



## Les exploitations BOVINS LAIT du Massif central en agriculture biologique

### Résultats de la campagne 2023

*Suivis des exploitations et contribution à la rédaction :*

Régine TENDILLE et Claude ROCHE, Chambre d'agriculture de la Haute-Loire

Jean-Pierre MONIER, Chambre d'agriculture de la Loire

Thaïs VIRELY, Chambre d'agriculture du Rhône

Vincent VIGIER, Chambre d'agriculture du Cantal

Marie-Claire PAILLEUX, Chambre d'agriculture du Puy-de-Dôme

Thierry GAYRAL, Chambre d'agriculture du Lot

Catherine SAUNIER, Chambre d'agriculture de l'Aveyron

*Synthèse des données et rédaction :*

Yannick PECHUZAL, Institut de l'élevage



*Édition : mars 2025*



## 1. Le projet BioRéférences porté par le Pôle Bio Massif Central

En 2013 et 2014, le Pôle Bio Massif Central a mené un important travail de concertation à l'échelle du Massif central pour identifier les besoins des acteurs de l'agriculture biologique. Le projet BioRéférences a été élaboré pour apporter des réponses à un besoin majeur de références technico-économiques sur les systèmes de productions biologiques. Il a pour ambition de répondre à la diversité des besoins en références pour accompagner le développement d'élevages ruminants biologiques viables, vivables et en cohérence avec leur territoire et leurs filières/marchés.

Différents moyens ont été mis en place pour produire et valoriser au mieux les références sur les systèmes ruminants. Parmi ces moyens, un réseau de fermes bovines laitières localisées sur le Massif central a été constitué. Au cours des années, d'autres programmes (INOSYS Réseaux d'élevage, Bio AURA) ont permis d'élargir l'échantillon des fermes suivies. Cette synthèse, à l'initiative du dispositif BioRéférences, présente les résultats pour la campagne 2023 de 28 fermes bovines laitières bio spécialisées (\*) suivies dans ces différents programmes.

**Tableau 1 : Répartition des exploitations par département**

	Aveyron	Cantal	Puy-de-Dôme	Haute-Loire	Loire	Lot	Rhône	Tarn	Total général
<b>2023</b>	3	6	2	5	5	1	5	1	<b>28</b>

## 2. Présentation des exploitations du réseau

Les exploitations bovines laitières en agriculture biologique suivies dans le cadre du projet BioRéférences peuvent se répartir en trois grands systèmes d'élevage :

***AB1** : Le système fourrager repose sur le foin séché en grange. Le volume de lait produit par ha de SFP est d'environ 3800 litres.*

***AB3** : Le système fourrager repose sur l'herbe avec des récoltes en ensilage d'herbe et foin. Le volume de lait produit par ha de SFP est d'environ 3600 litres.*

***AB4-BL4** : Le système fourrager repose sur le maïs, l'ensilage d'herbe et le foin. Le volume de lait produit approche 4200 litres/ha SFP.*

Dans la suite de ce document et pour l'analyse des résultats, les exploitations ont été regroupées selon leur appartenance à un groupe. Pour diverses raisons : calage du système après conversion bio, aléas et changement climatique..., les stratégies fourragères et alimentaires des éleveurs évoluent rapidement avec des remises en cause quasi annuelles.

*A noter que les élevages suivis en région Occitanie étaient jusqu'à présent rattachés au cas types BL4. D'un point de vue système fourrager, elles présentent des similitudes avec les exploitations suivies et les cas types décrits en région Auvergne-Rhône-Alpes. Pour cette synthèse, les exploitations supports du BL4 ont été réparties dans l'AB1 et l'AB4.*

	AB1	AB3	AB4-BL4	Ensemble
<b>Nombre d'exploitations</b>	5	12	11	<b>28</b>

(\*) Deux fermes ont été écartées de la synthèse en raison de leur système de production (transformation du lait ou mixité BL-BV).



