

Contrôle des Performances Lait

MULCLN (Moyenne de l'Unité Laitière du Contrôle Laitier National)

Définition

On appelle Unité Laitière (UL) un ensemble de vaches, traites ou taries, conduites sur le même site dans des conditions d'élevage semblables.

La MULCLN est l'expression officielle du résultat moyen de production d'une UL sur une campagne de 12 mois. Par son mode de calcul unique pour toutes les Organismes de Contrôle de Performances (OCP), elle permet la comparaison entre les UL à une date donnée.

La MULCLN ne prétend pas avoir de signification précise en termes de performances technique et économique d'une conduite d'élevage. Elle donne une image fidèle du niveau de production moyen des animaux conduits « normalement ». C'est-à-dire avec une succession de périodes de lactation et de tarissement.



Des conventions concernant la durée du tarissement et les sorties des animaux permettent de simuler cette « normalité », y compris dans les Unité Laitières qui ont des pratiques particulières : tarissement très long, délai important entre le tarissement et la sortie du cheptel, taux de renouvellement très important ...

Méthode de calcul

La MULCLN n'est calculée que pour les Unités Laitières qui ont été contrôlées sur une période d'au moins 250 jours dans la campagne considérée.

Pour une campagne donnée, La MULCLN correspond à la somme des quantités de lait produites à chaque contrôle divisée par la somme du nombre de vaches présentes par convention à chaque contrôle et multiplié par 365 jours.

Pour les protocoles A, AR, B, BR, BZ et CZ, le calcul est réalisé selon la formule suivante :

$$\text{MULCLN} = \frac{\sum \text{Quantités contrôlées à chaque contrôle}}{\sum \text{Nombre des vaches présentes par convention à chaque contrôle}} \times 365 \text{ jours}$$

Pour les protocoles AT et BT, la mesure de production n'étant réalisée que sur une traite, les quantités de lait sont multipliées par 2. Le calcul est donc réalisé selon la formule suivante :

$$\text{MULCLN} = \frac{\sum \text{Quantités contrôlées à chaque contrôle} \times 2}{\sum \text{Nombre des vaches présentes par convention à chaque contrôle}} \times 365 \text{ jours}$$

Les contrôles pris en compte

Les contrôles pris en compte sont ceux qui sont compris entre les dates de début et de fin de campagne ou qui coïncident avec ces dates.

Ceux ne respectant pas l'intervalle minimum de 5 jours entre 2 contrôles ne sont pas pris en compte.

Si l'intervalle entre 2 contrôles est supérieur à 50 jours, un contrôle fictif est introduit dans le calcul pour que les contrôles qui encadrent l'intervalle long n'aient pas un poids excessif dans le résultat du calcul. La date retenue pour ce contrôle fictif est positionnée au milieu de l'intervalle long et les productions sont égales aux moyennes de celles des contrôles qui encadrent l'intervalle.

Contrôle fictif : Si l'intervalle (i) > 50 jours

La date, la quantité de lait et les taux du contrôle fictif sont fixés de la façon suivante :

$$\text{Date du contrôle fictif} = \text{Date } P_n + \frac{i}{2}$$

L'écart entre n et n+1 est ramené, si besoin, au nombre pair immédiatement inférieur.

$$\text{Quantité de lait au contrôle fictif} = \frac{\text{Lait Passage } n + \text{Lait Passage } (n+1)}{2}$$
$$\text{Taux au contrôle fictif} = \frac{(\text{Lait } n \times \text{Taux } n) + (\text{Lait } n+1 \times \text{Taux } (n+1))}{\text{Lait } n + \text{Lait } (n+1)}$$

La production prise en compte

Pour la période de calcul de la MILCLN on prend en compte les quantités de lait, matière grasse et matière protéique produites à chaque contrôle par toutes les vaches contrôlées ainsi que celles qui sont calculées pour les éventuels contrôles fictifs.

Si pour un animal une absence de taux est constatée lors d'un contrôle, le calcul sera réalisé en prenant les taux moyens de l'UL le jour de ce contrôle.

Les vaches prises en compte dans le calcul : Vaches présentes et vaches présentes par convention

Vache présente : Une vache est présente dans l'unité laitière à partir du moment où elle y entre et jusqu'à ce qu'elle en sorte. Les causes d'entrée peuvent être le vêlage (primipare) ou l'achat. La vache entre dans l'unité laitière le jour du constat de sa présence en lactation à l'occasion d'un contrôle. Elle reste dans l'unité laitière tant qu'une nouvelle lactation est prévue.

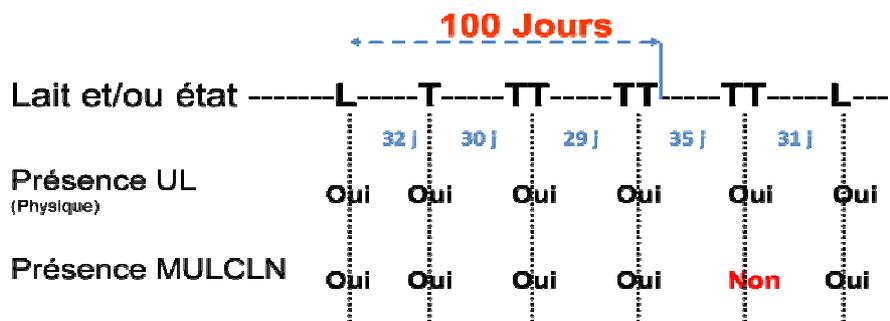
Sortie d'une vache de l'Unité Laitière : Une vache sort de l'unité laitière quand elle cesse de produire du lait et donc d'être contrôlée et ce quel qu'en soit la cause : Vente, location, engraissement, mort, allaitante, donneuse permanente d'embryons... La sortie est constatée par l'OCP lors du contrôle qui suit la sortie réelle de l'animal.

