



Bretagne  
Pays de la Loire



# RÉSULTATS ÉCONOMIQUES DES FERMES LAIITIÈRES DE L'OUEST

## Des repères pour se situer - 2019/2020



Ce dossier présente les résultats des fermes laitières du réseau INOSYS des régions Pays de la Loire et Bretagne.

De par leur cohérence technico-économique, ces systèmes présentent des résultats correspondant au quart supérieur des fermes de l'Ouest. Les éléments présentés dans ce document peuvent être considérés comme des objectifs à atteindre dans une démarche d'optimisation du système laitier.

### Retrouvez dans ce document :

- une synthèse des faits marquants observés en 2019,
- la description des élevages du réseau et leurs résultats économiques globaux,
- la méthode du réseau INOSYS : coût de production et typologie fourragère,
- 4 fiches « coût de production atelier lait » par système fourrager.

### FAITS MARQUANTS DE 2019

**Hausse du produit lait.** L'année 2019 se caractérise par une augmentation du prix du lait payé aux producteurs en production laitière conventionnelle (entre +15 et +20 €/1 000 l). Cette augmentation a été plus modérée en production laitière biologique (de 0 à +10 €/1 000 l). Cette évolution s'explique par une revalorisation du prix de base mais aussi par une amélioration des taux protéique et butyreux (+0,5 g/L).

**Un été chaud et un automne doux et pluvieux.** La campagne fourragère 2019 aura été marquée par un printemps frais, un été au troisième rang des plus chauds et un automne doux et très humide. Les travaux de récolte de début d'automne, le pâturage et l'implantation des céréales ont été rendus difficiles. Les exploitations herbagères ont été les plus pénalisées en termes de stocks fourragers. Les ensilages de maïs, hétérogènes en rendement, mais de qualité ont permis d'augmenter légèrement la production laitière par vache (+100 à +200 l/VL). Pour faire face à des bilans fourragers déficitaires, plusieurs éleveurs ont eu recours à l'achat de fourrages. Parmi les 75 exploitations laitières du réseau Inosys Ouest, 29 ont consommé des fourrages achetés en 2019 (>200 kgMS/UGB), contre 15 l'année précédente.

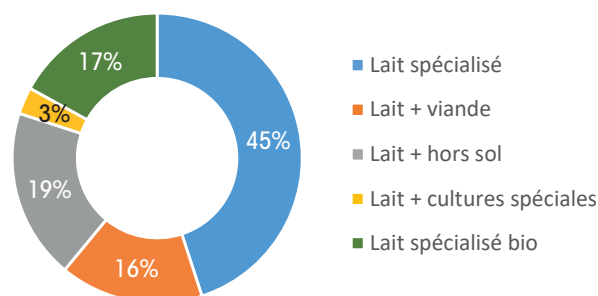
COLLECTION RÉFÉRENCES



## UN RÉSEAU DE 75 EXPLOITATIONS LAITIÈRES

Les résultats présentés dans ce document proviennent de 75 exploitations laitières dont 13 en agriculture biologique. Ces élevages sont choisis pour représenter la diversité des combinaisons de production retrouvées dans les systèmes laitiers de l'Ouest.

Répartition des élevages du réseau INOSYS Ouest selon leur type de système d'exploitation



## DES FERMES DE GRANDE DIMENSION

	Lait spécialisé	Lait + viande*	Bio
Nombre d'élevages observés	34	12	13
UMO totales	2,2	2,9	3,0
UMO exploitant	1,8	2,4	2,0
SAU (ha)	100	157	135
SFP (ha)	78	123	119
UGB Lait	125	149	137
UGB Viande		53	
Lait vendu (en litres)	684 000	776 000	660 000

\*Les systèmes lait + viande rassemblent une diversité d'ateliers viande : du naisseur à l'engraisseur avec achat.

Les fermes conventionnelles du réseau se caractérisent par des structures plus conséquentes (MO, surfaces, volume de lait) que la ferme moyenne de l'Ouest. En 2018, la SAU moyenne en Bretagne et Pays de la Loire était de 89 ha pour les élevages laitiers spécialisés conventionnels (OTEX 45), le nombre de bovins était de 109 UGB et le volume de lait vendu atteignait 456 000 litres par exploitation (Agreste RICA, 2018. Traitement Idele). L'échantillon d'élevages en AB, constitué majoritairement d'exploitations situées en Pays de la Loire, présente également des structures plus conséquentes (MO, surfaces, volume de lait) que la moyenne. À titre de comparaison, la ferme laitière bio moyenne en 2018 en Pays de la Loire avait une SAU de 103 ha pour 2,2 UMO (Chambre d'agriculture des Pays-de-la-Loire, 2019).

À échantillon constant, la dimension des exploitations du réseau a peu évolué par rapport à 2018. En revanche, on observe une augmentation du volume de lait vendu (+ 30 000 litres), qui s'explique par une augmentation du nombre de vaches (+3 VL) et par une amélioration de la productivité des VL (+200 l/VL).

## DES RESULTATS ECONOMIQUES<sup>(1)</sup> SUPERIEURS A LA MOYENNE

	Lait spécialisé	Lait + viande	Bio
Produit/UMO totales(€)	157 900	157 600	149 400
EBE hors MO**/UMO totales (%)	68 600	67 300	70 600
EBE hors MO/PB (%)	43,4%	42,6%	47,2%
Résultat courant/UMO exploitant (€)	35 400	34 900	48 100

\*\*Excédent Brut d'Exploitation hors Main-d'œuvre.

Les résultats des élevages conventionnels sont proches, qu'ils soient spécialisés lait ou avec une diversification viande bovine. Malgré un niveau de produit par UMO inférieur aux autres systèmes, les exploitations en agriculture biologique présentent une meilleure efficacité économique, leur permettant un résultat courant par exploitant supérieur.