### 3. Le contexte 2023

L'année climatique 2023 a été douce et pluvieuse pendant le premier semestre, suivie d'une vague de canicules et de sécheresse jusqu'au 20 octobre, pour se terminer par un déluge d'eau jusqu'à la fin de l'année 2023. Résultats : les récoltes de fourrages en première coupe sont de qualité très variable. Les chantiers de récolte ont été compliqués avec des stades phénologiques très avancés donnant des valeurs de foin médiocres. La plupart des élevages ont connu des ruptures de pâturage dès le mois d'août jusqu'aux repousses d'automne pour les zones basses. Pour les éleveurs de montagne, il n'y a pas eu de pâture d'automne et une rentrée en stabulation précoce, avec une part de mauvais fourrage à distribuer.

Sur la lancée des années précédentes les charges de structure continuent à progresser (salaires, fermages, mécanisation, services...). Avec des stocks fourragers reconstitués, les achats d'alimentation ont été moins nombreux sauf dans le but de corriger la qualité des rations.

Du côté de la filière, les conversions sont à l'arrêt et la collecte nationale en diminution. Le prix du lait progresse encore un peu (+10 € à +30 €/1000 l) avec des écarts conséquents entre collecteurs. La consommation de produits laitiers bio est en baisse.

#### ⇒ **A retenir pour 2023 !**

Une année difficile sur le plan fourrager d'un point de vue qualitatif, avec des qualités de fourrages très variées mais des rendements au rendez-vous. Les fenêtres météo ont parfois été très courtes pour pouvoir récolter !

Les charges de structure poursuivent leur augmentation.

Dans un contexte où la consommation de produits biologiques est en baisse, l'offre de lait bio est supérieure au marché occasionnant des déclassements importants et un frein aux nouvelles conversions.



## 4. Résultats structurels (moyennes par groupe)

**Tableau 2 : Résultats structurels moyens 2023 des fermes de chaque groupe**

Données	AB1	AB3	AB4-BL4	Ensemble
<b>Nbre exploitations</b>	5	12	11	<b>28</b>
<b>Unités Main d'Œuvre totales <sup>(1)</sup></b>	1,9	1,8	1,7	<b>1,8</b>
<b>dont Unités Main d'Œuvre salariées</b>	0	0,2	0,3	<b>0,2</b>
<b>Surface Agricole Utile (ha)</b>	81,2	97,9	93,2	<b>93,1</b>
<b>dont céréales (ha)</b>	7,6	8,1	10	<b>8,8</b>
<b>Surface Fourragère Principale (ha)</b>	73,6	89,9	83	<b>84,3</b>
<b>Maïs/SFP</b>	2%	1%	6%	<b>3%</b>
<b>Chargement apparent (UGB/ha SFP)</b>	0,83	0,86	0,92	<b>0,88</b>
<b>Chargement corrigé (UGB/ha SFP)</b>	0,90	0,93	0,93	<b>0,92</b>
<b>Lait produit (l)</b>	269443	316386	347627	<b>320277</b>
<b>Lait produit/ha SFP (l/ha)</b>	3772	3589	4205	<b>3864</b>
<b>Nombre de Vaches Laitières</b>	42	59	55	<b>54</b>
<b>UGB totales</b>	59	82	75	<b>75</b>
<b>UGB lait/UGB</b>	100%	100%	100%	<b>100%</b>
<b>Lait produit/UMO rémunérée (l/UMO)</b>	141718	165859	177426	<b>166092</b>

<sup>(1)</sup> UMO totales : uniquement les unités de main d'œuvre qui sont rémunérées sur l'exploitation à savoir les chef.fe.s d'exploitation, conjoint.e.s collaborateur.s et salarié.e.s. La main d'œuvre bénévole ou occasionnelle n'est pas comptabilisée.

Les exploitations qui se trouvent dans les groupes AB1 et AB3 reposent sur des systèmes fourragers quasi-exclusivement herbagers (pas ou très peu de maïs, parfois récolté en épis). Ils basent leurs récoltes d'herbe sur le séchage en grange (AB1) et l'ensilage et/ou le foin séché au sol (AB3).

On notera que l'année climatique 2023, favorable sur le plan fourrager (en quantité), conduit à des chargements corrigés de l'ordre de 0,9 UGB/ha SFP, légèrement supérieurs aux chargements apparents (pour les systèmes herbagers notamment), signe d'autonomie fourragère atteinte et de reconstitution d'avance de stock.

