# REFERENTIEL DE CONTROLE DES PERFORMANCES DANS LE CADRE DU SERVICE PUBLIC D'ENREGISTREMENT ET DE CONTRÔLE DES PERFORMANCES DES RUMINANTS

# POUR LA FILIERE « PRODUCTION DE LAIT DE VACHE »

**Règlement publié au bulletin officiel du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation du 17 mai 2018, conformément à l'arrêté du 7 mai 2018 modifiant l'arrêté du 6 octobre 2014 relatif au service public d'enregistrement et de contrôle des performances des ruminants.**

*Le service public d'enregistrement et de contrôle des performances des ruminants est constitué d'un ensemble d'opérations visant à mesurer les performances de production des animaux qui y sont soumis.*

*Ce document, définit, pour la filière de production du lait de vache :*

- *les objectifs et les caractéristiques du contrôle de performances mis en œuvre dans le cadre du service public d'enregistrement et de contrôle des performances des ruminants ;*
- *les protocoles de contrôle officiel applicables dans les élevages bovins laitiers ;*
- *les règles de qualification des lactations enregistrées ;*
- *les informations à collecter, et les principales valorisations qui sont restituées ;*
- *les modalités de traitement des cas particuliers, tels que données manquantes ;*
- *les modalités permettant d'assurer la validité des résultats obtenus.*

*Les organismes de contrôle de performances agréés pour la réalisation de ce service public qui proposent aux éleveurs un ou des services de contrôle de performances officiel doivent respecter, pour ce ou ces services, les règles édictées dans le présent règlement.*

*Les informations des lactations qualifiées sont les seules prises en compte pour l'évaluation génétique officielle des reproducteurs.*

**SOMMAIRE DU REFERENTIEL - Version à jour au 17-01-2018**


*1. Termes et Définitions ..... 4*

1.1. Termes et Sigles ..... 4

1.2. Définitions ..... 4

*2. Exigences relatives au management ..... 5*

2.1. Maîtrise de la documentation et des enregistrements ..... 5

2.2. Les laboratoires d'analyses ..... 5

2.3. Sous-traitance, conventions et suivi des prestataires ..... 5

2.4. Réclamations et Dysfonctionnements ..... 6

2.5. Actions correctives et préventives ..... 6

2.6. Audits ..... 6

2.7. Suivi des indicateurs par l'OCP ..... 6

*3. Exigences techniques ..... 7*

3.1. Personnel et formation ..... 7

3.2. Gestion des matériels de mesures ..... 10

3.3. Organisation et planification des opérations de contrôles ..... 15

3.4. Réalisation des opérations de contrôle ..... 17

3.5. Surveillances des protocoles ..... 20

3.6. Analyse des échantillons et traitement des données ..... 21

3.7. Valorisation des données du Contrôle de Performances ..... 22

*4. ANNEXE PARTIE A - PROTOCOLE, LACTATION ET QUALIFICATION ..... 24*

4.1. ANNEXE A1 : Engagements de l'éleveur et de l'OCP ..... 24

4.2. ANNEXE A2 : Protocole et Qualification des lactations ..... 25

4.3. ANNEXE A3 : Calcul d'une lactation ..... 29

4.4. ANNEXE A4 : Définition des taux aberrants ..... 35

4.5. ANNEXE A5 : Qualification d'une lactation ..... 36

4.6. ANNEXE A6 : Calcul de la MULCLN ..... 38

*5. ANNEXE PARTIE B - CALCUL PRODUCTION 24H ..... 44*

5.1. ANNEXE B1 : Calcul des productions et des taux avec robot de traite ..... 44

5.2. ANNEXE B2 : Méthode LIU ..... 48

5.3. ANNEXE B3 : Méthode PEETERS ET GALESLOOT ..... 52

*6. ANNEXE PARTIE C - SURVEILLANCE ..... 53*

6.1. ANNEXE C1 : Modalités de calcul des indicateurs de surveillance des activités ..... 53

6.2. ANNEXE C2 : Audit par un tiers ..... 54

6.3. ANNEXE C3 : Évaluation des opérateurs de collecte ..... 55

**6.4. Annexe C4 : Surveillance des protocoles B, BT et BZ par l'OCP ..... 57**
***7. ANNEXE PARTIE D - LABORATOIRE ..... 58***
**7.1. ANNEXE D1 : Fonctionnement des laboratoires d'analyses de lait individuel pour le Contrôle de Performances Lait ..... 58**
**7.2. ANNEXE D1.1 : Evaluation documentaire : Liste des documents à examiner ..... 60**
**7.3. ANNEXE D1.2 : Rapport d'évaluation documentaire ..... 62**
**7.4. ANNEXE D1.3 : Rapport d'évaluation sur site ..... 63**
**7.5. ANNEXE D1.4 : Fiche d'écart ..... 64**
**7.6. ANNEXE D1.5 : Fiche de suivi des méthodes d'analyses ..... 65**
**7.7. ANNEXE D2 : Management de la qualité pour les laboratoires d'analyses de lait individuel utilisées pour le Contrôle de Performances lait. ..... 67**
**7.8. ANNEXE D3 : Cadre pour la convention entre l'OCP et le laboratoire ..... 71**
**7.9. ANNEXE D4 : Référentiel des flacons à échantillons de contrôle de performances en plastique ..... 74**
**7.10. ANNEXE D5 : Format du fichier taux ..... 77**
***8. ANNEXE PARTIE E - COLLECTE ..... 81***
**8.1. ANNEXE E1 : Données collectées sur la liste de pesées ..... 81**
**8.2. ANNEXE E2 : Codes d'état ..... 83**
**8.3. ANNEXE E3 : Méthode d'enregistrement des mammites cliniques ..... 84**
**8.4. ANNEXE E4 : Enregistrement des vérifications de compteurs à lait mécaniques ..... 86**

# 1. Termes et Définitions

## *1.1. Termes et Sigles*

- **ACTALIA - CECALAIT** : Centre d'Expertise en Analyses de Lait
- **CLEF** : Compteur à Lait Electronique de Ferme
- **CLEP** : Compteur à Lait Electronique Portable
- **CNIEL** : Centre National Interprofessionnel de l'Economie Laitière
- **CPL** : Contrôle de Performances Lait
- **ECP** : Enregistrement et Contrôle de Performances
- **ICAR** : International Committee for Animal Recording
- **MACL** : Mammite Clinique
- **MULCLN** : Moyenne de l'Unité Laitière du Contrôle Laitier National
- **NC** : Non Contrôlée
- **OCP** : Organisme agréé pour la réalisation du service public d'enregistrement et de Contrôle de Performances des ruminants
- **RQ** : Ressource Qualité de l'OCP
- **SIG** : Système d'Information Génétique
- **SNIG** : Système National d'Information Génétique
- **TAV** : Technicien Apte à la Vérification
- **UL** : Unité Laitière
- **VL** : Vache Laitière

## *1.2. Définitions*

- **Avortement :** pour les vaches en lactation, si l'avortement se produit à partir du 210$^{ème}$ jour de gestation, on considère qu'il s'agit d'un vêlage. Si l'avortement intervient avant cette limite, on considère que la lactation en cours se poursuit normalement et l'avortement n'est pas enregistré. Au-delà de cette limite, la date de l'avortement est enregistrée à la place de la date de vêlage. Pour les animaux ne produisant pas de lait, les nullipares en particulier, l'avortement est considéré comme un vêlage, la date de l'avortement est enregistrée à la place de vêlage.
- **Contrôle officiel :** contrôle réalisé dans le cadre du service public d'enregistrement et de contrôle des performances des ruminants, dans le respect du présent référentiel par un opérateur agréé et dont les données sont apportées dans le SNIG.
- **Début d'une lactation** : une lactation commence avec un vêlage, un avortement ou une induction hormonale.
- **Eleveur** : client de l'OCP.
- **Induction hormonale** : la date du 1$^{er}$ jour de la lactation est la date du 1$^{er}$ contrôle moins 7 jours.
- **Opérateur de Collecte Interne** : ressource ou membre du personnel de l'OCP réalisant les opérations de contrôle de performances.
- **Opérateur de Collecte Externe** : éleveur adhérent à l'OCP réalisant les opérations de contrôle de performances dans le cadre des protocoles B, BR, BT ou BZ.
- **Protocole** : ensemble des conditions de mise en œuvre et de réalisation du Contrôle de Performances dans une Unité Laitière (UL).