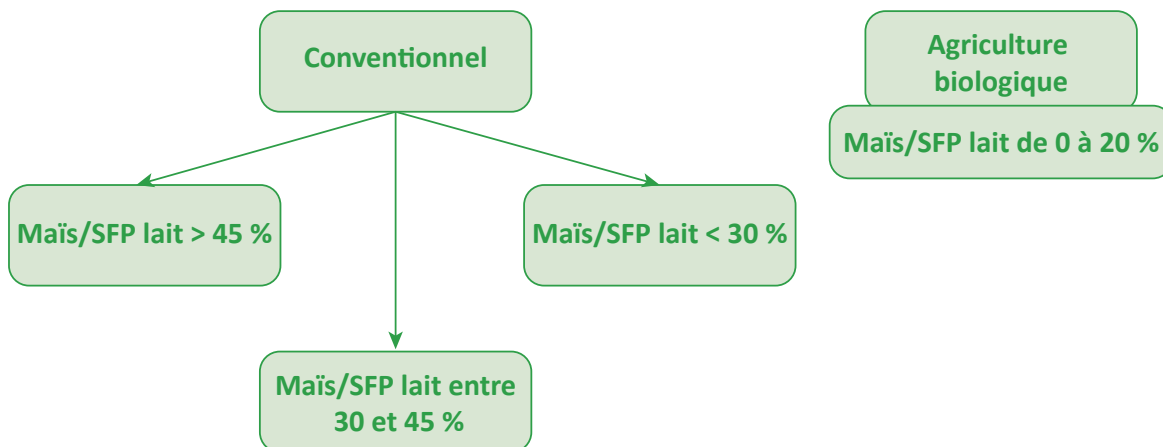
Les résultats économiques des fermes du réseau sont nettement supérieurs à la moyenne. En 2018, le résultat courant moyen des élevages laitiers spécialisés conventionnels de l'Ouest était de 14 800 €/UMO exploitant (Agreste RICA, 2018. Traitement Idele) contre 27 200 €/UMO exploitant pour ceux du réseau BL Ouest (Inosys Réseau d'Élevage, 2018). Ces écarts s'expliquent en partie par une meilleure efficacité économique et une plus forte productivité de la main d'œuvre pour les fermes du réseau (environ 30 000 l/UMO d'écart).

<sup>(1)</sup> issus des comptabilités clôturées entre le 31/08/19 et le 30/06/20.

## ANALYSE DES RÉSULTATS DES ATELIERS LAITIERS

### 4 systèmes laitiers représentatifs de l'Ouest

Les systèmes laitiers sont classés en fonction de la part de maïs dans la SFP de l'atelier lait.



Vous trouverez pour chaque type de système laitier présenté, un ensemble de réglottes relatif aux charges et produits de l'atelier laitier. Pour chaque réglotte, les valeurs indiquées représentent les bornes inférieure et supérieure à l'intérieur desquelles se situent la moitié des élevages de l'échantillon étudié. Positionnez-vous et évaluez les leviers d'actions pour optimiser votre système laitier !

### Le calcul du coût de production et du prix de revient

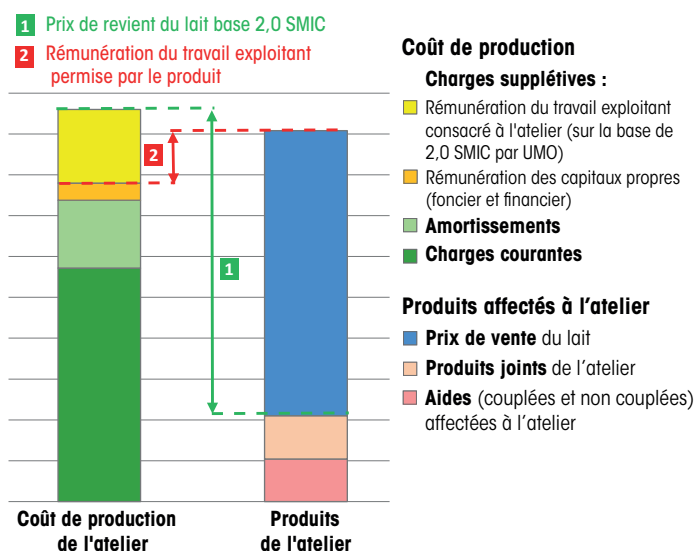
Le **coût de production de l'atelier** est le résultat d'une approche « comptable » de l'exploitation. Il permet d'évaluer l'ensemble des charges qui ont été engagées au niveau d'un atelier indépendamment du niveau d'autofinancement ou de propriété des moyens de production. Exprimé en euros par 1 000 litres de lait commercialisé (filières laitières), le coût de production est composé de trois grandes catégories de charges :

- les **charges courantes** regroupent les dépenses ayant donné lieu à des flux monétaires au cours de l'exercice (hors cotisations sociales exploitant, ajustées des variations de stocks),
- les **amortissements** correspondent à l'usure et à la décote du matériel, des équipements et des bâtiments utilisés,
- les **charges supplétives** sont des charges calculées qui visent à rémunérer les facteurs de production que l'éleveur met à la disposition de son entreprise : les terres en propriété, les capitaux propres et le travail. Ce dernier fait l'objet d'un objectif de rémunération fixé à 2 SMIC « brut » par unité de main-d'œuvre.

Le **prix de revient** du lait correspond au prix de vente qui, compte tenu des aides et des produits joints, permet de couvrir l'ensemble des charges engagées par l'éleveur et de rémunérer l'ensemble des facteurs de production (main-d'œuvre et capitaux) aux niveaux définis.

Enfin, la **rémunération du travail exploitant permise par le produit** permet de mesurer la part des produits affectés à l'atelier qui reste pour rémunérer le travail des éleveurs une fois que toutes les autres charges ont été couvertes (charges courantes, amortissements, rémunération des terres en propriété et des capitaux propres). La rémunération du travail exploitant permise par le produit peut être exprimée en euros pour mille litres de lait commercialisé et en équivalents SMIC par unité de main-d'œuvre exploitant affectée à l'atelier.

Représentation schématique des différents indicateurs de l'approche coûts de production en filière laitière



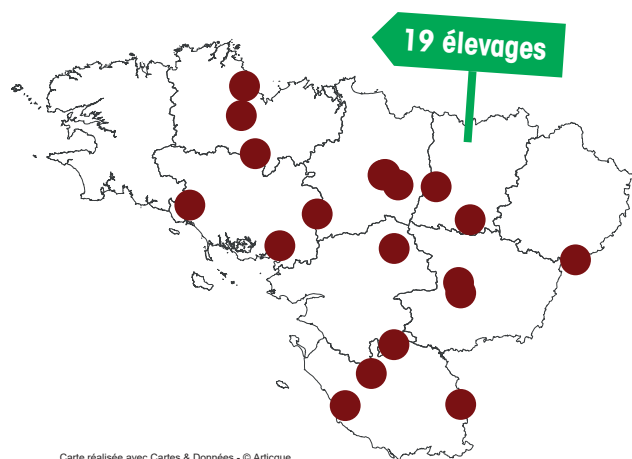
# SYSTÈMES LAITIERS AVEC PLUS DE 45 % DE MAÏS DANS LA SFP

## Maximiser le lait par hectare



### UN TIERS DES EXPLOITATIONS AVEC ROBOT DE TRAITE

Ce système d'exploitation se situe dans des zones à bon potentiel agronomique ou avec la possibilité d'irriguer notamment en sud Loire. Les exploitations sont pour un tiers spécialisées, 6 sont diversifiées avec du hors sol et 7 avec un atelier cultures. Un tiers des exploitations de l'échantillon sont équipées d'un robot de traite. L'objectif est de faire le maximum de lait par vache et par hectare pour libérer des surfaces pour les cultures (37 % de la SAU). Pour cela, la ration est basée sur le maïs ensilage avec ou sans pâturage particulièrement en sud-Loire. Le niveau de stocks fourragers par UGB lait varie de 3,9 t.MS à 4,9 t.MS/UGB entre ces deux pratiques. La quantité de concentré distribuée, 1 700 kg de concentré par VL en moyenne, varie de 1 100 kg à 2 300 kg selon l'importance du pâturage.