Les autres exploitations, au nombre de 11, présentes dans le groupe AB4-BL4, ont un niveau d'intensification un peu supérieur (chargement apparent et densité laitière) grâce à la présence d'une sole en maïs ensilage (6 % de la SFP) ou/et d'une conduite plus intensive de l'herbe.

A noter aussi que, dans tous les systèmes, une part de la surface totale est consacrée à la culture de céréales pour l'auto-provisionnement du troupeau en grain et paille, en permettant également de réaliser des rotations des cultures. Les exploitations suivies ont un fort taux de spécialisation en production laitière (100 % des UGB présentes appartiennent à l'atelier laitier).



## 5. Résultats techniques (moyennes par groupe)

**Tableau 3 : Résultats techniques moyens 2023 des fermes de chaque groupe**

Données	AB1	AB3	AB4-BL4	Ensemble
<b>Nombre d'exploitations</b>	5	12	11	<b>28</b>
<b>Taux de renouvellement BL</b>	25,2%	28,4%	26,6%	<b>27,1%</b>
<b>Lait produit L/VL</b>	6271	5635	6357	<b>6032</b>
<b>Quantité de concentré pour VL g/L <sup>(1)</sup></b>	151	183	197	<b>183</b>
<b>Fourrages quantités récoltées/UGB (T MS/UGB)</b>	3,86	3,26	3,42	<b>3,43</b>
<b>Fourrages achetés et utilisés par UGB (T MS/UGB)</b>	0,20	0,27	0,20	<b>0,23</b>
<b>Fourrages Autonomie massique exploitation %</b>	96,4%	95,3%	96,1%	<b>95,8%</b>
<b>Ration Autonomie massique exploitation %</b>	89,8%	88,0%	89,1%	<b>88,8%</b>
<b>Ration Autonomie énergétique exploitation %</b>	89,6%	88,33%	89,4%	<b>89,0%</b>
<b>% de concentré intraconsommé par BL</b>	58%	46%	60%	<b>54%</b>
<b>TB moyen laiterie (g/L)</b>	41,3	42,3	41,1	<b>41,7</b>
<b>TP moyen laiterie (g/L)</b>	32,6	32,7	32,3	<b>32,5</b>

<sup>(1)</sup>Concentrés totaux : achetés et intra-consommés

Le taux de renouvellement moyen des fermes suivies est de 27 %, ce qui est proche des systèmes conventionnels de la région. Les différences entre groupes sont peu significatives.

La quantité de fourrages récoltés (en TMS/UGB), s'échelonne, en moyenne par groupe, de 3,26 TMS/UGB à près de 3,86 TMS/UGB. L'année 2023 a été plutôt favorable sur le plan fourrager, notamment pour l'herbe, même si les conditions de récolte ont parfois été difficile : en moyenne le stock 2023 est supérieur de plus d'une TMS /UGB à celui de 2022. Les achats de fourrages (0,23 TMS/UGB) sont liés au déficit fourrager 2022 et/ou à des achats qualitatifs pour compenser des déficits de qualité des rations.

La consommation de concentrés par les vaches est en moyenne de 183 g/l, ce qui, bien qu'élevée au regard du rendement laitier, reste bien inférieur à celle des systèmes conventionnels des mêmes zones (environ 250 g/L). La présence d'une sole céréalière dans les systèmes d'élevage permet de produire un peu plus de la moitié des besoins en concentrés.

### ⇒ **A retenir pour 2023 !**

Les récoltes de fourrage ont permis, en 2023, de reconstituer les stocks fourragers. Des achats ont toutefois pu être nécessaires pour compenser le fort déficit de 2022 ou la qualité moyenne des récoltes 2023.



