



Normandie



# Les systèmes bovins laitiers en Normandie

DESCRIPTIF TECHNIQUE DES CAS-TYPES — EDITION 2019

**ONT CONTRIBUÉ À CE DOSSIER**

**Rédaction :**

Simon Fourdin - Service Approches Sociales et Travail en Elevage (ASTRE), (Institut de l'Elevage), Cédric Garnier, Florine Gervais, Marion Sutter, Séverine Burel et Viviane Simonin (Chambre d'Agriculture de Normandie)

**Maquette :**

Valérie Lochon (Chambre Régionale d'agriculture Nouvelle-Aquitaine)

**Crédits photos :**

Institut de l'Elevage, Chambres d'agriculture

**REMERCIEMENTS**

Merci aux éleveurs d'INOSYS-Réseaux d'élevage pour leur accueil et leur contribution active à l'élaboration de ces références.

## Les systèmes bovins laitiers en Normandie

### DESCRITIF TECHNIQUE DES CAS-TYPES

### SOMMAIRE

Cas type 1 :	Herbager séchage en grange AOP .....	3
Cas type 2 :	Lait spécialisé en race normande .....	7
Cas type 3 :	Lait + bœufs en race normande .....	11
Cas type 4 :	Lait + taurillons .....	15
Cas type 5 :	Lait avec vaches allaitantes et cultures .....	19
Cas type 6 :	Polyculteur laitier de moyenne dimension ...	27
Cas type 7 :	Polyculteur laitier de grande dimension .....	31

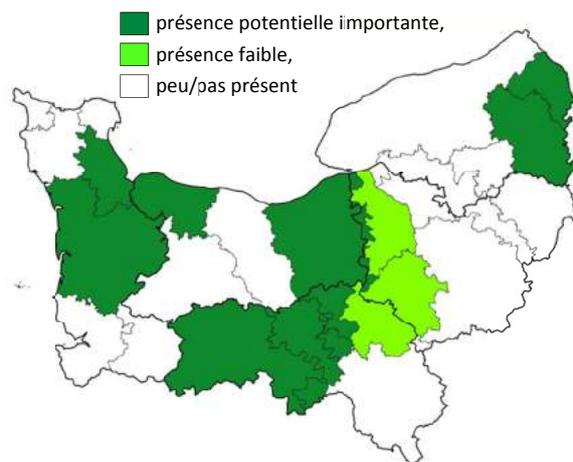
## Cas-type 1 - Herbager séchage en grange AOP

### SYSTÈME TOUT HERBE À BON POTENTIEL EN RACE NORMANDE

2 UMO pour 113 ha de SAU dont 7 ha de cultures de vente et 106 ha de prairies  
 503 700 l livrés produits par 97 VL à 5 500 l/VL  
 0 % de maïs/SFP pour un chargement de 1,49 UGB/ha de SFP corrigé

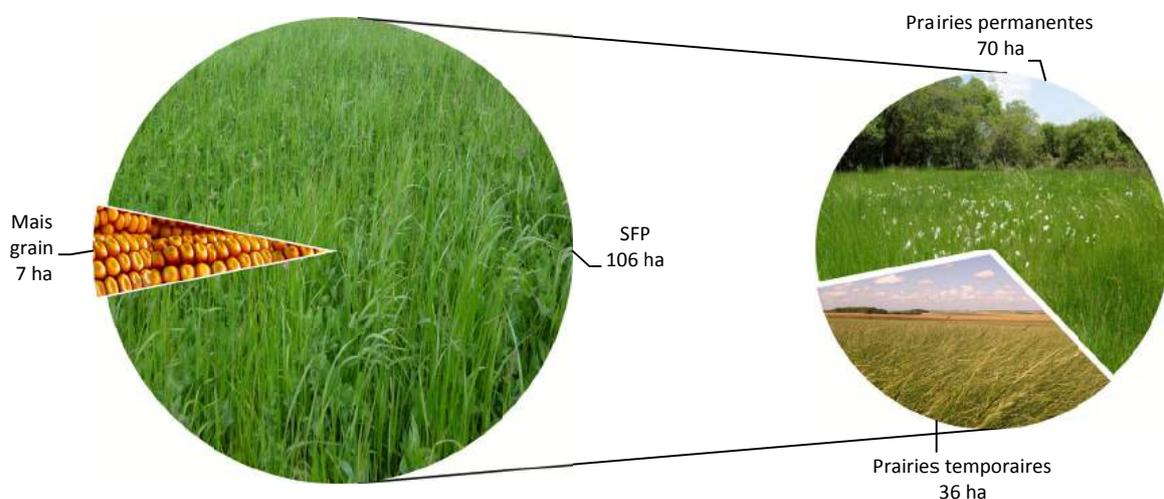


#### Localisation des systèmes



Les surfaces		Le troupeau	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 113 ha de SAU</li> <li>➤ 7 ha de cultures de vente</li> <li>➤ 106 ha SFP</li> <li>➤ 70 ha de prairies permanentes</li> <li>➤ 0 % de maïs/SFP</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 97 VL</li> <li>➤ 503 700 l</li> <li>➤ 5 500 l/VL</li> <li>➤ 1,49 UGB/ha de SFP corrigé</li> </ul>	

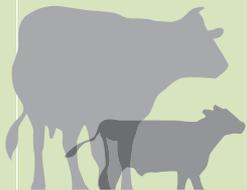
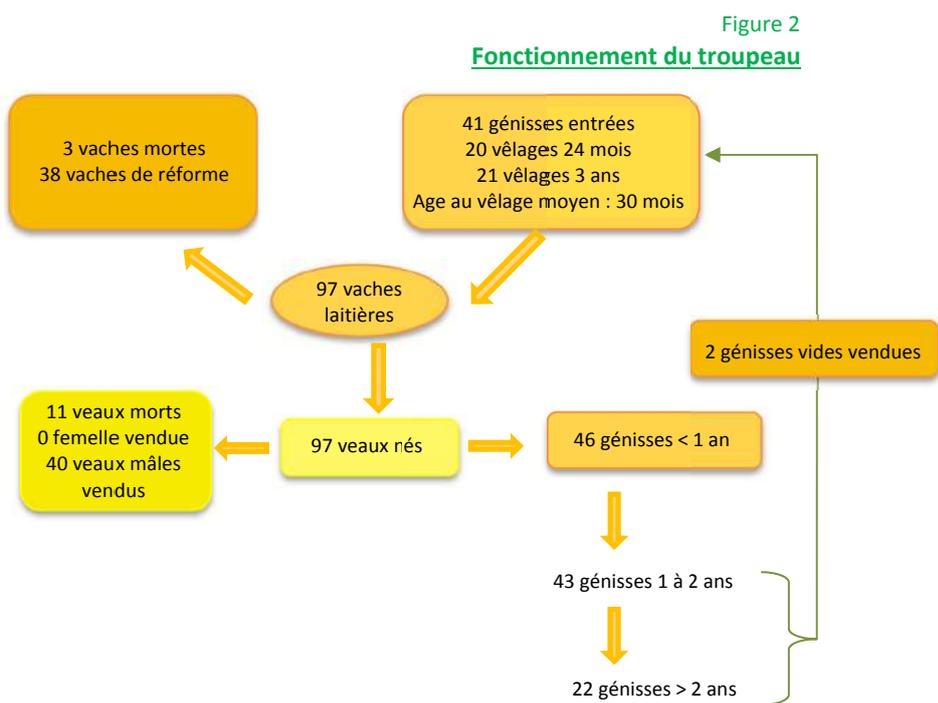
Figure 1  
**Assolement**



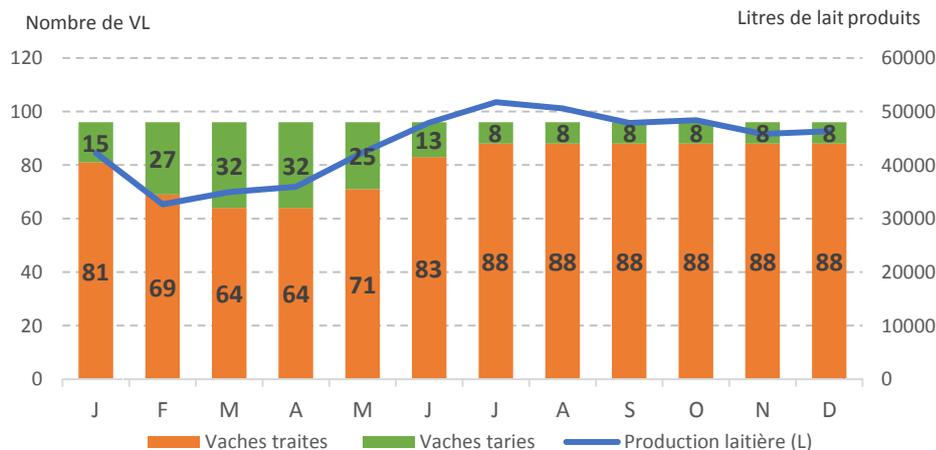
## LE TROUPEAU

**Caractéristiques du troupeau**

- 5 500 l/VL
- 42 g/l TB
- 34 g/l TP
- Période de vêlages : vêlages étalés sur toute l'année
- Age au 1<sup>er</sup> vêlage : 50 % à 24 mois et 50 % à 36 mois
- Taux de renouvellement : 43 %

**Figure 3**  
**Production laitière et vêlages**



Les vêlages sont étalés à dominantes printemps.

## L'ALIMENTATION ET BILAN FOURRAGER

**Figure 4**  
**Calendrier d'alimentation distribuée des VL en production**

Pour la partie pâturage, au printemps le chargement est de 30 ares/VL, puis 45 ares/VL l'été.

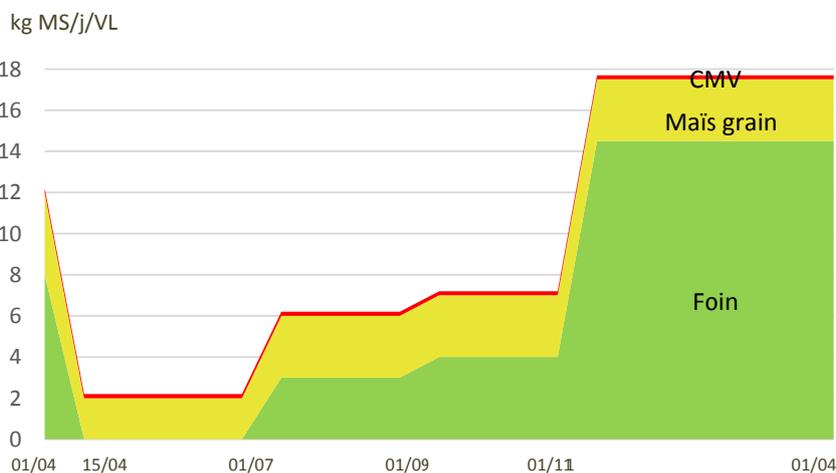


Figure 5  
Calendrier d'alimentation des génisses

Les génisses sont conduites en 2 lots avec des âges au vêlage de 24 et 36 mois, soit 30 mois en moyenne.

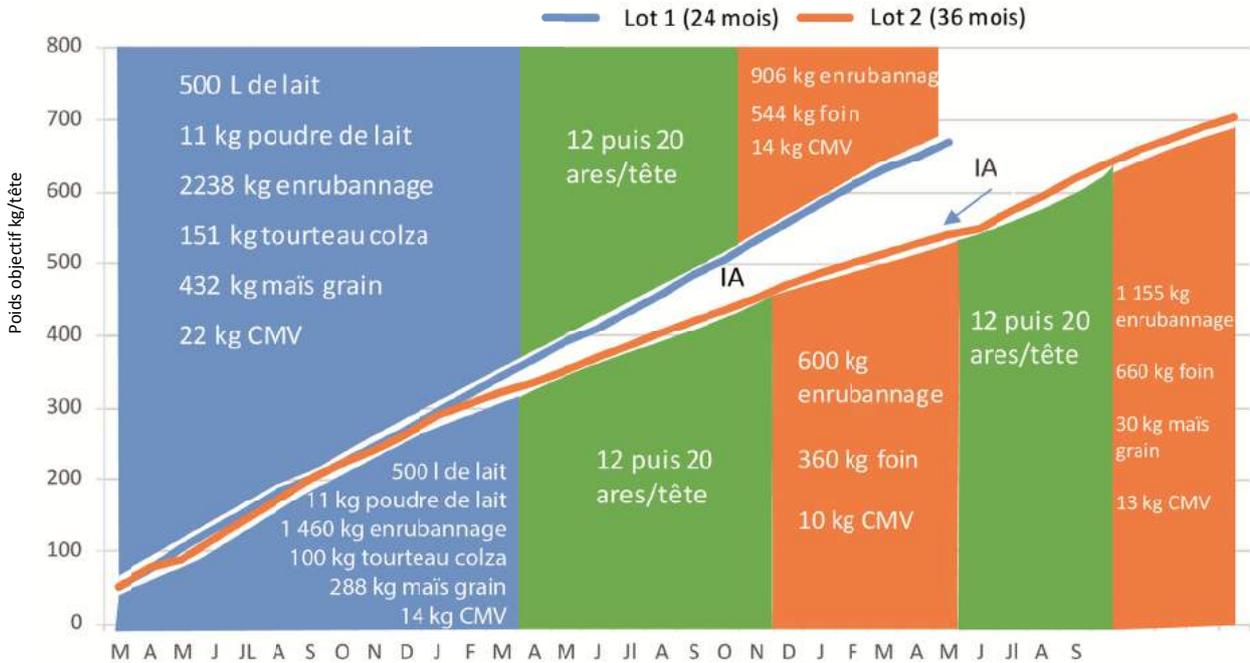


Tableau 1  
Le bilan fourrager

	Besoins (t MS)		Récoltes/achats (t MS)		
<b>Vaches</b> 2,6 t/VL	Enrubannage	37,5 t	Enrubannage	26 ha x 7 t	= 182 t
	Foin	237,4 t			
<b>Génisses</b> 2,8 t/UGB	Enrubannage	141,8 t	Foin	44,9 ha x 6,07 t	= 273 t
	Foin	34,0 t			
<b>TOTAL</b>	<b>450,7 tonnes MS</b> soit 2,9 t MS/UGB		<b>455 tonnes MS</b>		

**Autonomie :**

- Fourrages : 100 %
- Concentrés : 38 %
- Protéique : 93 %



Le système est calé sur la prairie avec 23 ha fauchés et pâturés, 22 ha récoltés une fois en foin, et 49 ha récoltés deux à trois sous forme de foin ou d'enrubannage.

