

REPERES POUR LE CONSEIL EN ELEVAGES LAITIERS EN PAYS DE LA LOIRE



Cas type - Lait spécialisé en Agriculture Biologique Tout herbe



CONJONCTURE 2023

LE SYSTÈME EN UN COUP D'ŒIL

REPERES TAILLE SYSTÈME

Statut	EARL
MO totale (dont salariée)	1,4 (0,4)
Lait vendu (L)	246 000
Nombre de VL	56
UGB Totaux	78
SAU (ha)	89

REPERES TECHNIQUES

Lait vendu / VL présente (L/VL)	4370
Age au 1er vêlage (mois)	31
SFP (ha)	80
% Maïs dans la SFP	0
Chargement (UGB/ha)	1,0
Pâturage en ares / VL (ares/VL)	66

Ce type de système de production se retrouve dans toutes les zones des Pays de la Loire. Il est spécialisé en production laitière et conduit en agriculture biologique, et décrit comme un système en routine, sans surcharge de travail et sans investissement lié à sa mise en place.

LES PRODUCTIONS ANIMALES

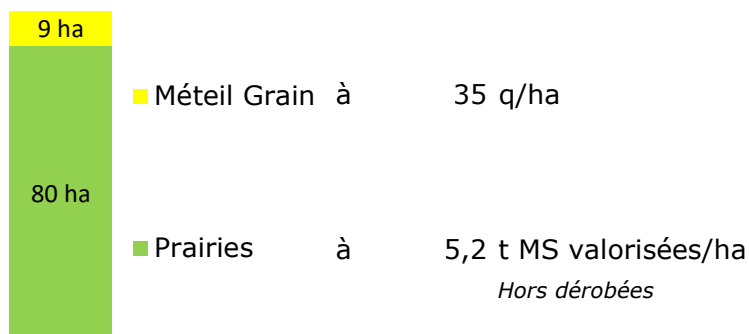


ASSOLEMENT

89 ha de SAU

80 ha de SFP

3300 L produits / ha SFP



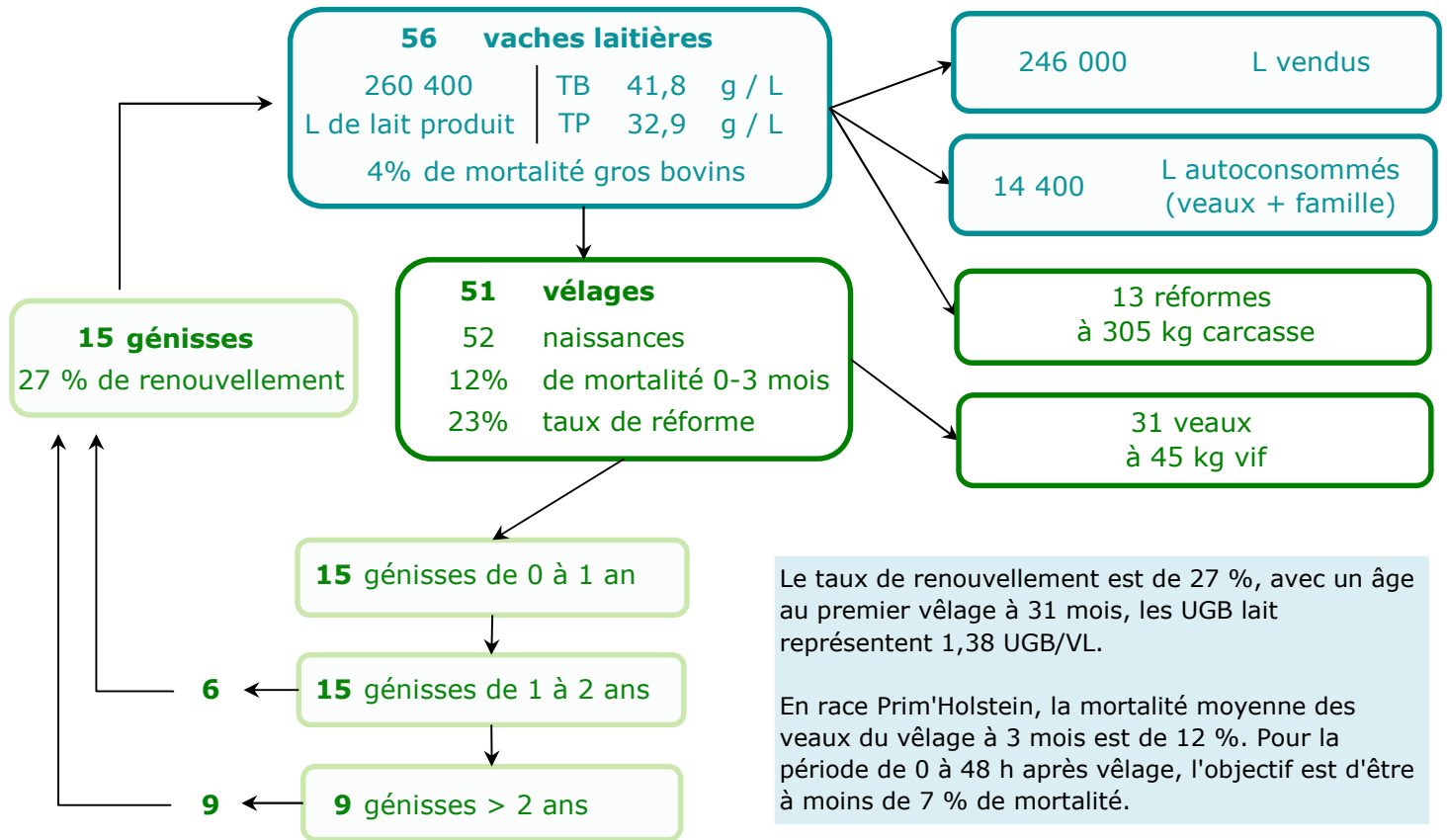
L'assolement est tourné vers l'herbe.

Le méteil grain facilite les rotations, permet la complémentation énergétique du troupeau et la production de paille.