- **Tarissement :** le tarissement intervient, par convention, 14 jours après le dernier contrôle avec production. Le délai est porté de 14 à 28 jours lorsque le tarissement est constaté après un intervalle entre contrôles d'au moins 56 jours. Une vache constatée tarie au contrôle n alors qu'elle n'avait pas de données de lait à son contrôle précédent n-1 est tarie par convention 14 ou 28 jours après son dernier contrôle avec production, soit le contrôle n-2. Une femelle est considérée comme tarie si elle produit :
  - en 24 heures, protocoles A, AR, B, BR, BZ et CZ : moins de 3,0 kg de lait,
  - à la traite contrôlée, protocoles AT et BT : moins de 1,0 kg de lait.
- **Unité Laitière (UL)** : ensemble des femelles bovines, traites ou taries, conduites sur le même site dans des conditions d'élevage semblables.
- **Vêlage** : la date du 1er jour de la lactation est la date du jour du vêlage.

# 2. Exigences relatives au management

## *2.1. Maîtrise de la documentation et des enregistrements*

En matière de documentation, l'OCP doit :

- disposer du présent référentiel et vérifier ses mises à jour,
- créer la documentation interne associée aux exigences spécifiées dans le référentiel,
- créer tous documents jugés utiles pour ses besoins propres.

L'ensemble des documents requis pour la mise en œuvre des activités d'ECP doit être maîtrisé. Pour ce faire, l'OCP doit détailler les dispositions mises en œuvre pour garantir :

- la mise à jour nécessaire des documents,
- la validation des documents avant diffusion,
- la diffusion maîtrisée des documents.

L'organisme doit apporter la preuve de la conformité aux exigences du présent référentiel. Pour ce faire, il doit décrire les modalités mises en place pour maîtriser ses enregistrements, et notamment en ce qui concerne leur identification, leur conservation, leur disponibilité et leur élimination.

## *2.2. Les laboratoires d'analyses*

L'OCP doit faire réaliser les analyses par un laboratoire :

- conforme ou "conforme sous réserve" aux exigences décrites dans l'Annexe D2: Management de la qualité pour les laboratoires d'analyses de lait individuel utilisées pour le contrôle de performances lait.
- qui accepte les modalités de surveillance décrites dans l'Annexe D1: fonctionnement des laboratoires d'analyses de lait individuel pour le contrôle de performances lait.

## *2.3. Sous-traitance, conventions et suivi des prestataires*

Dans le cadre de ces activités, l'OCP peut être amené à déléguer une partie de ses activités à un prestataire. Dans ce cadre, l'organisme doit :

- s'assurer que le prestataire est en capacité de répondre aux exigences spécifiées pour la partie des activités déléguées,
- établir une convention précisant les engagements entre parties,

- réaliser annuellement une revue de convention pour évaluer le respect des exigences contractualisées, constater les écarts éventuels et mettre en œuvre les actions correctives si nécessaires. Cette rencontre doit donner lieu à un enregistrement.

Dans le cas spécifique des laboratoires d'analyses, la convention établie doit préciser au minimum les engagements précisés dans le chapitre « Analyse des échantillons ».

### *2.4. Réclamations et Dysfonctionnements*

L'OCP doit assurer la surveillance des activités d'ECP et, quand cela est nécessaire, traiter les dysfonctionnements et les réclamations clients constatés et conserver les enregistrements relatifs à ces traitements.

### *2.5. Actions correctives et préventives*

L'OCP doit mettre en place les actions correctives ou préventives dont la nécessité a été mise en évidence par :

- la surveillance des activités indiquant un ou plusieurs indicateurs hors cible,
- l'analyse des dysfonctionnements ou des réclamations clients,
- les résultats des audits, et notamment les non-conformités.

L'OCP doit enregistrer le résultat et l'efficacité des actions mises en œuvre.

### *2.6. Audits*

L'OCP doit réaliser un audit tous les 24 mois (*) par un auditeur externe justifiant d'une compétence sur le champ de l'audit et tenir à disposition le rapport d'audit, conformément aux dispositions prévues en Annexe C2.
(*) Les OCP dont l'audit a été réalisé après le 01-01-2016 doivent réaliser leur audit suivant dans un délai maximum de 24 mois.

### *2.7. Suivi des indicateurs par l'OCP*

L'OCP doit calculer les résultats de 17 indicateurs de mesure et de surveillance des activités et des processus du Contrôle de Performances Lait :

- indicateurs 1 à 4 relatifs au pilotage des activités de vérification des matériels de mesure,
- indicateurs 5 à 13, relatifs au SNIG et à la surveillance des opérateurs de collecte interne et externe.

Les modalités de calcul des indicateurs sont décrites dans l'Annexe C1 du présent référentiel.
La liste des indicateurs à calculer est la suivante :

| Définition de l'indicateur | Cible à atteindre |
|---|---|
| 1 - % de compteurs à lait portables vérifiés conformes | ≥ 98 % |
| 2 - % d'installations avec CLEF salles de traite vérifiées aptes | ≥ 98 % |
| 3 - % de vérifications de compteurs à lait portables ou CLEF réalisées dans le délai < 13 mois (3.1 Salles de traite, 3.2 Robots, 3.3 Compteurs à lait portables) | ≥ 95 % |
| 4 - Nombre de vérifications de compteurs à lait portables ou installations de CLEF par TAV | ≥ 10 vérifications |
| 5 - SIG - % d'élevages où le nb de passages réalisés ≥ nb passages prévus dans le contrat | ≥ 90 % |
| 6 - SIG - % de contrôles sans Non Contrôles (NC) | ≥ 99 % |
| 7 - SIG - En protocoles A, AT, AR, CZ, B, BR, BT et BZ, % d'élevages sans alerte sur le rapport vaches UL/IPG | ≥ 95 % |
| 7bis - SIG - En protocoles A, B, CZ et BZ, % d'élevages sans alerte sur le RL-RH | ≥ 95 % |
| 8 - En protocoles B, BT et BZ, % de visites d'évaluation la 1ère année d'adhésion | ≥ 95 % |
| 8bis - En protocoles B, BT et BZ, % de visites d'évaluation des élevages en 2ème année et plus | ≥ 10 % |
| 9 - % de visites d'évaluation des nouveaux opérateurs de collecte interne dans les 6 mois | ≥ 95 % |
| 9bis - % de visites d'évaluation des opérateurs de collecte interne en routine | ≥ 10 % |
| 10 - SIG - % d'élevages avec enregistrement des mammites cliniques | ≥ 75 % |
| 10bis - SIG - % d'élevages ayant au moins 5 % de VL avec au moins une mammite clinique et le témoin d'exhaustivité de l'enregistrement = code 2 majoritaire (collecte complète et fiable) | ≥ 65 % |
| 11 - SIG - Délai moyen de retour des données validées dans le SIG | ≤ 5 jours |
| 12 - SIG - % de contrôles avec taux dans le SIG | ≥ 99 % |
| 13 - SIG - % de lactations qualifiées (avec répartition selon les méthodes de qualification et les causes de non-qualification) | ≥ 95 % |

# 3. Exigences techniques

## *3.1. Personnel et formation*

L'OCP doit disposer des ressources adéquates pour la mise en œuvre des exigences du présent référentiel.
Les équipes en charge des activités de Contrôle de Performances Officielles ou tout autre membre du personnel dont l'activité a une incidence sur la réalisation de ces activités doivent avoir la compétence et les savoirs faire appropriés. Ils doivent avoir bénéficié des formations requises dans le présent référentiel.

