

# TRAJECTOIRES TECHNICO-ÉCONOMIQUES DE CONVERSION

## ÉLEVAGES BOVINS LAITIERS **BIO**

CAMPAGNE 2015 - 2019

La conversion en agriculture biologique est une source d'insécurité technique et donc économique pour les éleveurs.

Du fait des pratiques interrogées par le cahier des charges (fertilisation minérale, désherbage chimique, gestion de la santé du troupeau), de la réalité économique (coûts des aliments achetés, des semences certifiées, etc.) de multiples pratiques et paramètres du système d'exploitation initial en conventionnel (rotations, chargement, ares d'herbe, etc.) sont à faire évoluer pour poser les bases d'un système robuste et viable en AB.

Le présent travail de capitalisation de repères économiques, vise, par la recherche de régularités entre les profils des exploitations économiquement performantes ou fragiles, à extraire des informations clés, outils pour l'éleveur bio ou en conversion pour situer son atelier laitier et le piloter.

La photographie annuelle des coûts de production sur les élevages est également un outil d'évaluation de l'équité des prix payés aux producteurs au regard du travail engagé.



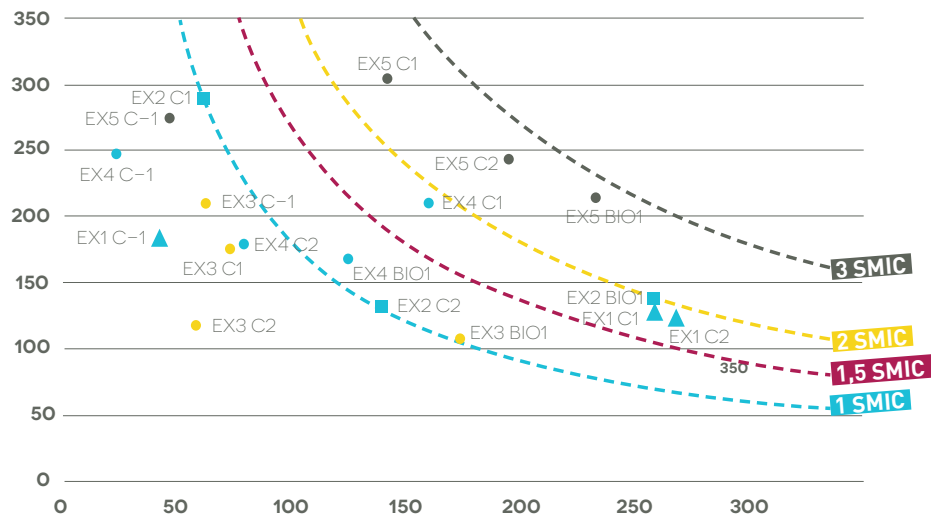
### ÉCHANTILLON

Notre échantillon se compose de 5 exploitations laitières en Deux-Sèvres (4) et Charente-Maritime (1).

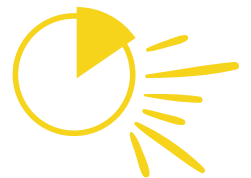
Le présent travail se concentre sur les campagnes de conversion de l'exercice précédent le passage des terres en bio, à la première campagne de livraison en bio. L'objectif est d'étudier l'évolution des équilibres technico-économiques des exploitations pour nourrir la réflexion des exploitations intéressées par la conversion.

## ÉVOLUTION DES PROFILS DE RÉMUNÉRATION DES ATELIERS LAIT

PRODUCTIVITÉ DU TRAVAIL  
EN LITRE/UMO BL



ÉFFICACITÉ ÉCONOMIQUE  
RÉMU. DU TRAVAIL PERMISE EN €/1000 L



La rémunération permise par l'atelier laitier peut se résumer par la combinaison de 2 dimensions :

- La productivité du travail ou les volumes produits rapportés à la main d'œuvre (salarié + associé) présente sur la ferme.
- L'efficacité économique avec l'indicateur de rémunération permise par 1000 (Produits/1000l - charges hors travail /1000l).

Les points des abaques 1 SMIC, 1,5 SMIC etc. matérialisent toutes les combinaisons possibles de productivité du travail/efficacité économique pour aboutir à une rémunération permise analogue : 1 SMIC, 1,5 SMIC, etc.