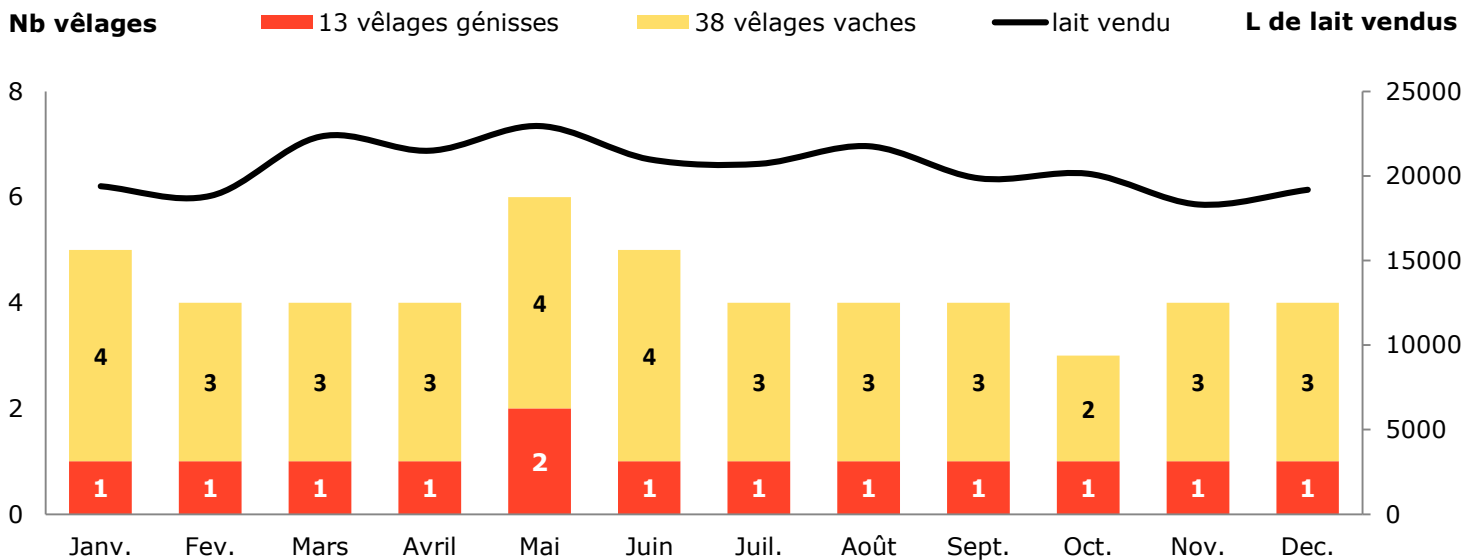
LA CONDUITE DU TROUPEAU LAITIER

78 UGB

95 têtes



PERIODICITE DES VELAGES ET PRODUCTION LAITIERE



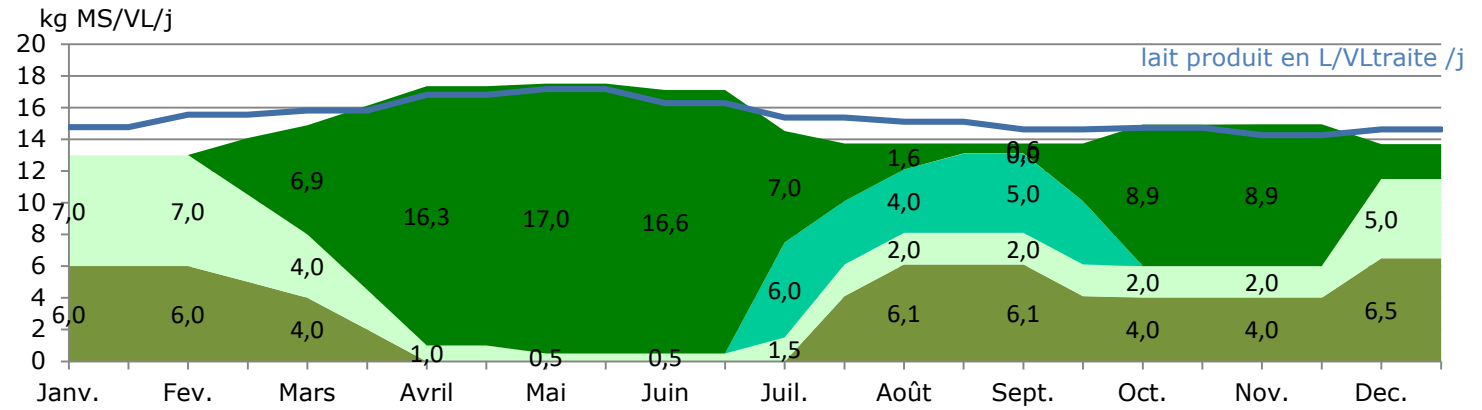
Objectifs

- Etaler le travail et les vêlages sur l'année

Résultats

Le lait produit par an est de 5400 kg / VL, soit 15 L/j/VL
 Le nombre de vaches traitées représente 82 % du nombre de vaches totales
 Le taux de réussite en première IA est de 50 % avec un IVV de 415 jours
 L'étalement des vêlages et le nombre de génisses impliquent l'élevage de 4 lots de génisses

CONDUITE ALIMENTAIRE DES VACHES



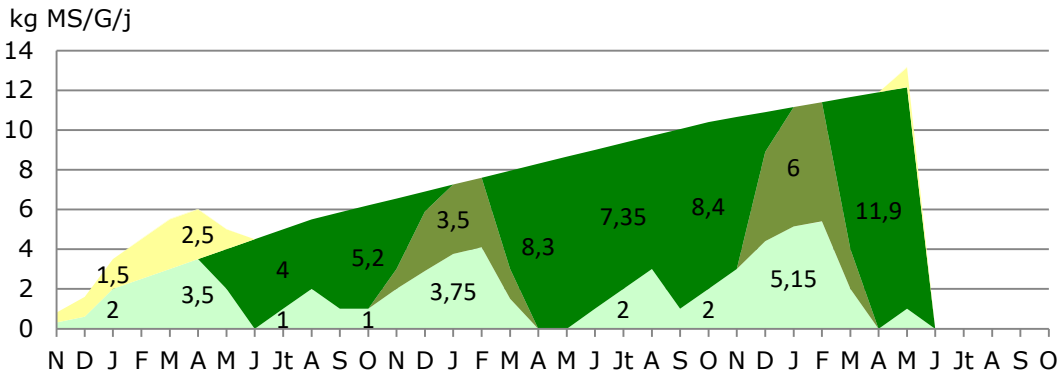
Conc. VL Traites	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	kg/an/VL
Conc.azoté	0,5	0,4						0,5	0,5			0,5	73
Céréales	1,5	1,5	1,1				1,5	1,8	1,8	1,5	1,5	1,5	417
Conc. production													0
CMV	0,2	0,1	0,1				0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	37

+ alim VL Taries

456 kg / VL présente
104 g / L vendu
47 € conc.VL/1000L

CONDUITE ALIMENTAIRE DES GENISSES

Exemple génisses nées d'Octobre à Décembre



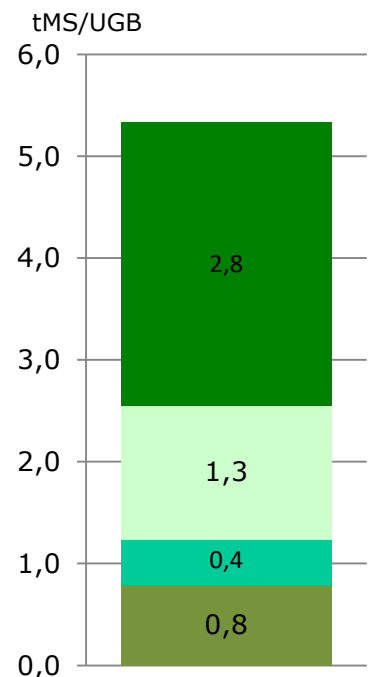
Les génisses sont conduites pour vêler à 31 mois, avec de l'ensilage d'herbe l'hiver et un complément de concentrés sur la première saison de pâturage. La faible pousse estivale oblige à compléter en foin. Dans cette conduite, une génisse consomme en moyenne 7 tMS de fourrages dont 3,1 tMS stockées, et 479 kg de concentrés.

