

Contrôle des Performances Lait

Compteurs à lait-échantillonneurs

Matériel agréé

Les matériels utilisés pour le Contrôle des Performances Lait doivent être agréés par ICAR.

Pour cela, ils doivent avoir été testés par un centre de test ICAR. Le test ICAR vérifie la précision de la mesure de la production laitière ainsi que la représentativité des échantillons prélevés. Le protocole de réalisation du test et les niveaux de précision requis sont publiés dans la section 11 des Guidelines ICAR 2017.

<https://www.icar.org/Guidelines/11-Milk-Recording-Devices.pdf>

Le résultat du test est présenté au sous-comité compteurs à lait d'ICAR qui regroupe des experts des pays membres de l'organisation. Si celui-ci émet un avis favorable, le matériel est agréé.

L'agrément d'un matériel est relatif à une espèce laitière. Pour être utilisé dans les 3 espèces, bovine, caprine et ovine, un matériel doit donc avoir réussi 3 tests.

La liste des matériels agréés est publiée par ICAR. Elle est disponible à cette adresse :

- Pour les vaches, les chèvres et les brebis laitières.

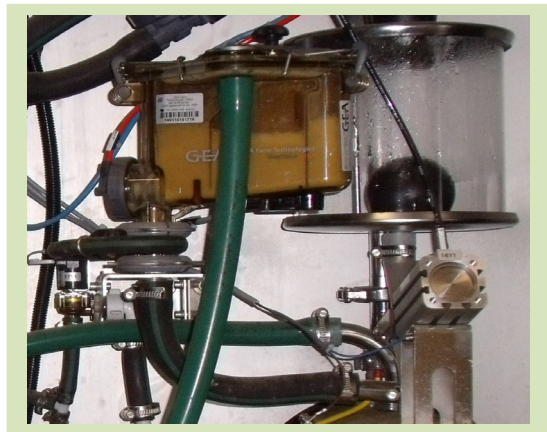
<https://www.icar.org/index.php/certifications/icar-certifications-for-milk-meters-for-cow-sheep-goats/certified-milk-meters/>

Un centre de test ICAR en France

L'Institut de l'Élevage détient un des 4 centres de tests d'ICAR. Hébergé à la Ferme expérimentale de Derval (44), celui-ci participe régulièrement à des tests d'agrément.

Vérification d'aptitude

En plus d'être d'un modèle agréé par ICAR, tous les matériels utilisés doivent subir une vérification d'aptitude. Elle permet de certifier que leur fonctionnement donne des mesures conformes aux attentes. Parmi elles, il faut distinguer les vérifications initiales et les vérifications de périodiques.



Vérification initiale : Elle concerne les matériels neufs ou nouvellement installés sur une installation de traite. Elle permet de s'assurer du bon fonctionnement de l'appareil lors de sa mise en service. Elle est systématiquement réalisée pendant la traite (test au lait).

La vérification initiale concerne essentiellement l'étalonnage du matériel, mais aussi la conformité de l'installation lorsqu'il s'agit d'un matériel en poste fixe sur une machine à traire.

Vérification périodique annuelle : Elle est réalisée sur tous les compteurs-échantillonneurs utilisés pour le Contrôle de Performances Lait. La périodicité de vérification de tous les compteurs est annuelle (exigence ICAR). Le mode opératoire mis en œuvre lors d'une vérification périodique peut être un test de substitution. Dans ce cas, la vérification se déroule en dehors de la traite et le mode opératoire varie selon le modèle de compteur vérifié.

Quelle soit initiale ou périodique la vérification d'Aptitude du compteur est réalisée par un **Technicien Apte pour la Vérification (TAV)**.

Formés par l'équipe Contrôle de Performances Lait de l'Institut de l'Élevage, ces techniciens disposent d'un agrément spécifique à chaque type de compteur.

TAV, effectif total et par type d'agrément - Décembre 2019					
Nombre de TAV	Nombre de TAV par type d'agrément				
	Tru-test HI	CLEF (tous modèles yc robot)	CLEF (robot uniquement)	Lactocorder	Tru-Test EMM
140	60	73	18	27	7

TAV, un métier de spécialiste



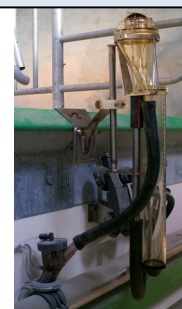
Les Techniciens Aptés pour la Vérification (TAV) assurent chaque année les vérifications périodiques des compteurs à lait portables propriété des Organismes de Contrôle de Performances ainsi que des Compteurs à Lait Electroniques de Ferme (CLEF) qui équipent les salles de traite et les robots. Chaque TAV est titulaire d'un ou plusieurs agréments selon le (s) type (s) de compteur (s) dont il vérifie l'aptitude.



En savoir plus : <http://idele.fr/services/formation/publication/idelesolr/recommends/les-formations-performances-et-phenotypes.html>

Compteurs mécaniques

Des compteurs mécaniques proposés par plusieurs fabricants sont agréés par ICAR. En France seul le modèle HI de la société Tru-test est utilisé. En 2019, il représentait **94,0%** des compteurs portables utilisés par les Organismes de Contrôle de Performances.