La trajectoire des exploitations de C-1 à BIO1 se caractérise par :

- une baisse de la productivité du travail à relier à :
  - > un dimensionnement en baisse connecté une baisse de chargement
  - > une productivité technique inférieure
- une hausse de l'efficacité économique à relier à :
  - > des produits supérieurs : prix de valorisation du lait et aides conversion (CAB).
  - > une maîtrise des moyens engagés mais insuffisante pour compenser la baisse de la productivité technique, et maintenir une efficacité des charges analogues.



EFFECTIF		PRODUCTIVITÉ AU TRAVAIL		EFFICACITÉ ÉCONOMIQUE	
		LITRES/UMO BL	VL/UMO BL	RÉMU. PERMISE DU TRAVAIL EN €/1000 LITRES	VALEUR AJOUTÉE EN €/1000 LITRES
C -1	n=4	229 449	40	44	46
C1	n=5	222 380	41	139	65
C2	n=5	159 213	37	149	75
BIO1	n=4	157 228	36	198	121

## PRODUCTIVITÉ TECHNIQUE ET ÉQUILIBRES DES SYSTÈMES DE PRODUCTION



EFFECTIF		PRODUCTIVITÉ TECHNIQUE	CHARGEMENT	CULTURES FOURRAGÈRES	% CONC. PRÉLEVÉ	ARES D'HERBE	ARES CULTURES FOURRAGÈRES	ARES CULT. AUTOC.
		LITRES/VL	UGB/HA SFP	/SFP	/SFP	/VL	/VL	/VL
C -1	n=4	5 710	1,22	37%	28%	79	46	15
C1	n=5	5 427	1,16	30%	51%	99	43	16
C2	n=5	4 225	1,08	27%	75%	107	41	31
BIO1	n=4	4 429	1,06	17%	66%	131	27	31

La productivité technique laitière est exprimée ici à partir des litres commercialisés par vaches laitières moyennes annuelles présentes.

L'évaluation n'intègre donc pas la quantité de lait autoconsommé par les veaux et les génisses de renouvellement, car la reconstitution de ces quantités est peu fiable. Ce point méthodologique explique une petite part de la baisse de la productivité technique entre C-1, où des pratiques d'allaitement à base de poudre peuvent être observées et BIO1.

On observe globalement une perte de 1300 litres de lait commercialisés par vache entre C-1 et BIO1.

En outre, on ne peut totalement écarter l'impact des contextes fourragers des campagnes étudiées (pâturage, stocks) sur les lactations observées ici. C1, C2, BIO1 sont centrés sur 2016,2017,2018, caractérisés par des aléas sécheresses importants.

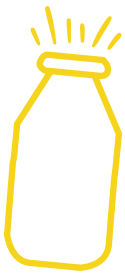
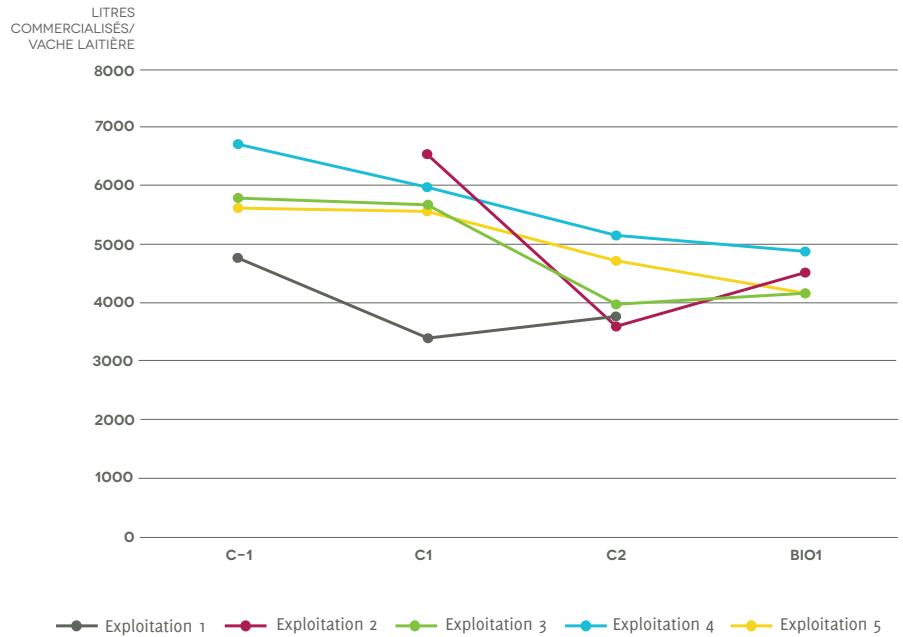
L'évolution des équilibres techniques des exploitations étudiées traduit la recherche d'une plus forte autonomie alimentaire pour être plus économe en développant le caractère herbager des systèmes.