CONSOMMATIONS DU TROUPEAU - y compris pertes fourrages*

* pertes : 5% sur maïs et paille alimentaire, 7% sur l'herbe récoltée

		Par vache présente	Par génisse élevée	Par UGB	Total
Ensilage maïs				0,0	0
Ensilage herbe		1,1		0,8	64
Enrubannage	tMS	0,4	0,9	0,4	35
Foin		1,2	2,2	1,3	102
Paille alim.					
TOTAL stocks	tMS	2,8	3,1	2,6	201
Pâtur.	Printemps	31	34	29	23 ha
	Automne	63	53	56	43 ha
TOTAL pâtur.	tMS	2,8	4,0	2,8	215
Conc. Prod.					
Correcteur	kg	63		45	3 525
Céréales		360	473	351	27 366
CMV		34	6	26	1 997
TOTAL conc.	kg	456	479	422	32 889

Total des Besoins / UGB



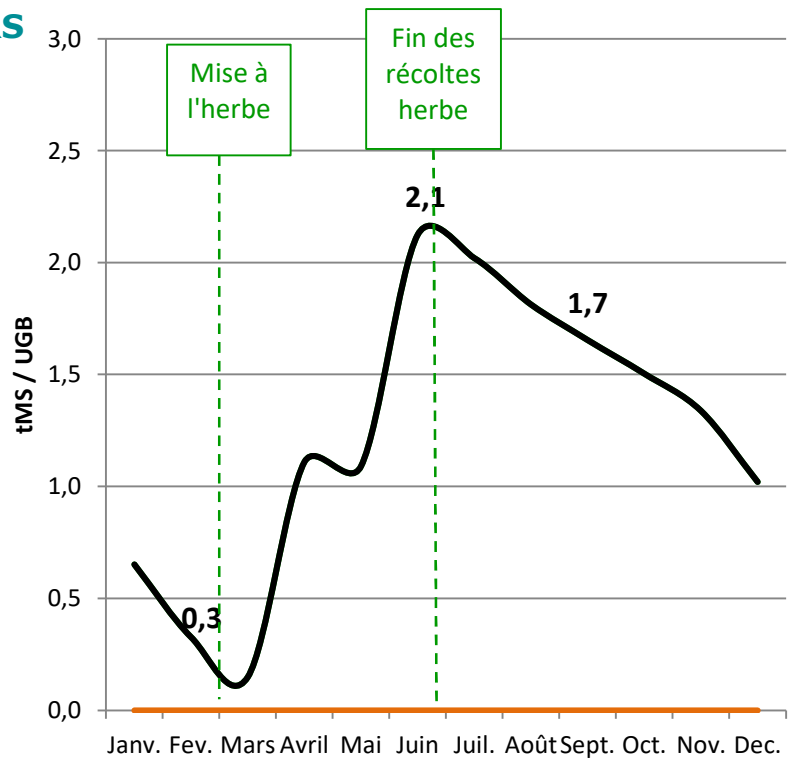
EVOLUTION DES STOCKS FOURRAGERS

La trésorerie fourragère permet de visualiser dans le temps l'évolution des besoins en fourrages du troupeau et représente le niveau minimum de stocks nécessaires.

Il est important d'évaluer ces stocks à 3 dates clés : à la mise à l'herbe, après les récoltes d'herbe et après la récolte du maïs.

A chaque évaluation, il est nécessaire de se projeter sur les mois à venir et sur sa capacité à alimenter tous les UGB. Si tel n'est pas le cas, il faudra actionner des leviers de sécurisation fourragère : implantation de dérobées, révision de l'assolement, achat de fourrages, diminution des UGB.

		tMS/UGB (mois)	
		Stock Min	Stock Max
	Ensilage maïs		
	Herbe Stockée	0,1 (Mars)	2,1 (Juin)
	Total stock	0,1 (Mars)	2,1 (Juin)



STOCK DE SECURITE POUR FAIRE FACE AUX ALEAS

		Mois de stock de sécurité*			
		1 mois	2 mois	3 mois	4 mois
Maïs	tMS/UGB	X			
	Pertes tMS/HA %	X			
	ha supplémentaires	X			
		X			
Herbe **	tMS/UGB	0,5	1,0	1,5	2,0
	Pertes tMS/HA	-0,5	-1,0	-1,5	-1,9
	%	-9%	-19%	-28%	-38%
	ha supplémentaires	8	15	23	30

* 1 mois de stock = 0,5 tMS/UGB

** Herbe récoltée et paturée

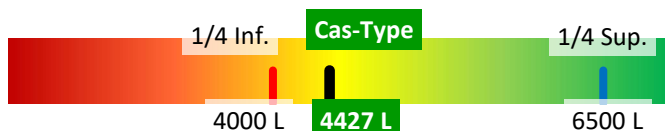
Un stock de sécurité est nécessaire. Le tableau ci-contre donne des repères par hectare et par UGB de l'impact couvert par 1 à 4 mois de stock de sécurité. Les hectares supplémentaires sont à ajouter à l'assolement habituel pour le constituer.

Ainsi, pour ce système, 2 mois de stock de sécurité correspondent à 1 tMS/UGB d'herbe. Pour constituer ce stock, il est nécessaire d'implanter 15 ha d'herbe supplémentaires.

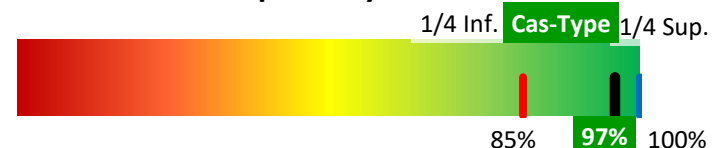
AUTONOMIE PROTEIQUE DE L'ATELIER LAITIER - méthode DEVAUTOP (SOS Protein - TERUNIC)

L'atelier laitier a une autonomie protéique de 97 %, ce qui signifie que 3 % des protéines qu'il utilise sont importées. Elles mobilisent une surface à l'extérieur de 2 ha. Compte tenu des surfaces mobilisées sur l'exploitation, 34 ha sont nécessaires pour produire 100 000 litres de lait. La production de lait par vache présente, permise uniquement avec les protéines de l'exploitation est de 4427 litres sur les 4620 produits.

Production laitière permise par les protéines de l'exploitation (L/VL)



Autonomie Protéique du système Laitier



Autonomie Vache laitière : 96 %

Autonomie Génisse laitière : 100 %

Surface mobilisée pour 100 000 litres de lait



Dont ha SFP interne : 31 ha

Dont ha céréales interne : 3 ha

Dont ha extérieur : 1 ha

COÛT DES FOURRAGES RENDUS AUGE* - Hors coût de main d'œuvre familiale

Herbe pâturée	62 €/tMS
Herbe récoltée	199 €/tMS
Maïs et cultures four.	

Coût moyen 128 €/tMS

*Coûts de mécanisation calculés avec les références issues du barème BCMA

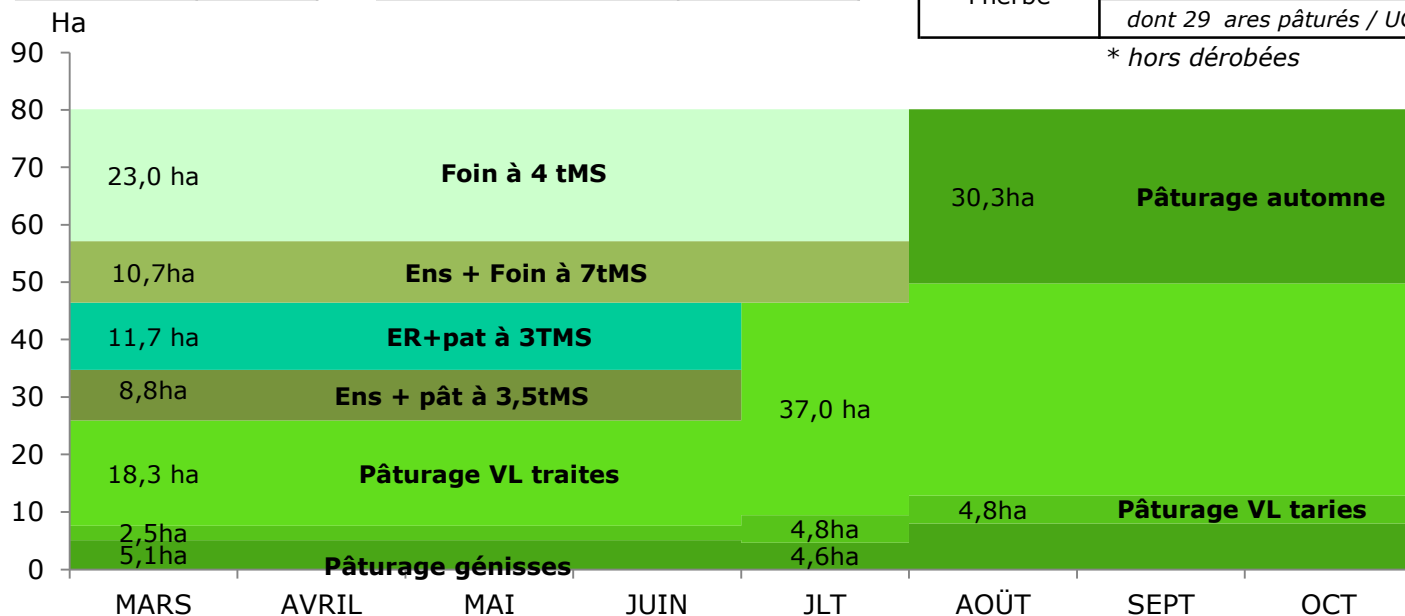
UTILISATION DE LA SFP - en hectares

SFP	80 ha
Surf. en herbe	80 ha

Chargement SFP	1,0 UGB / ha
Besoins stocks / UGB	2,6 tMS / ha

Utilisation de l'herbe	5,2 tMS valorisées/ha*
	103 ares d'herbe / UGB
	dont 29 ares pâturés / UGB

* hors dérobées



DEJECTIONS PRODUITES

	Type bâtiment	Temps en bâtiment équivalent jours
V traites	aire paillée	181 j
V taries	aire paillée	185 j
Génisses	aire paillée	194 j

Références déjections / animal			
Conso paille	Fumier	Fumier mou	Lisier
1023 kg	7 t		13m3
788 kg	4 t		4m3
1574 kg	7 t		

Total sur le système	79 t	455 t	657 m3
	1,0 t/UGB	5,8 t/UGB	8,4 m3/UGB

Soit surface de paille nécessaire 17,5ha

DEJECTIONS IMPORTEES

60 t de compost de fientes de volailles AB

FERTILISATION DES SURFACES

	Surface	Fumier		Fumier mou		Lisier bovins	
		Surf	Qté	Surf	Qté	Surf	Qté
Maïs							
P. de fauche	54 ha	31 ha	10 t			15 ha	20 m3
P. pâturées	26 ha					18 ha	20 m3
Méteil Grain	9 ha	9 ha	10 t				
Total SAU	89 ha	46 ha	9 t			33 ha	20 m3

Ferti. Importée (U/ha)		
N	P	K
	22	23
	7	
6		
1	13	14

MECANISATION - REPERES

PUISSANCE ET CARBURANT

y compris délégation

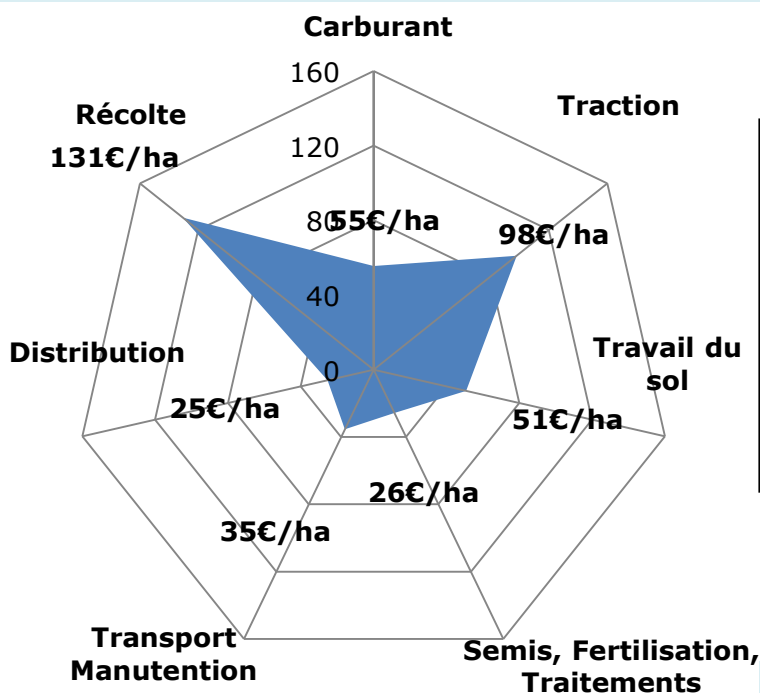
	Total	Par ha SAU
Puissance	174 CV	2 CV/ha
Carburant	5 364 L	60 L/ha
Heures tracteurs	710 h	8 h/ha

TEMPS PASSE

Heures par tracteur	287 h/an
Heures de forte puissance (≈30% des heures tracteurs)	249 h/an
Heures / UTH	451 h/an/UTH
Temps distribution mécanique des fourrages	136 h/an

COÛT DE MECANISATION - Méthode MECAGEST

Le coût de mécanisation calculé par la méthode MECAGEST inclut l'ensemble des charges carburant, travaux par tiers et entretien, ainsi que le coût des assurances (sur barème), du remisage, les frais financiers, et un coût de dépréciation du matériel (calculé)



	Total €	€/ha SAU
Carburant	4 946	55
Traction	8 736	98
Travail du sol	4 535	51
Semis ferti trait	2 289	26
Transport	3 152	35
Distribution	2 253	25
Récolte	11 655	131
COÛT MECANISATION MECAGEST (Avec MO externe)	37 566	421
	153	€/1000L vendus
	32%	charges totales

Soit en €/ha				
SAU*	SFP	Maïs	Prairies	Cultures
421	430	0	430	490

* Le coût par ha de SAU comprend l'ensemble des charges SFP + Cultures, auquel s'ajoute le coût du paillage, rabot, voiture d'exploitation

Coût de distribution hors MO	
5439	€ total
27	€/tMS
22	€/1000L



Coût méca total par type de fourrage		
Maïs	0	€/tMS
Herbe	83	€/tMS

COÛT DE MECANISATION - Méthode comptable

	Total €	€/ha SAU
Carburant	4 946	55
Tiers récolte	9 392	105
Tiers non affecté	3 322	37
Entretien + petit mat	6 139	69
Amortissements	17 499	196
COÛT MECANISATION COMPTABLE	41 298	463
	168	€/1000L vendus
	36%	charges totales

La mécanisation est un point sensible auquel il faut veiller et particulièrement la politique de renouvellement du matériel. Dans les cas-type, le niveau d'amortissement du parc matériel a été calculé en prenant en compte la durée d'utilisation annuelle. Certains matériels sont amortis.

PRODUCTIVITE DU TRAVAIL

MAIN D'OEUVRE

UTH totaux	1,4
dont UTH salarié	0,4

PRODUCTIVITE

SAU / UTH Totaux	64
Litres vendus/UTH Totaux	176 000
UGB / UTH Totaux	56

REPOS ASSOCIES

Semaines de congés/an	3
Jours de repos/semaine	1

REPERES EN TEMPS DE TRAVAIL

TEMPS D'ASTREINTE TROUPEAU

	h/animal	Nb. Animaux/an
Vaches laitières	29	56
Génisses laitères	15	15

Total astreinte lait	1 848 h /an	7,1 h/1000L	24 h/UGB
-----------------------------	----------------	----------------	-------------

TEMPS SUR LES CULTURES (hors délégation)

	h/ha
Maïs	11,0
Herbe	3,6
Prairie fauchée	4,7
Prairie pâturée	1,3

TEMPS DE TRAVAIL TOTAL (hors délégation)

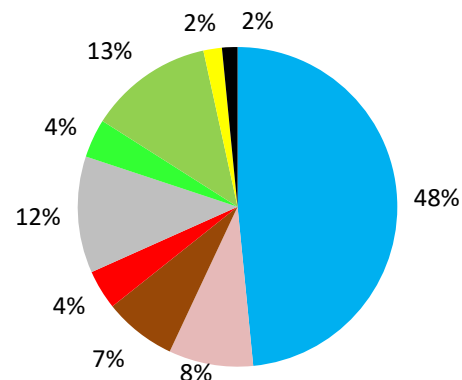
Besoin en temps travail	2 840 h/an
Temps travail salarié	640 h/an
Temps travail Exploitant	2 200 h/an 7,5 h/j travaillé

Le besoin en temps de travail exploitant est de 2200 h/an, y compris 25 % d'heures diverses liées à de l'administratif, de la formation, et divers entretiens de matériels, bâtiments et foncier, soit 440 h/an ou 1,5 heure en moyenne par jour et par associé. Ce temps de travail est très variable selon les exploitations.

REPARTITION DU TRAVAIL SUR LES ATELIERS

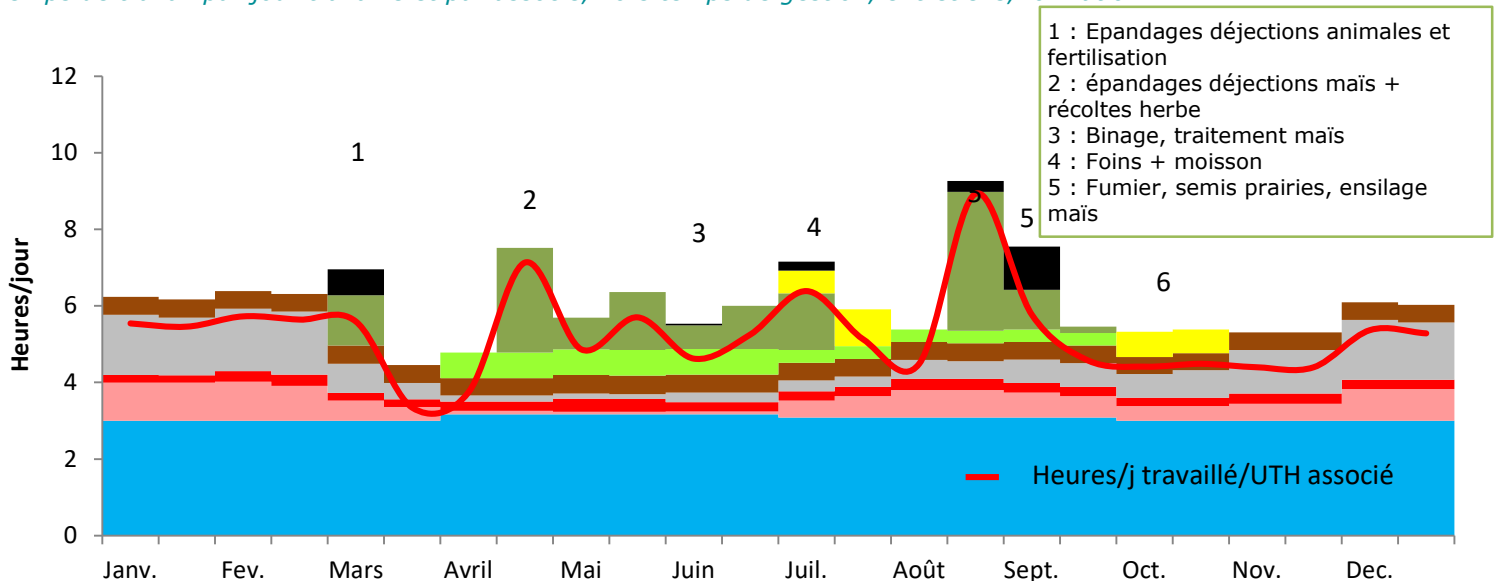
Temps de travail par an hors temps de gestion, entretiens, formation

	h/an
Traite ou robot + nettoyage	1 118
Alimentation	197
Suivi troupeau	169
Soin aux veaux	92
Raclage et paillage	272
Gestion du pâturage	91
SFP	290
Cultures	43
Travaux des champs délégués	36



REPARTITION DU TRAVAIL D'ASTREINTE ET DE SAISON

Temps de travail par jour travaillé et par associé, hors temps de gestion, entretiens, formation



LOGEMENT DES ANIMAUX ET STOCKAGE DES EFFLUENTS

Le type de logement a été retenu avec l'équipe bâtiment de la CAPDL. La cohérence par rapport à la dimension de la structure, le fonctionnement (durée en bâtiment) et les aspects travail est privilégiée.



Veaux



Génisse laitières



Vaches laitières

	Veaux	Génisse laitières	Taries (VTa)	Traites (VTr)
Type de logement	Niches individuelles puis nurserie collective paillée	aire paillée 8 m ² /génisse	aire paillée 9 m ² /VT	aire paillée 13,9 m ² /VTr d'aire de vie 6,6 m ² /VTr d'aire paillée pour couchage
Stockage des effluents	95 m ² de fumière 3 murs (stockage 4 mois)			141 m ³ BTS + asperseur 240 m ² de fumière 3 murs (stockage 5 mois)

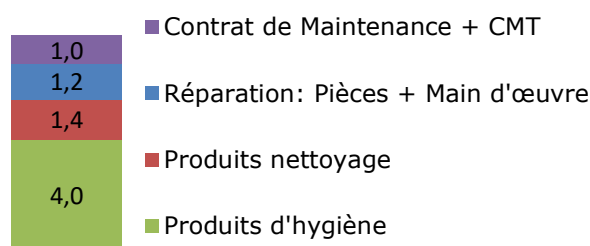
EQUIPEMENT DE TRAITE

Salle de traite	2x5 épi ligne basse
Aire d'attente	55 m ²

Coût de fonctionnement	7,7 €/1000L
-------------------------------	-------------

L'équipe traite de la CAPDL a préconisé le type d'équipement le plus rencontré et cohérent par rapport à la durée de traite ainsi que le coût d'investissement et de fonctionnement.

COÛT DE FONCTIONNEMENT INSTALLATION TRAITE (€/1000L/an)



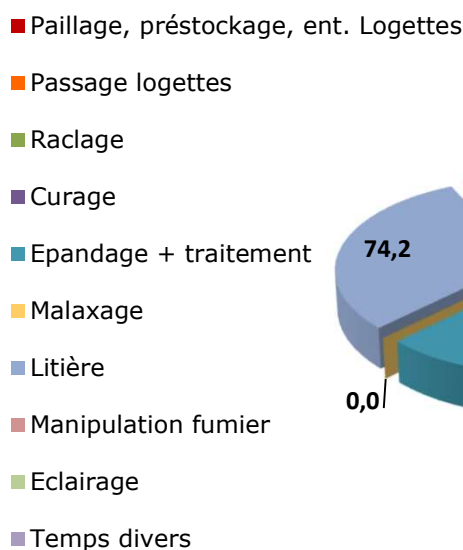
COÛTS D'INVESTISSEMENTS BÂTIMENT

	Logement animaux	
	VL *	V. taries + Génisses
€ total	395 626 €	78 218 €
€/VL	6 280 €	

* inclus salle de traite, laiterie, parc d'attente et bureau

Les références du coût de fonctionnement du bâtiment sont issues de la brochure "Coût de fonctionnement des bâtiments vaches laitières" publiée par la Chambre d'agriculture et l'Institut de l'Élevage en 2015. Ce coût intègre la mécanisation (Méthode Mécagest en délégation ou comptable en propriété), la main d'œuvre, et les consommables.

COÛT DE FONCTIONNEMENT BÂTIMENT (€/VL/an)



COMPTE DE RESULTAT

CONJONCTURE 2023

Produits atelier lait		€/1000L	€
Vente de lait			
246 000 Litres		490	124 065
+ Prime qualité		14	
Vente de viande			
13 réformes	1 404 €	87	21 360
31 veaux	100 €		
Aides couplées			
40 UGB x	58 €	9	2 320
Total produits lait		600	147 745

Charges opé. atelier lait		€/1000L	€	
Alim. achetée	Azote	4 t x 1 092 €		
	Energie	27 t x 315 €		
	Product.	0 t x 579 €	56	13 870
	Minéral	2,0 t x 700 €		
	Poudre de lait	0,0 t x 0 €		
SFP	Comp. Alim.	0,0 t x 2 176 €		
	Coût Herbe	80 ha x 175 €	57	13 995
	Coût Maïs	0 ha x #DIV/0!		
Total coût alimentaire		113	27 865	
Vétérinaire	78 UGB x 31 €	10	2 450	
Serv.élevage	78 UGB x 81 €	26	6 295	
Autres frais d'élevage		7	1 820	
Paille*		79 t x 67 €	22	5 310
Total frais d'élevage		65	15 875	
Total charges opé. Lait		178	43 740	

Marge Brute Lait

423 €/1000L **104 005 €**

Produits atelier cultures		€
Méteil grain	319 q x 32 €	10 030
Paille	27t x 50 €	1 365
Total produits cultures		11 395

Charges opé. atelier cultures		€
Méteil grain	9 ha x 392 €	3 565
Total charges opé. cultures		3 565

Aides non affectables		€
DPB + paiement redistributif		13 810
Aide au maintien		7 500
Ecorégime		8 360
Total aides		29 670

Total Charges Opé. 25%PB **47 305**

Produit Brut **188 810**
Par UTH Totaux 134 864

Charges de structures		€
Matériel	89 ha x 168 €	15 015
Fermages	89 ha x 152 €	13 550
Bâtiments + Electricité + Eau		4 885
Assurances		4 975
Divers y compris gestion		10 095
Total charges structures		48 520

EBE Av. MO 49%PB 378 €/1000L **92 985 €**

Par UTH Totaux 66 420 €

Charges sociales exploitants 7 640 €

Charges salariales 0,4 UTH salarié 12 390 €

EBE 39%PB 297 €/1000L **72 955 €**

Par UTH exp. 72 955 €

- Annuités **53 345 €**

* Capacité d'Autofinancement

Disponible et C.A.F. * **19 610 €**

Par UTH exp. 19 610 €

- Amortissement et Frais Financiers **53 111 €**

Résultat Courant **19 844 €**

Par UTH exp. 19 844 €

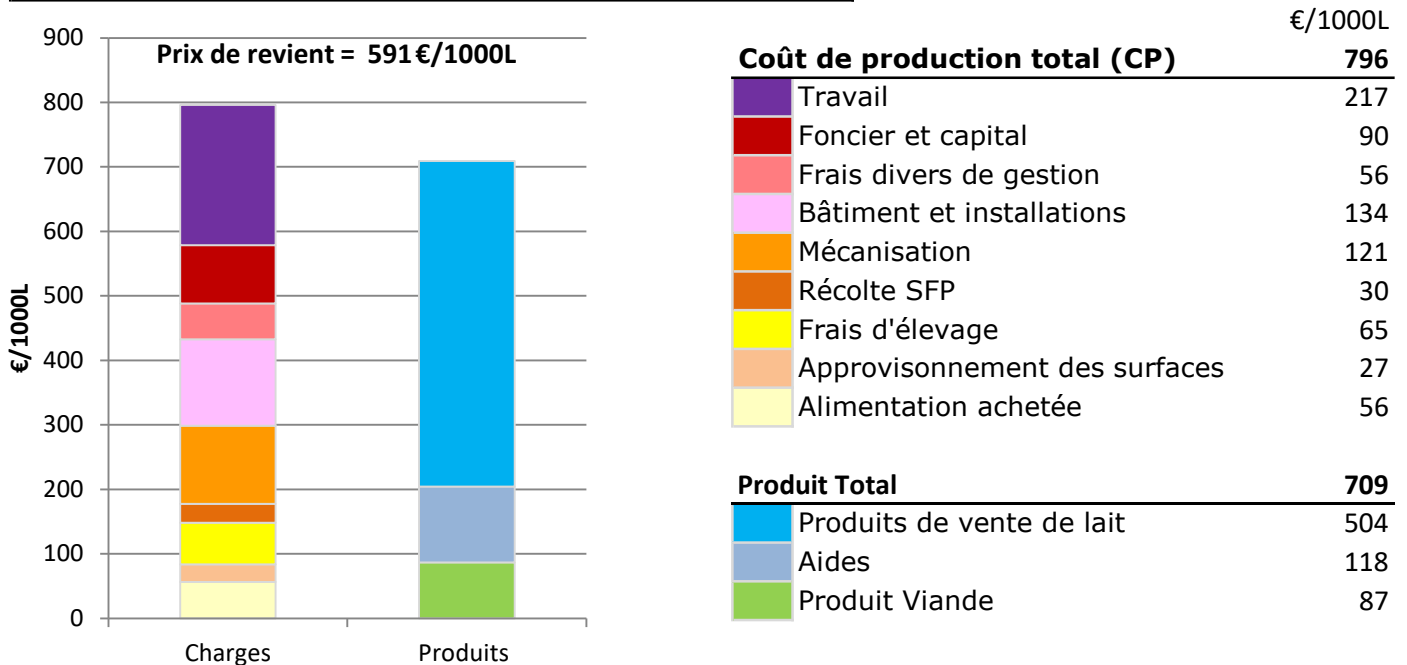
Les amortissements et annuités sont calculés à demie-vie pour les bâtiments et équipements majeurs. Les autres sont amortis. En conjoncture 2023, la marge de sécurité après prélèvements de 2 SMIC est de -13600€ soit -19% de l'EBE.

ATELIER LAIT : COUT DE PRODUCTION ET PRIX DE REVIENT DU LITRE DE LAIT

Calculés selon la méthode nationale, développée par l'Institut de l'Elevage

CONJONCTURE 2023

Lait commercialisé	246 000 L vendus
Main d'œuvre (UMO)	1,3 UTH atelier lait
Productivité MO rémunérée	182 548 L vendus /UTH Lait



	€/1000L	% du CP
Marge Brute (dont ABL)	423	
Charges opérationnelles	178	22
Charges de structures	618	78
Dont amortissements	173	22
Dont annuités (hors CP)	174	22
Coût alimentaire *	113	14
Coût du système d'alim. **	284	36

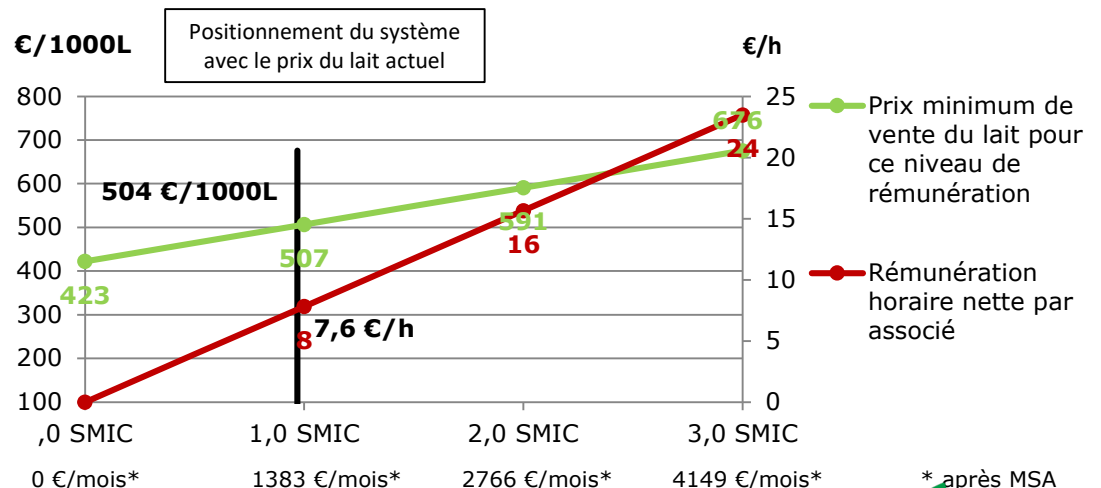
L'atelier lait représente 1,3 UTH, soit 96 % des UTH totaux de l'exploitation. Le coût de production est de 796 €/1000L. Ainsi, dans la conjoncture 2023 le prix de revient pour une rémunération à 2 SMIC/UTH est de 591 €/1000L.

* Coût alimentaire = Alimentation achetée + Intrants SFP + Récolte SFP

**Coût du système d'alim. = Coût alimentaire + Mécanisation + Foncier

REMUNERATION HORAIRE - variations selon le prix du lait

Le système permet une rémunération de 1 SMIC par UTH exploitant, soit une rémunération horaire nette par associé de 7,6 €/h sur l'atelier lait.



* après MSA
CHAMBRE D'AGRICULTURE
PAYS DE LA LOIRE

DEMARCHE D'EVALUATION DE LA TRANSMISSIBILITE DU SYSTEME

Le schéma suivant illustre en 12 points les principaux indicateurs à prendre en compte dans l'évaluation de la transmissibilité d'une exploitation, y compris sa valeur économique. Les éléments en italique illustrent quelques points de vigilance plus qualitatifs.

Ces indicateurs sont un résumé du système décrit dans les pages précédentes.

Le montant de reprise possible

Valeur économique	0,5	à	0,9	€/L
-------------------	-----	---	-----	-----

Estimation matériel, bâtiments, cheptel et investissements à venir

Les conditions de travail possibles

Obj. rémunération	33 193	€/UTH
Travail	2200 h/UTH exp.	
	7,5 h/j	
Congés	3 semaines / an	
Jours de repos	1 jour / sem	

Pénibilité, temps, organisation, objectifs de rémunération réalistes

Les hypothèses de financement

Durée emprunt	12 ans
Taux emprunt	3,75 %

La structure

Surf accessible	66	ares /VL
P permanentes	10	% SAU
Traction	507	H/UTH tot./an
	1,9	cv/ha SAU

Capacité de logement + stockage, fonctionnalité, propriété du foncier et bâtiments

L'efficacité économique

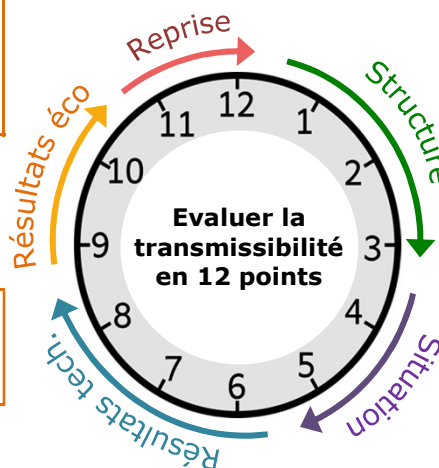
MB Lait	423	€/1000 L
EBE avt MO	66 420	€/UTH Tot.
	49	% PB
MSA	7 640	€/UTH
Salarié	50	€/1000 L
EBE	72 955	€/UTH Exp.

La dimension (/UTH totaux)

Lait	175 700	L/UTH
SAU	64	ha/UTH
UGB	56	UGB/ UTH
Produit brut	134 900	€/UTH

La valorisation des produits

Prix lait vendu	504	€/1000 L
Produit viande	87	€/1000 L
Produit brut exploitation	768	€/1000 L



Le contexte

Possibilité d'entraide, proximité CUMA / ETA, dynamique locale et services (concessionnaires, vétérinaires, etc), appui du cédant.

L'autonomie

Lait autonome	4 427	L/VL
Aides totales	130	€/1000L

Qualité des fourrages, rendement herbe

Les opportunités et menaces

*Agrandissement, restructuration, échange foncier, valorisation des produits ...
Perte de foncier, aléas climatiques / économiques, perte de débouchés ...*

Les résultats du troupeau

Lait vendu / VL présente	4 370	L/VL
Lait vendu / ha SFP	3 080	L/ha
UGB lait / VL présente	1,38	
NB génisses/100 000 L	6,10	

Pratiques, état sanitaire du troupeau, génétique

La sécurité alimentaire

% SFP / SAU	90	%
Fourrages produits	100	%
Chargement	0,97	UGB/ha
Lait vendu/SAU	2 760	L/ha

Potentiel des sols, état des prairies, clôtures, chemins

CALCUL DE LA VALEUR ECONOMIQUE - à partir de la capacité de remboursement

EBE (Hors aides au maintien)		65 000		
- Objectifs rémunération exploitant (2 SMIC/UTH)		33 200		
- Frais financiers court terme				
- Inflation sur les charges				
- Marge de sécurité pour aléas (10% EBE)		6 500		
- Annuités de remise en état et de fonctionnement		3 250	6 500	13 000
= Capacité de remboursement		22 100	18 800	12 300
Durée emprunt de reprise		12 ans		
Taux d'emprunt		3,8 %		
Total		210 000	179 000	117 129
= Valeur économique (€)		0,9	0,7	0,5
par litre				
par UTH exp.		210 000	179 000	117 129

La méthode ci-dessus calcule la capacité de remboursement de l'exploitation à partir de l'EBE.

L'EBE doit permettre de financer :

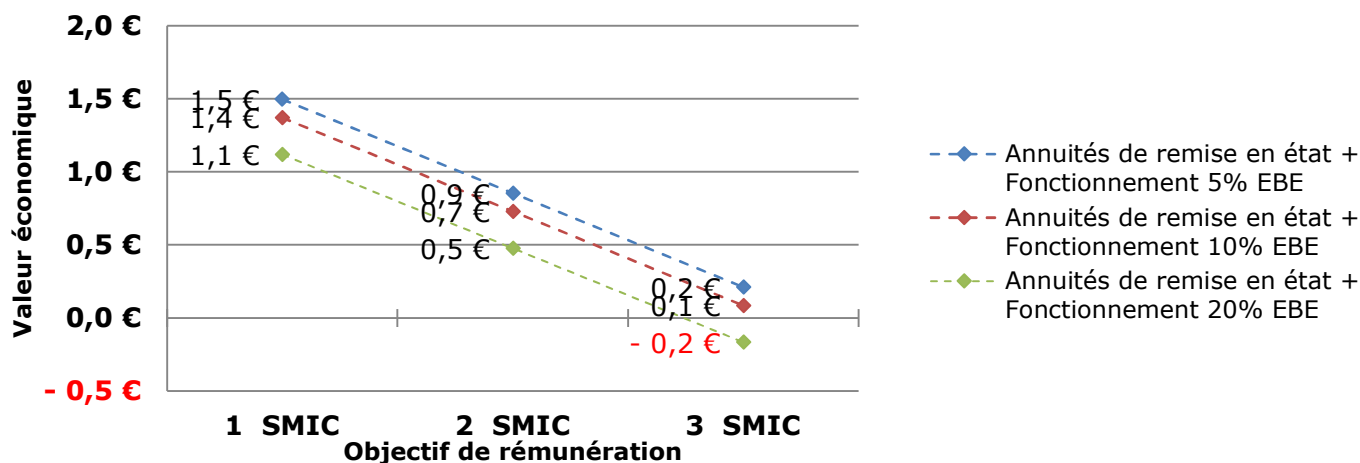
- L'objectif de rémunération, fixé ici à 2 SMIC / UTH exploitant,
- Des frais financiers court terme et une inflation des charges dans le temps, non pris en compte dans cet exemple
- Une marge de sécurité, fixée ici à 10% de l'EBE, et dont le montant peut être modulé,
- Les annuités de fonctionnement et 3 niveaux d'investissement pour remise en état de l'outil de production (clôtures, chemins, stockages, ...)

Une fois toutes ces charges déduites, la capacité de remboursement est obtenue. Selon le taux en vigueur et la durée moyenne d'emprunt, une valeur économique est déterminée.

Pour être représentative, cette méthode doit s'appliquer sur un EBE moyen sur les 5 dernières années.

VARIATION DE LA VALEUR ECONOMIQUE - en fonction de l'objectif de rémunération et des annuités de réinvestissements

L'amélioration de l'EBE, la modulation de la marge de sécurité et des réinvestissements ainsi que la durée des emprunts peuvent faire varier la capacité de remboursement et la valeur économique de l'entreprise. Moduler sa rémunération est également une des clés pour le repreneur mais peut remettre en cause les fondements du projet.



Vos conseillers en élevage bovin lait en Pays de la Loire

Ce document a été réalisé par les chargés de mission filière laitière de la Chambre d'agriculture des Pays de la Loire.



Pour de plus amples renseignements, vos interlocuteurs :

LOIRE ATLANTIQUE

Jean-Claude HUCHON
jean-claude.huchon@pl.chambagri.fr
06.45.70.21.67

MAYENNE

Charlotte MORIN
charlotte.morin@pl.chambagri.fr
06.88.87.67.53

LOIRE ATLANTIQUE - MAINE ET LOIRE

Coralie ZIELINSKI
coralie.zielinski@pl.chambagri.fr
06.26.31.12.12

SARTHE

Domitille RONDEAU
domitille.rondeau@pl.chambagri.fr
07.62.66.83.62

MAINE ET LOIRE

Guillaume CHEVALIER
guillaume.chevalier@pl.chambagri.fr
06.61.74.43.28

VENDEE

Laurent GABORIAU
laurent.gaboriau@pl.chambagri.fr
06.78.84.45.12



Autres publications de références :

Disponibles sur <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/>

Les monographies individuelles de chaque cas-type :

Description détaillée du fonctionnement technique et économique de 15 systèmes laitiers.

Repères transversaux synthétiques des cas-types bovin lait

Vue transversale sur le fonctionnement et les résultats des différents systèmes laitiers présents en Pays de la Loire.



pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr

Réalisation : Chambre d'agriculture Pays de la Loire - - Edition : mars 2024

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.



PARTENAIRES FINANCIERS

Ce document a été élaboré avec le soutien financier du Conseil Régional des Pays de la Loire. La responsabilité des financeurs ne saurait être engagée vis-à-vis des analyses et commentaires développés dans cette publication.



PARTENAIRES TECHNIQUES

Ce document a été réalisé avec le partenariat de l'Union des CUMA, de la Coordination de l'Agriculture Biologique (CAB) et de Seenovia.