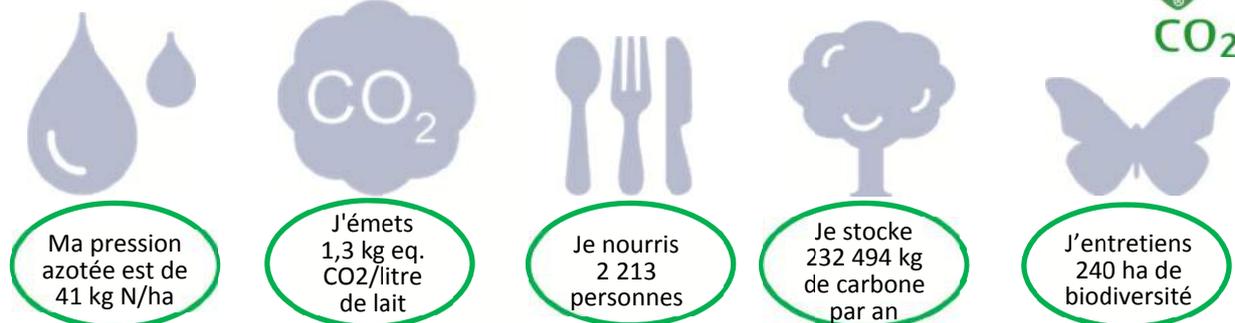
**GESTION DES SURFACES**

Tableau 2  
La fertilisation

Nature des surfaces	Surface (ha)	Fertilisation minérale (U/ha)			Fertilisation organique
		N	P	K	
Prairies uniquement pâturées VL	24,5	70	0	0	Fumier à 35 T/ha
Prairies uniquement pâturées autres	10,5	60	0	0	
Enrubannage + pâturage	26	0	0	0	
Foin + pâturage	22	50	20	40	
Foin + autre fauche	23	40	0	0	
Maïs grain	7	60	46	0	

## L'ENVIRONNEMENT

Source : self CO<sub>2</sub>



## LE TRAVAIL

Figure 6  
**Le travail**

Main d'œuvre		2 associés
Travail d'astreinte	(heures/an)	3 840
	(heures/VL)	40
	(heures/UGB Viande)	
Travail saisonnier	(jours/an)	122
	dont pour les cultures (jours/an)	11
	(jours/ha)	1,5
Temps disponible calculé	(heures/an/associé)	691
UMO atelier lait	(UMO BL)	2
Productivité de la MO	(litres/UMO BL)	252 000

La main d'œuvre est composée de 2 associés. Le travail d'astreinte représente les tâches quotidiennes et obligatoires, liées au troupeau principalement (soins journaliers aux animaux : alimentation, paillage, raclage, traite....). Chantier de récolte (50 ha récoltés). Vêlage de printemps.



## L'OUTIL DE PRODUCTION DU SYSTEME

Tableau 3  
**Le matériel**

	Coût
	
Tracteur 120 CV pont suspendu	€€€
Tracteur 90 CV sans pont suspendu	€€€
<b>Semis/Récolte</b>	
Enrubanneuse - machine trainée	€€
Presse Chambre variable 120 - 160	€€€
Faneuse 8 toupies 9 m	€€
Faucheuse 3,60 m	€€
Andaineur double	€€
<b>Distribution -transport -divers</b>	
Pailleuse portée classique	€
Remorque auto-chargeuse	€€€



Tableau 4  
**Les bâtiments**

	Coût	
		
<b>Vaches</b>	Logettes tapis avec racleur, salle de traite TPA 2*10 postes	€€€
<b>Génisses</b>	Aire paillée semi ouverte trottoir autonettoyant	€€€
<b>Stockage fourrages</b>	Séchoir en grange, 360 m <sup>2</sup> paille/foin	€€€
<b>Stockage d'effluents</b>	2 030 m <sup>2</sup> fosse géo membrane	€€€

## Cas-type 2 - Lait spécialisé en race normande

### SYSTÈME INTENSIF EN VÊLAGES ÉTALÉS

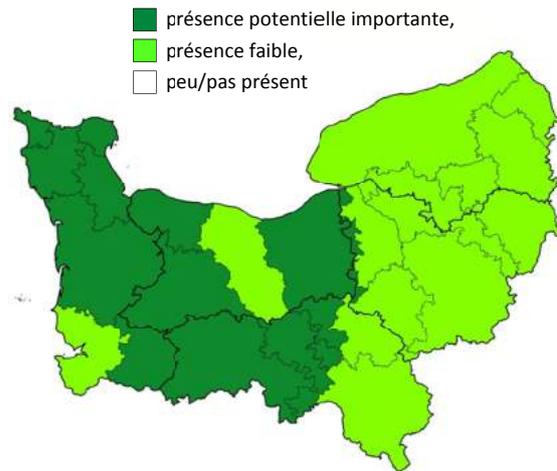
1,2 UMO pour 69 ha de SAU dont 18 ha de cultures de vente et 33 ha de prairies

339 500 l livrés produits par 57 VL à 7 000 l/VL

35 % de maïs/SFP pour un chargement de 1,72 UGB/ha de SFP corrigé

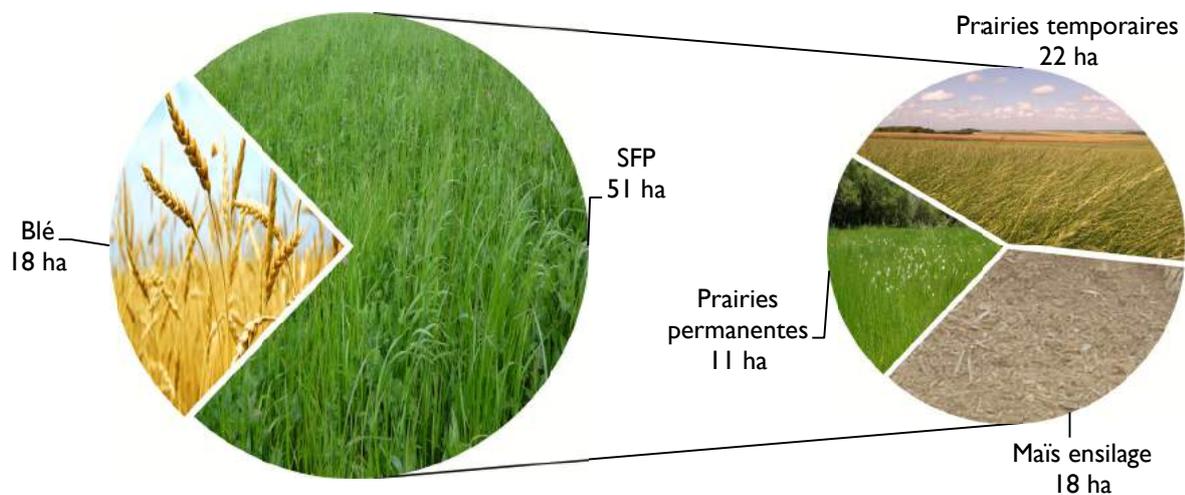


#### Localisation des systèmes



Les surfaces		Le troupeau	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 69 ha de SAU</li> <li>➤ 18 ha de cultures de vente</li> <li>➤ 51 ha SFP</li> <li>➤ 11 ha de prairies permanentes</li> <li>➤ 35 % de maïs/SFP</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 57 VL</li> <li>➤ 339 500 l</li> <li>➤ 7 000 l/VL</li> <li>➤ 1,72 UGB/ha de SFP corrigé</li> </ul>	

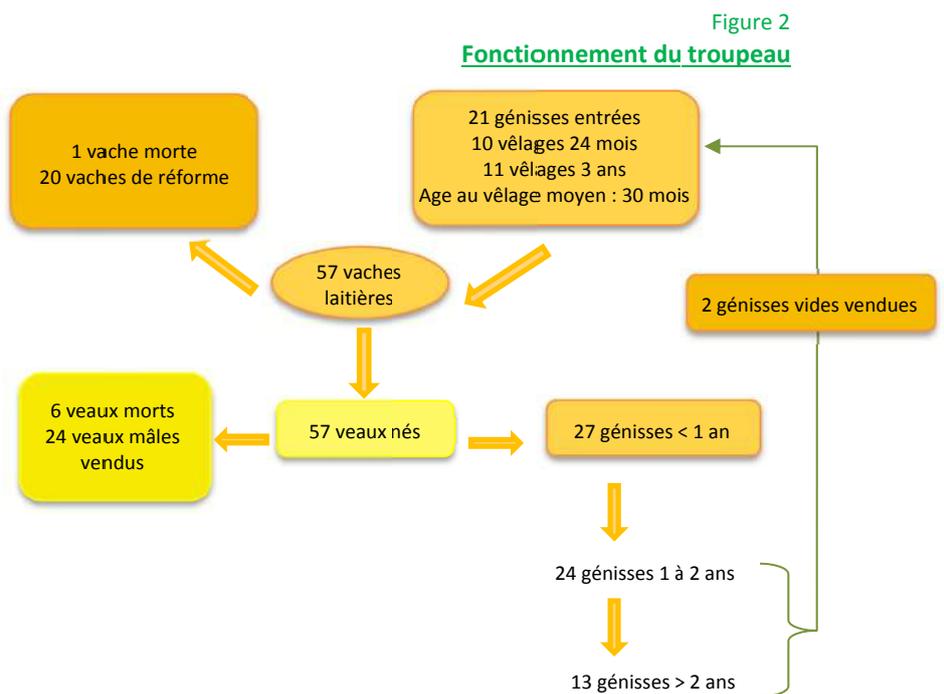
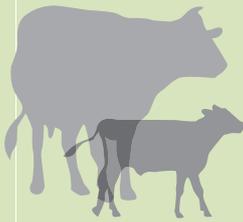
Figure 1  
**Assolement**



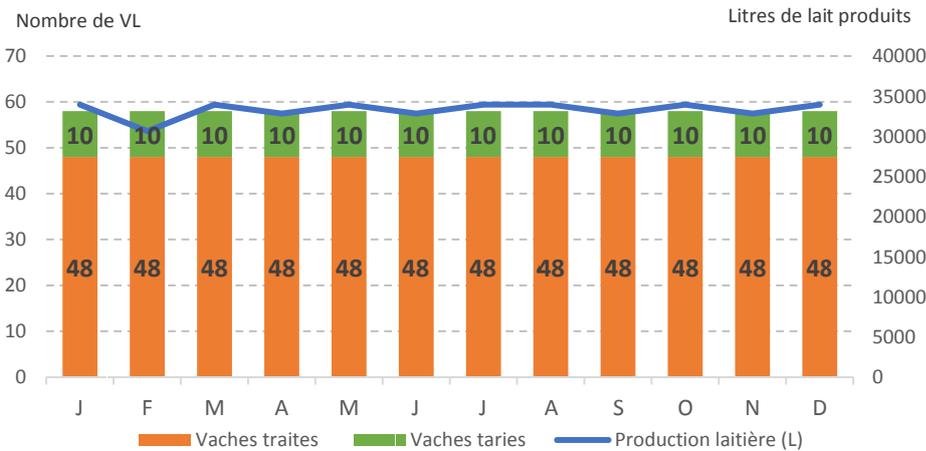
## LE TROUPEAU

### Caractéristiques du troupeau

- 7 000 l/VL
- 42 g/l TB
- 34 g/l TP
- Période de vêlage : vêlages étalés sur toute l'année
- Age au 1<sup>er</sup> vêlage : 30 mois
- Taux de renouvellement : 39 %



**Figure 3**  
**Production laitière et vêlages**



Les vêlages sont étalés toute l'année.

## L'ALIMENTATION ET BILAN FOURRAGER

Pour la partie pâturage, au printemps le chargement est de 15 ares/VL, puis 20 ares/VL l'été.

**Figure 4**  
**Calendrier d'alimentation des VL**

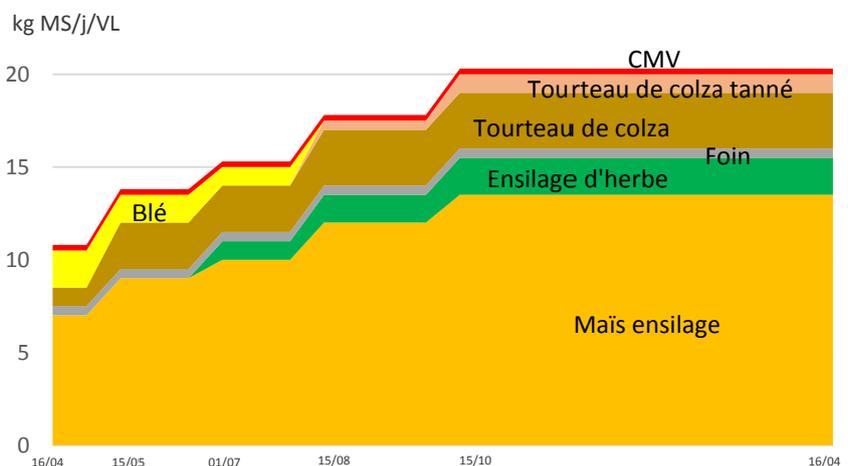


Figure 5  
**Calendrier d'alimentation des génisses**

Les génisses sont conduites en 2 lots vèlant à 30 mois.

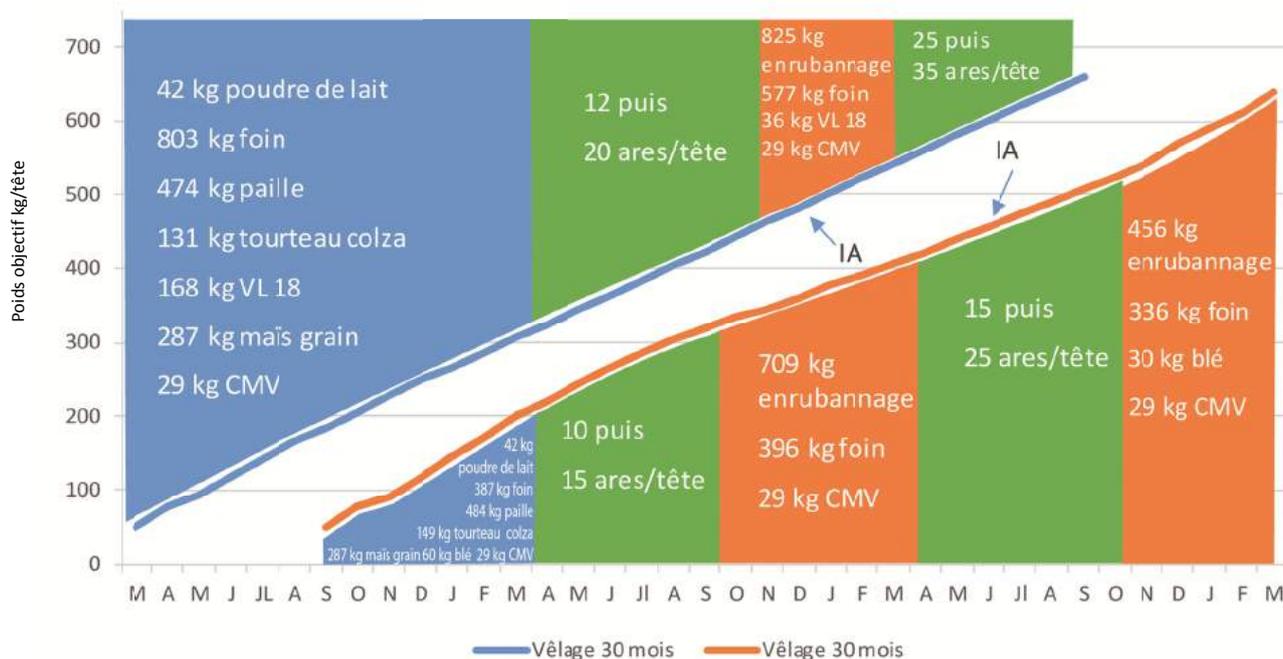


Tableau 1  
**Le bilan fourrager**

	Besoins (t MS)		Récoltes/achats (t MS)		
<b>Vaches</b> 4,9 t/VL	Maïs ensilage	228,6 t	Ensilage d'herbe	2,38 ha x 3,5 t = 8,3 t	
	Ensilage d'herbe	28,1 t	Enrubannage	5,7 ha x 3,87 t = 22 t	
	Foin	22,8 t	Foin	7,75 ha x 7 t = 54,25 t	
	Paille	1,9 t	Maïs ensilage	18 ha x 13 t = 234 t	
<b>Génisses</b> 1,7 t/UGB	Enrubannage	23,4 t	Dérobé	10,8 ha x 3 t = 32,4 t	
	Foin	31,1 t	Paille	3,75 ha x 4 t = 15 t	
	Paille	13,1 t			
<b>TOTAL</b>	<b>334 tonnes MS</b> soit 3,79 t MS/UGB		<b>350,95 tonnes MS</b>		

**Autonomie :**

- Fourrages : 99 %
- Concentrés : 9 %
- Protéique : 65 %



Il y a 7 ha de récoltes précoces et 9 ha uniquement fauchés en deux coupes. 10,80 ha de dérobées sont fauchés avant maïs.