### *3.1.1. Organigramme et fiches de fonctions*

L'OCP doit établir et tenir à jour un organigramme et des fiches de fonction qui permettent d'identifier les personnes impliquées dans les activités de Contrôle de Performances Officiel.

### 3.1.2. Liste des personnes habilitées

L'OCP doit nommer et former une Ressource Qualité pour :

- assurer la mise en œuvre et le suivi de la mise en application des exigences du présent référentiel,
- représenter la direction et être l'interlocuteur privilégié concernant la mise en œuvre des présentes exigences,
- animer la démarche d'amélioration et s'assurer que la sensibilisation à la qualité est réalisée dans l'OCP et auprès des personnes concernées.

L'OCP doit désigner et disposer de ressources qualifiées pour :

- la formation initiale et continue des Opérateurs de Collecte Interne et Externe. Un formateur des Opérateurs de Collecte est désigné au sein de l'OCP et a suivi une formation spécifique, par exemple la formation
- « Formation de Formateurs des Opérateurs de Collecte » dispensée par l'Institut de l'Elevage,
- le calcul et le suivi des indicateurs de surveillance des protocoles,
- la mise en œuvre des actions d'évaluation des compétences des opérateurs de collecte,
- la réalisation des opérations de contrôles du lendemain,
- la vérification des matériels de mesure (Technicien Apte à la Vérification selon le type de matériel).

L'OCP doit conserver les enregistrements appropriés concernant la formation initiale et périodique des opérateurs de collecte, les habilitations et savoirs faire des personnes désignées pour la surveillance des opérateurs de collecte et des protocoles.

### 3.1.3. Description des modalités de formation des opérateurs de mesure

L'OCP doit décrire les dispositions de formation aux mesures et aux prélèvements d'échantillons pour les Opérateurs de Collecte Internes (salariés de l'organisme) et Externes (éleveurs).

La procédure doit être documentée et contenir au minima les activités de :

- formation théorique,
- formation pratique,
- validation des acquis,
- évaluation continue des compétences,
- formation continue.

### 3.1.4. Formation théorique

L'organisme doit dispenser une formation théorique aux nouveaux opérateurs de collecte permettant de :

- situer le travail de l'opérateur de collecte dans la chaîne des opérations du Contrôle de Performances,
- connaître et appliquer les procédures et modes opératoires destinés aux Opérateurs de Collecte pour organiser, préparer et réaliser un Contrôle de Performances fiable selon les différents protocoles mis en œuvre et matériels utilisés,
- savoir gérer les cas particuliers et incidents en cours de traite,
- connaître et appliquer les règles du référentiel CPL.

L'organisme doit mettre en œuvre une organisation adaptée pour permettre :

- la formation théorique de l'ensemble des opérateurs de collecte internes dans l'année suivant l'embauche,
- la formation théorique de l'ensemble des opérateurs de collecte externes avant la fin de la phase de formation pratique.

L'organisme doit conserver les enregistrements appropriés pour attester de la réalisation des opérations de formations théoriques et des contenus étudiés.

### *3.1.5. Formation pratique*

L'organisme doit assurer une formation pratique des nouveaux opérateurs par des tuteurs dont les compétences sont reconnues en matière de :

- savoir-faire et connaissances pratiques de la fonction d'opérateur de Collecte,
- savoirs et connaissances théoriques des activités de Contrôle de Performances,
- qualités pédagogiques et relationnelles.

La formation pratique doit être réalisée sur :

- 3 traites minimum consécutives pour les Opérateurs de Collecte Externes,
- 6 traites minimum successives pour les Opérateurs de Collecte Internes.

L'organisme doit conserver les enregistrements nécessaires pour attester de la réalisation des formations pratiques.

### *3.1.6. Validations d'acquis*

L'organisme doit évaluer et valider les acquis à la fin de la phase de formation pratique et avant la réalisation de contrôles de manière autonome pour chaque Opérateur de Collecte.

L'organisme doit conserver la preuve signée par l'Opérateur de Collecte et par le Formateur des points abordés pendant la phase de formation pratique et de la décision de reconnaissance d'autonomie.

### *3.1.7. Evaluations des compétences*

L'organisme doit évaluer la compétence des nouveaux Opérateurs de Collecte :

- dans les 6 mois après l'embauche pour un Opérateur de Collecte Interne,
- dans la première année d'adhésion pour un Opérateur de Collecte Externe.

L'organisme doit évaluer périodiquement les Opérateurs de Collecte :

- à minima 10 % par an des opérateurs de Collecte Interne,
- à minima 10 % par an des opérateurs de Collecte Externe,

afin d'apprécier le degré de maîtrise de l'Opérateur de Collecte, de vérifier sa capacité à mettre en œuvre ses savoirs, savoir-faire et savoir-être, et de détecter ses besoins en formation pratique et théorique.

Pour chaque évaluation, initiale ou périodique, l'organisme doit conserver un enregistrement faisant état point par point :

- de l'acquis de chacune des compétences à mettre en œuvre en matière de réalisation du contrôle (repérage, installation du matériel, utilisation, prélèvements, exhaustivité du contrôle, connaissance des règles....),
- des points forts et points à améliorer,
- des suites à donner.

#### *3.1.8. Formation Continue*

L'organisme doit s'assurer du maintien de la compétence des Opérateurs de Collecte, et organiser des sessions de formation ayant pour objectif de répondre aux besoins détectés lors des évaluations des compétences.

L'organisme doit organiser au minimum une session par an pour les Opérateurs de Collecte Internes et, en cas de changement ou d'évolution des modes opératoires, pour les Opérateurs de Collecte Externes.
L'organisme doit conserver en archives pendant 5 ans les attestations de présence et programme de formation.

### *3.2. Gestion des matériels de mesures*

#### *3.2.1. Matériels utilisés*

L'organisme doit utiliser des matériels de mesure agréés pour le contrôle de performances officiel.
Pour la mesure des poids de lait, les matériels utilisables sont :

- les compteurs à lait agréés ICAR ou toute organisation internationale équivalente,
- les balances romaines et/ou électroniques.

Pour le prélèvement d'échantillons de lait, les matériels d'échantillonnage doivent être agréés ICAR ou toute organisation internationale équivalente.

##### 3.2.1.1. Compteurs à lait et échantillonneurs

Pour information, la liste des matériels agréés par ICAR est disponible à l'adresse suivante :
http://www.icar.org/index.php/certifications/icar-certifications-for-milk-meters-for-cow-sheep-goats/certified-milk-meters-for-cow/

##### 3.2.1.2. Balances romaines

Les balances romaines utilisées pour la mesure des poids de lait doivent avoir une précision minimum de + / - 100 g.

##### 3.2.1.3. Balances électroniques

Les balances utilisées pour la vérification des CLEF doivent avoir une amplitude mini de 60 kg avec une précision de +/- 0,1 % au regard de la mesure réalisée (+/- 20 g à 20 kg).
Toute balance électronique utilisée pour la vérification de compteurs à lait (compteurs mécaniques et/ou électroniques) doit être elle-même vérifiée, au minimum une fois par an ainsi qu'après chaque intervention de maintenance. Une balance électronique doit être identifiée par un n° unique et sa vérification doit donner lieu à un enregistrement.