La part des cultures fourragères passe en C-1 de 37% de la SFP en moyenne à 17% en BIO1, avec une forte hausse des ares d'herbe par vache en pâturage ou fauche. L'herbe pâturée reste l'aliment le plus économe et le plus équilibré, exploité au bon stade de végétation.

Pour autant cet objectif est fortement contrarié par l'accroissement de la fréquence des aléas sécheresses notamment sur la fin d'été et l'arrière saison. Si la part des cultures fourragères classiques baisse, il faut souligner la hausse des dérobées fourragères (couverts

après moisson d'été) et surtout des itinéraires méteils immatures succédés par maïs, sorgho fourrager ou dérobées d'été type moha/trèfle d'alexandrie. La disponibilité d'herbe en fin d'été et en arrière saison faisant de plus en plus défaut malgré des chargements réajustés. Le chargement moyen en BIO1 observé est 1,1 UGB/ha de SFP en cohérence avec des potentiels oscillant entre 5 tMS et 7 tMS /ha en prairie à flore varié en conduite bio.

A noter également du fait des coûts des concentrés du commerce (550 €/tMS pour un VL28%MAT, 780 €/tMS pour un 38% MAT), une forte évolution de la sole consacrée à l'autoconsommation de méteil grain, avec une forte présence de féverole (28% MAT en pur en sec).



## LES MOYENS ENGAGÉS PAR LES ÉLEVEURS LAITIERS

EFFECTIF	n	COUPROD AVANT TRAVAIL	COUPROD AVANT TRAVAIL HORS AMORTISSEMENT	PRODUCTIVITÉ TECHNIQUE	COUPROD AVANT TRAVAIL	COÛT NOURRITURE	COUPROD AVANT TRAVAIL HORS AMORTISSEMENT
		€/1000 L	€/1000 L	LITRES/VL	€/VACHE LAITIÈRE	€/VACHE LAITIÈRE	€/VACHE LAITIÈRE
C -1	n=4	415	365	5 710	2 354	1 599	2 070
C1	n=5	434	471	5 427	2 312	1 456	1 965
C2	n=5	507	414	4 225	2 124	1 348	1 729
BIO1	n=4	535	428	4 429	2 358	1 559	1 882

Outre son impact sur la productivité du travail des systèmes bio, la baisse de productivité technique impacte l'efficacité économique du système et plus précisément l'efficacité des charges.

Cette notion est illustrée par tous les indicateurs de charges exprimées par 1000 litres de lait. Ce type d'indicateur très usité en méthode COUPROD offre une information synthétique quant à l'adéquation des moyens engagés à la productivité technique.

Mais attention, il est essentiel de les décomposer (analyser les moyens engagés d'une part, en rapport avec la productivité technique du système d'autre part) pour les comprendre et bien les interpréter.

Sur notre échantillon, l'efficacité des charges global hors travail se dégrade, de 415 €/1000 l en C-1 à 535 €/1000 l en BIO1.

Pourtant les systèmes en conversion sont globalement plus économes sur les moyens engagés hors travail : 2124 €/VL en C2 contre 2354 € en C-1.

A noter du fait de notre très faible échantillon que les résultats BIO1 souffrent de l'absence de résultats disponibles d'une des exploitations de l'effectif en décalage d'un exercice sur les dates de conversion (n=4 en BIO1 contre n=5 en C1 et C2).

A minima le coût nourri global du troupeau par vache laitière est inférieur en BIO1 par rapport à C-1 (coût nourri = aliments achetés + appro. des surfaces + mécanisation + foncier).

2 facteurs explicatifs à cette dégradation des charges :

- la diminution du nombre de vache laitière sur les fermes participe à la baisse de la production laitière globale, les charges de structure notamment les amortissements pèse plus fortement sur le coût de production, c'est nettement visible à travers l'indicateur COUPROD avant travail - amortissements en comparatif de la vision avec amortissements.
- Malgré tout en vision hors amortissements, l'efficacité des charges se dégrade tout de même (plus faiblement toutefois), cela indique que la productivité technique a diminué plus fortement que les moyens courants engagés pour maintenir un niveau d'efficacité des charges hors amortissements analogue à C-1.