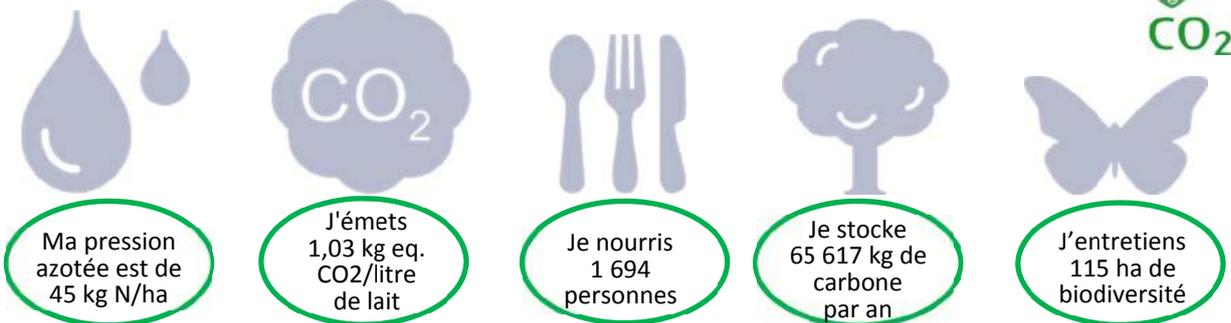
**GESTION DES SURFACES**

Tableau 2  
**La fertilisation**

Nature des surfaces	Surface (ha)	Fertilisation minérale (U/ha)			Fertilisation organique
		N	P	K	
Prairies uniquement pâturées VL	8,0	70	0	0	
Prairies uniquement pâturées autres	9,1	60	0	0	
Ensilage d'herbe + pâturage	2,4	0	0	0	15,9 ha d'herbe récoltée à 40 m <sup>3</sup> de lisier/ha
Enrubannage + pâturage	5,7	0	0	0	
Foin + pâturage	7,8	0	0	0	
Maïs ensilage	18,0	60	46	0	13,5 ha de maïs à 35 T de fumier/ha et 4,5 ha de maïs à 35 m <sup>3</sup> de lisier
Blé	18,0	130	40	60	

### L'ENVIRONNEMENT

Source : self CO<sub>2</sub>



### LE TRAVAIL

Figure 6  
**Le travail**

Main d'œuvre		1 exploitant + 0,2 saisonnier
Travail d'astreinte	(heures/an)	2 565
	(heures/VL)	45
	(heures/UGB Viande)	
Travail saisonnier	(jours/an)	110
	dont pour les cultures	(jours/an)
	(jours/ha)	1,5
Temps disponible calculé	(heures/an/associé)	475
UMO atelier lait	(UMO BL)	1,1
Productivité de la MO	(litres/UMO BL)	363 000

La main d'œuvre est composée d'un exploitant et 0,2 saisonnier. Le travail d'astreinte représente les tâches quotidiennes et obligatoires, liées au troupeau principalement (soins journaliers aux animaux : alimentation, paillage, raclage, traite....). Légers Pics : Moisson et ensilage de maïs.



### L'OUTIL DE PRODUCTION DU SYSTEME

Tableau 3  
**Le matériel**

	Coût
	
Tracteur 120 CV pont suspendu	€€€
Tracteur 90 CV sans pont suspendu	€€€
Quad 300 CV 4x4	€
<b>Semis/Récolte</b>	
Tout en ETA ou CUMA	
<b>Travail du sol</b>	
Charrue 5 corps porté	€€
Déchaumeur 4 m	€€
Herse rotative 3 m	€€
<b>Distribution -transport -divers</b>	
1 benne monocoque 12-14 T	€€



Tableau 4  
**Les bâtiments**

	Coût	
		
<b>Vaches</b>	Logettes tapis avec racler, salle de traite épi 2*6 postes	€€€
<b>Génisses</b>	Aire paillée 50 places	€€€
<b>Stockage de fourrages</b>	420 m <sup>2</sup> silos herbe et maïs, 250 m <sup>2</sup> paille/foin/matériel	€€€
<b>Stockage d'effluents</b>	Fosse enterrée 1 111 m <sup>3</sup> + stockage fumier 203 m <sup>2</sup>	€

## Cas-type 3 - Lait + bœufs en race normande

### SYSTÈME FOURRAGER ÉCONOME ET AUTONOME

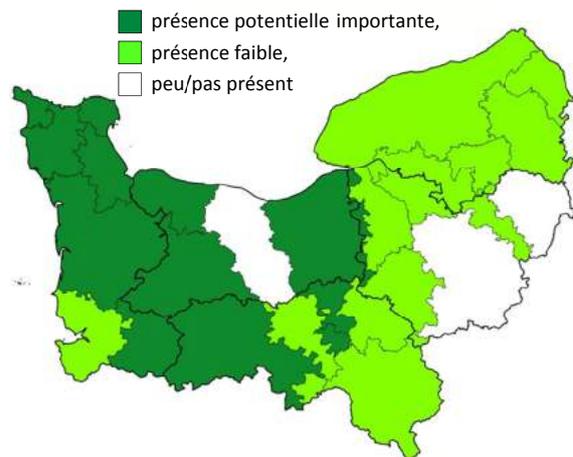
1,5 UMO pour 119 ha de SAU dont 15 ha de cultures de vente et 89 ha de prairies

450 600 l livrés produits par 75 VL à 6 000 l/VL ; 20 bœufs

14 % de maïs/SFP pour un chargement de 1,43 UGB/ha de SFP corrigé

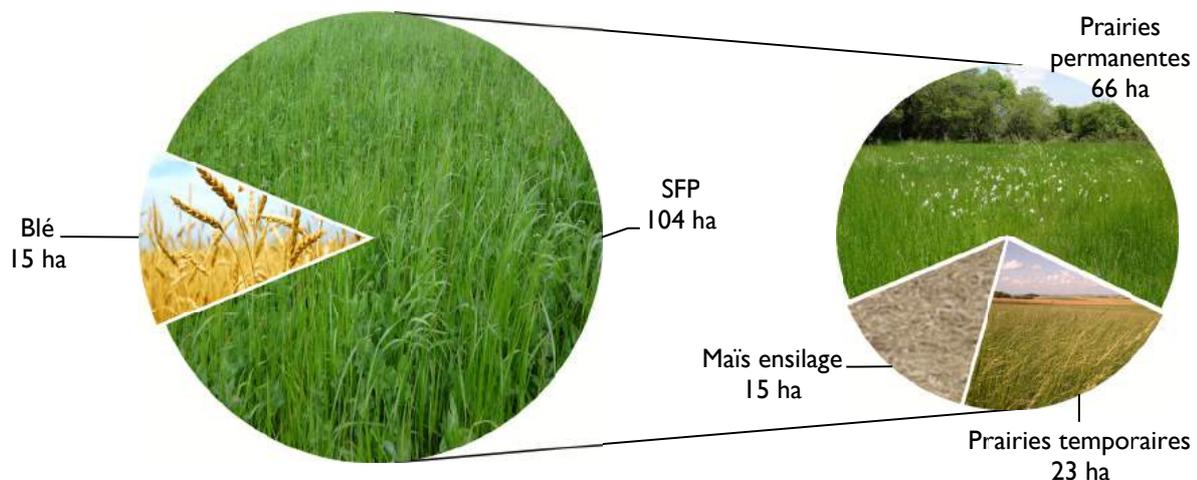


#### Localisation des systèmes



Les surfaces		Le troupeau	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 119 ha de SAU</li> <li>➤ 15 ha de cultures de vente</li> <li>➤ 104 ha SFP</li> <li>➤ 66 ha de prairies permanentes</li> <li>➤ 14 % de maïs</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 75 VL - 34 bovins</li> <li>➤ 450 600 l</li> <li>➤ 6 000 l/VL</li> <li>➤ 1,43 UGB/ha de SFP corrigé</li> </ul>	

Figure 1  
**Assolement**



### LE TROUPEAU

**Caractéristiques du troupeau**

- 6 000 l/VL
- 42 g/l TB
- 34 g/l TP
- Période de vêlage : fin d'hiver, début printemps
- Age au 1<sup>er</sup> vêlage : 33 mois
- Taux de renouvellement : 39 %

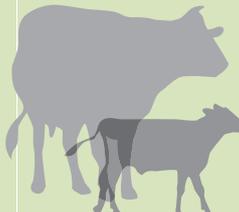
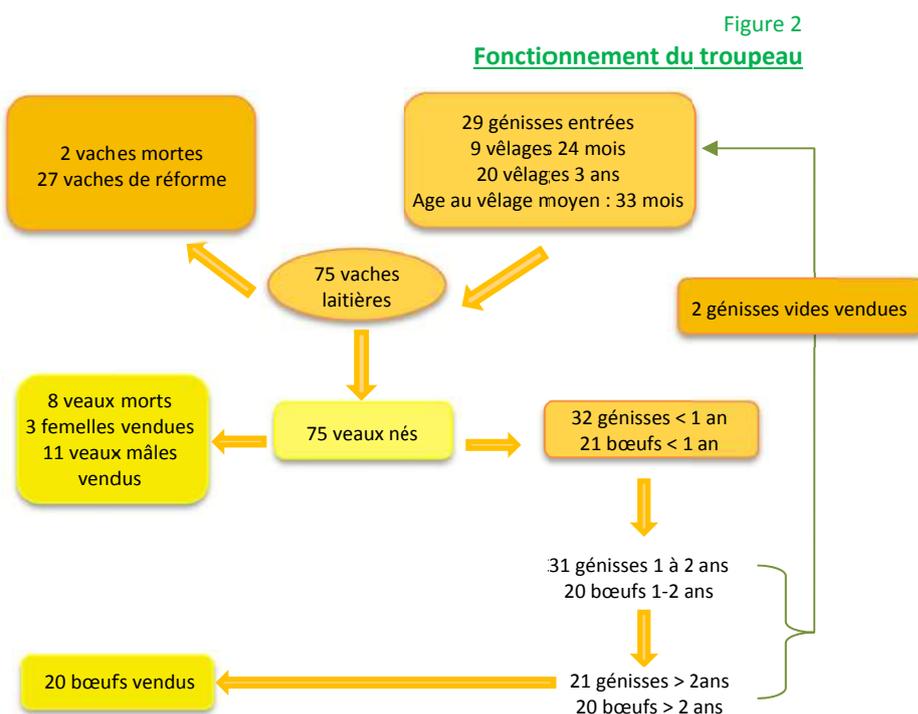
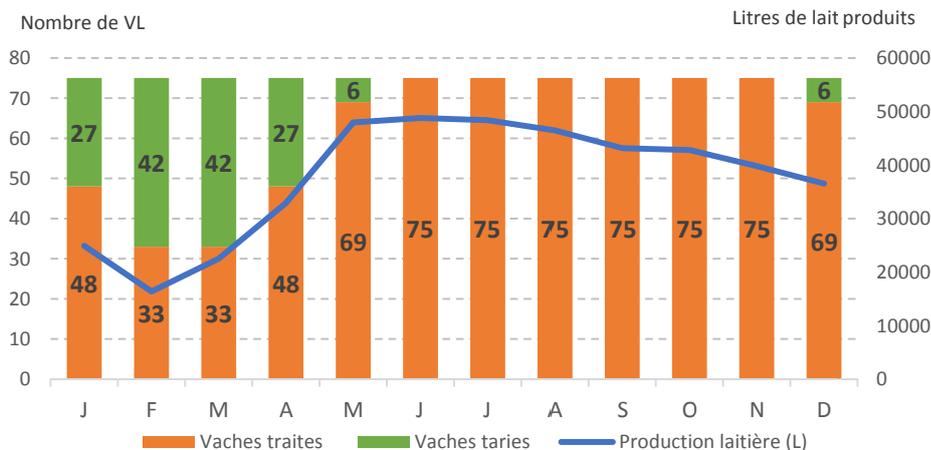



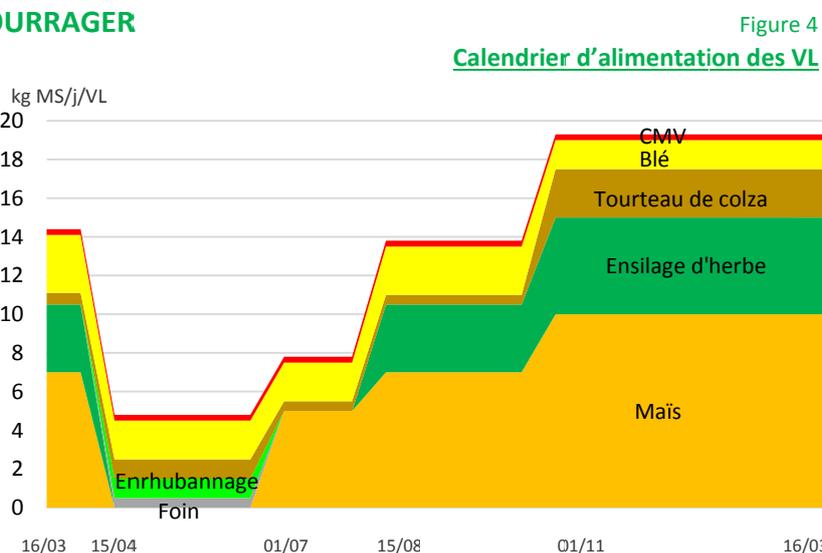
Figure 3  
**Production laitière et vêlages**



Les vêlages sont groupés au printemps et adaptés à la pousse de l'herbe.