## 6. Résultats économiques

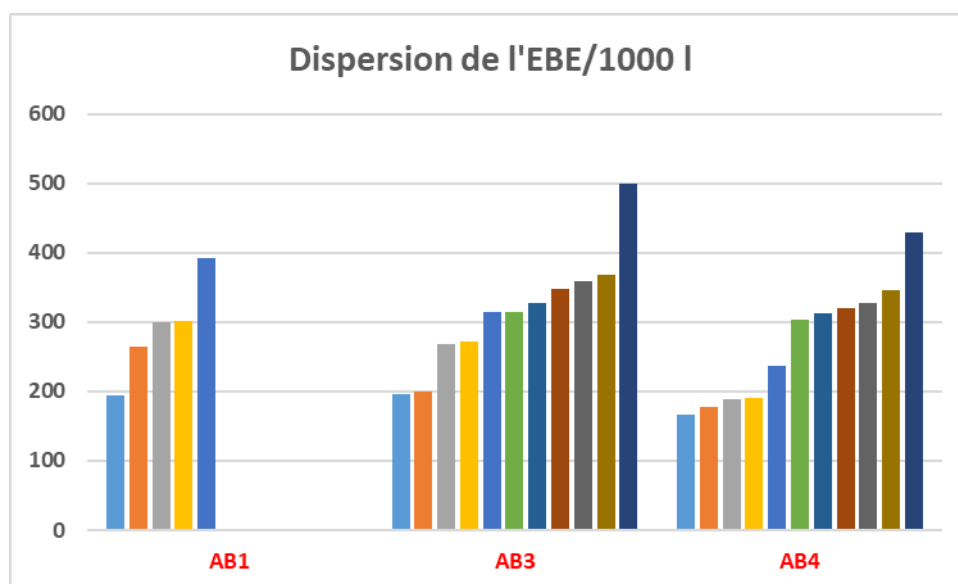
### 6.1 Indicateurs globaux des exploitations (moyennes par groupe)

Tableau 4 : Résultats économiques moyens 2023 des fermes de chaque groupe

Données	AB1	AB3	AB4-BL4	Ensemble
Nombre d'exploitations	5	12	11	28
<b>Produit Brut (PB)</b>	204 544 €	249 562 €	265 907 €	247 944 €
<b>Prix du lait vendu laiterie /1000 L (€/1 000 l)</b>	521 €	536 €	526 €	530 €
<b>Produit brut/UMO rémunéré</b>	107 042 €	130 095 €	135 508 €	128 105 €
<b>Aides/PB</b>	20%	25%	23%	23%
<b>% Charges opérationnelles/Produit brut</b>	25%	27%	27%	27%
<b>Charges animales €/UGB</b>	782 €	790 €	837 €	807 €
<b>Concentrés BL €/1 000 L (1)</b>	75 €	111 €	99 €	100 €
<b>Frais véto €/UGB</b>	85 €	67 €	59 €	67 €
<b>Frais d'élevage €/UGB</b>	232 €	237 €	215 €	228 €
<b>Charges végétales €/ha SAU</b>	78 €	76 €	117 €	92 €
<b>Charges de structure €/ha SAU</b>	988 €	900 €	1 133 €	1 007 €
<b>% Charges de structure hors amortissement et Frais Financiers/PB</b>	40%	35%	41%	38%
<b>EBE / PB (%)</b>	35%	38%	32%	35%
<b>EBE hors Mo et foncier/PB (%)</b>	46%	49%	47%	47%
<b>EBE €/1 000 l</b>	273 €	321 €	257 €	288 €
<b>Annuités (€/1 000 l)</b>	86 €	137 €	112 €	118 €
<b>Revenu disponible / UMO exploitant</b>	25 780 €	29 582 €	26 603 €	27 732 €
<b>Résultat Courant / UMO exploitant</b>	12 958 €	17 492 €	20 826 €	17 992 €

(1) Concentrés totaux : achetés et intra-consommés (valeur de cession 2023 : 300 €/T).

L'analyse des résultats économiques, en utilisant les moyennes de groupes, est particulièrement délicate comme le montre la figure ci-dessous illustrant la répartition de l'EBE/1 000 L.



On constate sur cette figure que les écarts entre exploitations d'un même système sont plus grands que les écarts entre les systèmes eux-mêmes. Sur l'ensemble de l'échantillon, l'écart sur cet indicateur



va de 135 €/1000 L à 500 €/1 000 L. L'utilisation des moyennes est d'autant plus délicate que les effectifs par groupe sont faibles, que les résultats ne portent que sur une année, qui n'est pas représentative d'une année moyenne (si tant est que cette notion ait un sens). Ces différents éléments ne feront sens que sur un suivi pluriannuel et en les mettant en correspondance avec la cohérence des systèmes, lors de l'établissement de cas-types par exemple. Une analyse pluri-annuelle est présentée en dernière partie de ce document.