### 2,7 UMO

- 2,3 UMO exploitant
- 0,4 UMO salarié
- 2,1 UMO affectées au lait
- 373 000 litres vendus/UMO lait

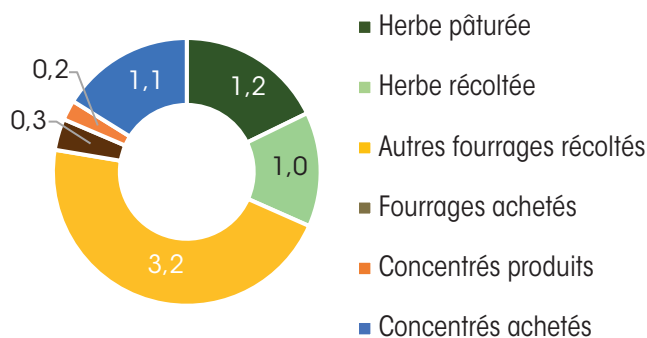
### 117 HA SAU

- 74 ha SFP  
70 ha alloués à l'atelier lait (94 %)
- 35,5 ha SFP en cultures fourragères (ensilage de maïs, betteraves)  
33 ha alloués à l'atelier lait (92 %)

### 770 000 LITRES VENDUS/ÉLEVAGE

- 90 vaches laitières
- 126 UGB lait
- 8 570 litres vendus/vache
- 11 060 litres vendus/ha SFP lait
- 1,8 UGB lait/ha SFP lait
- 200 g concentrés VL/litres

### Aliments consommés (t.MS/UGB lait)

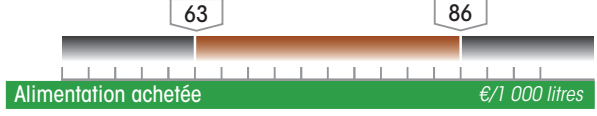
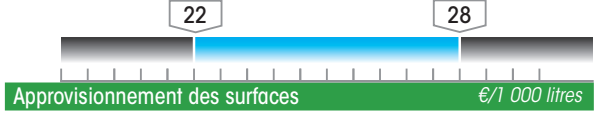
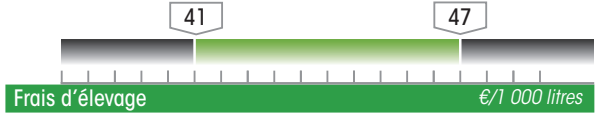
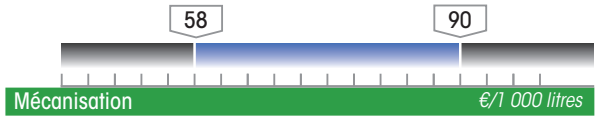
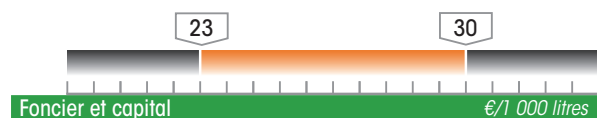
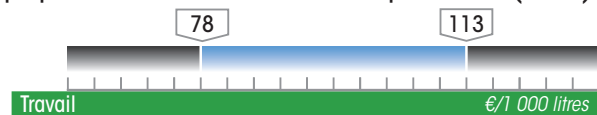
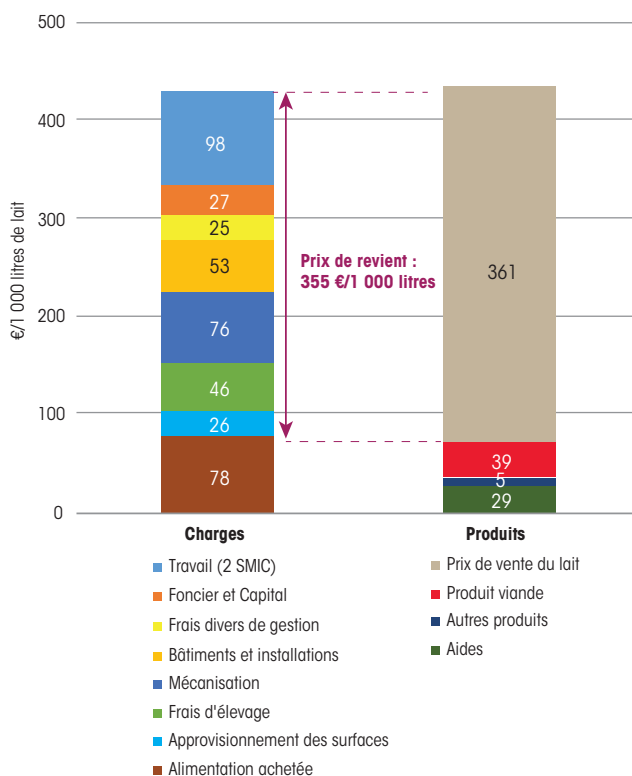


## COÛT DU SYSTÈME D'ALIMENTATION : PLUS DE 40 €/1000 LITRES D'ÉCART

Le prix de revient est de 355 €/1000 l pour 2 SMIC soit 6 € de moins que le prix du lait. La rémunération exploitant est de 2,3 SMIC/UMO en moyenne et est comprise entre 1,6 et 3 SMIC pour la moitié des exploitations.