### L'ALIMENTATION ET BILAN FOURRAGER

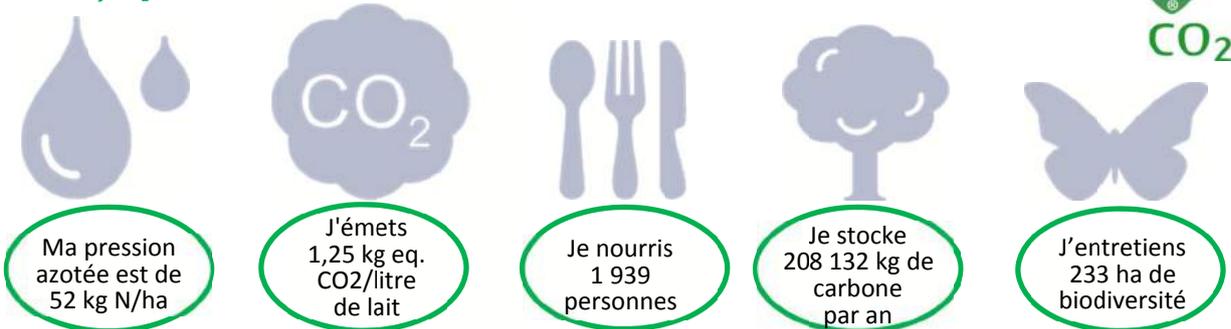
Pour la partie pâturage, au printemps le chargement est de 30 ares/VL, puis 45 ares/VL l'été. Les silos sont fermés du 15 avril au 1<sup>er</sup> juillet. Le troupeau est complémenté en concentrés.





### L'ENVIRONNEMENT

Source : self CO<sub>2</sub>



### LE TRAVAIL

Figure 6  
Le travail

Main d'œuvre		1,5 associés (couple)
Travail d'astreinte	(heures/an)	3 412
	(heures/VL)	40
	(heures/UGB Viande)	
Travail saisonnier	(jours/an)	147
	dont pour les cultures (jours/an)	23
	(jours/ha)	1,5
Temps disponible calculé	(heures/an/associé)	380
UMO atelier lait	(UMO BL)	1,24
Productivité de la MO	(litres/UMO BL)	363 000

La main d'œuvre est composée d'un couple.

Le travail d'astreinte représente les tâches quotidiennes et obligatoires, liées au troupeau principalement (soins journaliers aux animaux : alimentation, paillage, raclage, traite...). Récolte d'herbe importante. 15 ha de moisson. Vêlage de printemps.



### L'OUTIL DE PRODUCTION DU SYSTEME

Tableau 3  
Le matériel

	Coût
	
Tracteur 120 CV pont suspendu	€€€
Tracteur 90 CV avec chargeur	€€€
Quad 300 CV 4x4 + antilimace	€
Téléscopique 110 CV 6 m	€€€
<b>Semis/Récolte</b>	
Faucheuse 2,8 m	€
Andaineur simple portée 3,5	€
<b>Distribution -transport -divers</b>	
1 benne monocoque 12 14 T	€€
Plateau 10 m 10 T	€
Bétaillère 7-8 bêtes	€
Remorque distributrice 12 m <sup>3</sup>	€€
Pailleuse portée classique	€€



Tableau 4  
Les bâtiments

	Coût	
		
<b>Vaches</b>	Aire paillée, salle de traite épis 2*8 pcstes	€€€
<b>Génisses</b>	Aire paillée semi-ouverte trottoir auto nettoyant	€€
<b>Stockage de fourrages</b>	344 m <sup>2</sup> silos herbe et maïs, 620 m <sup>2</sup> paille/foin/matériel	€€
<b>Stockage d'effluents</b>	203 m <sup>2</sup> fumière, 244 m <sup>3</sup> fosse géomembrane	€

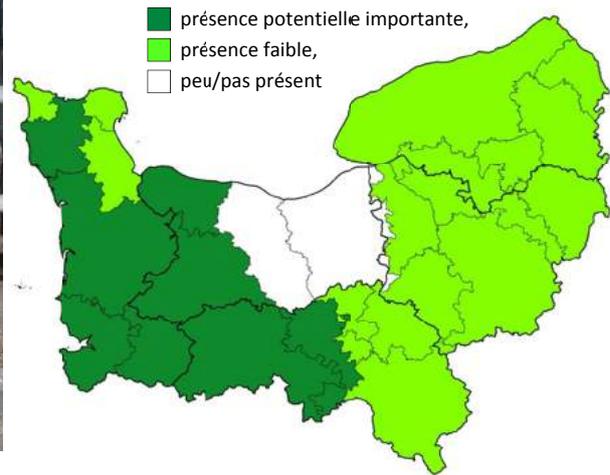
## Cas-type 4 - Lait + taurillons

### SYSTÈME INTENSIF EN RACE HOLSTEIN

1,7 UMO pour 101,5 ha de SAU dont 34 ha de cultures de vente et 33,5 ha de prairies  
 505 700 l livrés produits par 62 VL à 8 200 l/VL - 50 JB dont 26 charolais achetés  
 50 % de maïs/SFP pour un chargement de 1,83 UGB/ha de SFP corrigé

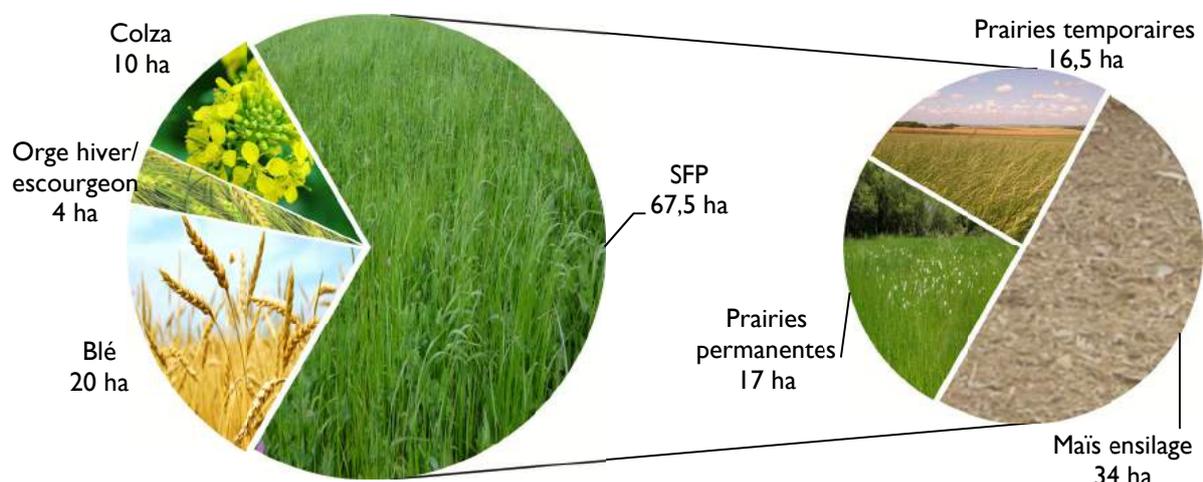


#### Localisation des systèmes



Les surfaces		Le troupeau	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 101,5 ha de SAU</li> <li>➤ 34 ha de cultures de vente</li> <li>➤ 67,5 ha SFP</li> <li>➤ 17 ha de prairies permanentes</li> <li>➤ 50 % de maïs/SFP</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 62 VL- 33 bovins</li> <li>➤ 505 700 l</li> <li>➤ 8 200 l/VL</li> <li>➤ 1,83 UGB/ha de SFP corrigé</li> </ul>	

Figure 1  
**Assolement**



LE TROUPEAU

**Caractéristiques du troupeau**

- 8 200 l/VL
- 40 g/l TB
- 32 g/l TP
- Période de vêlage : vêlages étalés sur toute l'année
- Age au 1<sup>er</sup> vêlage : 30 mois
- Taux de renouvellement : 34 %

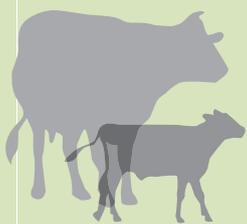
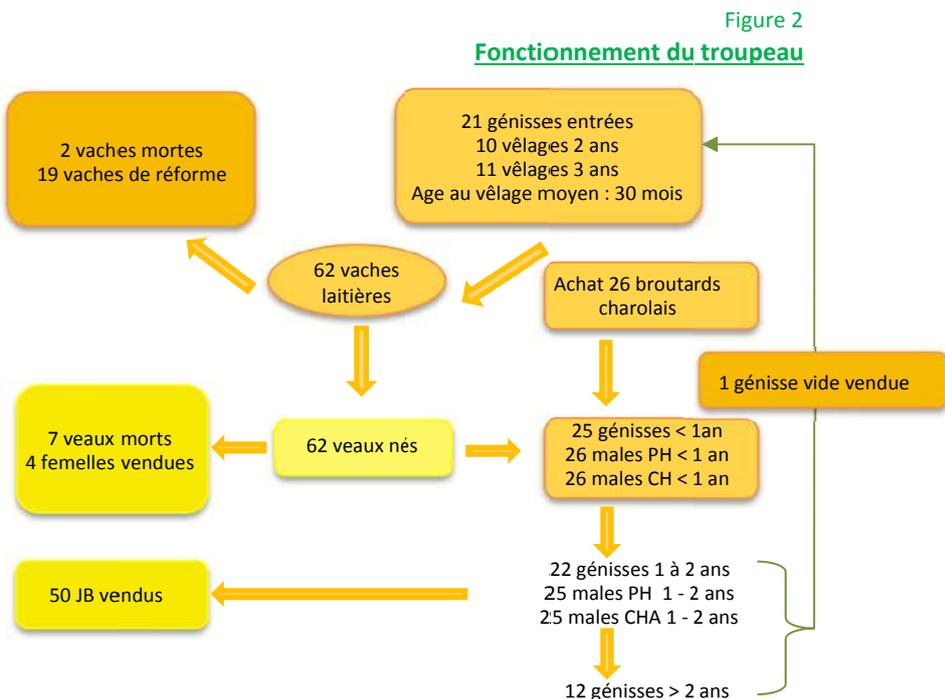
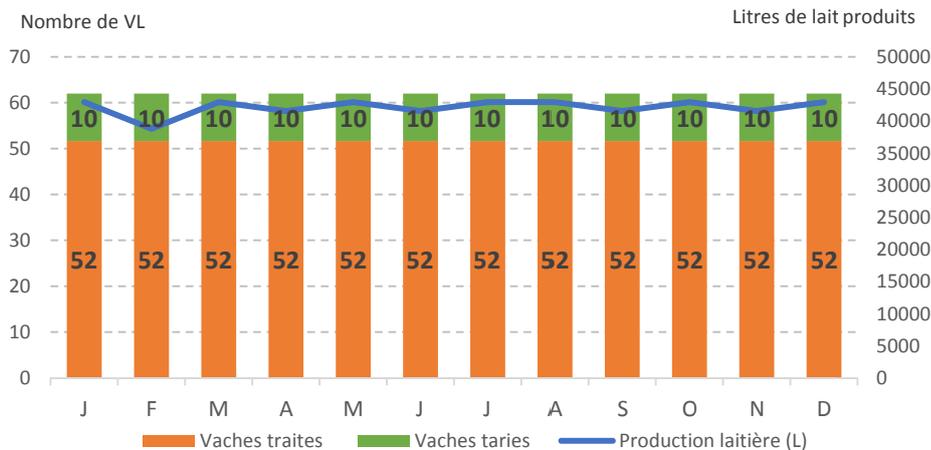



Figure 3  
Production laitière et vêlages



Les vêlages sont étalés toute l'année.

L'ALIMENTATION ET BILAN FOURRAGER

Pour la partie pâturage, au printemps le chargement est de 20 ares/VL, puis 35 ares/VL l'été. Les silos de maïs restent ouverts toute l'année.

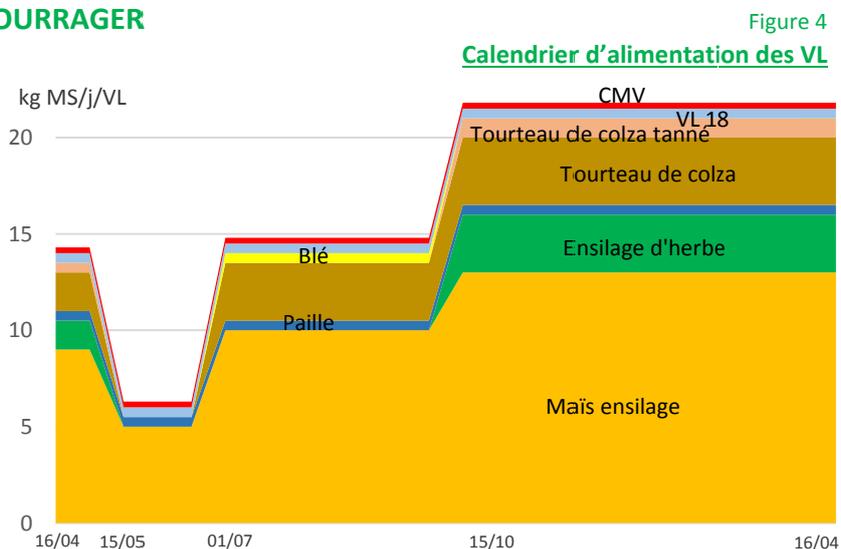


Figure 5

**Calendrier d'alimentation des génisses**

Les génisses sont conduites en 2 lots avec un âge au vêlage de 30 mois.

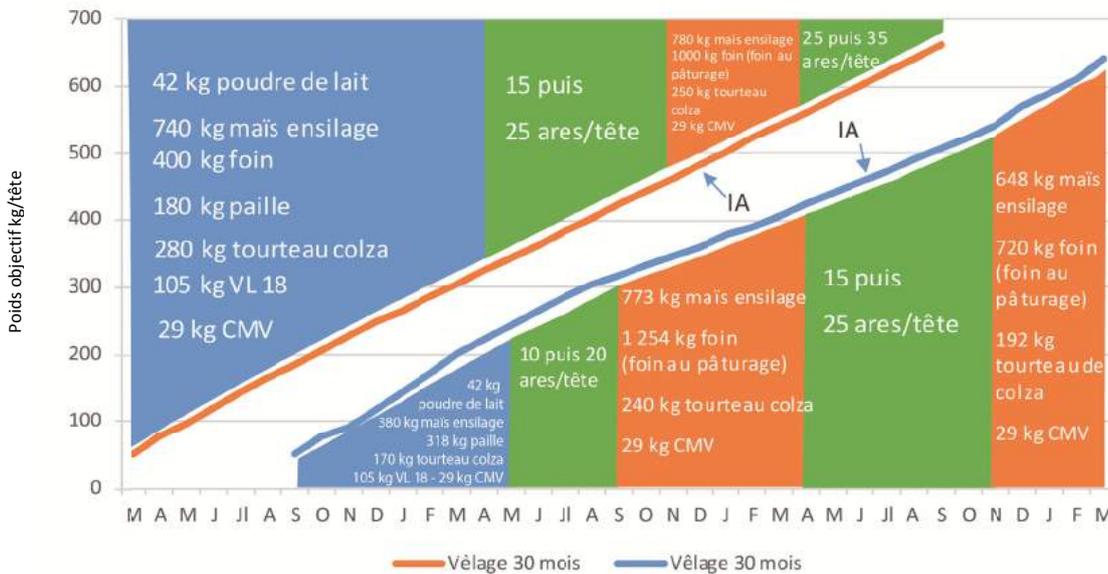


Tableau 1  
**Le bilan fourrager**

	Besoins (t MS)		Récoltes/achats (t MS)				
<b>Vaches</b> 4,8 t/VL	Maïs ensilage	229,1 t	Foin	13,2	ha	x 4,5	t = 59,4 t
	Paille alimentaire	12,4 t					
	Ensilage d'herbe	35,6 t					
	Foin	21,9 t					
<b>Génisses</b> 2,98 t/UGB	Maïs ensilage	38 t	Maïs ensilage	34	ha	x 13,5	t = 459 t
	Foin	37,4 t					
	Paille	6,3 t					
<b>JB Lait</b> 4,09 t/UGB	Maïs ensilage	71 t	Dérobé	12	ha	x 3	t = 36 t
	Paille alimentaire	7,5 t					
<b>JB allaitant</b> 4,26 t/UGB	Maïs ensilage	54 t	Paille	8	ha	x 4	t = 32 t
	Paille	5,6 t					
<b>TOTAL</b>	<b>518,8 tonnes MS</b> soit 3,92 t MS/UGB		<b>586,4 tonnes MS</b>				

**Autonomie :**

- Fourrages : 97 %
- Concentrés : 13 %
- Protéique : 48 %



13 ha sont récoltés en foin. La part de dérobée est importante avec 12 ha avant maïs. Un achat de paille est nécessaire pour subvenir au besoin.