Il est également possible de consulter les résultats technico-économiques de ce réseau BioRéférences pour les campagnes précédentes (à partir de 2014) sur : <https://pole-bio-massif-central.org/nos-projets-de-recherche-et-developpement-en-cours/filiere-bovins-lait/>.

Il est intéressant de noter le bon niveau d'efficacité économique moyen jugé à travers l'EBE/1000 L (288 €/1000 L) ou l'EBE hors MO et foncier /PB (47 %). Ceci est sans doute lié à une bonne maîtrise globale des charges opérationnelles (27 % du PB) et au poids des aides totales (23 % du PB). L'endettement est conséquent (118 €/1000 L), et laisse un niveau de revenu disponible de 27 700 €/UMO exploitant.e sur cet exercice un peu plus favorable sur le plan climatique et conjoncturel.

*Remarque : Les résultats économiques des exploitations bio sont calculés et présentés hors Crédit d'impôt dont bénéficient la majorité des éleveurs du groupe en suivi BioRéférences. Il faut donc rajouter la valeur du crédit d'impôt perçu (maximum 4500 €/UMO exploitant.e) au revenu disponible et résultat courant pour établir des comparaisons avec des élevages conventionnels notamment.*

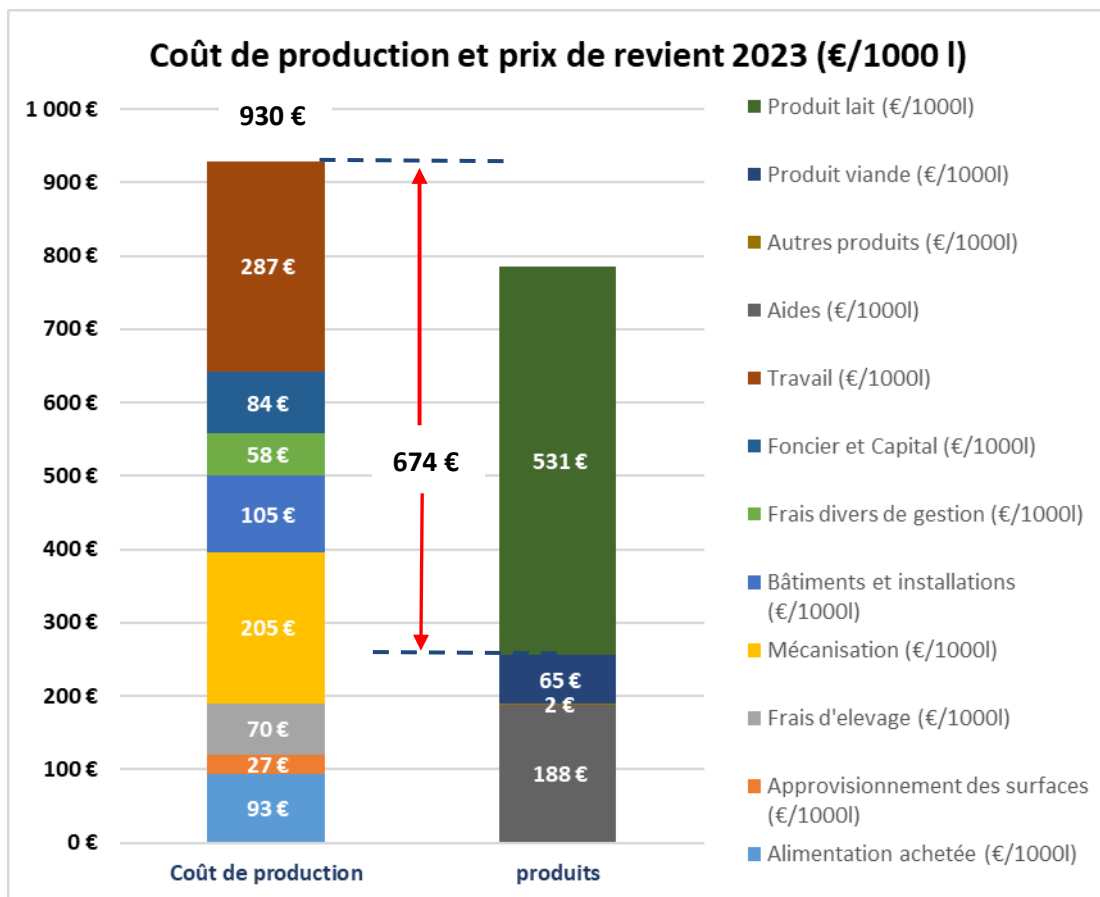
⇒ **A retenir pour 2023 !**

Les exploitations de l'échantillon présentent une grande variabilité de résultats économiques. Toutefois, on note un bon niveau d'efficacité économique moyen, avec un EBE de 288 €/1000 L, permis par une bonne maîtrise des charges et l'apport des aides totales.  
*In fine*, le revenu disponible atteint 27 700 €/UMO exploitant.e.



## 6.2 Coût de production du lait (moyenne de l'échantillon global)

Comme pour de nombreux critères économiques globaux liés à l'exploitation, le coût de production lié à l'atelier laitier témoigne aussi d'une très grande variabilité intra et inter-systèmes de production. Bien que comportant de nombreuses limites, la présentation des données de coûts de production et des indicateurs associés se fera sur l'ensemble de l'échantillon, soit 28 exploitations (et non par système de production). Parmi ces 28 élevages, certains pratiquent la transformation et la vente directe pouvant accroître les moyennes des coûts de production mais aussi des produits.



Le coût de production moyen s'établit en 2023 à 930 € par 1000 litres de lait vendu. Il est fortement impacté par deux postes :

- Le travail : 287 €/1000 L, en lien direct avec le niveau de productivité de la main d'œuvre rémunérée (159 300 L/UMO) ;
- Et la mécanisation : 205 €/1000 L.