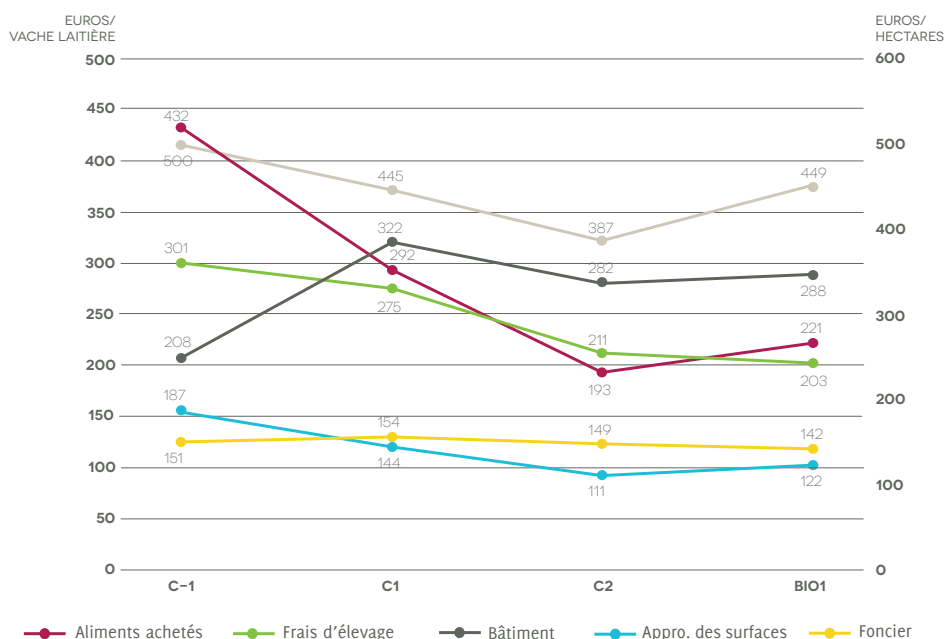
## BIEN MANIPULER LES INDICATEURS DE CHARGES AU 1000 L

Par exemple, à moyen analogue engagé, par exemple 100 €/VL d'aliments du commerce :

- le système A avec des vaches à 5 500 l a une efficacité des charges aliments achetés de 18 €/1000 l
- contre 22 €/1000 l pour une système avec des vaches à 4500 l

L'efficacité de A sur B s'explique par la productivité technique et non les moyens engagés.

## ÉVOLUTION DES MOYENS ENGAGÉS PAR LES FERMES EN CONVERSION



Ce graphique rend compte de l'évolution des moyens engagés sur les postes techniques principaux. Les champs relatifs aux animaux (aliments achetés, frais d'élevages, bâtiments) sont exprimés en euros par vache laitière (axe verticale gauche), alors que les champs relatifs aux surfaces (coûts pour produire les fourrages et les grains autoconsommés : approvisionnement. Des surfaces, mécanisation, foncier) le sont en euros par hectare.

La baisse du nombre d'animaux sur les exploitations est un des facteurs explicatifs de l'évolution à la hausse du poste bâtiment. La charge de structure bâtiment étant diluée sur un plus faible nombre. Pour autant, il faut se garder d'analyser négativement à priori cette hausse, la baisse du nombre d'animaux pouvant se solder par exemple par une pression sanitaire plus modérée, un confort supérieur pour les animaux, des frais vétérinaires réduits, etc. avec potentiellement une meilleure expression de leur potentiel laitier et sur la globalité un gain sur le plan de l'efficacité des charges.

Sur notre échantillon, sans qu'une relation directe puisse être affirmée entre les 2 paramètres, le poste bâtiment augmente de 80 €/VL en moyenne entre C-1 et BIO1, alors que les frais d'élevage diminuent de 98 €/VL. La hausse est compensée par la baisse sur un autre poste.

Sur les composantes du coût nourri, malgré la baisse de chargement, de 0,2 point par ha SFP, les dépenses de foncier ramenées à la VL sont stables. Le poste comportant d'autres sous-composantes que les fermages : clôtures, curage des fossés, etc. non régulier. Sur des transitions plus radicales, évolution de 1,6 UGB/ha SFP à 1,1, une hausse aurait été sans doute perceptible.