**GESTION DES SURFACES**

Tableau 2  
**La fertilisation**

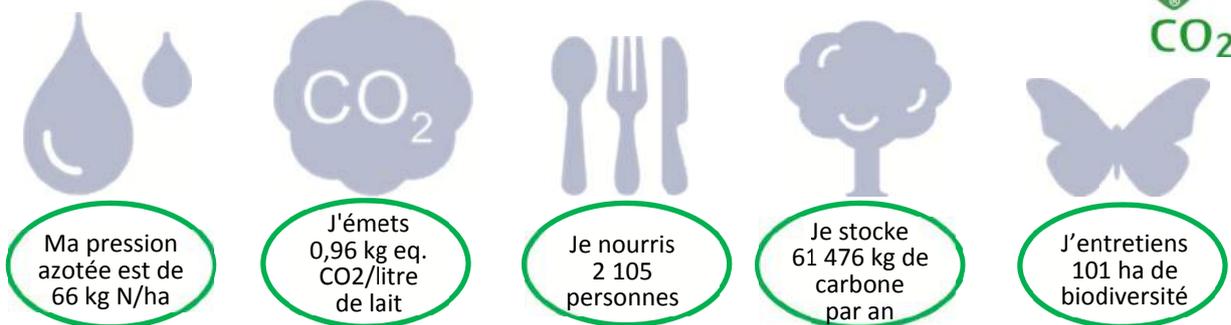
Nature des surfaces	Fertilisation minérale (U/ha)				Fertilisation organique
	Surface (ha)	N	P	K	
Prairies uniquement pâturées VL	11,5	70	0	0	
Prairies uniquement pâturées autres	8,8	60	0	0	
Foin + pâturage	13,2	0	0	0	39 m <sup>3</sup> de lisier/ha
Maïs ensilage	34,0	80	46	0	24 ha à 35 T de fumier/ha et 10 ha à 35 m <sup>3</sup> de lisier/ha
Blé	18,0	130	0	0	
Escourgeon	4,0	140	40	60	
Colza	10,0	145	70	0	
Dérobées	12,0	40	0	0	

## Références

LES SYSTEMES BOVINS LAITIERS EN NORMANDIE  
DESCRIPTIF TECHNIQUE DES CAS-TYPES

### L'ENVIRONNEMENT

Source : self CO<sub>2</sub>



### LE TRAVAIL

Figure 6  
**Le travail**

Main d'œuvre		1,5 associés (couple) + 0,2 saisonnier
Travail d'astreinte	(heures/an)	3 187
	(heures/VL)	45
	(heures/UGB Viande)	
Travail saisonnier	(jours/an)	169
	dont pour les cultures (jours/an)	51
	(jours/ha)	1,5
Temps disponible calculé	(heures/an/associé)	612
UMO atelier lait	(UMO BL)	1,3
Productivité de la MO	(litres/UMO BL)	389 000

La main d'œuvre est composée d'un couple et 0,2 saisonnier.  
Le travail d'astreinte représente les tâches quotidiennes et obligatoires, liées au troupeau principalement (soins journaliers aux animaux : alimentation, paillage, raclage, traite...). Pics à la moisson (34 ha de cultures) + aux semis de colza.



### L'OUTIL DE PRODUCTION DU SYSTEME

Tableau 3  
**Le matériel**

	Coût
	
Tracteur 160 CV yc pont suspendu et relevage avant	
Tracteur 120 CV sans pont suspendu	
Télescopique 110 CV 6 m	
<b>Semis/Récolte</b>	
Tout en ETA ou CUMA	
<b>Traitement fertilisation</b>	
Pulvérisateur 1 000 L 12-15m	
Epanchage engrais 1 200 l - 15 - 18 m	
<b>Distribution -transport -divers</b>	
1 benne monocoque 12-14 T	
Mélangeuse 10 12 m <sup>3</sup>	



Tableau 4  
**Les bâtiments**

	Coût
	
<b>Vaches</b>	Logettes raclées, salle de traite épis 2*6 postes 
<b>Génisses</b>	Aire paillée 
<b>Stockage de fourrages</b>	620 m <sup>2</sup> silos herbe et maïs, 250 m <sup>2</sup> paille/foin/matériel 
<b>Stockage d'effluents</b>	1 220 m <sup>3</sup> fosse 

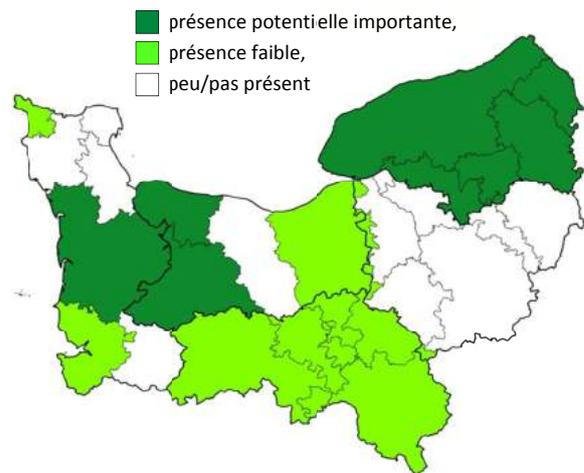
## Cas-type 5 - Lait avec vaches allaitantes et cultures

### SYSTÈME INTENSIF EN LAIT (RACE HOLSTEIN AVEC ROBOT) ET EXTENSIF EN VIANDE

3 UMO pour 182 ha de SAU dont 100 ha de cultures de vente et 55 ha de prairies  
 651 200 l livrés produits par 70 VL à 9 300 l/VL ; 20 vaches allaitantes blondes d'Aquitaine  
 33 % de maïs/SFP pour un chargement de 1,59 UGB/ha de SFP corrigé

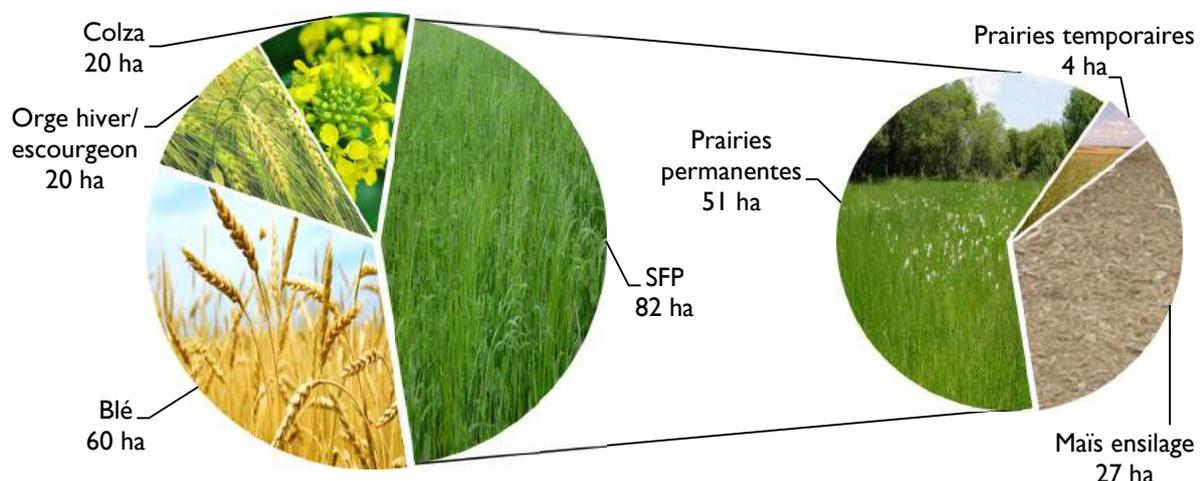


#### Localisation des systèmes



Les surfaces		Le troupeau	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 182 ha de SAU</li> <li>➤ 100 ha de cultures de vente</li> <li>➤ 82 ha SFP</li> <li>➤ 51 ha de prairies permanentes</li> <li>➤ 33 % de maïs/SFP</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 70 VL – 34 bovins</li> <li>➤ 651 200 l</li> <li>➤ 9 300 l/VL</li> <li>➤ 1,59 UGB/ha de SFP corrigé</li> </ul>	

Figure 1  
**Assolement**



LE TROUPEAU

Caractéristiques du troupeau

- 9 300 l/VL
- 40 g/l TB
- 32 g/l TP
- Période de vêlage : vêlages étalés sur toute l'année
- Age au 1<sup>er</sup> vêlage : 28 mois
- Taux de renouvellement : 35 %

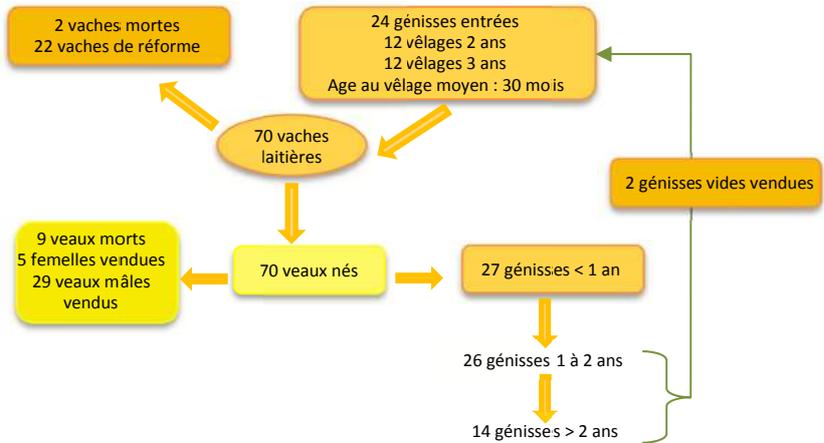
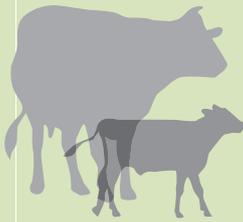


Figure 2

Fonctionnement du troupeau

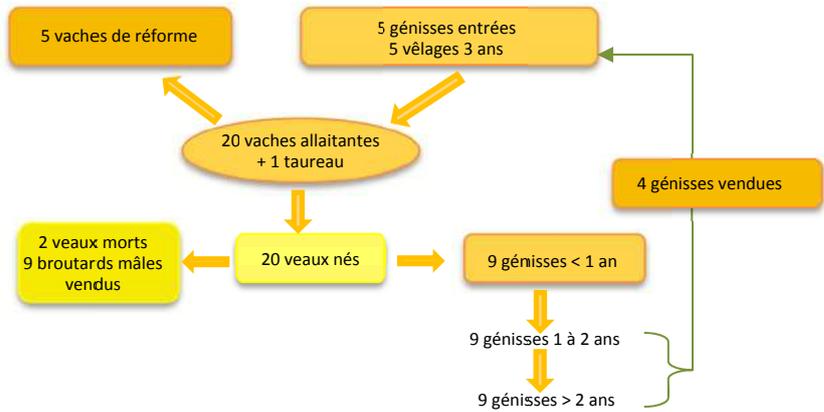


Figure 3

Fonctionnement du troupeau allaitant

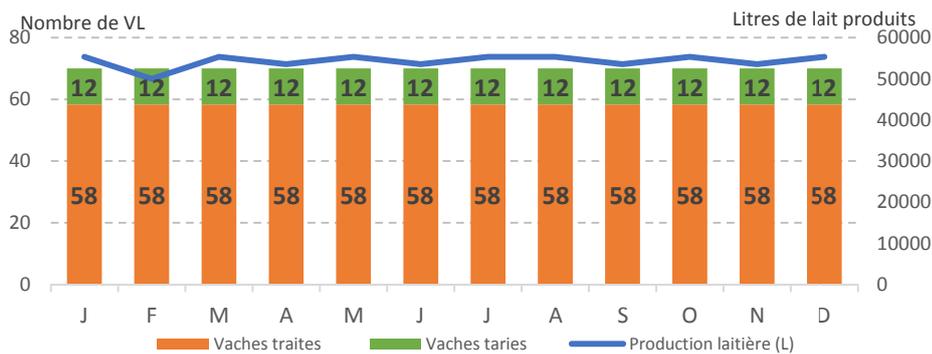


Figure 4

Production laitière et vêlages

Les vêlages sont étalés toute l'année..

L'ALIMENTATION ET BILAN FOURRAGER

Pour la partie pâturage, au printemps le chargement est de 12 ares/VL toute l'année. Le silo de maïs reste ouvert toute l'année.

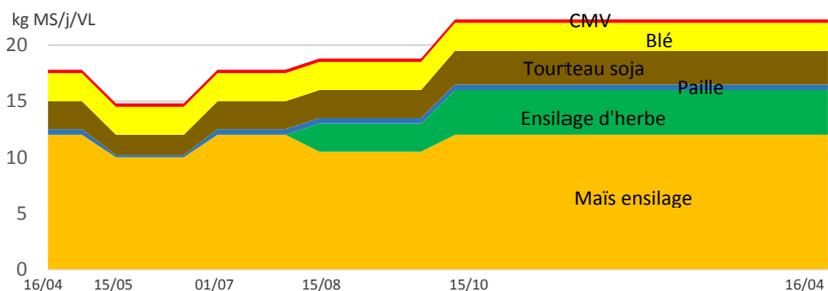


Figure 5

Calendrier d'alimentation des VL

Figure 6  
**Calendrier d'alimentation des génisses**

Les génisses sont conduites en 2 lots avec un âge au vêlage de 28 mois.