Ces écarts s'expliquent en partie par des produits plus élevés notamment le produit viande (+9 € entre le ¼ supérieur et le ¼ inférieur, tri sur la rémunération permise). Mais la différence se fait surtout au niveau des coûts de production (-97 €/1 000 l). La moitié de l'écart provient du système d'alimentation (-41 €) et plus spécifiquement du poste mécanisation (-29 €) avec moins d'amortissements (-24 €) liés aux choix d'investissement et à l'âge du matériel. Les achats de fourrages sont également plus réduits dans le ¼ supérieur (-6 €/1 000 l) tout comme les approvisionnements des surfaces (-9 €). Les frais d'élevage sont également plus faibles (-10 €) du fait d'une moindre consommation de paille et de conduites d'élevage plus économes (moins de renouvellement et des vêlages plus précoces). Enfin, la forte productivité de la MO observée dans le ¼ supérieur (391 000 l/UMO vs 299 000 l/UMO) dilue le coût du travail et explique fortement écarts de coût de production (-41 €).

## Coût de production et produit moyens 2019

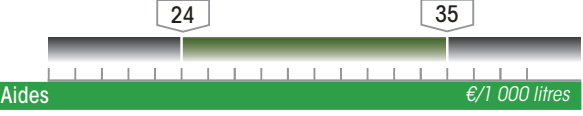
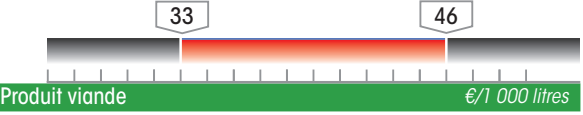
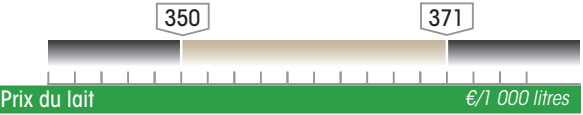


50 % des exploitations





**Positionnez votre élevage**



50 % des exploitations

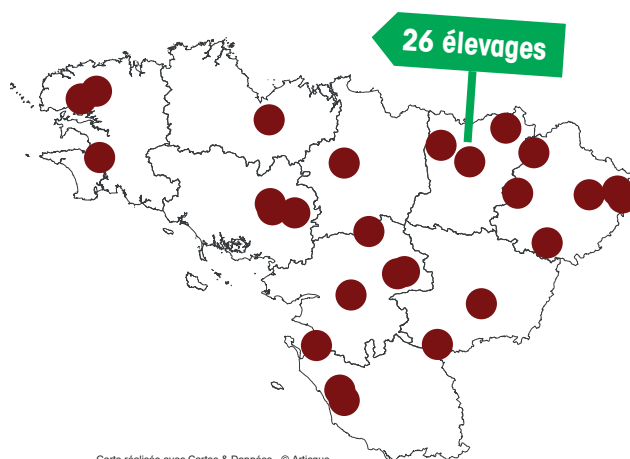
# SYSTÈMES LAITIERS MAÏS-HERBE

## Sécuriser avec du maïs tout en valorisant l'herbe



### LE SYSTÈME LE PLUS FRÉQUENT

Les systèmes laitiers maïs – herbe décrits dans ce document sont bien répartis sur les deux régions mais présentent des disparités concernant l'atelier laitier. Les écarts concernent entre autre la main d'œuvre (de 1,6 à 2,7 UMO lait), la SFP lait (de 54 à 110 ha) et la productivité par UMO (de 251 000 à 413 000 l/UMO). Les exploitations en robot, qui représentent 1/5 du groupe, produisent 120 000 l/UMO de plus que la moyenne. L'alimentation du troupeau se compose à part égale d'herbe (récoltée et/ou pâturée) et d'autres fourrages récoltés (maïs principalement). La part d'herbe récoltée très faible chez certains, peut atteindre 1,9 t.MS/UGB pour d'autres exploitations.



Carte réalisée avec Cartes & Données - © Artique

### 2,5 UMO

- 2,1 UMO exploitant
- 0,4 UMO salarié
- 2,1 UMO affectées au lait
- 342 000 litres vendus/UMO lait

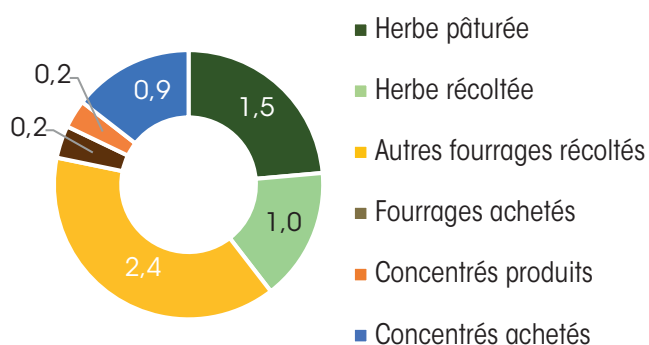
### 131 HA SAU

- 100 ha SFP  
84 ha alloués à l'atelier lait (84 %)
- 33 ha SFP en cultures fourragères (ensilage de maïs, betteraves...)  
30 ha alloués à l'atelier lait (91 %)

### 710 000 LITRES VENDUS/ÉLEVAGE

- 93 vaches laitières
- 137 UGB lait
- 7 630 litres vendus/vache
- 8 410 litres vendus/ha SFP lait
- 1,6 UGB lait/ha SFP lait
- 197 g concentrés VL/litres

