



## La logette creuse, une alternative aux matelas, pour un confort optimal de vos vaches.

L'agrandissement des troupeaux laitiers s'accompagne de plus en plus, dans un souci d'économie de paille et de temps de travail, d'un développement des systèmes logettes en conduite lisier.

Aujourd'hui, par facilité d'entretien et pour minimiser le travail, c'est surtout la logette « matelas » qui s'est vulgarisée.

Pourtant, parmi les solutions possibles, la logette creuse offre des réponses avantageuses en terme de confort animal. Le choix de l'éleveur devra cependant prendre en compte plusieurs éléments :

- les résultats techniques : quantité et qualité du lait.
- le confort de l'animal.
- les exigences d'entretien.
- les coûts d'investissement et de fonctionnement.



### Les besoins physiologiques de la vache :

Une vache bien logée produira davantage de lait. En effet, le temps de couchage devrait être de 12 à 24 heures par jour. Un mauvais confort de la zone de repos est pénalisant avec des incidences sur la locomotion. En logettes creuses, le confort sera assuré par une litière de 25 à 30 cm d'épaisseur formant un sol souple.



↳ Description de quatre conduites

	Logette «matelas»	Logettes «creuses»		
		Mélange paille/ chaux/eau	Sable	Fraction solide issue de la séparation de phase
				
Entretien	Nettoyage seuil de logette 2 fois par jour			
	Nettoyage manuel ou mécanisé	Nettoyage manuel		
Apport de litière	Apport d'asséchant une fois par jour : sciure, paille broyée, poudre de paille, asséchant du commerce...	Apport de litière pour une à trois semaines		Apport de litière tous les 3 à 7 jours
Préparation litière		Mélangeuse		
Distribution litière	Distribution manuelle ou mécanisée	Godet désileur		

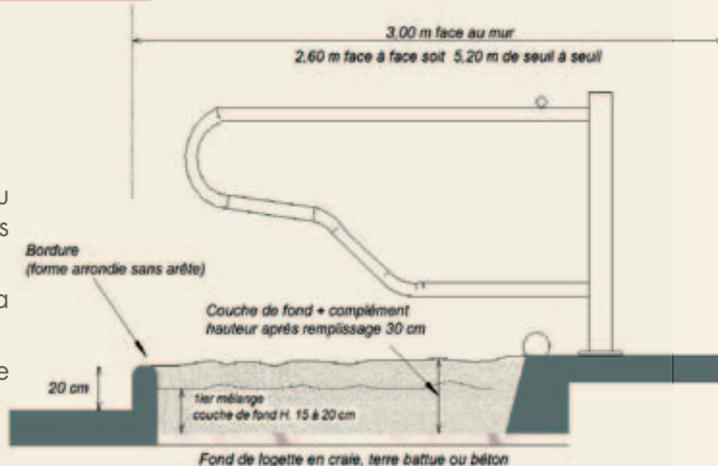
↳ Réalisation de la stalle en logette creuse :

Le seuil, réalisé en bois naturellement durable ou en béton doit absolument être arrondi pour ne pas blesser l'animal.

Une bande de béton à l'avant sera réalisée pour la fixation des logettes.

Le dimensionnement et le réglage de l'arrêteur se feront depuis l'intérieur du seuil.

Logette creuse



↳ Positionnement des animaux en logettes creuses

Il faudra une logette dimensionnée et réglée correctement pour offrir le confort optimal et éviter que les vaches ne remuent trop la litière.

Avec un « lit » bien marqué, les vaches ont un emplacement de couchage bien délimité. Dans ce cas, avec des séparations de logettes « souples », les vaches n'empiètent pas sur les logettes voisines.

La bordure implique un couchage plus avancé des vaches dans la logette. Une profondeur de 2,60 m en face à face et 3,00 m face à un mur.

↳ Propreté et qualité du lait

**Logettes « matelas » :**

Un matériau absorbant est indispensable pour garantir la propreté de la zone de couchage et son nettoyage.