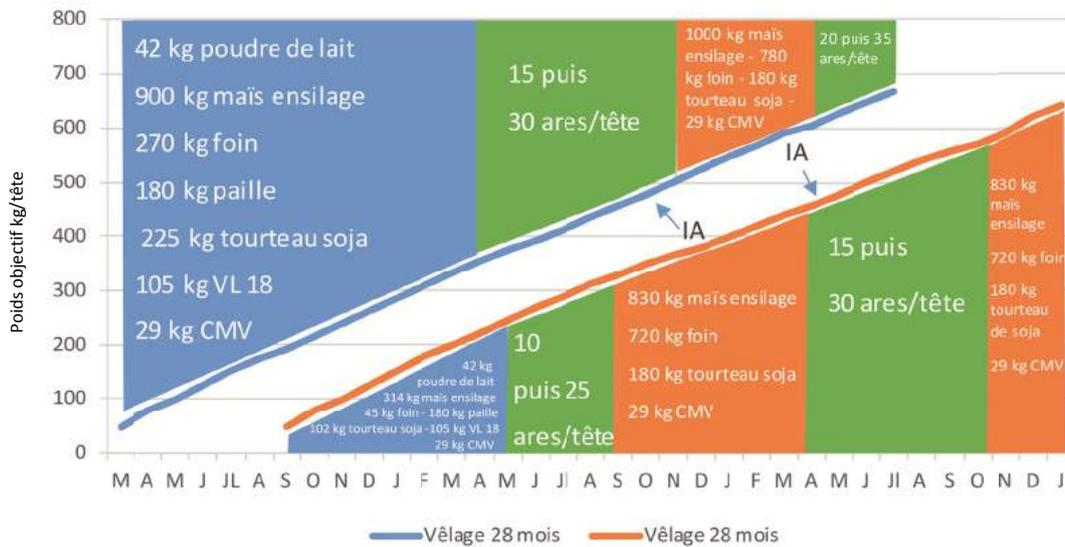


Tableau 1  
**Le bilan fourrager**

	Besoins (t MS)		Récoltes/achats (t MS)			Autonomie :
<b>Vaches</b> 5,6 t/VL	Maïs ensilage	287,1 t	Ensilage d'herbe	17,1 ha	x 3,2 t	= 54,7 t
	Ensilage d'herbe	61,2 t				
	Foin	32,7 t				
	Paille	10,8 t				
<b>Génisses</b> 2,76 t/UGB	Maïs ensilage	43,8 t	Foin	14,45 ha	x 7 t	= 101,15 t
	Foin	26,7 t				
	Paille	4,9 t				
<b>Vaches allaitantes</b> 2,63 t/UGB	Maïs ensilage	20,7 t	Maïs ensilage	27 ha	x 13,5 t	= 364,5 t
	Foin	31,8 t				
<b>Génisses allaitantes</b> 1,94 t/UGB	Ensilage d'herbe	16,3 t	Paille	4 ha	x 4 t	= 16 t
	Foin	8,2 t				
<b>TOTAL</b>	<b>544,2 tonnes MS</b> soit 4,19 t MS/UGB		<b>Dérobé</b> 8,1 ha x 3 t = 24,3 t			
			<b>560,65 tonnes MS</b>			

**Autonomie :**

- Fourrages : 100 %
- Concentrés : 40 %
- Protéique : 61 %



17 ha sont récoltés précocement sous forme d'ensilage et 14 ha récoltés deux fois sous forme de foin. Enfin, 8 ha de dérobées sont fauchées avant maïs. Ce système est excédentaire en paille.

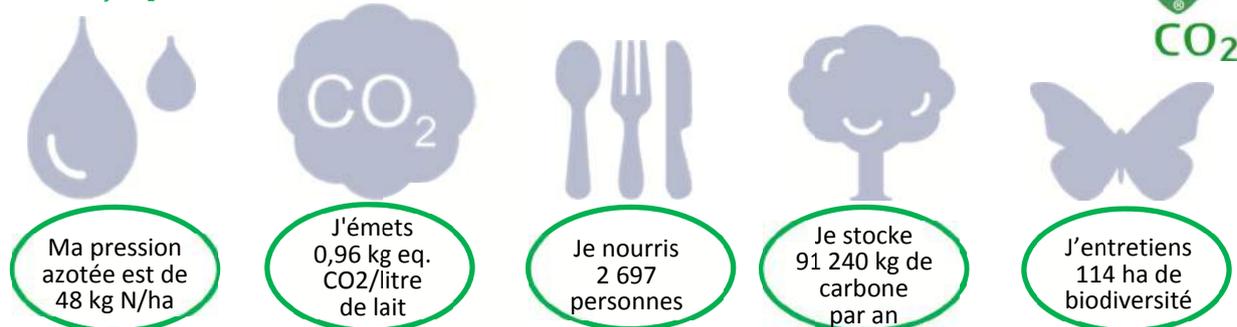
## GESTION DES SURFACES

Tableau 2  
**La fertilisation**

Nature des surfaces	Surface (ha)	Fertilisation minérale (U/ha)			Fertilisation organique
		N	P	K	
Prairies uniquement pâturées VL	7,0	40	0	0	
Prairies uniquement pâturées autres	16,5	40	0	0	
Ensilage d'herbe + pâturage	17,1	0	0	0	15 m <sup>3</sup> de lisier/ha
Foin + autre fauche	14,5	20	30	50	15 m <sup>3</sup> de lisier/ha
Maïs ensilage	27,0	80	46	0	35 T de fumier/ha
Blé	60,0	160	0	0	
Escourgeon	20,0	140	40	60	
Colza	20,0	145	0	0	20 T de fumier/ha
Dérobées	8,1	40	0	0	

### L'ENVIRONNEMENT

Source : self CO<sub>2</sub>



### LE TRAVAIL

Figure 6  
Le travail

Main d'œuvre		2 associés + 1 salarié
Travail d'astreinte	(heures/an)	3 204
	(heures/VL)	40
	(heures/UGB Viande)	12
Travail saisonnier	(jours/an)	226
	dont pour les cultures (jours/an)	90
	(jours/ha)	0,9
Temps disponible calculé	(heures/an/associé)	1 206
UMO atelier lait	(UMO BL)	1,68
Productivité de la MO	(litres/UMO BL)	388 000

La main d'œuvre est composée de deux associés et d'un salarié.

Le travail d'astreinte représente les tâches quotidiennes et obligatoires, liées au troupeau principalement (soins journaliers aux animaux : alimentation, paillage, raclage, traite ...). Robot de traite. Vêlages allaitants à l'automne. Récolte d'herbe importante. Pics aux semis et à la moisson.



### L'OUTIL DE PRODUCTION DU SYSTEME

Tableau 3  
Le matériel

	Coût
	
Tracteur 140 CV pont suspendu	€€€
Tracteur 160 CV pont suspendu	€€€
Télescopique 110 CV 6 m	€€€
<b>Semis/Récolte</b>	
Faneuse 4 toupies 5,5 m	€
Roundballeur	€€€
Moissonneuse 200 cv - 5,5 m de coupe	€€€
Semoir céréales intégré 4 m	€€
Faucheuse 2,8 m	€
<b>Distribution -transport -divers</b>	
Mélangeuse 10 - 12 m <sup>3</sup>	€€€
1 remorque 2 essieux 18 T	€€
Pailleuse portée classique	€€
Bétaillère 7-8 bêtes	€€



Tableau 4  
Les bâtiments

	Coût	
		
<b>Vaches</b>	Logettes paillées, salle de traite robot 1 stalle	€€€
<b>Génisses</b>	Aire paillée	€€
<b>Stockage de fourrages</b>	571 m <sup>2</sup> silos herbe et maïs, 400 m <sup>2</sup> paille/foin/matériel	€€
<b>Stockage d'effluents</b>	406 m <sup>2</sup> fumière, 830 m <sup>3</sup> fosse	€€

## Cas-type 6 - Polyculteur laitier de moyenne dimension

### SYSTÈME PRIM'HOLSTEIN SUR DES SOLS À BON POTENTIEL

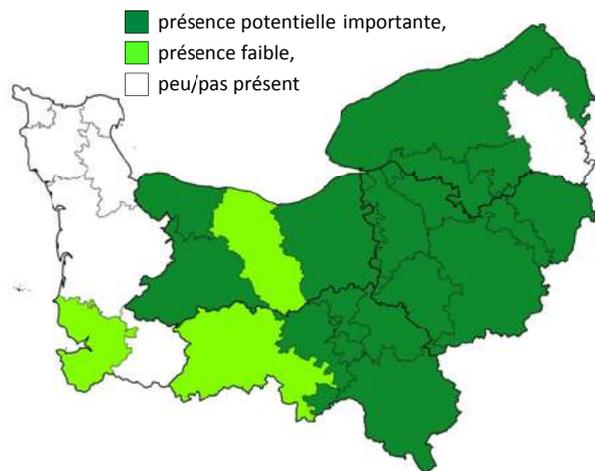
2,5 UMO pour 190 ha de SAU dont 108 ha de cultures de vente et 46 ha de prairies

803 500 l livrés produits par 97 VL à 8 300 l/VL

36 % de maïs/SFP pour un chargement de 1,71 UGB/ha de SFP corrigé

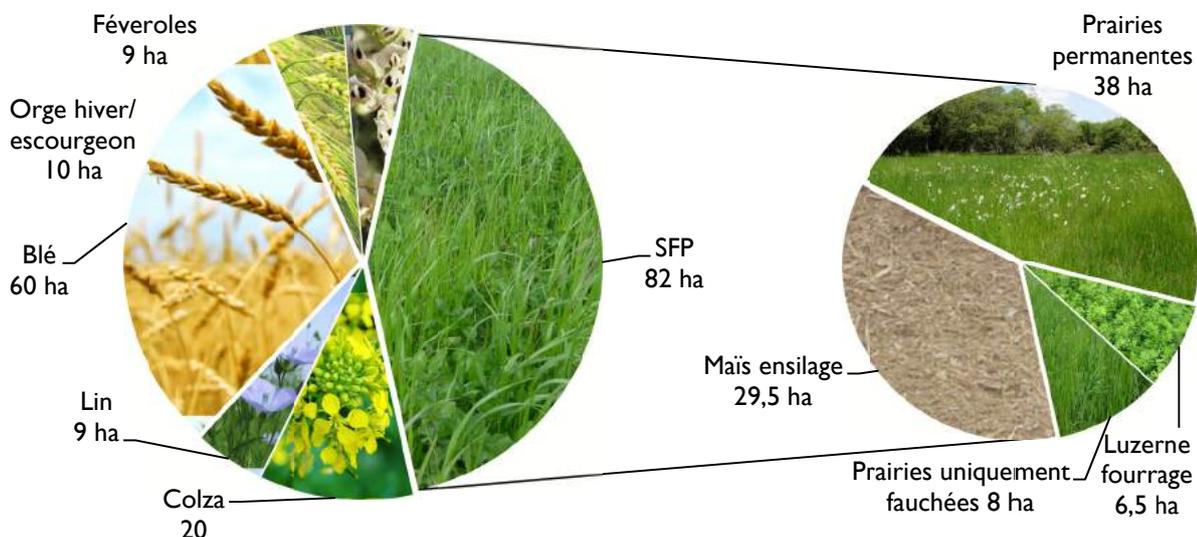


#### Localisation des systèmes



Les surfaces		Le troupeau	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 190 ha de SAU</li> <li>➤ 108 ha de cultures de vente</li> <li>➤ 82 ha SFP</li> <li>➤ 38 ha de prairies permanentes</li> <li>➤ 36 % de maïs/SFP</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 97 VL</li> <li>➤ 803 500 l</li> <li>➤ 8 300 l/VL</li> <li>➤ 1,72 UGB/ha de SFP corrigé</li> </ul>	

Figure 1  
**Assolement**



LE TROUPEAU

**Caractéristiques du troupeau**

- 8 300 l/VL
- 40 g/l TB
- 32 g/l TP
- Période de vêlage : vêlages étalés sur toute l'année
- Age au 1<sup>er</sup> vêlage : 30 mois
- Taux de renouvellement : 32 %

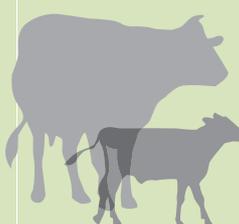
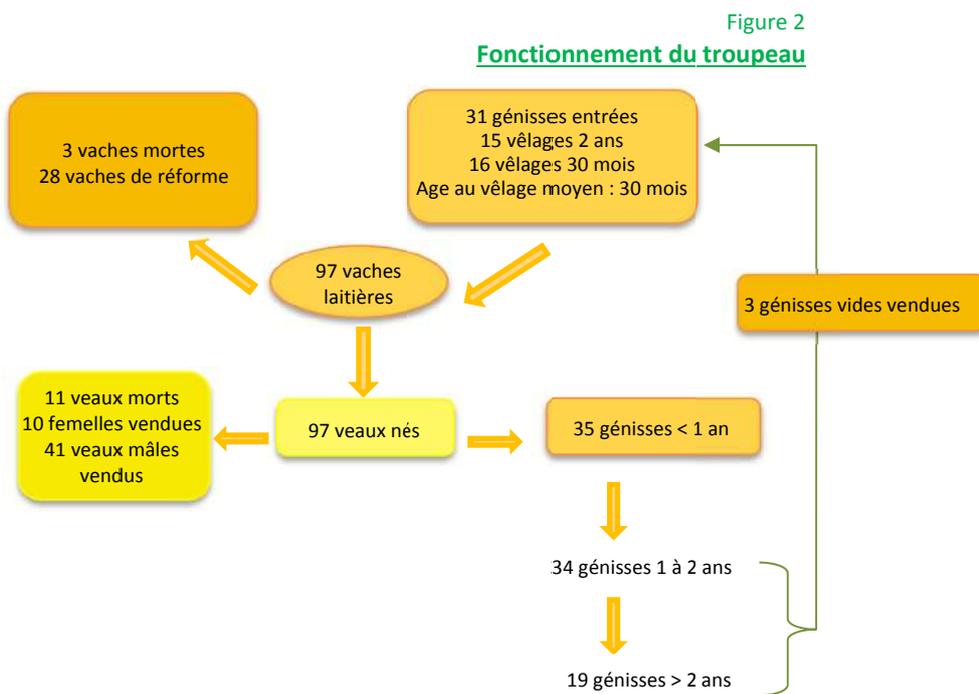
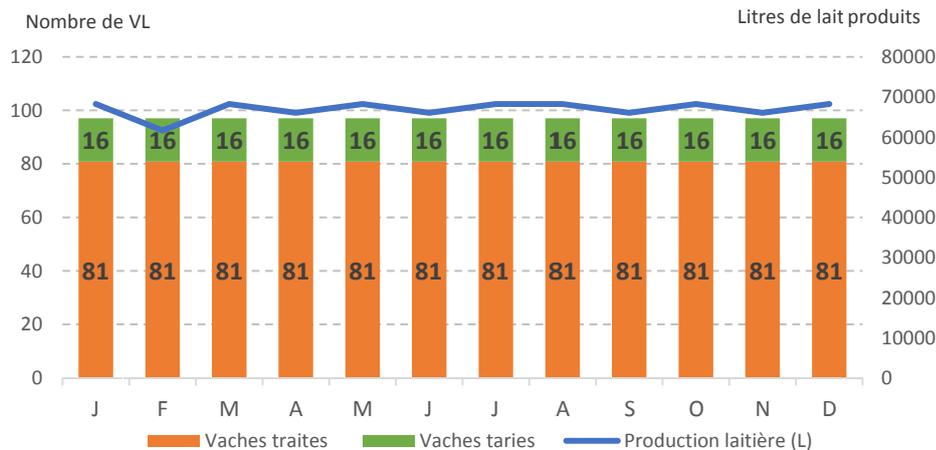



Figure 3  
**Production laitière et vêlages**



Les vêlages sont étalés toute l'année.

L'ALIMENTATION ET BILAN FOURRAGER

Pour la partie pâturage, le chargement est de 15 ares/VL. Le silo de maïs reste ouvert toute l'année.