### Aliments consommés (t.MS/UGB lait)

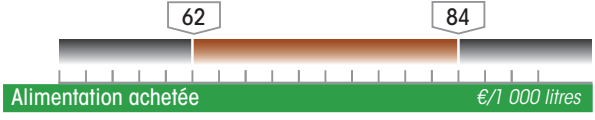
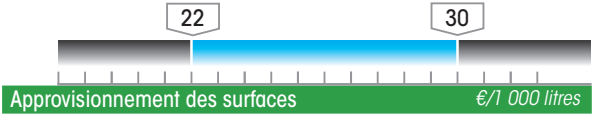
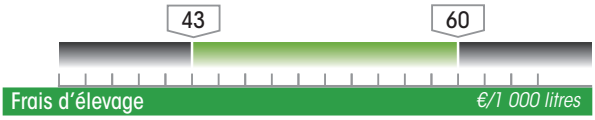
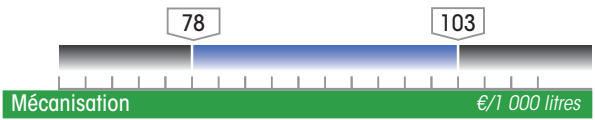
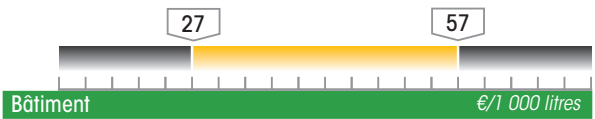
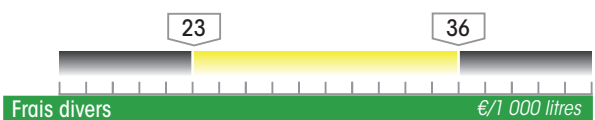
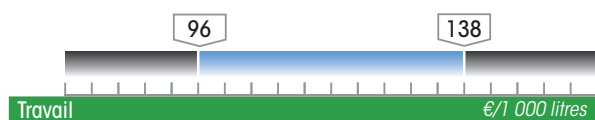
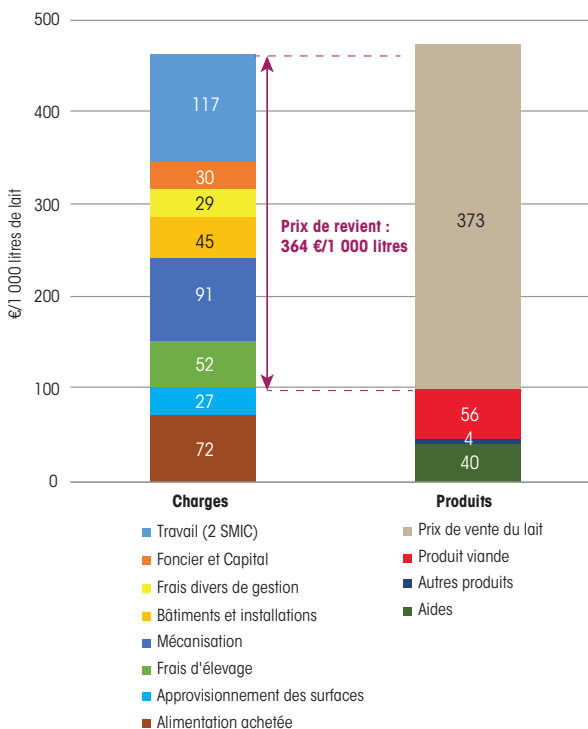


## PLUS DE 450 000 L/UMO DANS LES EXPLOITATIONS AVEC LES REVENUS LES PLUS ÉLEVÉS

Avec un objectif d'une rémunération par UMO de 2 SMIC, le prix de revient du lait du groupe se situe à 364 €/1 000 l, équivalent à 2018. L'amélioration du prix du lait de 25 €/1 000 l entre 2018 et 2019, liée à une nette amélioration des taux et à une augmentation du prix de base, permet une meilleure rémunération de la main d'œuvre.


La rémunération exploitant est de 2,4 SMIC/UMO en moyenne et est comprise entre 1,7 et 2,7 SMIC pour la moitié des exploitations. Le prix du lait étant très proche entre le ¼ supérieur et le ¼ inférieur (tri sur la rémunération permise), ces écarts s'expliquent principalement par les différences de coût du système d'alimentation (-55 €/1 000 l), dont 31 € pour la mécanisation. Les plus performants sont aussi plus attentifs à la conduite du troupeau (-11 €/1 000 l sur les frais d'élevage). Les élevages dégageant le plus de revenu sont également ceux ayant une meilleure productivité du travail (135 000 l/UMO d'écart entre le ¼ supérieur et le ¼ inférieur).

## Coût de production et produit moyens 2019

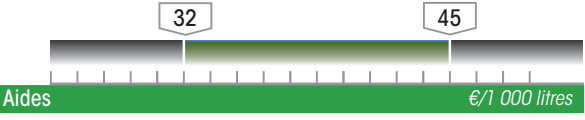
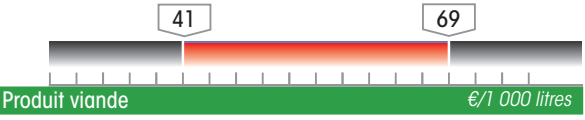
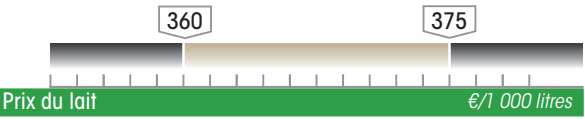


50 % des exploitations





**Positionnez votre élevage**



50 % des exploitations

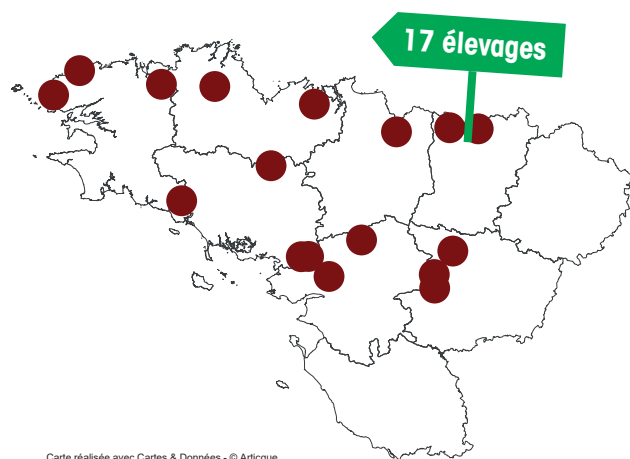
# SYSTÈMES LAITIERS AVEC PLUS DE 70 % D'HERBE DANS LA SFP

## Tirer parti du pâturage



### UNE STRATÉGIE ÉCONOME

Les systèmes herbes décrits dans ce document, majoritairement spécialisés lait, représentent une stratégie conventionnelle économe. Ils sont basés sur une valorisation de l'herbe pâturée. Les conditions climatiques influencent la part de celle-ci, allant de 2,7 t.MS/UGB pâturées en zone favorable à 1,6 t.MS/UGB en zone plus sèche, complétées par de l'herbe fauchée. La valorisation des fourrages prime sur l'expression du potentiel des animaux et la conduite du concentré est économe. Celle-ci va de 800 kg/VL pour les plus pâturants à 1 300 kg/VL. Les céréales autoconsommées sont plus présentes en Pays-de-la-Loire.