Le poste alimentation achetée s'avère important, avec 93 €/1000 L, valeur très proche des systèmes conventionnels avec cependant moins d'achats en quantité mais plus chers à l'unité.

La somme des produits, grâce au prix du lait (531 €/1000 L), aux produits joints (65 €/1000 l) et à un niveau d'aides qui s'élève à 188 €/1000 L, atteint 786 €/1000 L, mais il ne permet pas de couvrir le coût de production avec un objectif de rémunération à 2 SMIC/UMO exploitant.e. La rémunération atteinte est en moyenne de 1 SMIC/UMO exploitant.e. Le prix de revient pour 2 SMIC s'établit à 674 €/1000 L. Là aussi, l'absence de prise en compte du crédit d'impôt dans les comptabilités (car considéré comme octroyé au privé) sous-estime la valeur totale des produits, donc la rémunération permise et surestime le prix de revient. En cas de montant maximum attribué (\*) soit 4 500 €/UMO exploitant.e, le crédit



d'impôt peut représenter environ 30 €/1000 L, montant à retrancher au prix de revient. En termes de rémunération, il peut correspondre à l'équivalent de 0,2 SMIC de rémunération permise.

*(\*) Le montant du crédit d'impôt dépend des éventuelles autres aides perçues au titre de la production biologique et ne vient qu'en complément de celles-ci et jusqu'au plafond de 5 000 €/chef d'exploitation.*

**Rappel méthodologique :**

Le coût de production, en €/1000 litres de lait vendu, rassemble trois grands types de charges liées à l'atelier laitier : les charges courantes (hors cotisations sociales), les amortissements des bâtiments et matériels utilisés par l'atelier et les charges liées à la rémunération des facteurs de production : le foncier en propriété (sur la base d'un fermage à un tiers), les capitaux engagés (2,9 %) et la main d'œuvre exploitant. Pour cette dernière, la charge affectée à l'atelier laitier est objectivée à hauteur de 2 SMIC bruts par Unité de Main d'Œuvre exploitant rémunérée sur l'atelier (42 848 €/UMO exploitant.e/an pour une rémunération nette de 32 960 €). Toutes les charges sont réparties au sein de huit postes élémentaires (colonne de gauche sur le graphique ci-dessus). Le prix de revient du lait est obtenu en déduisant du coût de production, les produits joints (ventes d'animaux laitiers pour l'essentiel) et les aides affectées à l'atelier (ABL, ICHN, DPB...). Le prix de revient est le prix du lait qui permet de couvrir le coût de production et donc, in fine, de rémunérer la main d'œuvre exploitant à hauteur de 2 SMIC/UMO.