**Logettes creuse « paille/chaux/eau » :**

La chaux apporte un aspect assainissant. Grâce au pouvoir absorbant et au compactage de la litière, le développement microbien est freiné.



**Logette creuse avec sable :**

Le support est inerte, il ne favorise donc pas la contamination microbienne, à condition que le sable ne soit pas saturé en humidité.

**Logette creuse avec fraction solide :**

On observe des résultats hétérogènes, en termes de propreté et de qualité du lait. On évitera cette solution pour les éleveurs pratiquant la transformation laitière.

Dans chacun des systèmes, l'entretien bi-quotidien, la recharge régulière en litière et la fréquence de nettoyage des couloirs sont primordiaux pour un résultat satisfaisant.

Dans tous les cas de figure, les substrats seront stockés à l'abri de l'humidité.

La ventilation du bâtiment reste déterminante pour limiter l'humidité ambiante.

## ↘ La gestion du lisier

Avec des logettes creuses, on privilégiera le système lisier raclé.

**Logette « paille/chaux/eau » :** des exemples existent en caillebotis. Le mélange paille/chaux peut provoquer un effet de colmatage des fentes des caillebotis. Il faudra veiller à choisir une granulométrie très fine de la chaux pour éviter la sédimentation en fond de fosse.

**Logette « sable » :** il faudra une fosse enterrée en bout de bâtiment, et éviter les systèmes de reprise par pompe. La fosse devra être curée au bout de quelques années, et la tonne à lisier nettoyée une fois par an. Le sable est quant à lui, évacué au champ.

**Logette « fraction solide issue de la séparation de phase » :** il faudra implanter une préfosse, équipé à la fois d'un mixeur puis d'une pompe hacheuse de transfert vers le séparateur de phase. La fraction solide sera stockée en fumière. En ce qui concerne la gestion des effluents (mixage, épandage), ce système apporte des avantages indéniables.

## ↘ Litière paille broyée/chaux/eau

La litière est préparée avec une mélangeuse, mais cet outil n'est pas forcément disponible dans les exploitations...

Faut-il compter la valeur de la chaux dans le coût de la litière ? La chaux peut constituer un surcoût à la litière mais sa restitution à l'épandage sur les terres agricoles permet de la considérer aussi comme un amendement.

**Confection de la litière :**

Elle est réalisée à partir de cubes de paille broyée au pressage, ou après un passage dans l'ensileuse.

La longueur des brins de paille est de 3 à 4 cm maximum. La proportion de paille dans le mélange est de 10% lors de la confection initiale. Elle est doublée pour les apports d'entretien.

La chaux aura une granulométrie fine, de 0,09 mm, afin d'assurer le liant avec la paille et de rester en suspension dans la fosse.

	Mélange initial	Entretien
Paille	10 %	20 %
Chaux	65 %	60 %
Eau	25 %	20 %

Il est préconisé de réaliser le mélange quelques jours avant sa distribution.

Au bout de quelques années, si le fond de la logette est trop creusé, il peut s'avérer nécessaire de refaire la couche de fond.

## ↘ Usure

La séparation de phase demande davantage d'investissements en matériels et génère des coûts d'entretien.

L'abrasivité du sable engendre une usure prématurée des racleurs, des bétons, du matériel de traite, ...

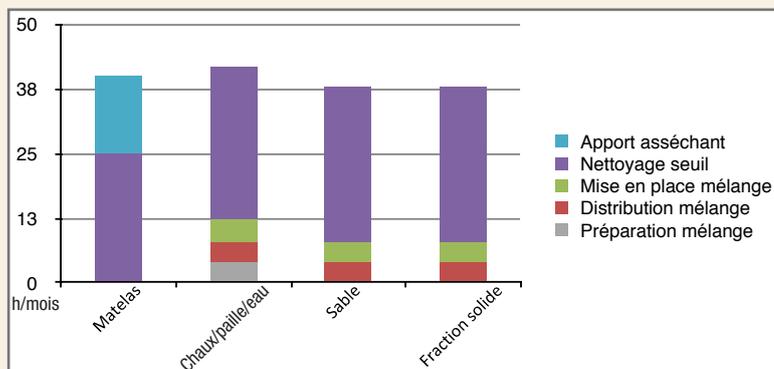
Par contre, le sable déborde sur le béton et réduit la glissance dans les couloirs de circulation.