### 2,3 UMO

- 1,7 UMO exploitant
- 0,6 UMO salarié
- 2,1 UMO affectées au lait
- 296 000 litres vendus/UMO lait

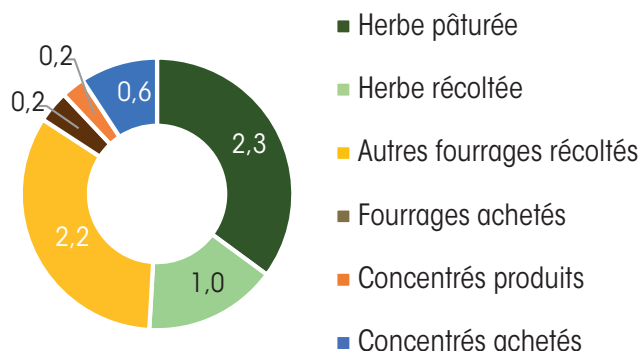
### 103 HA SAU

- 87 ha SFP  
81 ha alloués à l'atelier lait (93 %)
- 20 ha SFP en cultures fourragères (ensilage de maïs, betteraves, mélange céréalière immature...)  
19 ha alloués à l'atelier lait (90 %)

### 606 000 LITRES VENDUS/ÉLEVAGE

- 86 vaches laitières
- 122 UGB lait
- 7 030 litres vendus/vache
- 7 470 litres vendus/ha SFP lait
- 1,5 UGB lait/ha SFP lait
- 132 g concentrés VL/litres

### Aliments consommés (t.MS/UGB lait)



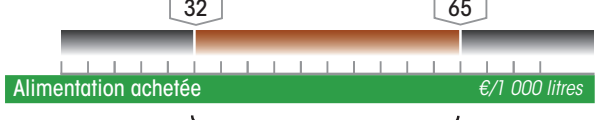
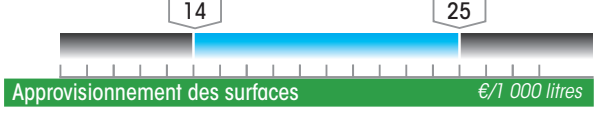
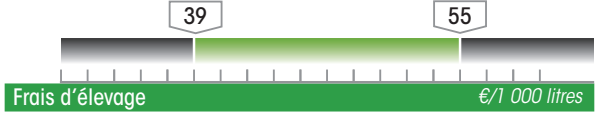
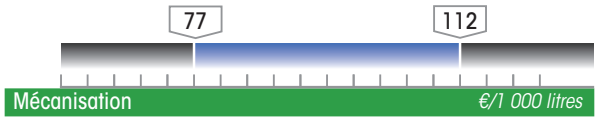
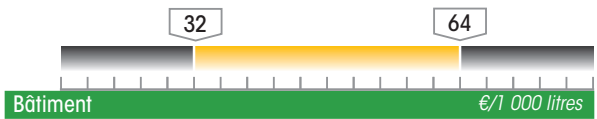
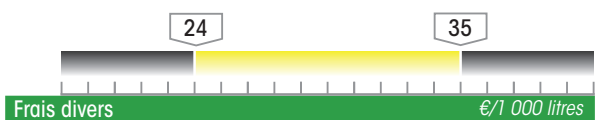
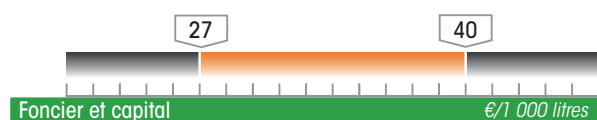
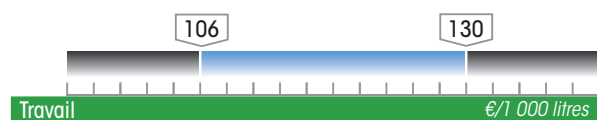
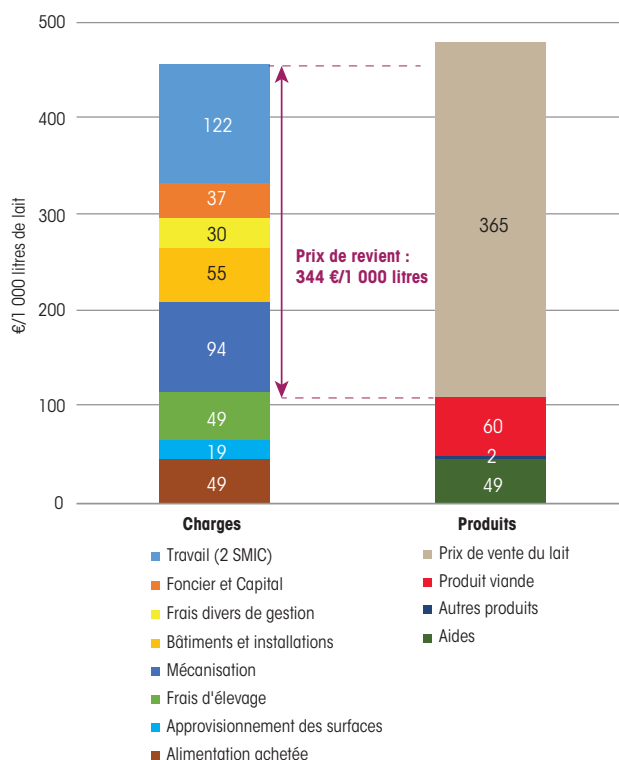


## COÛTS DE MÉCANISATION : PRÈS DE 40 €/1 000 LITRES D'ÉCART

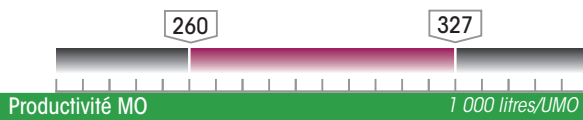
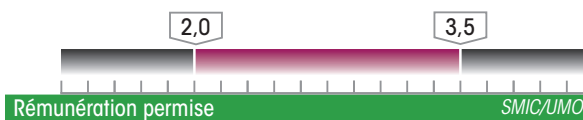
En 2019, le prix de revient de ces élevages est en moyenne de 344 €/1 000 l, pour un produit lait de 365 €/1 000 l. La rémunération exploitant est de 2,6 SMIC/UMO lait en moyenne et est comprise entre 2 et 3,5 SMIC pour la moitié des exploitations. Cela s'explique en partie par la productivité de la main d'œuvre (de 260 à 327 000 l/UMO). Les différences de prix de revient proviennent pour une faible part des produits : +/-15 €/1 000 l majoritairement lié au produit viande.

Les écarts de coût de production sont par contre importants (+/-50 €/1 000 l). La mécanisation explique la majeure partie, suivie par le coût du travail. Les charges opérationnelles expliquent peu les écarts de coût de production entre le ¼ supérieur et le ¼ inférieur. Néanmoins, elles varient significativement d'un élevage à l'autre et des leviers d'actions efficaces et rapides à mettre en œuvre existent pour les réduire.