Compteurs électroniques de ferme (CLEF)



Ces matériels sont la propriété des éleveurs. Ils sont installés de façon permanente sur les machines à traire. Leur utilisation pour le contrôle des performances nécessite de remplir 5 conditions :

- Le modèle de compteur doit être **agréé par ICAR** ;
- Chaque compteur doit être **équipé d'un préleveur** du modèle avec lequel le compteur a été agréé ;

- L'ensemble des compteurs doit avoir été reconnu **conforme sur l'installation de traite** lors d'une **vérification initiale** réalisée par un TAV selon le protocole de l'Institut de l'Elevage ;
- Les compteurs doivent être **correctement entretenus**, ils doivent faire l'objet d'une maintenance périodique respectant les **préconisations des constructeurs**;
- **L'Aptitude de l'installation de compteurs doit être confirmée périodiquement** par un technicien habilité (T.A.V.).

Le prélèvement des **échantillons sur les robots de traite** est réalisé par des automates d'échantillonnage. Pour être utilisés, ces matériels doivent être agréés par ICAR.

Un matériel utilisé sur différents modèles de robots et avec des compteurs différents, doit être agréé pour chaque configuration.



Ori-Collector®(FCEL)

Compteurs électroniques portables (CLEP)

Deux modèles de compteurs électroniques portables sont agréés ICAR : le Tru-Test Electronic Milk Meter (TTEM) et le Lactocorder. En 2019, ces 2 modèles représentaient **6.0 %** des compteurs portables utilisés par les Organismes de Contrôle de Performances.

En plus des informations classiques du contrôle de performance, ces matériels apportent une meilleure connaissance du déroulement de la traite. Ces informations nouvelles peuvent être valorisées par les métiers du conseil et de la génétique.

En savoir plus : <http://idele.fr/recherche/publication/idelesolr/recommends/recommandations-pour-lutilisation-du-lactocorderR.html>

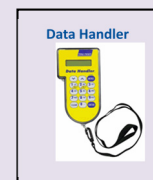
Le compteur **Electronic Milk Meter** de la société **Néo-Zélandaise Tru-test** est agréé pour le contrôle du **lait de vache** (TT EMM).



Compteur TT EMM

Le prélèvement de l'échantillon est réalisé à volume constant à la fin de la traite. L'identification électronique des échantillons permet d'automatiser la collecte d'information sur une liste de pesées électronique qui contient l'ensemble des informations collectées pendant la traite : Identifiant animal, quantité de lait, identifiant du flacon.

Chaque compteur communique par radio fréquence avec une commande qui permet de piloter un ensemble de TT EMM dans une installation de traite (Data Handler).



Le matériel peut être associé à l'identification électronique par la lecture de puces RFID intégrées à des boucles ou des bagues paturon.

En savoir plus sur le TTEM : <http://idele.fr/recherche/publication/idelesolr/recommends/les-clep-du-contrôle-laitier.html>

Compteur à lait Electronique portable produit par la société Suisse WMB AG, le **Lactocorder** est agréé pour le contrôle des performances des **vaches** et des **chèvres**.



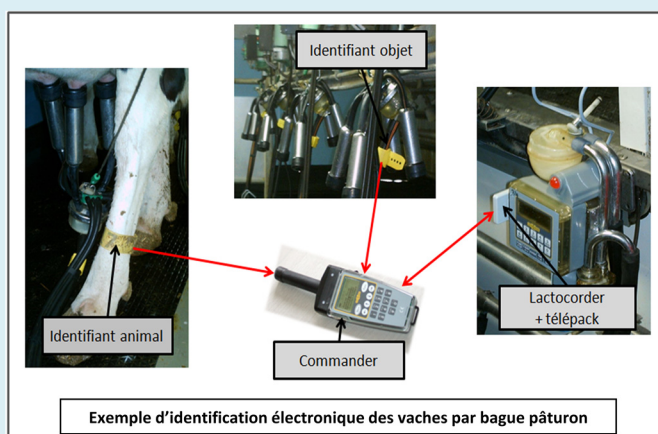
Installation de Lactocorders dans une salle de traite pour chèvres.

Le prélèvement de l'échantillon en continu pendant le déroulement de la traite rend ce compteur particulièrement apte à une utilisation lors de cadences de traites rapides comme c'est le cas en élevage caprin.

L'identification des échantillons est automatisée par l'utilisation de puces RFID.

Les données de chaque traite, sont enregistrées sur une liste de pesées électronique qui contient les productions ainsi que les identifiants des animaux et des échantillons.

Des développements ont été réalisés pour permettre l'utilisation du compteur avec les dispositifs d'identification électronique. Pour l'espèce caprine, ils utilisent des bagues paturon officielles. Pour les vaches, ils utilisent soit des bagues paturon non officielles soit les boucles électroniques officielles.



Exemple d'identification électronique des vaches par bague paturon