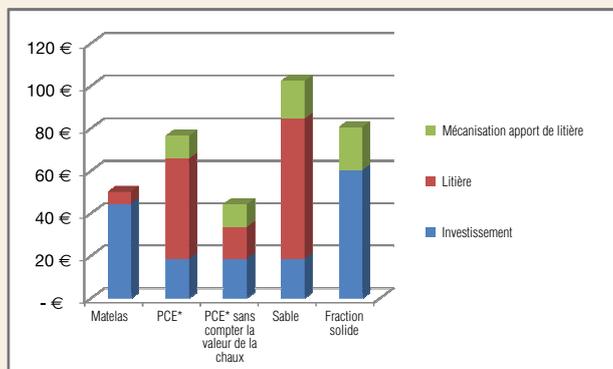


### ➤ Synthèse comparative des différents systèmes

#### Temps de travail d'astreinte pour un troupeau de 120 vaches :



#### Coût d'investissement et de fonctionnement en euros par vache et par an dans les différents systèmes :



Les écarts de temps de travail entre les systèmes sont limités. Ce n'est donc pas sur ce critère que le choix doit s'opérer. Dans le système « matelas », l'apport d'asséchant est journalier. Le nettoyage et l'apport d'asséchant peuvent être mécanisés.

Pour le mélange paille/chaux/eau, deux calculs ont été effectués en intégrant ou pas la valeur de la chaux. Le coût d'un système en « fraction solide » sera réduit pour les ateliers de taille plus conséquente, car le matériel sera mieux amorti.

\* PCE : Mélange Paille/Chaux/Eau.

### Synthèse comparative des différents systèmes

	Logettes «creuses»			
	Logette «matelas» + asséchant	Mélange paille/chaux/eau	Sable	Fraction solide issue de la séparation de phase
Confort	+	+++	+++	+++
Santé	+	++	++	+
Frottements au couchage	-	+++	+++	+++
Facilité d'entretien	+++	-	-	-
Economie de mécanisation	+++	-	++	- -
Souplesse sol	+	+++	+++	+++
Usure matériel	+++	+	- - -	-
Temps de travaux (heures/mois pour 120 VL)	40	42	38	38
Coûts annuels à la place (investissement+fonctionnement)	50 €	76** € (44 sans le coût de la chaux)	102 €	81 €

Légende : du moins favorable (+) au plus favorable (+++).

La logette paille chaux eau jusque là peu vulgarisée dans notre région présente un intérêt certain au regard du confort apporté, d'autant plus si les animaux ont une présence importante en bâtiment.

Il faut rester attentif à l'entretien régulier de la zone de couchage pour ne pas être déçu du résultat !

L'étude comparative des temps de travaux ne fait pas apparaître de différences très significatives. Toutefois, le travail sera plus régulier en logette « matelas », alors qu'en logettes « creuses », il faudra se libérer des demi-journées pour la confection et le rechargement de la litière.



#### CONTACTS :

SERVICE BÂTIMENTS D'ÉLEVAGE	
CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'AISNE	03 23 22 50 78
CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'OISE	03 44 11 44 57
CHAMBRE D'AGRICULTURE DU NORD PAS-DE-CALAIS	
ANTENNE DE SARS ET ROSIÈRES	03 27 47 57 06
ANTENNE DE SAINT-LAURENT-BLANGY	03 21 60 57 56
CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA SOMME	03 22 33 69 72
INSTITUT DE L'ÉLEVAGE – SAINT-LAURENT-BLANGY	03 21 60 57 91
CHAMBRE D'AGRICULTURE DES ARDENNES	03 24 33 71 25