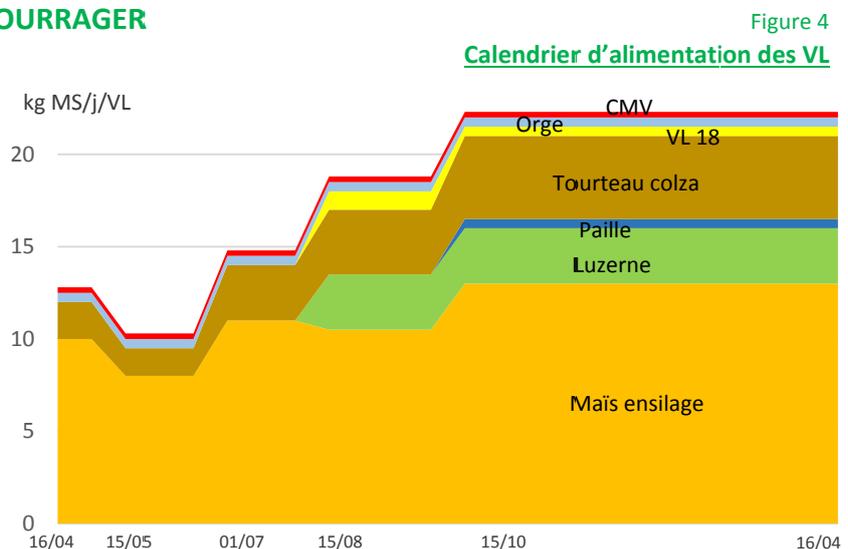


Figure 5  
**Calendrier d'alimentation des génisses**

Les génisses sont conduites en deux lots, avec un vêlage moyen à 30 mois.

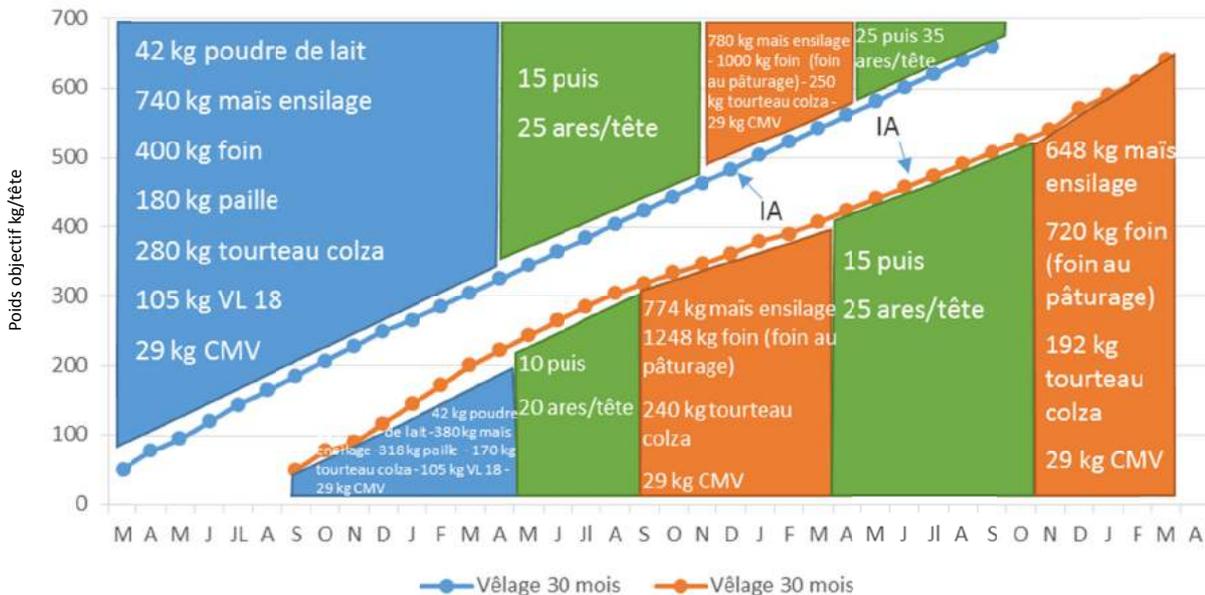


Tableau 1  
**Le bilan fourrager**

		Besoins (t MS)		Récoltes/achats (t MS)				
<b>Vaches</b> 5 t/VL	Maïs ensilage	380,3	t	Foin	16,6	ha	x 5,7	t = 94,7
	Luzerne	68,1	t					
	Foin	34,3	t					
	Paille	11,3	t					
<b>Génisses</b> 2,6 t/VL	Maïs ensilage	56,8	t	Maïs ensilage	29,5	ha	x 15	t = 442,5
	Foin	57,2	t					
	Paille	8,8	t					
<b>TOTAL</b>	<b>596,7 tonnes MS</b> soit 4,2 t MS/UGB		<b>608,7 tonnes MS</b>					

**Autonomie :**

- Fourrages : 100 %
- Concentrés : 7 %
- Protéique : 61 %



8,60 ha sont récoltés en foin et 8 ha sont uniquement fauchés en deux coupes.  
 6,5 ha de luzerne sont récoltés en 4 coupes.

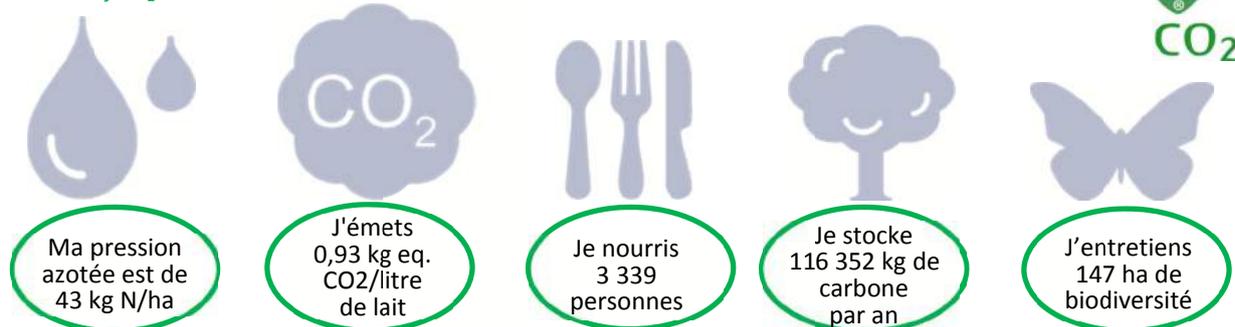
**GESTION DES SURFACES**

Tableau 2  
**La fertilisation**

Nature des surfaces	Fertilisation minérale (U/ha)				Fertilisation organique
	Surface (ha)	N	P	K	
Prairies uniquement pâturées VL	13,8	40	0	0	
Prairies uniquement pâturées autres	15,5	40	0	0	
Foin + pâturage	8,7	0	0	0	44 m <sup>3</sup> /ha
Foin + autre fauche	8,0	20	30	50	
Maïs ensilage	29,5	80	46	0	22 ha avec 35 T fumier/ha + 7,5 ha avec 35 m <sup>3</sup> lisier/ha
Luzerne fourrage	6,5				
Blé	60,0	160	0	0	
Escourgeon	10,0	140	40	60	
Féverole	9,0	10	50	50	
Colza	20,0	145	0	0	20 m <sup>3</sup> de lisier/ha
Lin	9,0	0	30	70	

## L'ENVIRONNEMENT

Source : self CO<sub>2</sub>



## LE TRAVAIL

Figure 6  
**Le travail**

Main d'œuvre		2 associés + 1 salarié à mi-temps
Travail d'astreinte	(heures/an)	3 880
	(heures/VL)	40
	(heures/UGB Viande)	
Travail saisonnier	(jours/an)	230
	dont pour les cultures	(jours/an)
	(jours/ha)	0,9
Temps disponible calculé	(heures/an/associé)	829
UMO atelier lait	(UMO BL)	1,88
Productivité de la MO	(litres/UMO BL)	427 000

La main d'œuvre est composée de deux associés et d'un salarié à mi-temps. Le travail d'astreinte représente les tâches quotidiennes et obligatoires, liées au troupeau principalement (soins journaliers aux animaux : alimentation, paillage, raclage, traite...). Pics aux semis et à la moisson.



## L'OUTIL DE PRODUCTION DU SYSTEME

Tableau 3  
**Le matériel**

	Coût
	
Tracteur 140 CV pont suspendu	€€€
Tracteur 160 CV pont suspendu	€€€
Télescopique 120 CV 7 m	€€€
<b>Semis/Récolte</b>	
Semoir classique + semoir maïs occasion	€
Moissonneuse 200 CV -Coupe 5,5 m	€€€
<b>Distribution -transport -divers</b>	
1 remorque 2 essieux 18 T	€€€
Bétailière 7-8 bêtes	€€
Broyage - débroussaillage 5 m de bras	€€
Mélangeuse 18 - 20 m <sup>3</sup>	€€
Pailleuse portée classique	€€€



Tableau 4  
**Les bâtiments**

	Coût	
		
<b>Vaches</b>	Logettes, salle de traite TPA 2*8 pcstes extensible 2*10	€€€
<b>Génisses</b>	Aire paillé semi-ouvert trottoir autonettoyant	€€€
<b>Stockage de fourrages</b>	580 m <sup>2</sup> silo maïs, 600 m <sup>2</sup> foin/paille/matériel	€€
<b>Stockage d'effluents</b>	1 888 m <sup>3</sup> fosse à lisier	€

## Cas-type 7 - Polyculteur laitier de grande dimension

### SYSTÈME PRIM'HOLSTEIN INTENSIF AVEC ROTO ET VÊLAGES 24 MOIS

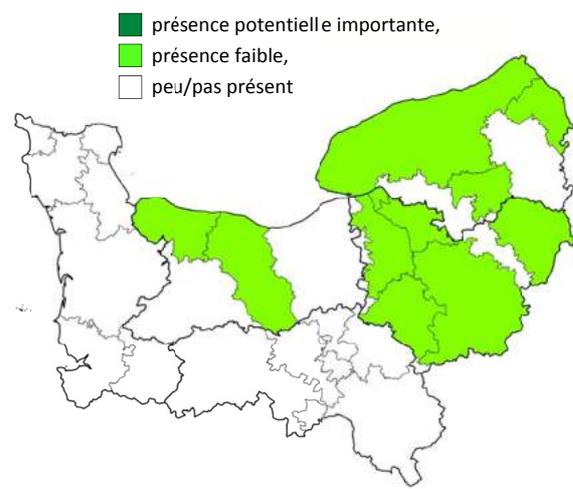
4 UMO pour 270 ha de SAU dont 171 ha de cultures de vente et 53 ha de prairies

1 213 200 l livrés produits par 140 VL à 8 700 l/VL

46 % de maïs/SFP pour un chargement de 1,78 UGB/ha de SFP corrigé

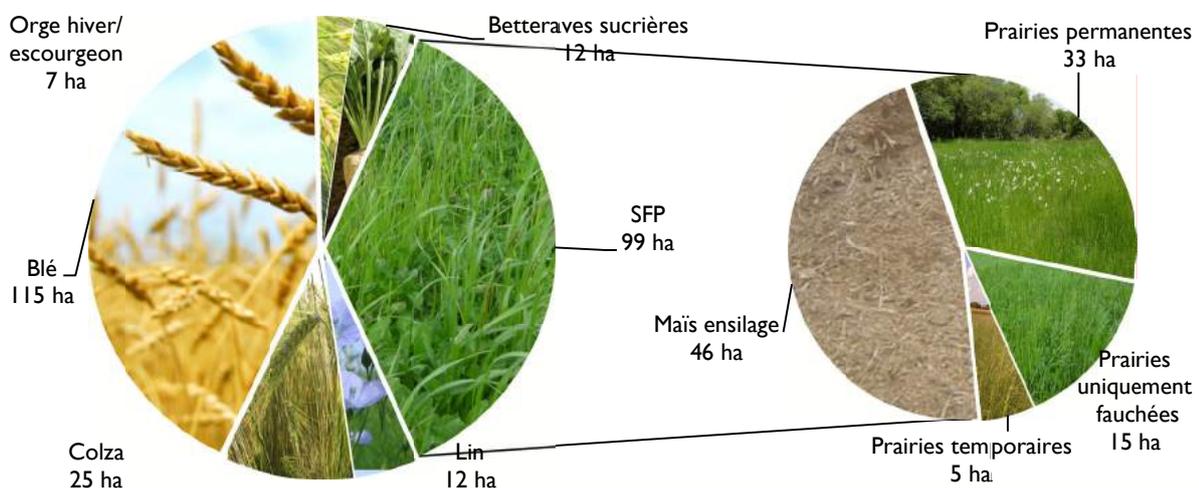


#### Localisation des systèmes



Les surfaces	Le troupeau
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 270 ha de SAU</li> <li>➤ 171 ha de cultures de vente</li> <li>➤ 99 ha SFP</li> <li>➤ 33 ha de prairies permanentes</li> <li>➤ 46 % de maïs/SFP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 140 VL</li> <li>➤ 1 213 200 l</li> <li>➤ 8 700 l/VL</li> <li>➤ 1,78 UGB/ha de SFP corrigé</li> </ul>

Figure 1  
**Assolement**



LE TROUPEAU

**Caractéristiques du troupeau**

- 8 700 l/VL
- 40 g/l TB
- 32 g/l TP
- Période de vêlage : vêlages étalés sur toute l'année
- Age au 1<sup>er</sup> vêlage : 25 mois
- Taux de renouvellement : 35 %

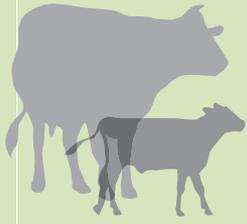
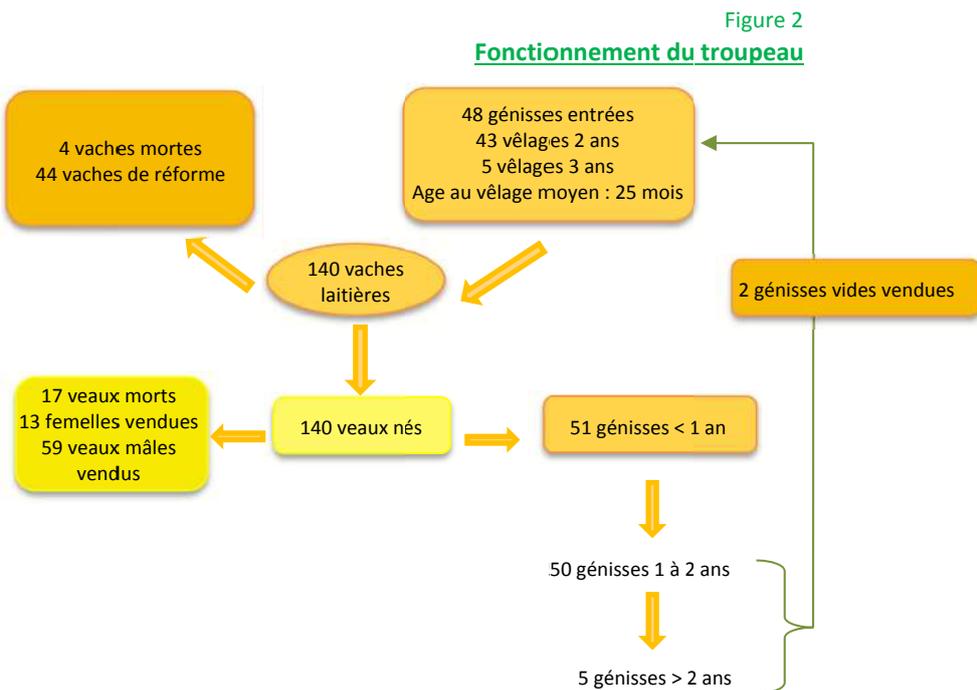
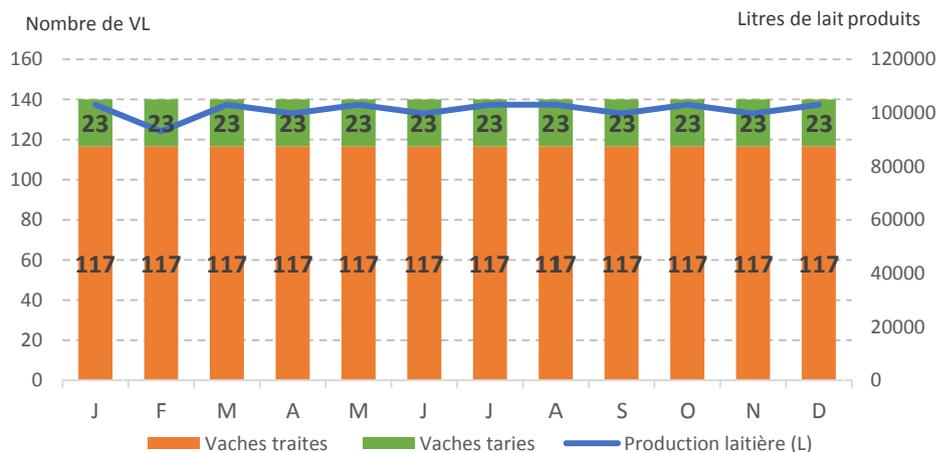



Figure 3 Production laitière et vêlages



Les vêlages sont étalés toute l'année.