⇒ **A retenir pour 2023 !**

Là encore, les résultats sont variables d'une exploitation à une autre.

En 2023, le coût de production moyen s'élevait à 930 € par 1000 litres de lait vendu. La rémunération moyenne est de 1 SMIC/UMO exploitant.e., insuffisante et loin des objectifs d'EGALIM. Les exploitations bio de montagne ont des coûts de production nettement supérieurs à celles de plaine (productivité des facteurs de production inférieures) pour un prix du lait bio sensiblement équivalent.



## 7. Analyse pluriannuelle

Après la centralisation de dix années de suivi (2014-2023), une analyse pluriannuelle portant sur quelques critères peut être réalisée. Elle porte sur un échantillon non constant de fermes et sans distinction des systèmes.

**Tableau 5 : Principaux résultats pluriannuels (2014 à 2023) pour un échantillon non constant**

Données	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nombre d'exploitations	27	28	27	26	25	21	23	23	26	28
Lait commercialisé (L)	308760	291059	287274	296867	292999	297756	291338	306096	308880	305918
Nbre de VL	48	47	48	49	48	48	47	52	52	54
Lait vendu L/UMOr	209357	195288	179185	176216	165915	168848	165510	166172	153858	159329
Lait produit L/VL	6620	6469	6483	6236	6312	6453	6441	6225	6256	6032
Prix du lait € /1000 L	428	424	421	463	459	479	478	470	490	531
EBE / PB (%)	37	37	39	39	37	36	35	36	36	35
EBE €/1000 L	232	255	268	278	271	261	261	264	284	288
Annuités (€/1000L)	99	94	96	103	114	119	117	127	121	118
<b>Disponible / UMO ex</b>	<b>28194</b>	<b>29452</b>	<b>33716</b>	<b>32800</b>	<b>27647</b>	<b>29029</b>	<b>26438</b>	<b>24249</b>	<b>25970</b>	<b>27732</b>
Résultat Courant / UMOex	21587	21661	26800	23137	19072	18468	18076	15556	19005	17992
Coût de production (€/1000 l)	650	717	698	760	788	838	828	827	856	930
Prix de revient (€/1000 l)	464	493	470	529	546	602	594	588	599	674
Alim. achetés (€/1000L)	82,4	78,7	82,1	86,3	94,8	96,7	97,6	90,2	95,1	93
Mécanisation (€/1000L)	145,2	147,8	151,7	173,9	177,7	192,2	180,1	190,6	183,7	205
Travail (€/1000L)	204,8	223,3	213,4	228,5	240,8	252,6	259,3	260,8	279,1	287
Produit viande (€/1000 L)	64,2	66,2	71,7	65,6	68	62,4	53,6	65,1	75,4	65
Aides (€/1000L)	133,6	152,5	152,4	163	169,9	171,9	177,3	172,4	178,8	188
Rémunération SMIC/UMOex	1,50	1,51	1,69	1,61	1,45	1,25	1,24	1,11	1,22	1

Sur ce petit échantillon non constant de fermes de 2014 à 2023, nous pouvons établir les constats suivants :

- La livraison de lait par exploitation n'a pas progressé, se situant depuis 9 ans aux environs de 300 000 litres par exploitation. La productivité de la main d'œuvre a baissé (davantage de MO salariée) et la moyenne par vache a perdu 600 L ;
- Sur cette période, le prix du lait s'est apprécié de 100 €/1000 L (NB : la progression sur le dernier exercice peut être en partie due à des changements de collecteur pour un groupe d'éleveurs du Cantal ayant opté pour une livraison en AOP bio, ce qui a permis une nette revalorisation du prix du lait) ;
- L'EBE connaît des variations saisonnières mais est relativement stable en oscillant autour de 37 % du produit brut et de 260 €/1000 L ;
- Les charges d'alimentation et de mécanisation sont en nette hausse sur la période ;
- Les aides suivent également une tendance à la hausse ;
- L'endettement des élevages est croissant, ce qui pénalise le revenu disponible notamment sur les deux dernières années de la période qui s'établit aux environs de 26 000 €/UMO exploitant.e ;
- Les coûts de production ont explosé en 10 ans (+280 €/1000 L), de même que le prix de revient pour 2 SMIC (+210 €/1000 L). La rémunération fléchit.