Durée de tarissement plafond : Par convention, les vaches tarées ne sont comptées présentes pour le calcul de la MULCLN que lors des contrôles qui ont lieu pendant les 100 jours qui suivent leur dernier contrôle avec lait.

Cette convention de présence permet de ne pas comptabiliser dans l'effectif des vaches présentes les animaux dont la période de tarissement est exceptionnellement longue. Ainsi, les résultats calculés dans des élevages ou des périodes de tarissement longues sont constatées restent comparables avec ceux dont la pratique est plus conventionnelle.

L'application de cette convention est illustrée par la figure 1 à partir du cas d'un animal qui est constaté tari lors de 4 contrôles successifs.

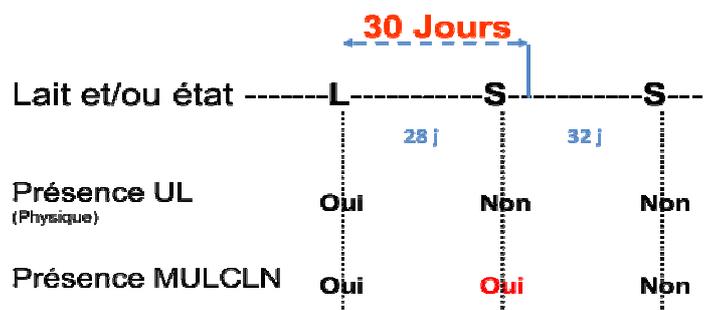
Figure 1 : Exemple d'application de la convention de durée de tarissement plafond



Durée de présence forfaitaire en cas de sortie de l'UL :

Lorsqu'elle sort de l'Unité Laitière, une vache est comptée présente pour le calcul de la MULCLN si un contrôle a lieu pendant les 30 jours qui suivent son dernier contrôle avec lait. L'application de cette convention est illustrée par la figure 2 à partir d'un cas où l'intervalle entre le dernier contrôle avec lait et celui qui constate la sortie est inférieur à 30 jours. **Dans ce cas, la vache est comptée présente pour le calcul MULCLN lors du contrôle ou sa sortie est constatée.** Si l'intervalle avait été supérieur à 30 jours elle n'aurait pas été comptée présente pour le calcul de la MULCLN

Figure 2 : Exemple d'application de la convention de présence des vaches sorties



Exemple de calcul de la MULCLN

Le tableau 1 donne un exemple de calcul de la MULCLN pour un élevage contrôlé 11 fois par an.

Un intervalle entre contrôles dépasse 50 jours. Il y a donc création d'un contrôle fictif en date du 14 août. Les autres intervalles sont en moyenne de 30,8 jours.

Les contrôles qui encadrent l'intervalle long sont porteurs des informations sur la production pour une période de temps qui représente 26 % de la durée de la période de calcul.

Si on appliquait la formule de calcul de la **MULCLN sans introduire de contrôle fictif**, ces 2 contrôles aurait un poids égal au 9 autres soit 18,2% $(365j / 11 \text{ contrôles}) / 365 \text{ j} \times 100 \times 2 \text{ contrôles}$

La **période de production** qu'ils représentent serait donc largement **sous-évaluée** car en réalité ils en représentent 26 %.

L'introduction du contrôle fictif amène un rééquilibrage par l'ajout d'une production intermédiaire. Avec ce système de calcul chaque contrôle représente une part sensiblement égale de la période de production. Dans cet exemple chaque contrôle représente 8,33 % de la période de calcul. $[(365) / 12 \text{ contrôles}] / 365 \text{ j} \times 100$. Leurs poids réels varient de 8,15 % à 8,49 % de la période de production.

Tableau 1 : Exemple de calcul de la MULCLN

Dates des contrôles	Intervalles entre contrôles	Lait brut total de l'UL - Kg	Effectifs de vaches présentes (par convention)	TP de l'UL	TB de l'UL	QMP de l'UL	QMG de l'UL
10/01/2019		1135	46	31,7	38,7	36	44
	33						
12/02/2019		1080	44	31,3	39,3	34	42
	27						
11/03/2019		970	44	30,6	39,7	30	39
	34						
14/04/2019		1010	41	31,4	38,3	32	39
	29						
13/05/2019		940	43	32,3	39,4	30	37
	34						
16/06/2019		909	42	32,1	38,2	29	35
	26						
12/07/2019		879	40	31,9	39,2	28	34
	33*						
14/08/2019*	66	731*	42*	31,6*	39,6*	23*	29*
	33*						
16/09/2019		583	44	31,2	40,1	18	23
	32						
18/10/2019		826	45	31,4	39,9	26	33
	30						
17/11/2019		1017	47	31,3	38,2	32	39
	32						
19/12/2019		1045	51	31,3	38,4	33	40
Total		11125	529			351	434
Résultat MULCLN		7676	44,1	31,5	39	242	299

* Données du Contrôle fictif