La variation la plus sensible s'observe sur le poste aliments achetés, il diminue par 2 notamment par une forte baisse de l'achat de concentrés. Les exploitations en conversion privilégient la réduction des quantités distribuées et les concentrés de ferme. A noter, que cette baisse est contrariée par des achats de fourrages globalement plus importants en BIO1 qu'en C-1. D'une part le contexte fourragère des exploitations (sécheresse), d'autre part le passage en bio, et la non utilisation d'engrais minéraux a un impact indéniable sur la production fourragère globale, en proportion de l'intensité des pratiques de fertilisation minérale avant la conversion. Même avec des chargements modéré 1-1,1 UGB/ha SFP, l'autonomie fourragère n'est pas acquise sur la zone à été sec et fréquemment arrièrè saison sèche du Sud-Ouest Atlantique.

## CETTE RECHERCHE D'AUTONOMIE ALIMENTAIRE S'AVÈRE T-ELLE IN FINE PLUS ÉCONOME ?

Concernant les appro. des surfaces, le virage des coûts des semences bio est bien négocié. La clef repose sur une réorientation vers des systèmes plus herbagers tablant sur des prairies à flore variée de longue durée : 4 ans et +, ainsi que l'utilisation de semences fermières sur le volet cultures autoconsommées (méteil grain, orge notamment). Les amendements de fond constituent l'essentiel du poste engrais et amendements. Les rotations avec prairies, les légumineuses en purs et les protéagineux, les fumiers de ferme assurent le renouvellement de la fertilité. Les phytos sont supprimés et les rendements stabilisés entre 25 et 35 qx/ha en méteil grain selon les campagnes et les secteurs.

La mécanisation sur un plan global est stable à l'hectare or il est souhaitable de la voir diminuer pour compenser la baisse de productivité technique. Les sous-composantes évoluent notablement. Les travaux par tiers végétaux diminuent fortement, le carburant est stable, mais l'entretien du matériel et les amortissements matériel augmentent.

Difficile d'affirmer que les travaux par tiers baissent en relation avec des systèmes moins tournés sur les cultures fourragères et plus l'herbe, et que l'entretien matériel et l'amortissement matériel du fait de travaux d'avantage mené en propre. A nouveau, malgré des systèmes plus herbagers, la nécessité de réaliser des stocks avec un 2<sup>e</sup> hiver en fin d'été, de produire ses cultures autoconsommées semble peser sur les coûts de mécanisation des exploitations bio.

		C-1	C1	C2	BIO1	C-1 > C1	C1 > C2	C2 > BIO1	C-1 > BIO1
<b>ALIMENTS ACHETÉS</b>	CONCENTRÉS	338	184	118	116	-45%	-36%	-2%	-66%
	MINÉRAUX & VITAMINES	58	53	39	48	-8%	-27%	23%	-17%
	ALIMENTS D'ALLAITEMENT	24	6	0	1	-74%	-100%		-97%
	FOURRAGES	13	25	24	55	98%	-4%	132%	343%
	<b>TOTAL ALIMENTS ACHETÉS €/VL</b>	<b>432</b>	<b>292</b>	<b>180</b>	<b>221</b>	<b>-32%</b>	<b>-38%</b>	<b>23%</b>	<b>-49%</b>
<b>APPROVISIONNEMENT SURFACES</b>	ENGRAIS & AMENDEMENTS	58	24	15	33	-59%	-38%	125%	-43%
	SEMENCES	88	85	84	67	-3%	-2%	-20%	-23%
	PRODUITS PHYTOSANITAIRES	29	15	2	0	-50%	-84%	-82%	-99%
	FOURNITURES FOURRAGES	8	12	21	11	58%	77%	-48%	46%
	<b>TOTAL APPRO. SURFACES €/HA BL</b>	<b>187</b>	<b>144</b>	<b>129</b>	<b>122</b>	<b>-23%</b>	<b>-11%</b>	<b>-5%</b>	<b>-35%</b>
<b>MÉCANISATION</b>	TRAVAUX PAR TIERS VÉGÉTAUX	142	128	87	96	-10%	-32%	10%	-32%
	CARBURANTS & LUBRIFIANTS	95	79	83	86	-17%	6%	3%	-9%
	ENTRETIEN ET MATÉRIEL	75	97	47	88	30%	-52%	89%	18%
	AMORTISSEMENT MATÉRIEL	139	119	157	174	-14%	33%	11%	26%
	<b>TOTAL MÉCANISATION €/HA BL</b>	<b>500</b>	<b>445</b>	<b>376</b>	<b>449</b>	<b>-11%</b>	<b>-16%</b>	<b>20%</b>	<b>-10%</b>
<b>FONCIER</b>	FERMAGE ET MAD	128	124	128	122	-3%	3%	-5%	-5%
	ENTRETIEN DU FONCIER	5	17	8	12	245%	-52%	53%	151%
	AMORTISSEMENTS AMÉLIORATIONS FONCIÈRES	9	6	8	6	-33%	20%	-15%	-32%
	<b>TOTAL FONCIER €/HA BL</b>	<b>151</b>	<b>154</b>	<b>152</b>	<b>142</b>	<b>2%</b>	<b>-1%</b>	<b>-7%</b>	<b>-6%</b>
<b>FRAIS D'ÉLEVAGE</b>	FRAIS VÉTÉRINAIRES	68	96	47	28	42%	-51%	-40%	-58%
	FRAIS REPRODUCTION	44	36	37	43	-18%	2%	16%	-3%
	FRAIS DIVERS D'ÉLEVAGE	71	36	24	20	-50%	-32%	-17%	-72%
	ACHAT DE LITIÈRE	16	16	28	37	-4%	82%	30%	129%
	TRAVAUX PAR TIERS ANIMAUX	50	20	19	14	-61%	-2%	-27%	-72%
	<b>TOTAL FRAIS D'ÉLEVAGE €/VL</b>	<b>301</b>	<b>275</b>	<b>236</b>	<b>203</b>	<b>-8%</b>	<b>-14%</b>	<b>-14%</b>	<b>-33%</b>