## VOS CONTACTS FILIERE BOVIN LAIT BIO DU COLLECTIF BIORÉFÉRENCES

### Institut de l'élevage

26 rue du 139 è RI  
15000 AURILLAC  
Tél : 07 77 22 05 22  
Contact : Yannick PECHUZAL  
Mail : [yannick.pechuzal@idele.fr](mailto:yannick.pechuzal@idele.fr)

### Chambre d'agriculture de l'Aveyron

5c Boulevard du 122ème R.I.  
Carrefour de l'Agriculture  
12026 RODEZ cedex 09  
Tél : 05 65 73 79 01  
Contacts : Catherine SAUNIER  
Mails : [catherine.saunier@aveyron.chambagri.fr](mailto:catherine.saunier@aveyron.chambagri.fr)

### Chambre d'agriculture du Cantal

26 rue du 139ème Régiment d'Infanterie –  
BP 239  
15002 AURILLAC Cedex  
Tél : 04 71 45 55 39  
Contact : Vincent VIGIER  
Mail : [vincent.vigier@cantal.chambagri.fr](mailto:vincent.vigier@cantal.chambagri.fr)

### Chambre d'agriculture de la Haute-Loire

16 Boulevard Bertrand /BP 20343  
43012 LE PUY-EN-VELAY  
Tél. : 04 71 07 21 08 / 06 78 14 42 53  
Contact : Claude ROCHE  
Mail : [croche@haute-loire.chambagri.fr](mailto:croche@haute-loire.chambagri.fr)

### Chambre d'agriculture de la Loire

43 avenue Albert RAIMOND / BP 40050  
42272 ST-PRIEST-EN-JAREZ cedex  
Tél : 04 77 92 12 12  
Contact : Jean-Pierre MONIER  
Mail : [jean-pierre.monier@loire.chambagri.fr](mailto:jean-pierre.monier@loire.chambagri.fr)

### Chambre d'agriculture du Puy-de-Dôme

11 Allée Pierre de Fermat - BP 70007  
63171 AUBIERE cedex  
Tel : 04 73 44 45 46  
Contact : Marie-Claire PAILLEUX  
Mail : [m-c.pailleux@puy-de-dome.chambagri.fr](mailto:m-c.pailleux@puy-de-dome.chambagri.fr)

### Chambre d'agriculture du Rhône

18 Avenue des Monts d'Or  
69890 LA-TOUR-DE-SALVAGNY  
Tél : 06 75 09 23 93  
Contact : Thaïs VIRELY  
Mails : [thais.virely@rhone.chambagri.fr](mailto:thais.virely@rhone.chambagri.fr)

### Chambre d'agriculture du Lot

2 place de l'école  
46100 PLANIOLES  
Tél : 06 25 76 26 43  
Contact : Thierry GAYRAL  
Mail : [t.gayral@lot.chambagri.fr](mailto:t.gayral@lot.chambagri.fr)

## LE PROJET BIOREFERENCES 22-28

### Maîtrise d'ouvrage et coordination : Pôle Bio Massif Central

VetAgro Sup, campus agronomique de Clermont / 89 avenue de l'Europe – CS 82212 / 63 370 LEMPDES  
@ : <https://pole-bio-massif-central.org> & <https://pole-bio-massif-central.org/bioreferences/>  
Contact : Aurélie BELLEIL / Mail : [valorisation@pole-bio-massif-central.org](mailto:valorisation@pole-bio-massif-central.org) / Tél. : 04 73 98 69 56



Le projet BioRéférences 22-28 est financé dans le cadre de la Convention de Massif/Massif Central par l'Etat (FNADT).



Certains suivis de fermes et l'analyse des données ont aussi été permis par le soutien de :

