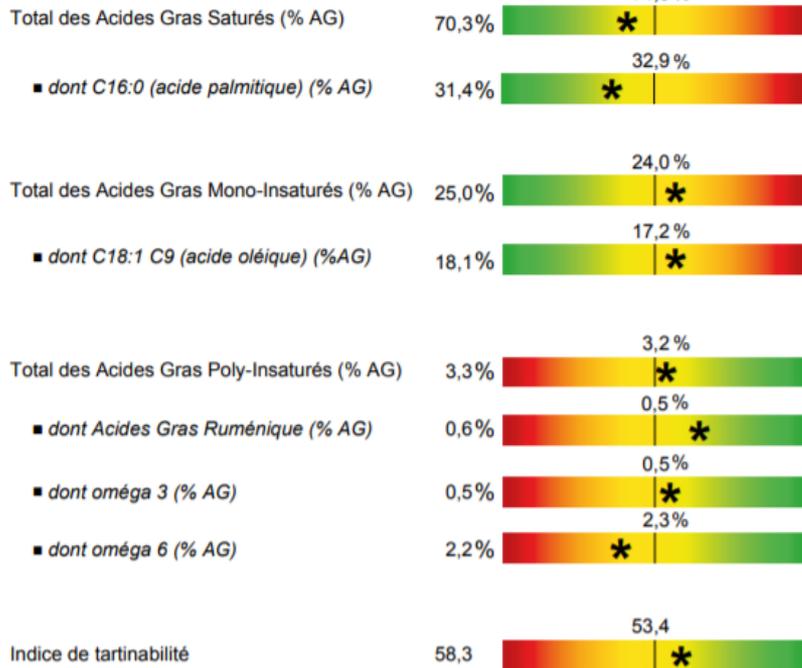
Votre groupe : 159 élevages
Premiers plateaux
Foin et regain avec séchage



Votre groupe

*Votre élevage

QUALITE DE LA MATIERE GRASSE



INDICATEURS METABOLIQUES

Risque de déficit énergétique excessif (*)

Analyse à approfondir avec les données individuelles

Faible risque Fort risque

Digestion de la fibre

Faible risque Fort risque

(*) Attention, en cas de complémentation avec des aliments riches en matière grasse, cet indicateur est à interpréter avec plus de précaution.

Analyse des Taux

Alertes début de lactation (<100j)

TB hors normes

TP faibles

Acidose
(TB / TP < 1,1)

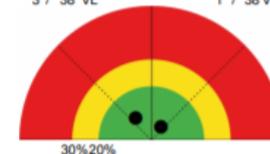
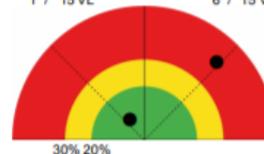
Efficacité rumen
(TB / TP >= 1,4)

1 / 15 VL

6 / 15 VL

3 / 38 VL

1 / 38 VL



EMISSION DE METHANE ENTERIQUE

Emissions de CH4 (g/VL/J)



Emissions de CH4 (g/kg de lait)



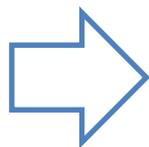
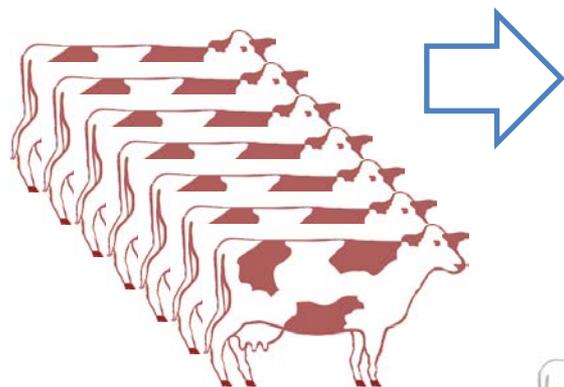


Où en est-on ?

- Les travaux du groupe national « faire parler les échantillons de lait » :
 - déploiement de l’outil dans les ECEL
 - Analyse des résultats des ECEL (effet du protocole, race, système...)
 - Partage d’expériences : suivi des élevages, restitution des indicateurs, liens entre les indicateurs Profil’AGe et ZocoRA



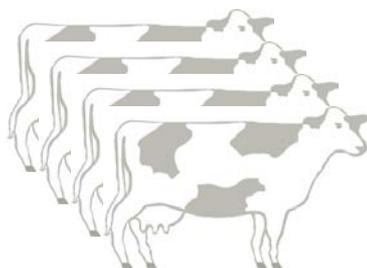
Principale évolution de Profil'AGE



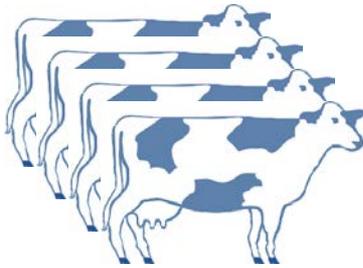
Indicateurs troupeau
+
Positionnement par rapport à un groupe

Indicateurs par groupe d'animaux

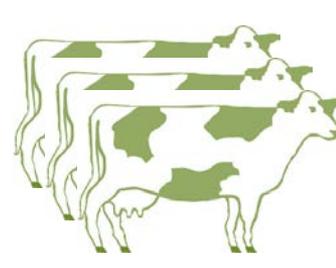
Nouveau !