### *3.2.2. Mode opératoire de vérification des balances électroniques*

L'organisme doit vérifier les balances électroniques selon le mode opératoire ci-dessous :

#### 3.2.2.1. Matériel nécessaire

Pour la vérification d'une balance d'une capacité maximale de 60 kg, il est nécessaire d'avoir :

- 1 masse de 50 g ± 1 g
- 1 masse de 10 kg ± 10 g
- 1 masse de 20 kg ± 20 g

L'organisme doit disposer de masses vérifiées (pour une utilisation à finalité non commerciale) et de leur certificat d'étalonnage datant de moins de 10 ans.
En cas de choc ou dégradation, l'organisme doit procéder de nouveau à la vérification des masses.

#### 3.2.2.2. Mesure de justesse

Au démarrage, la balance doit se mettre à 0 (il est possible d'avoir le 0 par la tare).
L'organisme doit procéder à 3 mesures :

- 1 mesure à 10 kg
- 1 mesure à 20 kg
- 1 mesure à 30 kg

L'organisme doit appliquer la règle de décision suivante :

- à 10 kg ± 10 g, la mesure est correcte
- à 20 kg ± 20 g, la mesure est correcte
- à 30 kg ± 30 g, la mesure est correcte

#### 3.2.2.3. Mesure de mobilité

La balance doit réagir à l'ajout d'une masse de 50 g pour une mesure à 20 kg (1/3 de la portée maximale de l'appareil).
Le test de mobilité doit être fait en même temps que la mesure à 20 kg.

**Règle de décision : à 20,05 kg +/- 20g la mesure est correcte.**

#### 3.2.2.4. Mesure d'excentration

L'organisme doit procéder à une mesure d'excentration avec une masse de 10 kg.
L'organisme doit poser successivement la masse à :

- l'avant droit,
- l'avant gauche,
- l'arrière droit,
- l'arrière gauche.

**L'organisme doit appliquer la règle de décision suivante : à 10 kg ± 10 g, la mesure est correcte, pour chaque position.**

#### 3.2.2.5. Conformité

L'organisme doit déclarer le matériel conforme si et seulement si chacun des 3 tests donne un résultat correct.
Dans le cas d'un matériel conforme, l'organisme peut, pour des raisons de sécurité, apposer une étiquette de façon visible sur la balance.
Dans le cas d'un matériel non conforme, l'organisme doit identifier et écarter le matériel non conforme en attente de son élimination ou réparation, et empêcher toute utilisation de ce dernier.

### 3.2.3. Gestion des matériels

L'organisme doit identifier chaque matériel de mesure avec un numéro unique.
L'organisme doit tenir à jour un inventaire des matériels de mesure utilisés pour réaliser le contrôle de performance.

Pour chaque type de matériel, cet enregistrement doit préciser :

- la période avec ses dates d'inventaire début et fin,
- le nombre de mouvements d'entrée et de sortie.

Dans le cas où le compteur n'est pas propriété de l'organisme, celui-ci doit :

- transmettre au propriétaire les recommandations d'entretien du compteur,
- utiliser les compteurs uniquement dans les installations déclarées APTE.

L'organisme doit déclarer une installation de traite équipée de CLEF « apte » si et seulement si tous les compteurs sont conformes à l'issue de la vérification.

- si un compteur n'est pas conforme, il ne peut être utilisé et l'organisme doit procéder à sa nouvelle vérification avec succès dans un délai de 2 mois pour déclarer l'installation APTE,
- si le délai de 2 mois est dépassé, l'organisme doit procéder de nouveau à la vérification de l'ensemble de l'installation.

Dans le cas où le compteur est propriété de l'organisme celui-ci doit écarter et identifier les matériels non conformes en attente de leur élimination ou réparation.
L'organisme doit veiller à n'enregistrer aucune mesure provenant d'un matériel non conforme.

### 3.2.4. Vérification des matériels

La vérification des compteurs à lait utilisés pour le Contrôle de Performances Lait Officiel (propriété de l'OCP ou de l'éleveur) doit être réalisée par un Technicien Apte pour la Vérification (TAV).
L'organisme doit recourir aux services d'un TAV qui dispose d'une attestation pour la Vérification de chaque modèle de compteur à lait utilisé.
Les attestations pour la vérification des matériels de mesure sont délivrées par l'Institut de l'Elevage, ou tout organisme équivalent.

Les personnels sont jugés aptes s'ils ont participé à la formation initiale et s'ils participent aux formations de recyclage annuelles.
Pour maintenir son aptitude :

- le TAV compteurs à lait portables doit réaliser au minimum 10 vérifications de compteurs par an,
- le TAV CLEF doit réaliser au minimum 10 vérifications d'installations par an.

Si le TAV est salarié de l'organisme, l'une des clauses suivantes entraîne le retrait de l'attestation :

- le TAV ne respecte pas les modes opératoires de la vérification des CLEF,
- le TAV n'utilise pas le matériel défini dans les modes opératoires,
- le TAV ne respecte pas l'engagement de participation à la formation permanente.

Si le TAV est installateur ou salarié d'un installateur de machines à traire, l'une des clauses suivantes entraîne le retrait de l'attestation :

- l'agent agréé quitte l'entreprise (s'il est ensuite embauché par un autre installateur de CLEF de la même marque, son agrément doit être à nouveau sollicité auprès de l'OCP par son nouvel employeur),

- l'entreprise ne respecte pas ses engagements,
- l'entreprise qui emploie l'agent n'est plus agréée aux termes du protocole OPTITRAITE du COFIT,
- l'entreprise change de marque de matériel,
- l'agent de l'installateur ne respecte pas les protocoles de vérification des CLEF conformément aux exigences du présent référentiel,
- l'agent n'utilise pas le matériel défini,
- l'entreprise ne respecte pas l'engagement de participation de son salarié à la formation permanente.

#### 3.2.4.1. Matériel pour la vérification des compteurs à lait

Le TAV doit disposer d'un équipement permettant de mettre en œuvre le test de vérification correspondant à chaque matériel conformément aux exigences ICAR.
Les exigences ICAR relatives à chaque matériel sont détaillées dans le guidelines :
http://www.icar.org/wp-content/uploads/2015/08/Periodic_checking_of_meters.pdf

L'équipement doit être vérifié et conforme.
Pour les balances électroniques la vérification doit être réalisée selon le mode opératoire décrit au chapitre spécifique.
Le niveau de vide des pompes doit-être conforme aux exigences des constructeurs.

#### 3.2.4.2. Maintenance des matériels

Les compteurs à lait et les échantillonneurs doivent faire l'objet d'une maintenance périodique respectant les préconisations des constructeurs.
Pour les compteurs à lait, la maintenance doit être réalisée avant la vérification périodique.
Pour les échantillonneurs automatiques, deux niveaux de maintenance sont à mettre en œuvre. Une maintenance de niveau 1 doit être réalisée avant chaque utilisation. Une maintenance périodique doit être réalisée annuellement.
Les opérations de maintenance des échantillonneurs doivent être enregistrées sur une fiche de suivi.

#### 3.2.4.3. Vérification initiale

Pour chaque matériel neuf une vérification initiale doit être réalisée avant sa première utilisation selon le mode opératoire du matériel.

Les règles de décision pour décider de l'aptitude d'un matériel sont :

- pour les TT HI +/- 300 g,
- pour les CLEP, selon le modèle (< 100 g pour le Lactocorder, +/- 3 % pour le TT EMM),
- pour les CLEF (sur 3 mesures avec PL > 30 kg +/- 3 %, avec une PL < 30 kg +/- 300 g).