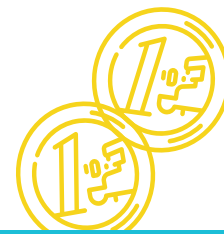


## PRIX MOYEN DE VALORISATION

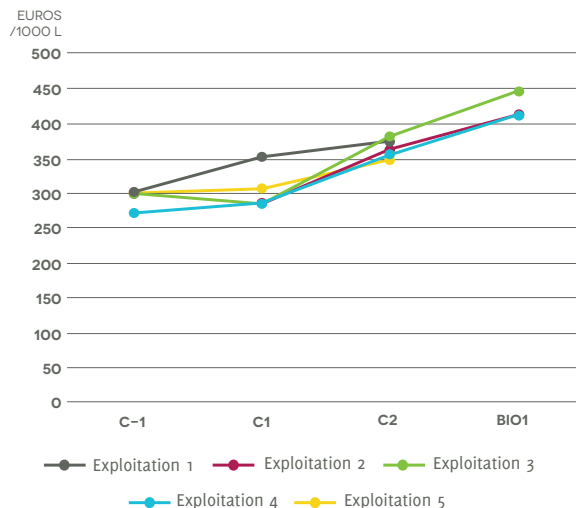
	EFFECTIF	PRIX MOYEN	AIDES €/1000 L	AIDES SURFACES
C -1	n=4	294	86	343
C1	n=5	303	175	500
C2	n=5	364	231	470
BIO1	n=4	430	213	392

Comme présenté dans le paragraphe ci-avant, en moyenne sur notre échantillon, l'efficacité des charges des fermes en conversion bio s'est dégradée entre C-1 et BIO1, or l'efficacité économique des systèmes a progressé. Le surplus de valorisation par le prix du lait et les aides bio explique donc en moyenne le gain d'efficacité économique des systèmes passés en bio, et plus globalement de la rémunération du travail puisque la productivité du travail a également diminué.

L'impact des aides CAB sur le total des aides perçues en moyenne aux 1000 l est significatif. Dans un contexte de raréfaction des financements publics et de baisse des aides au maintien, il est essentiel de travailler sur l'optimisation des prix de valorisation entre autre par les taux, et à améliorer la productivité technique des systèmes sans dégrader le caractère autonome et économe des systèmes. En d'autres termes, faire mieux avec les moyens présents : optimisation du pâturage, des prairies, qualité des fourrages, sélection animale sont au cœur de cette quête d'efficacité technique.