L'ALIMENTATION ET BILAN FOURRAGER

Pour la partie pâturage, le chargement est de 12 ares/VL. Le silo de maïs reste ouvert toute l'année.

Figure 4 Calendrier d'alimentation des VL à 33 kg

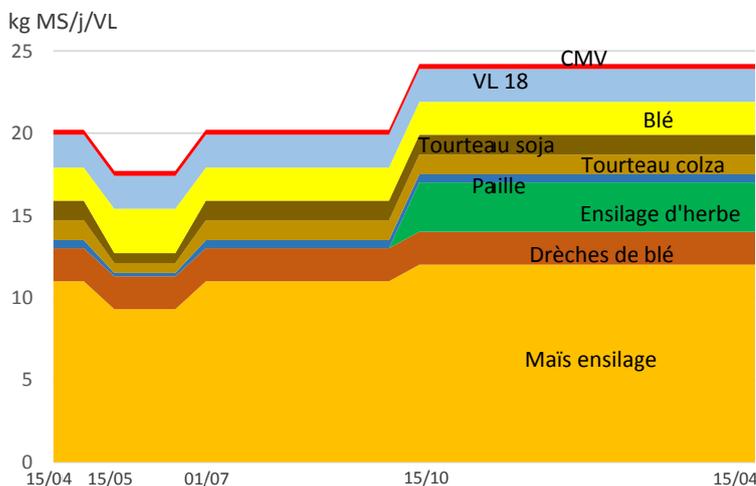


Figure 5  
Calendrier d'alimentation des VL à 26 kg

Pour la partie pâturage, le chargement est de 12 ares/VL. Le silo de maïs reste ouvert toute l'année.

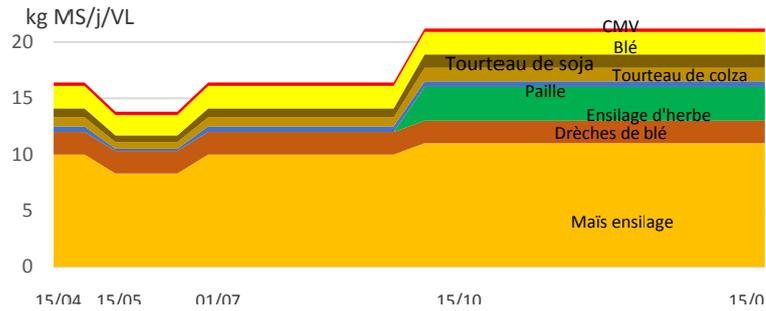


Figure 6  
Calendrier d'alimentation des génisses

Les génisses sont conduites en deux lots avec un âge moyen de 25 mois.

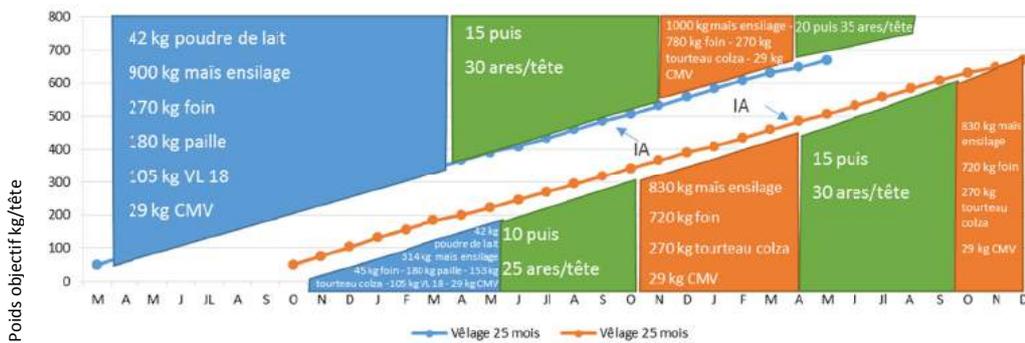


Tableau 1  
Le bilan fourrager

	Besoins (t MS)		Récoltes/achats (t MS)			
<b>Vaches</b> 5,7 t/VL	Maïs ensilage	551,9 t	Ensilage d'herbe	10,75 ha	x 3,5 t	= 36,7 t
	Autres co-produits	95,5 t	Foin	17,15 ha	x 6,68 t	= 115 t
	Ensilage d'herbe	81 t	Maïs ensilage	46 ha	x 14 t	= 644 t
	Foin	65,4 t	Dérobé	15 ha	x 3 t	= 45 t
	Paille	22 t	Achat drèches de blé			= 95,5 t
<b>Génisses</b> 2,5 t/UGB	Maïs ensilage	78,1 t	Paille	7,8 ha	x 4 t	= 31,2 t
	Foin	46,9 t				
	Paille	9,2 t				
<b>TOTAL</b>	<b>918,8 tonnes MS</b> soit 4,9 t MS/UGB		<b>935,7 tonnes MS</b>			

**Autonomie :**

- Fourrages : 90 %
- Concentrés : 32 %
- Protéique : 49 %

10,75 ha sont récoltés précocement en ensilage d'herbe. 15 ha sont uniquement fauchés. Ce système achète de la drèche de blé.

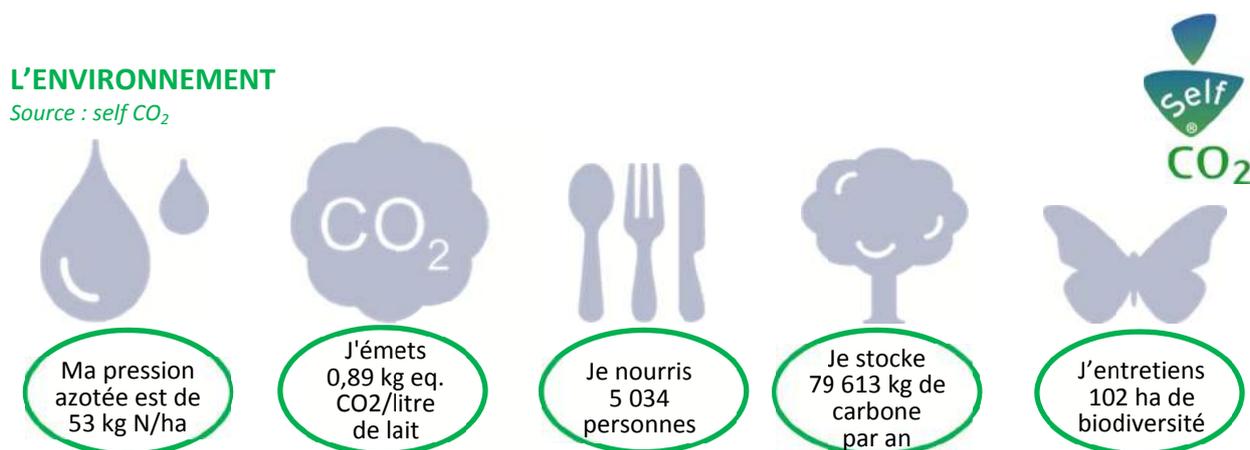
## GESTION DES SURFACES

Tableau 2  
La fertilisation

Nature des surfaces	Surface (ha)	Fertilisation minérale (U/ha)			Fertilisation organique
		N	P	K	
Prairies uniquement pâturées VL	14,0	40	0	0	
Prairies uniquement pâturées autres	11,1	40	0	0	
Ensilage d'herbe + pâturage	10,8	0	0	0	22 m <sup>3</sup> de lisier/ha
Foin + pâturage	2,2	0	0	0	
Foin + autre fauche	15,0	0	0	0	
Maïs ensilage	46,0	80	46	0	9,5 ha à 35 T de fumier/ha + 36,5 ha à 35 m <sup>3</sup> /ha
Blé	115,0	160	0	0	
Escourgeon	7,0	140	40	60	
Colza	25,0	145	0	0	20 m <sup>3</sup> de lisier/ha
Betterave sucrière	12,0	60	0	0	35 m <sup>3</sup> de lisier/ha
Lin	12,0	0	30	70	
Dérobées	15,0	40	0	0	

## L'ENVIRONNEMENT

Source : self CO<sub>2</sub>



## LE TRAVAIL

Figure 6  
**Le travail**

Main d'œuvre		2 associés + 1 salarié à mi-temps
Travail d'astreinte	(heures/an)	3 880
	(heures/VL)	40
	(heures/UGB Viande)	
Travail saisonnier	(jours/an)	230
dont pour les cultures	(jours/an)	97
	(jours/ha)	0,9
Temps disponible calculé	(heures/an/associé)	829
UMO atelier lait	(UMO BL)	1,88
Productivité de la MO	(litres/UMO BL)	427 000

La main d'œuvre est composée de deux associés et d'un salarié à mi-temps. Le travail d'astreinte représente les tâches quotidiennes et obligatoires, liées au troupeau principalement (soins journaliers aux animaux : alimentation, paillage, raclage, traite...). Pics aux semis et à la moisson.



## L'OUTIL DE PRODUCTION DU SYSTEME

Tableau 3

### Le matériel

	Coût
	
Tracteur 140 CV pont suspendu relevage avant	€€€
Tracteur 160 CV pont suspendu relevage avant	€€€
Tracteur 120 CV	€€€
Téléscopique haut de gamme 120 cv 7 m	€€€
<b>Semis/Récolte</b>	
Semoir céréales intégré 4 m	€
Moissonneuse 200 CV -Coupe 5,5 m	€€€
<b>Distribution -transport -divers</b>	
2 remorques 2 essieux 20 T	€€€
Plateau 10 m 10 T	€€
Bétailière 10 bêtes	€€
Broyage - débroussaillage 5 m de bras	€€
Désileuse Automotrice	€€€
Pailleuse portée classique	€€



Tableau 4

### Les bâtiments

	Coût	
		
<b>Vaches</b>	Logettes, salle de traite rotative 24 places	€€€
<b>Génisses</b>	Logettes	€€€
<b>Stockage de fourrages</b>	1 100 m <sup>2</sup> silos herbe et maïs, 250 m <sup>2</sup> paille/foin/matériel	€€€
<b>Stockage d'effluents</b>	3 378 m <sup>3</sup> Fosse géomembrane	€€

**CONTACTS :**

**Coordination**

Simon FOURDIN  
Institut de l'Élevage  
Tél. : 03 62 61 42 13  
simon.fourdin@idele.fr

Chambre d'Agriculture de Normandie :

Cédric GARNIER (Eure, Seine-Maritime)  
Tél. : 02 32 47 35 70  
cedric.garnier@normandie.chambagri.fr

Florine GERVAIS (Orne)  
Tél. : 02 33 31 49 58  
florine.gervais@normandie.chambagri.fr

Marion SUTTER (Calvados)  
Tél. : 02 31 70 25 11  
marion.sutter@normandie.chambagri.fr

Séverine BUREL (Seine-Maritime)  
Tél. : 02 35 59 47 02  
severine.burel@normandie.chambagri.fr

Viviane SIMONIN (Manche)  
Tél. : 02 33 06 47 30  
viviane.simonin@normandie.chambagri.fr

# LES SYSTEMES BOVINS LAITIERS EN NORMANDIE

DESSCRIPTIF TECHNIQUE DES CAS-TYPES – EDITION 2019

Ce document présente le descriptif des 7 systèmes de production représentatifs de la diversité de la production laitière de la région. Ces références, élaborées dans le cadre du dispositif des Réseaux d'élevage pour les acteurs et décideurs du monde agricole, fournissent des repères techniques et économiques. Les données économiques sont actualisées chaque année.

Mai 2019

Document édité  
par l'Institut de l'Élevage  
149 rue de Bercy  
75595 Paris Cedex 12  
www.idele.fr

ISBN: 978-2-7148-0039-8  
ISSN : 2217-9094  
Référence idele 00 19 601 016



Inosys-Réseaux d'Élevage est un réseau de compétences, déployé sur l'ensemble du territoire français, qui associe près de 1500 éleveurs et 240 ingénieurs des Chambres d'agriculture et de l'Institut de l'Élevage. Il repose sur le suivi d'exploitations volontaires, représentant la diversité des systèmes d'élevages herbivores. Cet observatoire des pratiques, de la contribution au développement durable et de l'évolution de l'élevage constitue une véritable infrastructure de recherche et développement. Ses nombreuses productions, sous forme de références ou d'outils de diagnostic et de conseil, aident à raisonner des projets d'installation et alimentent les actions de conseil. Le dispositif permet de simuler ou d'évaluer l'impact de politiques publiques, de changements réglementaires, d'aléas climatiques ou de marchés. Ce réseau permet en outre de diffuser largement sur le terrain le savoir et les outils nécessaires à l'appropriation de nouvelles problématiques, comme par exemple les enjeux de l'agroécologie. En ce sens il contribue largement à la formation continue des éleveurs et de leurs conseillers.

## LES PARTENAIRES FINANCIERS

Le dispositif INOSYS Réseaux d'élevage bénéficie du soutien financier du Ministère de l'Agriculture (CasDAR) dans le cadre du PNDAR et des PRDAR. Il fait également l'objet d'un soutien financier national complémentaire de la Confédération Nationale de l'Élevage (CNE).

D'autres sources de financement peuvent être mobilisées au plan régional pour la conduite de projets spécifiques.

*La responsabilité des financeurs ne saurait être engagée vis-à-vis des analyses et commentaires développés dans cette publication.*