#### 3.2.4.4. Vérification périodique

L'organisme doit réaliser une vérification périodique des matériels et tenir à jour un planning des dates de vérification des compteurs.
La vérification périodique est annuelle (+ 1 mois) pour l'ensemble des compteurs y compris les CLEF robots.
Les règles de décision pour les vérifications périodiques sont propres à chaque modèle de compteur.

**Calcul de la valeur de référence eau (lors de la vérification initiale)**
Pour certains modèles de CLEF, le calcul d'une « valeur de référence eau » est nécessaire. Cette valeur est calculée après le test initial au lait ou après un réglage.
Pour la calculer, au moins 3 mesures consécutives à l'eau doivent être réalisées.
Des procédures spécifiques à chaque modèle de compteur doivent être définies à partir des recommandations ICAR et des spécifications des constructeurs.

**Cas de la vérification périodique**
Si lors de la première mesure, la différence entre la valeur mesurée par le CLEF et la valeur de référence est de +/- 100 g, le compteur est conforme.
Sinon, une deuxième mesure est réalisée. Le compteur est alors déclaré conforme si la différence moyenne entre la valeur mesurée par le CLEF et la valeur de référence est de +/- 200 g (sauf pour le modèle Perfection 3000®pour lequel le seuil est fixé à +/- 300 g).
Dans le cas contraire, le compteur n'est pas conforme.

Remarque : En cas de plusieurs mesures (cas où l'écart de la première mesure est > 100 g), les règles suivantes sont à appliquer :

- pour les mesures individuelles, calculer l'écart entre la valeur mesurée par le CLEF et la valeur de référence en conservant les dizaines de gramme dans le calcul (ex : 200 g si le CLEF affiche à la centaine de gramme ou 240 g si le CLEF affiche à la dizaine de gramme),
- une fois la moyenne des écarts effectuée, pour appliquer les règles de décision, arrondir à la centaine de gramme la plus proche. Par exemple, moyenne de 240 g = 200 g, 250 g = 300 g.

Pour certains modèles de CLEF, le réglage à l'eau du compteur est possible (pondéral).
Pour les autres modèles :

- une vérification au lait est nécessaire pour modifier le réglage (électrodes) (idem vérification initiale),
- un nouveau test à l'eau  permettra de calculer une nouvelle « référence eau ».

#### 3.2.4.5. Aptitude d'une installation de traite équipée de CLEF

A la suite d'une vérification initiale ou périodique :

- si tous les compteurs sont conformes, l'installation de traite équipée de CLEF est APTE. La pose d'une étiquette d'aptitude de l'installation peut être réalisée,
- si au moins un compteur n'est pas conforme, l'installation est INAPTE. Dans ce cas l'étiquette d'aptitude de l'installation n'est pas posée. Un macaron de signalisation peut-être posé sur le ou les compteurs défaillant(s).

La vérification des CLEF déclarés non conformes doit être réalisée avec succès dans un délai de 2 mois pour déclarer l'installation APTE. Durant ce délai, lorsqu'une vérification ponctuelle est réalisée et que le (ou les) CLEF en défaut est (sont) toujours non conforme(s), alors un délai supplémentaire de 2 mois est accordé, à compter de la dernière vérification ponctuelle connue.

Pendant le délai de 2 mois, l'OCP doit poser un compteur à lait vérifié annuellement et conforme en place et lieu du (des) compteur(s) non conforme(s) pour les opérations de Contrôle de Performances.
Passé le délai de 2 mois, l'OCP doit :

- déclarer l'installation Inapte si le(s) compteur(s) défaillant(s) n'est toujours pas conforme(s),
- refaire la vérification périodique sur l'ensemble des compteurs de l'installation.

### 3.2.5. *Enregistrement des vérifications*

Les résultats des vérifications des compteurs doivent être enregistrés.
Cet enregistrement doit comporter pour chaque compteur le résultat de la vérification, les réglages et les changements de pièces effectués.

## *3.3. Organisation et planification des opérations de contrôles*

### 3.3.1. *Gestion des contrats*

L'organisme doit signer avec l'éleveur adhérent un contrat précisant au minimum :

- **le type de protocole** de contrôle appliqué selon l'un des 8 protocoles utilisés en France pour le Contrôle de Performances,
- **le nombre de contrôles** réalisés dans l'Unité Laitière pour une période donnée,
- **les engagements** de l'éleveur et de l'OCP selon le type de protocole.

L'organisme doit respecter les règles attenantes à chacun des 8 protocoles utilisés en France pour le Contrôle de Performances agréés par le Ministère chargé de l'Agriculture et reconnus par ICAR.
Ces protocoles sont :

- A, AT, AR,
- B, BT, BR, BZ,
- CZ.

Les règles sont décrites en Annexe A2.

L'organisme doit définir avec l'éleveur le nombre de passage par an et planifier les dates de passages en respectant les règles relatives aux intervalles décrites dans l'Annexe A2.
L'organisme doit préciser à l'éleveur les engagements réciproques relatifs à l'exécution du contrat et du protocole choisi tels qu'ils sont définis dans l'Annexe A1.

L'organisme doit enregistrer le contrat d'adhésion de l'éleveur dans la table des contrats du SIG (ULTYCO), et notamment la combinaison des 5 données ci-dessous :

- nature du contrat (NACOCL) :
    - O = contrôle officiel
    - responsable des mesures (REMESU) :
    - A = contrôle par agent
    - B = contrôle par l'éleveur
    - C = contrôle mixte (agent - éleveur)
- traites observées (TROBCL) :
    - blanc = toutes traites
    - T = traites alternées
    - Z = lait toutes traites - taux de traites alternées
    - R = protocole avec robot de traite
- fréquence de passage (FRPACL) :
    - Nombre de passages par an
    - Apport quotidien de données (D pour Daily)
- présence d'un Robot de Traite (PRROTR)
    - 0 = utilisation du matériel de l'OCP
    - 1 = installation avec robot de traite
    - 2 = installation avec CLEF salle de traite
    - 3 = installation avec robot de traite et analyseur en ligne
    - 4 = installation avec CLEF salle de traite et analyseur en ligne.

La mise en œuvre au niveau de l'élevage, de la méthode Liu d'estimation des laits et des taux en protocoles alternés (cf Annexe B2) est codifiée dans la table ULTYCO du SIG par un champ spécifique Liu (UMELIU).

Lors d'un changement de protocole, pour conserver l'historique[1] des protocoles successifs appliqués dans une même exploitation, l'OCP doit :

- enregistrer la fin du contrat précédant,
- enregistrer le nouveau contrat.

L'OCP doit enregistrer toute modification du contrat (avenant).
L'OCP doit vérifier (sur la base d'une statistique annuelle ou d'un sondage), la cohérence des informations enregistrées dans le SIG et celles définies dans le contrat signé avec l'éleveur.

### *3.3.2. Planification des interventions*

Quel que soit le type de protocole en vigueur dans l'élevage, l'OCP doit planifier les dates de contrôle et organiser la prise de rendez-vous en relation avec l'éleveur.

L'OCP doit rédiger une procédure qui a pour objet de définir l'organisation de la planification et la prise de rendez-vous des contrôles.

Les contrôles concernés sont :

- ceux réalisés par les opérateurs de collecte internes à l'OCP dans leurs tournées (protocoles A, AT et CZ),
- ceux réalisés par les opérateurs de collecte externes (protocole B),
- ceux réalisés par les opérateurs de collecte avec un robot de traite (protocoles AR ou BR).