## ÉVOLUTION DU PRIX DU LAIT VALORISÉ MOYEN ANNUEL



## COÛT DE PRODUCTION ET PRIX DE REVIENT



	EFFECTIF	COÛT DE PRODUCTION ATELIER BL	DONT AMORTISSEMENT	PRODUIT ATELIER BL	PRIX DE REVIENT POUR 2 SMIC	RÉMU. PERMISE DU TRAVAIL ASSOCIÉ + SALARIÉ
C -1	n=4	574	50	459	409	0,6
C1	n=5	609	63	573	338	1,6
C2	n=5	731	94	656	440	1,3
BIO1	n=4	762	107	732	460	1,7

Si le surplus de valorisation s'explique avec le surplus d'aides de la conversion, le surplus de gain d'efficacité économique, le prix moyen de valorisation de 430 €/1000 litres observés sur l'échantillon ne permet pas de satisfaire pour autant une rémunération de 2 SMIC de la main d'œuvre. C'est le sens de l'indicateur prix de revient, indicateur véritable de la compétitivité des systèmes par un rapport à un contexte laitier et aux prix de base pratiqués par les laiteries.

L'agriculture étant un secteur aidé, le coût de production complet le plus bas (complet au sens intégrant la rémunération forfaitaire du travail des associés, ici sur une base de 2 SMIC) n'est pas nécessairement l'optimum de l'équilibre technico-économique des élevages, si la rémunération du travail des éleveurs est notre

objectif cible. En effet, les exploitations laitières sont aidées non pas au litre de lait mais à l'animal et surtout aux surfaces. L'optimum économique est une conjonction d'efficacité économique stricte (valeur ajoutée) couplée au soutien public et à un dimensionnement en adéquation avec les charges de structure de l'exploitation.

Pour les exploitations ici récemment passées en bio, le prix de revient se situe en moyenne à 460 €/1000 litres. En conjonction 2018, les prix de base permettent en théorie d'atteindre ce niveau moyen de valorisation. La répartition des livraisons et surtout la production de matière utile constituent un levier pour atteindre ce degré de valorisation.

## EN RÉSUMÉ

La forte dispersion des résultats, la diversité des combinaisons mobilisables pour arriver à un résultat analogue troublent malheureusement plus fréquemment qu'elles ne permettent de fixer des directions de travail. Pour rendre plus intelligible cette complexité, on a moyenné les résultats des 5 fermes de l'échantillon et on a transformé les chiffres des indicateurs en base 5 pour dégager le profil moyen des fermes aux différentes étapes de la conversion.

La note maximale 5 sur un critère est construite sur la base de la moyenne maximum sur l'une des 4 campagnes analysées. Les radars ainsi construits résumant ainsi bien les évolutions des ateliers lait aux différentes étapes de la conversion.

**SUR CETTE BASE, QU'OBSERVE-T-ON ?** Le profil de rémunération évolue favorablement pour les éleveurs avec une plus forte rémunération de leur travail en BIO1. Elle se construit par plus d'efficacité économique et moins de productivité du travail.

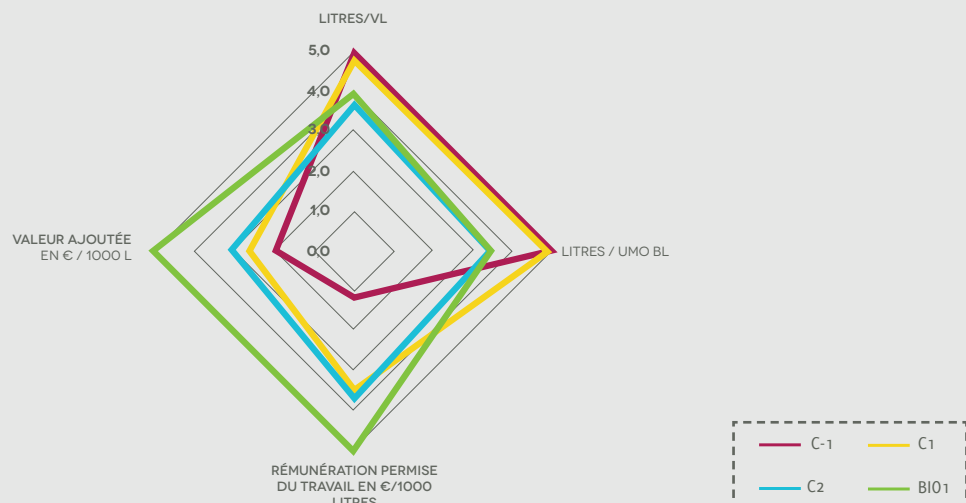
La valeur ajoutée :