< 100 jours de lact.



100-200 jours



>200 jours

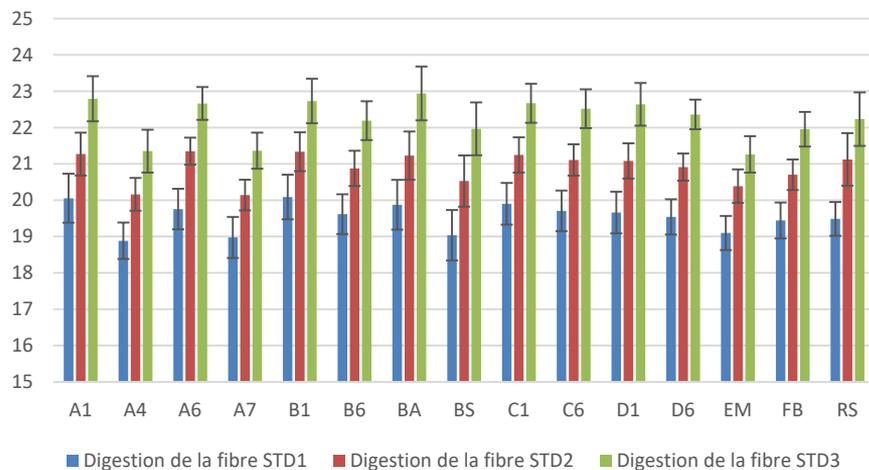


Principale évolution de Profil'AGE

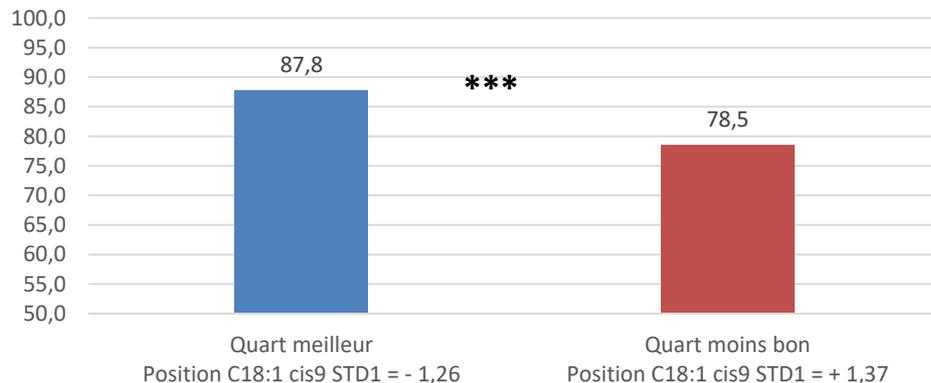
L'analyse par stade de lactation, quelle plus-value :

- Prise en compte de l'effet majeur du stade de lactation sur l'indicateur « digestion de la fibre »
- Indicateur déficit énergétique plus précis en ciblant les VL à moins de 100 jours pp

Moyennes digestion de la fibre par groupe et stade de lactation



Pourcentage de vaches saines (note NRJMIR = 0) en fonction de l'indice de C18:1 cis 9 STD1





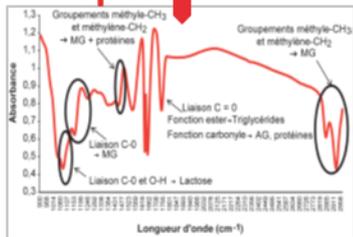
Les projets en cours et à venir..

- Construction de nouveaux tableaux de bord et restitutions éleveurs
- Analyse de cas concrets pour construire des repères par type de systèmes fourragers
- Travaux sur le modèle de prédiction de déficit énergétique
- Collaboration avec le consortium FROM'MIR sur la fromageabilité du lait

Analyses de référence



Spectre MIR



Équations
par modèles
statistiques

Fromageabilité

- Aptitude à la coagulation enzymatique
- Aptitude à l'égouttage physique/ rendement laboratoire
- Aptitude à l'acidification (résultats non probants)

Composition fine sur laits de mélange

- Protéines
- Minéraux



Laits individuels



Laits de troupeaux



Laits de cuves



- Validation des équations en conditions de mini-fabrications
- Liens entre composition fine et fromageabilité du lait
- Facteurs de variation : leviers potentiels à chaque échelle

Un projet mené en contexte AOP/IGP franc-comtois, pilote pour la filière laitière nationale





CONCLUSION



FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE



MERCI
DE VOTRE
ATTENTION



FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE

MERCI à nos sponsors

PARTENAIRES GOLD



PARTENAIRES



SAVE THE DATE

2, 3 et 4 octobre 2019

Halle 3 - Sommet de l'Élevage à Cournon

21 novembre 2019

Assemblée générale FCEL à Poitiers



FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE