

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



Cas type - Lait spécialisé Tout stock, 50% maïs dans la SFP

CONJONCTURE 2023

LE SYSTÈME EN UN COUP D'ŒIL

REPERES TAILLE SYSTÈME

Statut	GAEC
MO totale (dont salariée)	2,4 (0,4)
Lait vendu (L)	705 362
Nombre de VL	83
UGB Totaux	116
SAU (ha)	98

REPERES TECHNIQUES

Lait vendu / VL présente (L/VL)	8530
Age au 1er vêlage (mois)	27
SFP (ha)	70
% maïs dans la SFP	48
Chargement (UGB/ha)	1,7
Pâturage en ares / VL (ares/VL)	0

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

LES PRODUCTIONS ANIMALES



ASSOLEMENT

98 ha de SAU

70 ha de SFP

10100 L produits / ha SFP

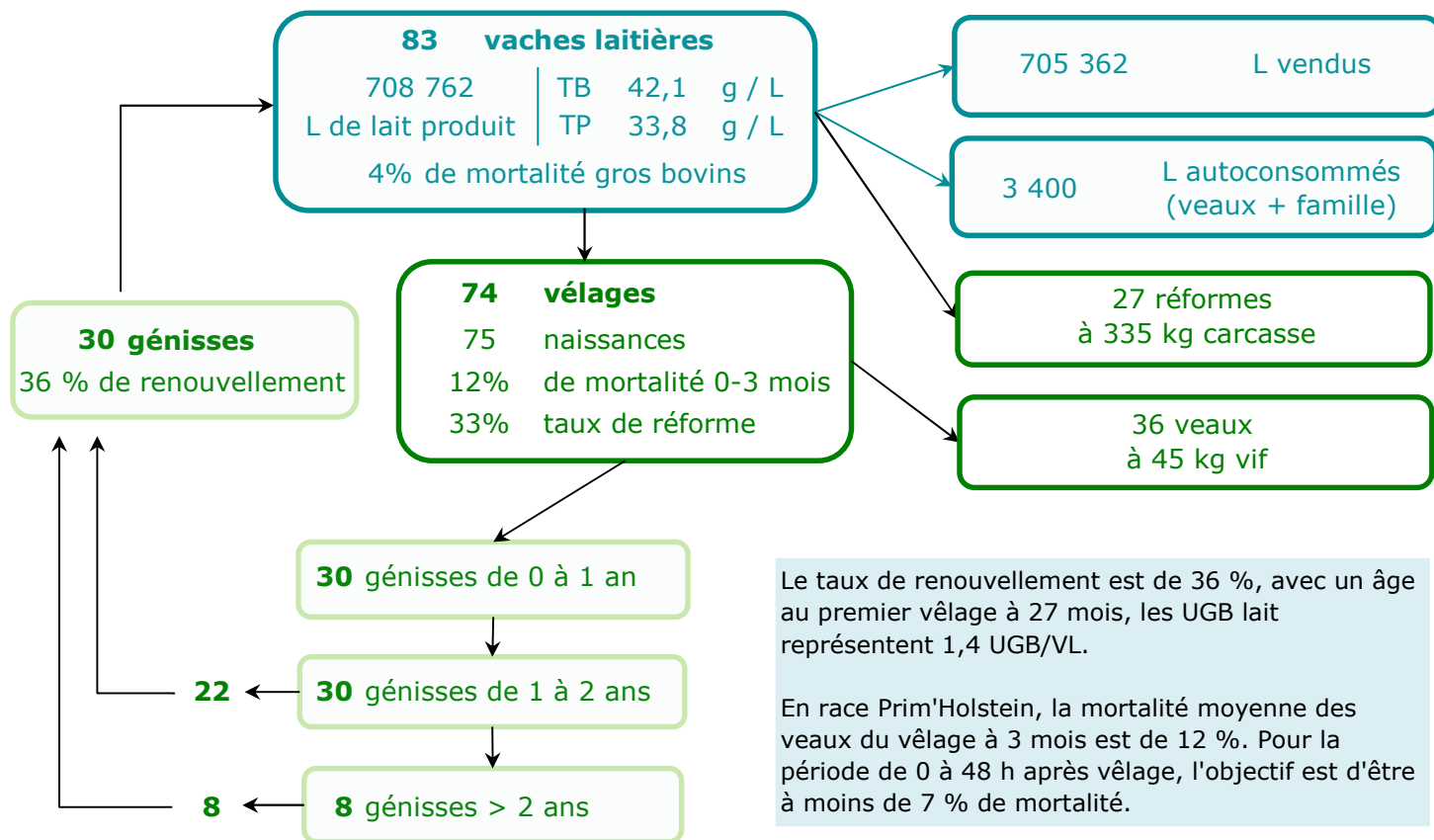
28 ha	■ Blé tendre	à	72 q/ha
33 ha	■ Maïs ensilage	à	11,0 t MS stockées/ha
37 ha	■ Prairies	à	7,1 t MS valorisées/ha <i>Hors dérobées</i>

Le système fourrager est composé d'une forte part de maïs. Il permet d'assurer une ration identique sur l'année et de maintenir des niveaux de production de 28 L/Vache traite/j. en moyenne sur l'année. Le blé tendre facilite les rotations, permet la complémentation énergétique du troupeau et la production de paille et assure une marge supplémentaire.

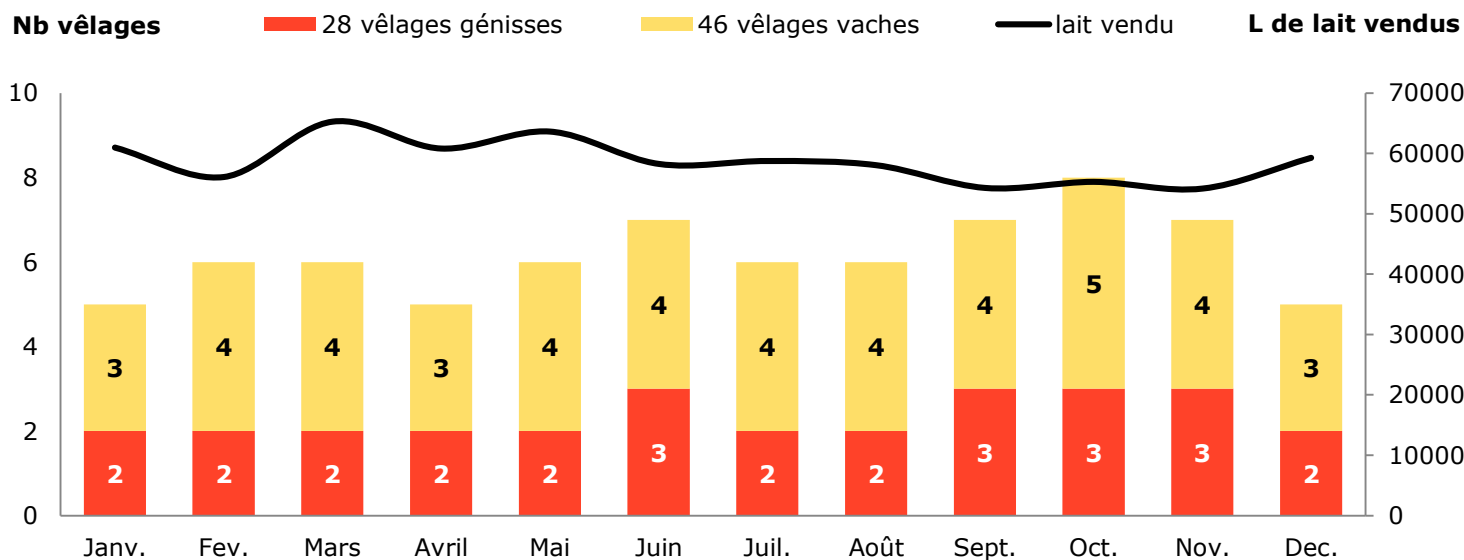
LA CONDUITE DU TROUPEAU LAITIER

116 UGB

150 têtes



PERIODICITE DES VELAGES ET PRODUCTION LAITIERE



Objectifs

- Etaler le travail et les vêlages, avec une dominante été-automne
- Faire du lait par vache

Résultats




Le lait produit par an est de 9360 kg / VL, soit 28 L/j/VL
 Le nombre de vaches traites représente 83 % du nombre de vaches totales
 Le taux de réussite en première IA est de 46 % avec un IVV de 415 jours
 L'étalement des vêlages et le nombre de génisses impliquent l'élevage de 4 lots de génisses. Les livraisons sont étalées sur l'année.

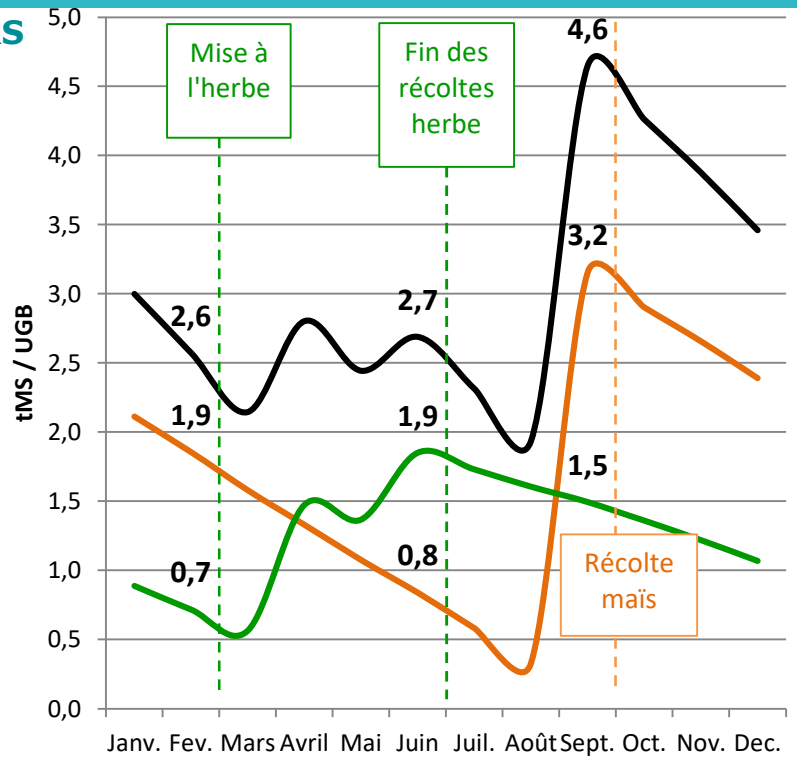
EVOLUTION DES STOCKS FOURRAGERS

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.


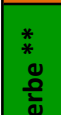
Il est important d'évaluer ces stocks à 3 dates clés : à la mise à l'herbe, après les récoltes d'herbe et après la récolte du maïs.

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	0,3 (Août)	3,2 (Sept.)
	Herbe Stockée	0,6 (Mars)	1,9 (Juin)
	Total stock	1,9 (Août)	4,6 (Sept.)



STOCK DE SECURITE POUR FAIRE FACE AUX ALEAS

		Mois de stock de sécurité*			
		1 mois	2 mois	3 mois	4 mois
	Maïs				
	tMS/UGB	0,3	0,5	0,8	1,1
	Pertes tMS/HA	-0,9	-1,9	-2,8	-3,8
	%	-9%	-17%	-26%	-34%
ha supplémentaires		3	6	9	11
	Herbe **				
	tMS/UGB	0,2	0,5	0,7	0,9
	Pertes tMS/HA	-0,7	-1,4	-2,2	-2,9
	%	-10%	-20%	-30%	-41%
ha supplémentaires		4	7	11	15

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

** Herbe récoltée et paturée

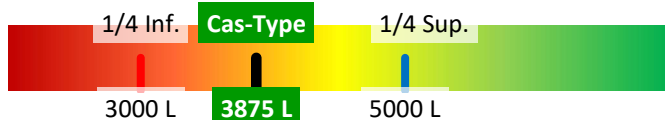
Un stock de sécurité est nécessaire. Le tableau ci-contre donne des repères par hectare et par UGB de l'impact couvert par 1 à 4 mois de stock de sécurité. Les hectares supplémentaires sont à ajouter à l'assolement habituel pour le constituer.

Ainsi, pour ce système, 2 mois de stock de sécurité correspondent à 0,5 tMS/UGB de maïs et 0,5 tMS/UGB d'herbe. Pour constituer ce stock, il est nécessaire d'implanter 6 ha de maïs et 7 ha d'herbe supplémentaires.

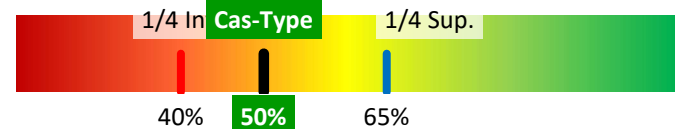
AUTONOMIE PROTEIQUE DE L'ATELIER LAITIER - méthode DEVAUTOP (SOS Protein - TERUNIC)

L'atelier laitier a une autonomie protéique de 50 %, ce qui signifie que 50 % des protéines qu'il utilise sont importées. Elles mobilisent une surface à l'extérieur de 56 ha. Compte tenu des surfaces mobilisées sur l'exploitation, 18 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 3875 litres sur les 8570 produits.

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



Autonomie Protéique du système Laitier



Autonomie Vache laitière : 45 %
Autonomie Génisse laitière : 73 %

Surface mobilisée pour 100 000 litres de lait



Dont ha SFP interne : 10 ha
Dont ha céréales interne : 0 ha
Dont ha extérieur : 8 ha

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

Herbe pâturée	56 €/tMS
Herbe récoltée	200 €/tMS
Maïs et cultures four.	138 €/tMS

Coût moyen 150 €/tMS

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

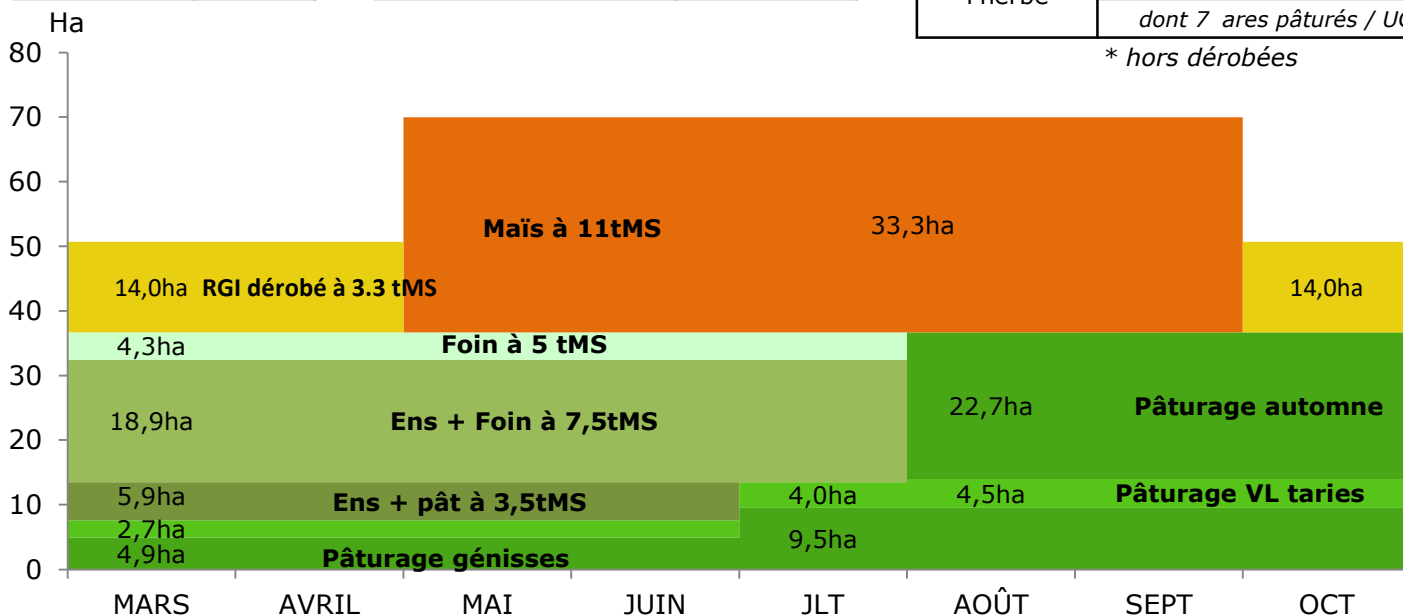
UTILISATION DE LA SFP - en hectares

SFP	70 ha
Surf. en herbe	37 ha

Chargement SFP	1,7 UGB / ha
Besoins stocks / UGB	5,1 tMS / ha

Utilisation de l'herbe	7,1 tMS valorisées/ha*
	32 ares d'herbe / UGB
	dont 7 ares pâturés / UGB

* hors dérobées



DEJECTIONS PRODUITES

	Type bâtiment	Temps en bâtiment équivalent jours
V traites	logettes fumier	365 j
V tarées	aire paillée	294 j
Génisses	aire paillée	215 j

Références déjections / animal			
Conso paille	Fumier	Fumier mou	Lisier
1732 kg		17 t	13m3
1297 kg	7 t		7m3
1434 kg	8 t		

Total sur le système	180 t	326 t	1177 t	980 m3
	1,6 t/UGB	2,8 t/UGB	10,1 t/UGB	8,4 m3/UGB

Soit surface de paille nécessaire 40,0ha

DEJECTIONS IMPORTEES

0 t

FERTILISATION DES SURFACES

	Surface	Fumier		Fumier mou		Lisier bovins	
		Surf	Qté	Surf	Qté	Surf	Qté
Maïs	33 ha	33 ha	5 t	33 ha	20 t	33 ha	20 m3
P. de fauche	29 ha	16 ha	10 t	29 ha	10 t	8 ha	40 m3
P. pâturées	8 ha						
Blé tendre	28 ha			15 ha	15 t		30 m3
Total SAU	98 ha	49 ha	7 t	77 ha	15 t	41 ha	24 m3

Ferti. Minérale (U/ha)		
N	P	K
41		
56	35	39
63	36	18
152	49	66
79	27	30

MECANISATION - REPERES

PUISSANCE ET CARBURANT

y compris délégation

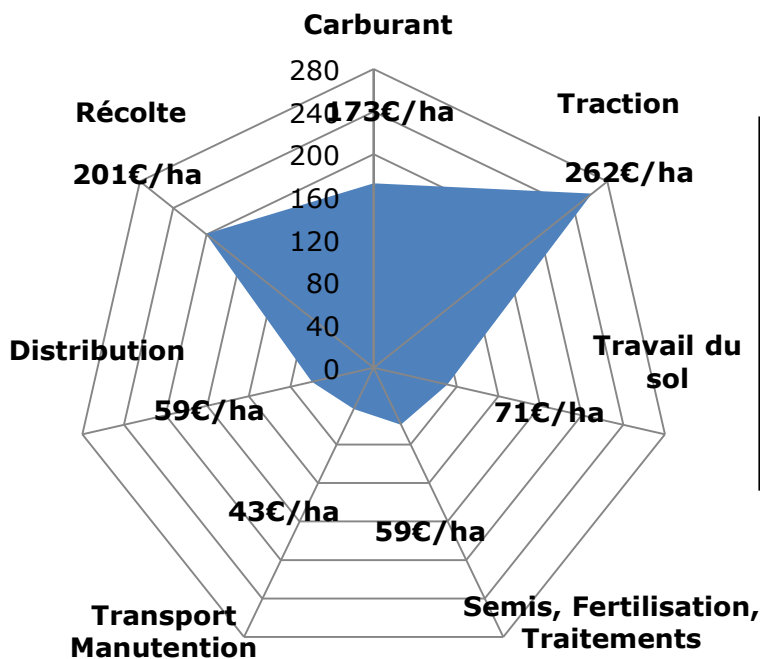
	Total	Par ha SAU
Puissance	325 CV	3 CV/ha
Carburant	15 731 L	161 L/ha
Heures tracteurs	1 568 h	16 h/ha

TEMPS PASSE

Heures par tracteur	501 h/an
Heures de forte puissance (≈30% des heures tracteurs)	549 h/an
Heures / UTH	643 h/an/UTH
Temps distribution mécanique des fourrages	422 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	16 935	173
Traction	25 632	262
Travail du sol	6 958	71
Semis ferti trait	5 785	59
Transport	4 203	43
Distribution	5 818	59
Récolte	19 710	201
COÛT MECANISATION MECAGEST (Avec MO externe)	85 041	868
	121	€/1000L vendus
	27%	charges totales

Soit en €/ha				
SAU*	SFP	Maïs	Prairies	Cultures
868	883	933	837	525

* 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	
18166	€ total
30	€/tMS
26	€/1000L



Coût méca total par type de fourrage		
Maïs	85	€/tMS
Herbe	100	€/tMS

COÛT DE MECANISATION - Méthode comptable

	Total €	€/ha SAU
Carburant	16 935	173
Tiers récolte	17 509	179
Tiers non affecté	7 782	79
Entretien + petit mat	10 649	109
Amortissements	26 100	266
COÛT MECANISATION COMPTABLE	78 974	806
	112	€/1000L vendus
	25%	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	2,4
dont UTH salarié	0,4

PRODUCTIVITE

SAU / UTH Totaux	41
Litres vendus/UTH Totaux	294 000
UGB / UTH Totaux	48

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	38	83
Génisses laitières	13	30

Total astreinte lait	3 555	5,0	31
	h /an	h/1000L	h/UGB

TEMPS SUR LES CULTURES (hors délégation)

	h/ha
Maïs	8,0
Herbe	7,0
Prairie fauchée	7,8
Prairie pâturée	2,1

TEMPS DE TRAVAIL TOTAL (hors délégation)

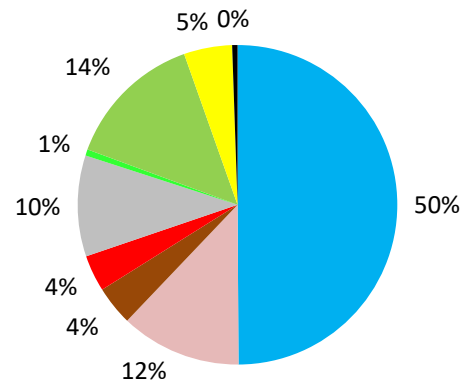
Besoin en temps travail	5 525 h/an
Temps travail salarié	640 h/an
Temps travail Exploitant	4 885 h/an
	8,3 h/j travaillé

Le besoin en temps de travail exploitant est de 4885 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 977 h/an ou 1,7 heure en moyenne par jour et par associé. Ce temps de travail est très variable selon les exploitations.

REPARTITION DU TRAVAIL SUR LES ATELIERS

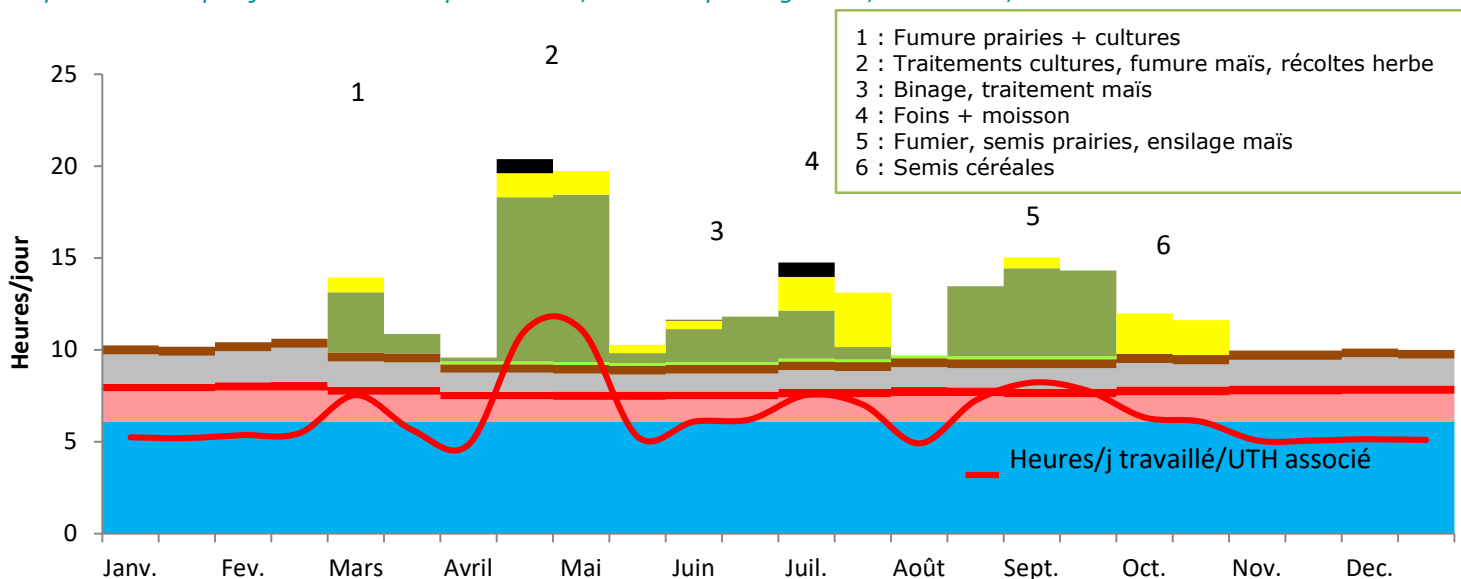
Temps de travail par an hors temps de gestion, entretiens, formation

	h/an
Traite ou robot + nettoyage	2 217
Alimentation	543
Suivi troupeau	177
Soin aux veaux	164
Raclage et paillage	454
Gestion du pâturage	27
SFP	621
Cultures	217
Travaux des champs délégués	23



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



Génisses laitières



Vaches laitières

	Veaux	Génisses 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	logettes fumier 13,6 m ² /VTr d'aire de vie 0 m ² /VTr d'aire paillée pour couchage
Stockage des effluents	160 m ² de fumière 3 murs (stockage 4 mois)			685 m ³ fosse géomembrane (Stockage 6 mois) 342 m ² de fumière 3 murs (stockage 5 mois)

EQUIPEMENT DE TRAITE

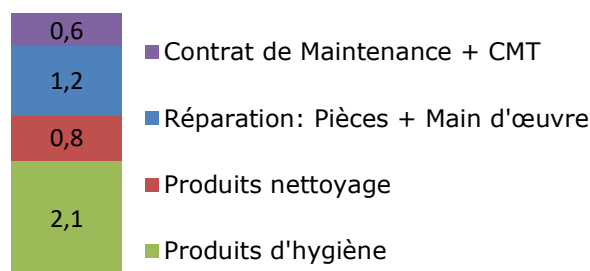
Salle de traite	2x8 TPA ligne basse
Aire d'attente	80 m ²

Coût de fonctionnement	4,7 €/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	541 550 €	139 891 €
€/VL	8 462 €	

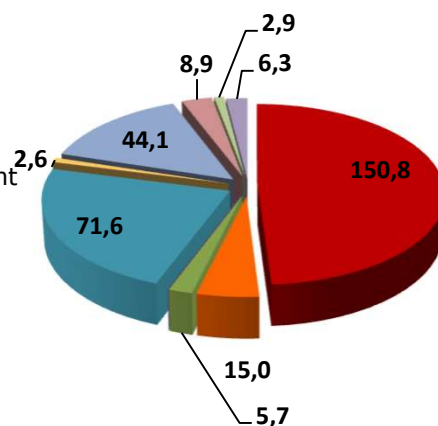
* inclus salle de traite, laiterie, parc d'attente et bureau

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)

- Paillage, préstockage, ent. Logettes
- Passage logettes
- Raclage
- Curage
- Epandage + traitement
- Malaxage
- Litière
- Manipulation fumier
- Eclairage
- Temps divers



COMPTE DE RESULTAT

CONJONCTURE 2023

Produits atelier lait		€/1000L	€
Vente de lait			
705 362 Litres		443	327 315
+ Prime qualité		21	
Vente de viande			
27 réformes	1 540 €	64	45 180
36 veaux	100 €		
Aides couplées			
80 UGB x	58 €	7	4 640
Total produits lait		535	377 135

Charges opé. atelier lait			€/1000L	€
Alim. achetée	Azote	78 t x	495 €	
	Energie	25 t x	350 €	
	Product.	68 t x	400 €	120
	Minéral	7,3 t x	700 €	
	Poudre de lait	1,4 t x	2 700 €	
SFP	Comp. Alim.	0,8 t x	2 176 €	
	Coût Herbe	37 ha x	585 €	60
	Coût Maïs	33 ha x	620 €	
Total coût alimentaire			180	127 035
Vétérinaire			116 UGB x	60 €
Serv.élevage			116 UGB x	136 €
Autres frais d'élevage				7
Paille *			180 t x	64 €
Total frais d'élevage			56	39 340
Total charges opé. Lait			236	166 375

Marge Brute Lait

299 €/1000L **210 760 €**

Produits atelier cultures		€
Blé tendre	2016 q x	23 €
		45 360
Paille	118t x	50 €
		5 880
Total produits cultures		51 240

Charges opé. atelier cultures		€
Blé tendre	28 ha x	876 €
	ha x	24 530
Total charges opé. cultures		24 530

Aides non affectables		€
DPB + paiement redistributif		17 190
Ecorégime niveau 2		6 240
Total aides		23 430

Total Charges Opé. 42%PB **190 905**

Charges de structures		€
Matériel	98 ha x	369 €
Fermages	98 ha x	152 €
Bâtiments + Electricité + Eau		13 135
Assurances		8 065
Divers y compris gestion		12 750
Total charges structures		85 010

Produit Brut **451 805**
Par UTH Totaux 188 252

EBE Av. MO 39%PB 249 €/1000L **175 890 €**
Par UTH Totaux 73 290 €

Charges sociales exploitants 22 935 €
Charges salariales 0,4 UTH salarié 12 390 €

EBE 31%PB 199 €/1000L **140 565 €**
Par UTH exp. 70 283 €

- Annuités **60 155 €**

* Capacité d'Autofinancement

Disponible et C.A.F. * **80 410 €**
Par UTH exp. 40 205 €

- Amortissement et Frais Financiers **60 979 €**

Résultat Courant **79 586 €**
Par UTH exp. 39 793 €

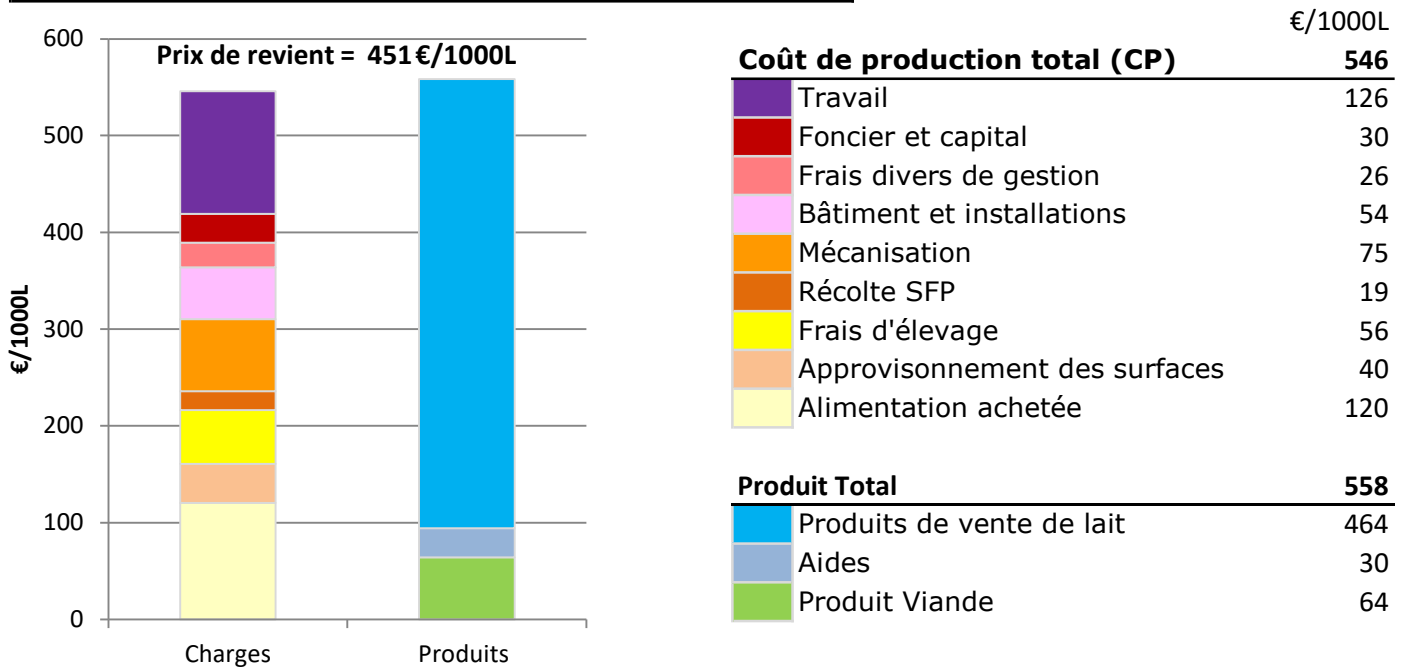
Les amortissements et annuités sont calculés à demie-vie pour les bâtiments et équipements majeurs. Les autres sont amortis. En conjoncture 2023, la marge de sécurité après prélèvements de 2 SMIC est de 14000€ soit 10% de l'EBE.

ATELIER LAIT : COÛT 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	705 362 L vendus
Main d'œuvre (UMO)	2,2 UTH atelier lait
Productivité MO rémunérée	325 115 L vendus /UTH Lait



	€/1000L	% du CP
Marge Brute (dont ABL)	299	
Charges opérationnelles	236	43
Charges de structures	310	57
<i>Dont amortissements</i>	67	12
<i>Dont annuités (hors CP)</i>	66	12
Coût alimentaire *	180	33
Coût du système d'alim. *	270	49

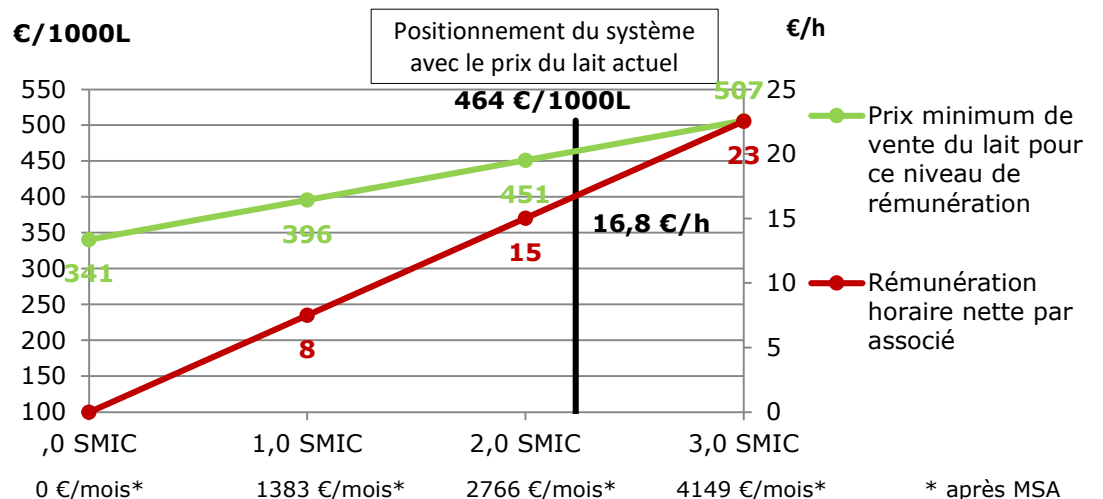
L'atelier lait représente 2,2 UTH, soit 90 % des UTH totaux de l'exploitation. Le coût de production est de 546 €/1000L. Ainsi, dans la conjoncture 2023 le prix de revient pour une rémunération à 2 SMIC/UTH est de 451 €/1000L.

* 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 2,2 SMIC par UTH exploitant, soit une rémunération horaire nette par associé de 16,8 €/h sur l'atelier lait.



0 €/mois* 1383 €/mois* 2766 €/mois* 4149 €/mois*

* après MSA



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 0,4 à 0,7 €/L

Estimation matériel, bâtiments, cheptel et investissements à venir

Les conditions de travail possibles

Obj. rémunération	33 193 €/UTH
Travail	2443 h/UTH exp. 8,3 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	0 ares /VL
P permanentes	10 % SAU
Traction	653 H/UTH tot./an 3,3 cv/ha SAU

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

L'efficacité économique

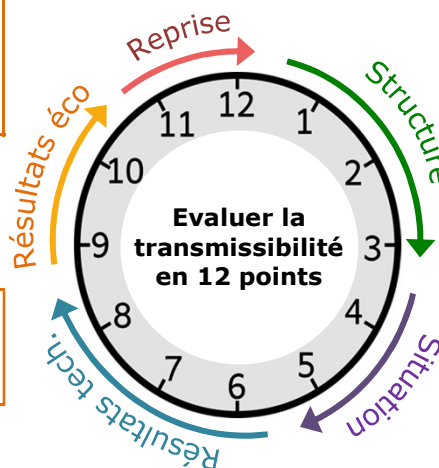
MB Lait	299 €/1000 L
EBE avt MO	73 290 €/UTH Tot. 39 % PB
MSA	11 468 €/UTH
Salarié	18 €/1000 L
EBE	70 283 €/UTH Exp.

La dimension (/UTH totaux)

Lait	293 900 L/UTH
SAU	41 ha/UTH
UGB	48 UGB/ UTH
Produit brut	188 300 €/UTH

La valorisation des produits

Prix lait vendu	464 €/1000 L
Produit viande	64 €/1000 L
Produit brut exploitation	641 €/1000 L



Le contexte

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

L'autonomie

Lait autonome	3 875 L/VL
Aides totales	40 €/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	8 530 L/VL
Lait vendu / ha SFP	10 080 L/ha
UGB lait / VL présente	1,40
NB génisses/100 000 L	4,25

Pratiques, état sanitaire du troupeau, génétique

La sécurité alimentaire

% SFP / SAU	71 %
Fourrages produits	100 %
Chargement	1,66 UGB/ha
Lait vendu/SAU	7 200 L/ha

Potentiel des sols, état des prairies, clôtures, chemins

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

EBE		141 000		
- Objectifs rémunération exploitant (2 SMIC/UTH)		66 400		
- Frais financiers court terme				
- Inflation sur les charges				
- Marge de sécurité pour aléas (10% EBE)		14 100		
- Annuités de remise en état et de fonctionnement	7 050	14 100	28 200	
= Capacité de remboursement	53 500	46 400	32 300	
Durée emprunt de reprise		12 ans		
Taux d'emprunt		3,8 %		
	Total	509 000	442 000	307 583
= Valeur économique (€)	par litre	0,7	0,6	0,4
	par UTH exp.	255 000	221 000	153 792

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

L'EBE doit permettre de financer :

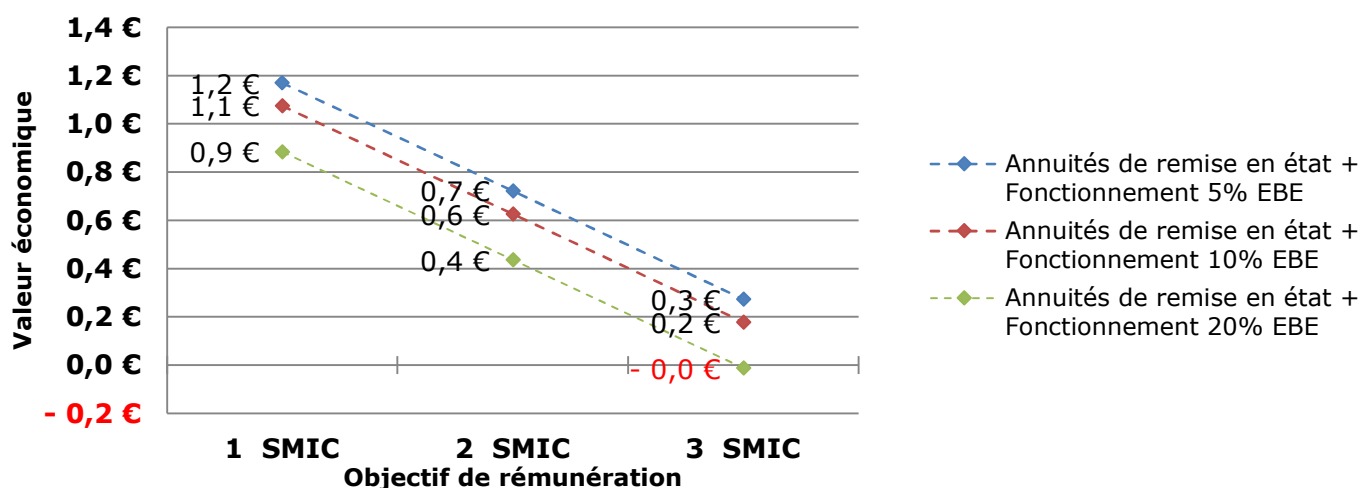
- L'objectif de rémunération, fixé ici à 2 SMIC / UTH exploitant,
- Des frais financiers court terme et une inflation des charges dans le temps, non pris en compte dans cet exemple
- Une marge de sécurité, fixée ici à 10% de l'EBE, et dont le montant peut être modulé,
- Les annuités de fonctionnement 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 et de Seenovia.