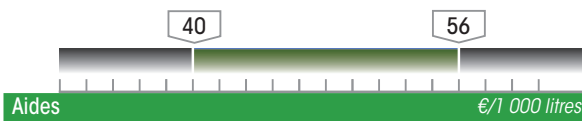
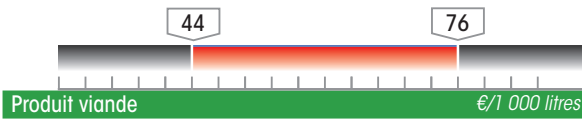
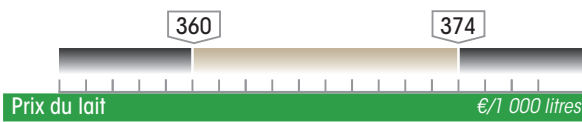
## Coût de production et produit moyens 2019



50 % des exploitations



Positionnez votre élevage



50 % des exploitations

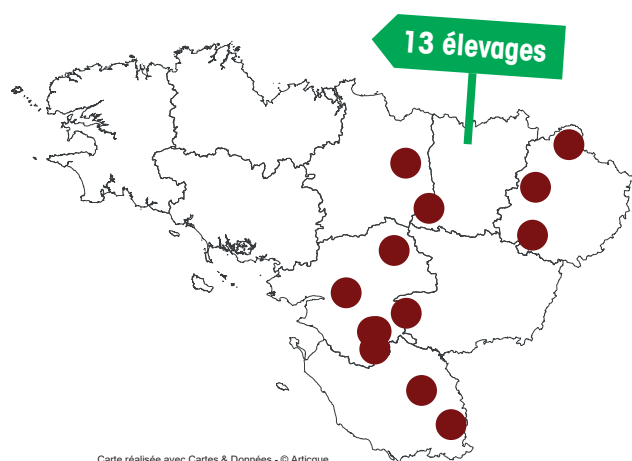
# SYSTÈMES LAITIERS EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

## De 70 % à 100 % d'herbe dans la surface fourragère



### 230 000 LITRES/UMO LAIT

Les systèmes en agriculture biologique décrits dans ce document sont majoritairement en GAEC avec du salariat. Leur dimension moyenne est de 45 ha SAU, 45 UGB et 230 000 l par UMO. Le maïs représente 16 % de la surface fourragère. Les vaches sont néanmoins nourries principalement avec de l'herbe pâturée (2,3 t.MS/UGB) et récoltée (1,9 t.MS/UGB). L'achat de fourrage (0,4 t.MS/UGB) a doublé par rapport à 2018. Il a permis une augmentation à la fois du troupeau (+4 VL) et du lait vendu (+8 500 l/UMO).



### 3,0 UMO

- 2,0 UMO exploitant
- 1,0 UMO salarié
- 2,8 UMO affectées au lait
- 232 000 litres vendus/UMO lait

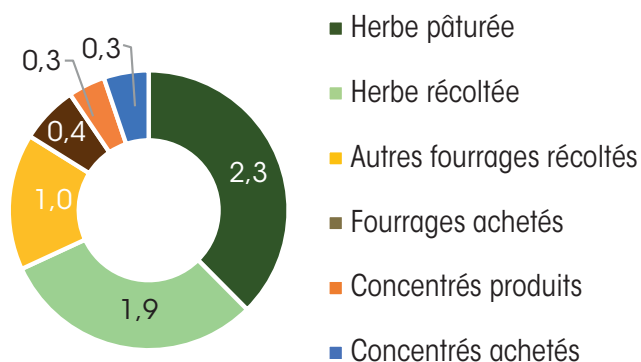
### 134 HA SAU

- 119 ha SFP  
117 ha alloués à l'atelier lait (98 %)
- 18 ha SFP en cultures fourragères (ensilage de maïs, betteraves, mélange céréalière immature...)  
100 % alloués à l'atelier lait

### 660 000 LITRES VENDUS/ÉLEVAGE

- 105 vaches laitières
- 137 UGB lait
- 6 300 litres vendus/vache
- 5 630 litres vendus/ha SFP lait
- 1,2 UGB lait/ha SFP lait
- 122 g concentrés VL/litres

Aliments consommés (t.MS/UGB lait)



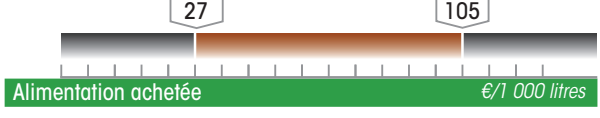
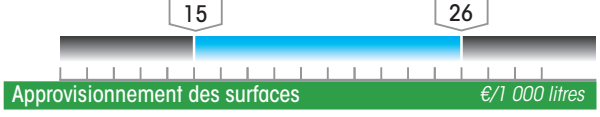
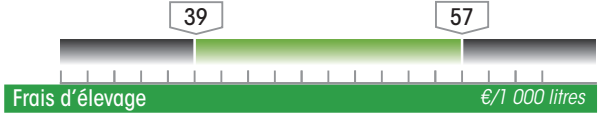
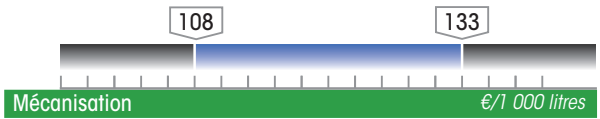
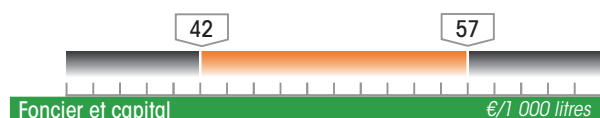
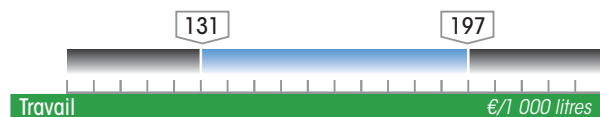
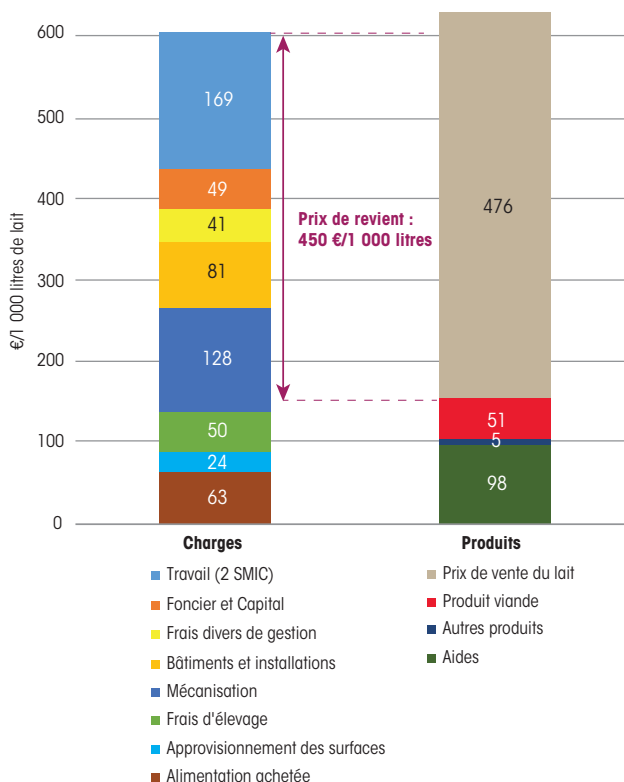
## PLUS DE 200 €/1000 LITRES DE CHARGES DE MÉCANISATION ET DE BÂTIMENTS