### PRODUCTION NETTE [SANS AIDES] - CONSOMMATION INTERMÉDIAIRES [SANS LES AMORTISSEMENTS]

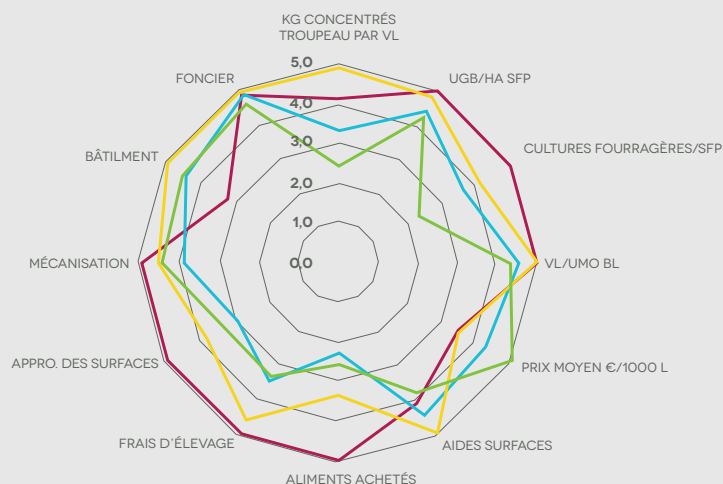
traduit une création de richesse supérieure des systèmes en BIO1 par rapport à C-1, conjonction d'une valorisation du lait supérieure et d'une efficacité des charges hors amortissements relativement préservée [adéquation entre les moyens engagés et la productivité obtenue].

La production laitière globale inférieure accentue le poids des amortissements aux 1000 l de lait, mais in fine la valeur ajoutée supérieure créée conjuguée aux aides bio permet une rémunération permise par l'atelier supérieur en BIO1 par rapport à la situation initiale.

### PROFIL DE RÉMUNÉRATION



### PROFIL DE FONCTIONNEMENT TECHNIQUE



## CONCLUSION

La conjugaison d'un système économe et le maintien d'une productivité technique plancher en bio est un facteur prépondérant de la viabilité économique des systèmes bio notamment en maintien avec un niveau d'aide inférieure à la conversion. L'objectif cible (horizon) est de ne pas consommer les gains d'efficacité économique liés au prix du lait bio, et que la baisse des moyens engagés compensent la baisse de productivité technique pour ne pas détériorer l'efficacité des charges courantes (hors travail et hors amortissements). Nos études précédentes laissent entrevoir un objectif cible atteignable en croisière bio de 5500 l /VL. C'est une des directions de travail principale pour les exploitations de notre échantillon sur le reste de la période de conversion : faire techniquement mieux avec pas plus de moyens pour envisager sereinement la période en maintien bio.



## QUI CONTACTER ?

### THIERRY MOUCHARD

Conseiller technique en élevage bio

06 24 04 01 58

t.mouchard@bionouvelleaquitaine.com



Secteur d'intervention :  
Charente-Maritime et Deux-Sèvres

### PHILIPPE DESMAISON

Conseiller technique en élevage bio

06 21 31 32 65

p.desmaison79@bionouvelleaquitaine.com



Secteur d'intervention :  
Charente-Maritime et Deux-Sèvres

### MARION ANDREAU

Conseillère technique en élevage bio

07 63 21 67 38

m.andreau86@bionouvelleaquitaine.com



Secteur d'intervention :  
Vienne et Deux-Sèvres

### FABRICE ROCHE

Conseiller technique en élevage bio

06 62 49 05 29

f.roche19-87@bionouvelleaquitaine.com



Secteur d'intervention :  
Corrèze et Haute-Vienne



### • BIO NOUVELLE-AQUITAINE •

Fédération Régionale d'Agriculture Biologique

Fédération Régionale d'Agriculture Biologique  
Nouvelle-Aquitaine

Siège social • 347 Av. Thiers 33100 Bordeaux

T • 05 56 81 37 70

M • info@bionouvelleaquitaine.com

 [www.bionouvelleaquitaine.com](http://www.bionouvelleaquitaine.com)

 [www.facebook.com/bionouvelleaquitaine/](https://www.facebook.com/bionouvelleaquitaine/)

 [www.bit.ly/youtubeFRABNA](https://www.bit.ly/youtubeFRABNA)

CE DOCUMENT A ÉTÉ RÉALISÉ AVEC LA PARTICIPATION FINANCIÈRE DE :