L'organisme doit mettre en œuvre une planification qui prend en compte :

- le type de protocole mis en œuvre (respect de l'alternance en protocoles alternés,…),
- le nombre de passages défini dans le contrat OCP - Eleveur,
- les écarts entre passages,
- la disponibilité des opérateurs de collecte,
- la disponibilité du matériel nécessaire à la réalisation des opérations de contrôle de performances (les échantillonneurs,…).

L'organisme doit établir un plan de tournée prévisionnel et :

- transmettre un exemplaire aux opérateurs de collecte internes de l'OCP,
- communiquer les dates de passage aux opérateurs de collecte externes.

### *3.3.3. Respect des protocoles*

L'OCP doit respecter les conditions de mise en œuvre des protocoles détaillées en Annexe A2 pour les Traites à contrôler.

---

1 *1 Note : la conservation de l'historique est nécessaire pour le processus de qualification des lactations : les lactations en cours au moment du changement de protocole, doivent être qualifiées en tenant compte du protocole appliqué à chacune de leurs observations, y compris celles précédant le changement de protocole.*

L'organisme doit s'assurer que :

- les horaires de traites et l'ordre de passage à la traite des lots en salle de traite sont les mêmes que d'habitude. A cet effet, l'OCP doit enregistrer à chaque passage les horaires de début et de fin de chaque traite,
- les conditions habituelles de production des animaux ne sont pas modifiées lors des opérations de Contrôle de Performances.

Dans les cas suivants, l'OCP doit s'assurer de la mise en œuvre des règles ci-dessous :

- cas d'une traite avec robot, l'OCP doit :
  - prélever les échantillons sur une période minimum de 12 heures et maximum de 24 heures par stalle (le cumul des périodes peut atteindre 48 heures dans le cas de 2 stalles et plus). Pendant la période d'échantillonnage, le prélèvement de toutes les 1ères et 2èmes traites de chaque vache est obligatoire, le prélèvement des traites supplémentaires est facultatif,
  - estimer le TB des vaches ayant un seul échantillon durant la période d'échantillonnage, avec la méthode Peeters et Galesloot (agréée ICAR),
  - enregistrer la collecte des quantités de lait de chaque traite sur une période de 48 heures,
  - enregistrer la date du jour de mise en route de l'échantillonneur (date de contrôle),
  - enregistrer la date et l'heure d'arrêt de l'échantillonneur (date fin de contrôle),
  - inclure les heures d'arrêt du robot dans la période de collecte des données taux.
- cas des 3 traites, l'OCP doit s'assurer :
  - que l'élevage est en protocole A ou B,
  - qu'il ne s'agit pas d'une traite avec robot.
- cas de la suppression d'une traite, l'OCP doit :
  - s'informer à l'avance de la pratique de l'éleveur pour connaître les traites supprimées,
  - observer un délai de 72 heures entre la dernière suppression d'une traite et le contrôle.

## *3.4. Réalisation des opérations de contrôle*

### *3.4.1. Description des modes opératoires*

L'OCP doit définir, décrire et tenir à jour les modalités et conditions de réalisation des opérations de contrôle de Performances Officielles afin de garantir la fiabilité des données collectées.
Le ou les modes opératoires décrits par l'OCP doivent :

- répondre aux exigences d'utilisation de tous les matériels de mesure et de prélèvements utilisés par les Opérateurs de Collecte,
- être applicables dans les différentes configurations de traite (manuelle ou robotisée),
- décliner les conditions de réalisation et de mise en œuvre des opérations de contrôle de performances pour tous les protocoles officiels.

Cette description doit inclure toutes les étapes de préparation et de réalisation d'un contrôle, afin de garantir la fiabilité des données.

### 3.4.2. *Mise à disposition du matériel*

Dans le cadre des protocoles B, BR, BT et BZ, l'OCP doit définir les modalités de mise à disposition à l'opérateur de collecte externe, du matériel de mesure, de prélèvements et d'enregistrement des données.

L'OCP doit décrire et documenter ces dispositions de mise à disposition en spécifiant :

- la liste des documents remis,
- la liste du matériel.

L'OCP doit utiliser dans le cadre des opérations de Contrôles de Performances des flacons à échantillons qui respectent les exigences minimales spécifiées dans l'Annexe D4.

L'OCP doit disposer les échantillons dans un panier permettant leur retournement pour le mélange du Bronopol avec le lait.

L'OCP doit s'assurer que les paniers restent dans la ferme entre les 2 traites d'un contrôle.

### 3.4.3. *Règles générales de réalisation du contrôle*

L'organisme doit enregistrer, à chaque contrôle, des données spécifiques dont notamment :

- les horaires de traite (début et fin pour le matin et le soir : HODEMA, HOFIMA, HODESO, HOFISO)
- la pratique des trois traites (PRTRTR).

L'OCP ne doit ouvrir les flacons vides ou contenant du lait que lors du prélèvement (hors robots).

L'OCP doit appliquer le contrôle à toutes les vaches en lactation excepté pour les VL :

- dont l'intervalle vêlage – 1er contrôle est inférieur à 7 jours,
- malades et dont la production a chuté de plus de 50%, qui peuvent être notées NC (non contrôlée),
- dont les productions sont faibles et insuffisantes pour réaliser un échantillon (< 1,0 kg pour les contrôles sur 1 traite et < 3,0 kg pour les contrôles sur 2 traites et plus), qui peuvent être notées Tarie ou NC,
- traites une fois par jour en fin de lactation et pour un contrôle effectué sur une traite (AT, BT, CZ, BZ), qui peuvent être notées Tarie,
- tétées, qui doivent être notées NC.

L'OCP doit prendre un échantillon pour l'ensemble des VL excepté pour les VL :

- dont on ne peut constituer un échantillon représentatif de la production des quatre quartiers,
- dont le poids de lait est absent.

L'OCP doit gérer les incidents en cours de traite conformément aux trois principes suivants :

- en cas d'absence de lait, total ou partiel, la VL est considérée comme NC,
- en cas d'absence de résultat d'analyse, la VL a un lait sans taux,
- en cas d'un ensemble de NC ou de "lait sans taux", le contrôle d'un élevage peut être annulé.

L'OCP doit s'assurer de la correspondance entre l'identité des animaux (repères visuels ou électroniques) et les productions enregistrées.
Dans le cadre d'un protocole A, AT, AR et CZ, l'opérateur de collecte interne doit s'assurer de l'identité de tout nouvel animal contrôlé ou non connu par l'éleveur.

### *3.4.4. Installation et utilisation du matériel*

L'Opérateur de Collecte doit installer le matériel de contrôle de façon à :

- garantir la précision des mesures,
- assurer la représentativité des échantillons,
- ne pas générer de perturbation de la traite.

L'opérateur de Collecte doit utiliser son matériel afin de :

- réaliser les mesures des poids de lait avec une précision d'au moins 200 g,
- enregistrer les poids de lait mesurés avec une décimale.

### *3.4.5. Réalisation d'un échantillon représentatif*

L'opérateur de Collecte doit réaliser des échantillons représentatifs de la ou les traites contrôlées et, pour se faire, doit prélever :

- à l'aide de matériel de qualité alimentaire,
- un volume d'au moins 25 ml,
- un volume de lait adapté à la capacité des flacons,
- un volume de lait à chaque traite constant dans le cadre d'un prélèvement manuel,
- un échantillon par traite.

Dans le cadre d'un protocole A ou B, dont l'intervalle entre traites est compris entre 10 et 14 heures en 2 traites ou entre 7 et 9 heures pour 3 traites, il est admis de constituer l'échantillon de 2 ou 3 parties égales représentatives du lait produit à chaque traite.