En 2019, le prix de revient de ces élevages est de 450 €/1 000 l pour un prix du lait payé à 476 €/1 000 l en moyenne. La rémunération permise est de 3 SMIC/UMO en moyenne et est comprise entre 2,6 et 4 SMIC pour la moitié des exploitations. Avec un revenu disponible équivalent à 53 000 €/UMO exploitant, les résultats économiques des exploitations de l'échantillon sont 2 fois supérieurs à ce qui est observé en moyenne par les centres de gestion.

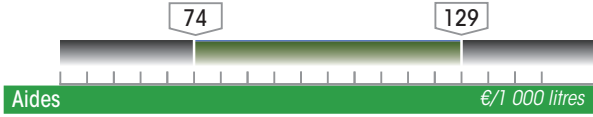
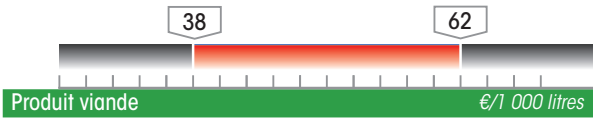
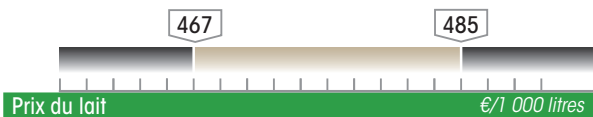
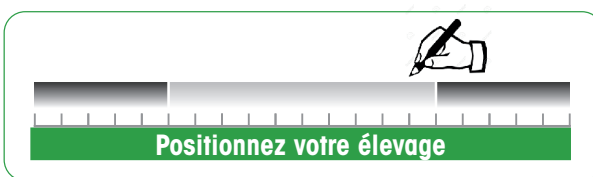
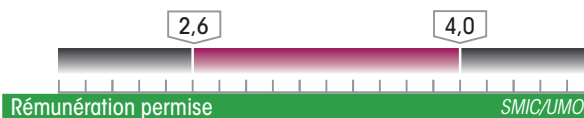
Le produit de l'atelier laitier représente 632 €/1 000 l. Il est en augmentation de 14 €/1 000 l du fait d'une hausse du prix du lait (+ 23 €/1 000 l). Le coût de production est de 605 €/1 000 l. Le coût lié aux bâtiments (82 €/1 000 l) et à la mécanisation (125 €/1 000 l) représentent 30 % du coût de production.

Le coût de production est en augmentation de 30 €/1 000 l par rapport à l'année 2018. La hausse des charges de bâtiments/installations et de l'alimentation achetée expliquent cela avec respectivement +12 € et +14 €/1 000 l.

## Coût de production et produit moyens 2019



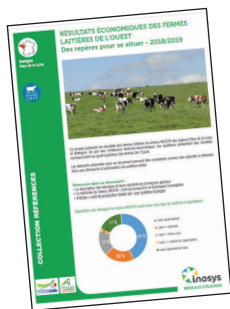
50 % des exploitations



50 % des exploitations

## POUR ALLER PLUS LOIN

- Les exploitations laitières de l'Ouest face aux aléas climatiques  
INOSYS Réseaux d'élevage bovins lait Bretagne - Pays de la Loire - Septembre 2020



- Résultats économiques des fermes laitières de l'Ouest - Des repères pour se situer - 2018/2019  
INOSYS Réseaux d'élevage bovins lait Bretagne - Pays de la Loire - Novembre 2019



- Economie de l'Élevage - Dossier annuel Bovins lait 2019 - Perspectives 2020 - N° 506 - Institut de l'Élevage - Département Economie - Février 2020 - 40 pages



Document édité par l'Institut de l'Élevage  
149 rue de Bercy – 75595 Paris Cedex 12 – www.idele.fr – Décembre 2020 – Référence Idele : 0020 502 074  
Mise en page : Corinne Maigret - Crédit photos : Corinne Maigret, Niala Tuaner (Flick) - Institut de l'Élevage, Chambres d'agriculture, DR

Ont contribué à ce dossier :

- Denis Follet - Chambre d'agriculture de Bretagne (Côtes d'Armor) - Tél : 02 96 79 21 64
- Tanguy Bodin - Chambre d'agriculture de Bretagne (Morbihan) - Tél : 02 97 74 20 39
- Sophie Tirard - Chambre d'agriculture de Bretagne (Ille-et-Vilaine) - Tél : 02 23 48 27 39
- Nadine Abgrall - Chambre d'agriculture de Bretagne (Finistère) - Tél : 02 98 41 33 16
- Jean-Claude Huchon - Chambre d'agriculture Pays de la Loire (Loire-Atlantique) - Tél : 06 45 70 21 67
- Silvère Gélineau - Chambre d'agriculture Pays de la Loire (Loire-Atlantique) - Tél : 06 07 24 73 16
- Guillaume Chevalier - Chambre d'agriculture Pays de la Loire (Maine-et-Loire) - Tél : 06 61 74 43 28
- Charlotte Morin - Chambre d'agriculture de la Mayenne - Tél : 06 88 87 67 53
- Anne-Claire Daneau - Chambre d'agriculture Pays de la Loire (Sarthe) - Tél : 07 62 66 83 62
- Laurent Gaboriau - Chambre d'agriculture Pays de la Loire (Vendée) - Tél : 06 78 84 45 12
- Aubin Lebrun - Institut de l'Élevage - Tél : 07 70 75 80 55
- Benoît Rubin - Institut de l'Élevage - Tél : 06 22 94 04 03

### INOSYS – RÉSEAUX D'ÉLEVAGE

Un dispositif partenarial associant des éleveurs et des ingénieurs de l'Institut de l'Élevage et des Chambres d'agriculture pour produire des références sur les systèmes d'élevages.

Ce document a été élaboré avec le soutien financier du Ministère de l'Agriculture (CasDAR) et de la Confédération Nationale de l'Élevage (CNE).  
La responsabilité des financeurs ne saurait être engagée vis-à-vis des analyses et commentaires développés dans cette publication.