### *3.4.6. Traçabilité et conservation des prélèvements*

Avant la première traite du contrôle l'opérateur de collecte doit identifier les flacons de manière à sécuriser la correspondance entre l'échantillon et la ou les traites de l'animal.
A la fin de chaque traite contrôlée, l'opérateur doit mélanger le conservateur au lait en procédant à deux retournements manuels de tous les flacons.

L'OCP doit respecter les exigences des chapitres 2.2 et 2.3 de l'Annexe D3 relatifs à l'identification des élevages et des flacons d'échantillons et à la fourniture d'échantillons de lait en bon état de conservation.

### *3.4.7. Collecte des données*

L'OCP doit tenir à jour à chaque contrôle une liste de pesées papier et/ou électronique en y enregistrant un poids de lait et/ou un code d'état pour chacun des animaux présents dans
l'Unité Laitière le jour du contrôle, conformément aux exigences décrites dans l'Annexe E1 : Données collectées sur la liste de pesées.

A chaque contrôle, l'OCP doit s'assurer que :

- chaque vache a au minimum une observation, lait ou (et) code d'état,
- les horaires de traite sont les mêmes que le jour précédent.

La liste des codes d'état est donnée en Annexe E2.

L'OCP doit enregistrer les mammites cliniques en respectant les exigences de l'Annexe E3 : Méthode d'enregistrement des mammites cliniques.

## *3.5. Surveillances des protocoles*

### *3.5.1. Dispositif de surveillance*

L'OCP doit mettre en œuvre un dispositif de surveillance pour valider le contrôle selon les protocoles A, AT, AR, CZ B, BZ, BT ou BR. Cette surveillance doit reposer sur :

- un calcul d'indicateurs,
- des visites de surveillance et/ou des contrôles du lendemain dans les élevages en alerte sur les indicateurs.

L'OCP doit désigner et former une ou des personnes pour la surveillance des protocoles. La liste des personnes désignées doit être tenue à jour par l'OCP.

Dans les élevages en protocoles B, BT et BZ, l'OCP doit effectuer :

- une visite de surveillance des élevages en 2ème année et +, en fonction du nombre d'élevages en protocoles B, BT et BZ dans l'OCP. Cf. Annexe C3.
- un contrôle du lendemain dans un nombre d'élevages en protocoles B, BT et BZ défini en fonction du nombre d'élevages en protocoles B, BT et BZ dans l'OCP. Cf. Annexe C4.

### *3.5.2. Calcul des indicateurs*

Dans le cadre de la surveillance des protocoles, l'OCP doit calculer les indicateurs suivants :

- mesure des performances sur la période officielle : **RL-RH**
- taux de Vaches Contrôlées : **UL/IPG**
- pourcentage de Non Contrôles au 1er contrôle : **NC1CTLE**
- respect de l'alternance : **IRA**
- pourcentage de Non Contrôles au total : **NCTOT**
- enregistrement des mammites cliniques : **MACL**
- pourcentage de laits sans taux : **LST**
- délai moyen de retour des données validées dans le SIG : **DRSIG.**

Les modalités de calcul des 8 indicateurs ci-dessus sont décrites dans l'Annexe C1 du présent référentiel.

### *3.5.3. Actions correctives et cas de dérives*

Selon les résultats de la surveillance des protocoles, l'OCP doit mettre en œuvre des actions correctives (changement de protocole, suspension du contrat,…).

### *3.5.4. Enregistrement de la surveillance*

L'OCP doit enregistrer sur un support (papier, informatique,…) les résultats des visites de surveillance et des contrôles du lendemain.

## *3.6. Analyse des échantillons et traitement des données*

### *3.6.1. Analyse des échantillons*

#### 3.6.1.1. Convention dans le cadre d'une activité déléguée

La convention entre l'OCP et le laboratoire prestataire doit au minimum préciser les points suivants selon les modalités décrites en Annexe D3 : Cadre pour la convention entre l'OCP et le laboratoire

- les Engagements de l'OCP vis-à-vis du Laboratoire concernant ;
  - les responsabilités opérationnelles,
  - l'identification des élevages et des flacons d'échantillons,
  - la fourniture d'échantillons de lait en bon état de conservation.
- les Engagements du Laboratoire vis-à-vis de l'OCP concernant;
  - les responsabilités opérationnelles,
  - le respect d'un délai d'analyses maximum,
  - la garantie de qualité des résultats d'analyses,
  - la garantie de restitution intégrale des résultats des échantillons en bon état,
  - l'enregistrement des non-conformités liées à l'analyse.
- le suivi de la convention à travers ;
  - l'évaluation périodique des performances du Laboratoire,
  - la production d'un bilan annuel.

#### 3.6.1.2. Maîtrise de l'acheminement des échantillons

L'organisme doit acheminer les échantillons entre l'élevage et le laboratoire de telle sorte que l'analyse soit effectuée dans un délai de 6 jours ouvrés maximum après le prélèvement.

Les échantillons doivent être accompagnés d'un bordereau qui précise :

- l'identité de l'élevage par un code-barres ou le n° de cheptel,
- la date du contrôle (facultative),
- le nom ou le code de l'Opérateur de Collecte,
- le nombre de flacons,
- la réalisation des opérations de contrôle avec robot de traite (le cas échéant).

#### 3.6.1.3. Analyse des laits au laboratoire

L'OCP doit faire analyser les échantillons dans un délai maximum de 2 jours ouvrés, à partir de leur prise en charge.

Afin de garantir la restitution des résultats, le laboratoire doit effectuer un contrôle périodique en cours de journée de la bonne réalisation de l'enregistrement automatique des taux. Une procédure de sauvegarde (papier ou informatique) doit être mise en œuvre.

Le laboratoire doit fournir des résultats sans aucune correction (hormis un changement d'unité g/l en g/kg avec la densité du lait 1,03 kg/l).
Tout flacon vide ou non analysable doit générer des taux "à blanc" (pas de création de valeur fictive).
Les résultats d'analyse doivent être transmis informatiquement selon le format détaillé en Annexe D5.

L'OCP doit recevoir du laboratoire un enregistrement des non-conformités observées lors de la réception et de l'analyse des échantillons de lait. Cela implique de la part du laboratoire la réalisation d'un relevé systématique des anomalies, élevage par élevage, concernant :

- la cohérence des informations sur l'identification des échantillons,
- le délai d'acheminement des échantillons au laboratoire,
- les défauts de conservation des échantillons.

#### *3.6.2. Calculs et appariement lait et taux*

L'OCP doit disposer d'une procédure documentée pour l'appariement des laits et des taux ainsi que pour le traitement et la validation des données dans le SIG. Cette procédure doit distinguer les protocoles robots (AR et BR) des autres protocoles.

Pour calculer les productions quotidiennes des élevages traits par robots, l'OCP doit appliquer la méthode de calcul des poids de lait et des taux décrite dans l'Annexe B1.
Pour estimer le TB (et la MG) des vaches avec un seul échantillon en protocoles robots (AR ou BR), l'OCP doit appliquer la méthode de calcul décrite dans l'Annexe B3.

#### *3.6.3. Gestion des incohérences et des rejets*

L'OCP doit disposer :

- d'une liste des élevages en attente d'appariement,
- d'une liste des élevages en rejets précisant la cause du rejet.

#### *3.6.4. Enregistrement des données dans le SIG*

Si les résultats d'analyses sont aberrants au sens défini par l'Annexe A4, l'OCP doit s'assurer qu'ils sont traités comme des taux manquants lors du calcul de la lactation et lors du calcul de la MULCLN.
Pour le calcul de la lactation se reporter au chapitre 5.7.2 et à l'Annexe A3.
Pour le calcul de la MULCLN se reporter au chapitre 5.7.3 et à l'Annexe A6.

### *3.7. Valorisation des données du Contrôle de Performances*

L'OCP doit valoriser les données du contrôle de performances par :

- le calcul et la qualification des lactations,
- le calcul de la MULCLN.

### 3.7.1. Qualifier les lactations

Pour chaque lactation, l'OCP doit utiliser la Fonction SIG de qualification des lactations décrite en Annexe A5 et transmettre le résultat à l'éleveur.

### 3.7.2. Calculer les lactations

L'OCP doit calculer les lactations selon la méthode décrite en Annexe A3 en utilisant la fonction SIG de calcul des lactations et transmettre le résultat à l'éleveur.

### 3.7.3. Calculer la MULCLN

Pour chaque élevage, l'OCP doit calculer au minimum une fois par an la MULCLN selon la méthode décrite en Annexe A6 en utilisant la Fonction SIG de calcul de la MULCLN et transmettre le résultat à l'éleveur.

### 3.7.4. Mettre les valorisations à disposition de l'éleveur

L'OCP doit donner à l'éleveur un accès aux résultats :

- des calculs de lactation et de MULCLN,
- de qualification des lactations.

# 4. ANNEXE PARTIE A - PROTOCOLE, LACTATION ET QUALIFICATION

## 4.1. ANNEXE A1 : Engagements de l'éleveur et de l'OCP

Quel que soit le protocole, un éleveur adhérent à un Organisme de Contrôle de Performances doit :

- adhérer au dispositif de Certification de la Parenté des Bovins (CPB) et respecter la réglementation en vigueur,
- contrôler l'unité laitière avec le même protocole, dans le cadre d'un contrat unique,
- contrôler toutes les vaches en lactation depuis 7 jours et plus de l'Unité Laitière,
- n'appliquer aucun traitement préférentiel (alimentation, compléments, conduite, logement,…) à une vache qui, compte tenu des pratiques habituelles de l'Unité Laitière, ne peut se justifier par le stade de lactation, l'état, l'âge ou le niveau de production,
- prévenir l'OCP de toute modification des pratiques de traite,
- maintenir son installation de traite en bon état de fonctionnement et la faire contrôler dès qu'un problème apparaît,
- permettre à l'OCP de s'assurer du bon fonctionnement de ses compteurs lorsqu'il adhère ou s'il les modifie,
- accepter les modalités de surveillance du protocole mises en œuvre par l'OCP.

Quel que soit le protocole, un Organisme de Contrôle de Performances doit :

- mettre en œuvre un seul protocole de contrôle dans une Unité Laitière, à une date donnée,
- appliquer le Contrôle de Performances sur la totalité des femelles traites de l'Unité Laitière,
- faire porter le contrôle sur, la quantité totale de lait produite par une femelle au cours des traites prises en compte, le dosage de la matière grasse, de la matière protéique et la numération des cellules somatiques.

### 4.1.1. Engagements de l'éleveur et de l'OCP en protocole AR

L'OCP peut demander à l'éleveur d'effectuer lui-même les changements de panier au cours de la période de collecte des données taux. Dans ce cas, l'OCP doit former l'éleveur à effectuer cette opération.

### 4.1.2. Engagements de l'éleveur sur un des protocoles B, BR, BZ et BT

L'éleveur réalise le contrôle : pesées, prélèvements, enregistrements de toutes les données de contrôle y compris celles spécifiques au protocole B sur la liste de pesées. Ces opérations peuvent être manuelles ou automatisées selon le matériel utilisé. Il peut faire réaliser, toujours sous sa responsabilité, les pesées, prélèvements et enregistrements des données par une tierce personne.
L'éleveur met à disposition de l'OCP les enregistrements et les échantillons de lait selon les modalités définies par l'OCP.
L'éleveur doit être formé à la réalisation des opérations de Contrôle de Performances et doit utiliser les matériels de contrôle agréés et vérifiés.

### 4.1.3. Engagements de l'OCP sur un des protocoles B, BR, BZ et BT

L'OCP doit assurer la formation et la mise à disposition des moyens nécessaires auprès des éleveurs leur donnant la capacité de réaliser un contrôle dans le respect des procédures.

L'OCP doit mettre en place un suivi et un contrôle adaptés au protocole B, BR, BZ ou BT afin de garantir une qualité et une fiabilité équivalente aux protocoles A, AT et CZ.

#### *4.1.4. Engagements de l'éleveur sur le protocole CZ*

L'éleveur doit se former à l'utilisation des matériels et à la collecte de données, doit utiliser les matériels de contrôle agréés pour le Contrôle de Performances et vérifiés.

L'éleveur réalise la traite sans échantillon de lait. Il a la responsabilité de la réalisation des pesées et de la collecte des données pour la traite qu'il contrôle.
Il peut faire réaliser, toujours sous sa responsabilité, la collecte de données par une tierce personne.

#### *4.1.5. Engagements de l'OCP sur le protocole CZ*

L'OCP doit informer l'éleveur et le former si nécessaire. L'OCP doit assurer la mise à disposition des moyens nécessaires auprès des éleveurs leur donnant la capacité de réaliser un contrôle dans le respect des procédures.
L'agent de traite réalise la traite avec échantillons de lait. Il a la responsabilité de la réalisation des pesées, des prélèvements et de la collecte des données pour la traite qu'il contrôle.

## *4.2. ANNEXE A2 : Protocole et Qualification des lactations*

### *4.2.1. Protocoles*

**Responsabilités pour la réalisation du contrôle**

- Les protocoles agréés en France appelés **A, AT et AR** sont ceux qui font appel à un **"opérateur de collecte interne à l'OCP"** formé à l'exécution des tâches de Contrôle de Performances et employé par un Organisme de Contrôle de Performances (OCP) lui-même agréé. L'organisation des opérations de Contrôle de Performances dans des chantiers de traite importants, est possible avec aide de l'éleveur (en protocoles A et AT) sous la responsabilité d'un opérateur de collecte interne formé et qualifié de l'OCP.
- Les protocoles **B, BT, BR, BZ** sont définis par la responsabilité de **"l'opérateur de collecte éleveur"** dans la réalisation du contrôle de l'UL : pesées, prélèvements, enregistrements des données du contrôle et mise à disposition de l'OCP des données et des échantillons de lait selon des modalités définies par l'OCP.
- Le protocole agréé en France appelé **CZ** est défini par une réalisation et une responsabilité, partagées entre **les opérateurs de collecte**, l'opérateur interne à l'OCP réalise la traite avec échantillons de lait et l'éleveur réalise la traite sans échantillon de lait.

### *4.2.2. Traites contrôlées*

**L'OCP doit réaliser le contrôle de performances selon un des protocoles décrit ci-dessous.**

- **Les protocoles A et B** impliquent le contrôle de toutes les traites des vaches en lactation dans la période du contrôle de l'UL : 24 heures. Les teneurs en matière grasse et matière protéique et la numération des cellules doivent être estimées à l'aide d'autant de prélèvements qu'il y a de traites contrôlées : 1, 2, ou 3 traites (pour reconstituer un échantillon représentatif).

- **Les protocoles CZ et BZ** impliquent un enregistrement du poids de lait à partir des 2 traites et un enregistrement des taux à partir d'un échantillon fait sur 1 des 2 traites alternativement celle du soir et celle du matin. Ces protocoles sont applicables uniquement dans les Unités Laitières où les vaches sont traites 2 fois par 24 heures. L'estimation des taux de la traite échantillonnée doit être effectuée avec une méthode agréée par ICAR, la méthode Liu (cf Annexe B2).
- **Les protocoles AT et BT** impliquent le contrôle d'une seule des 2 traites quotidiennes, alternativement celle du soir et celle du matin. Ces protocoles sont applicables uniquement dans les Unités Laitières où les vaches sont traites 2 fois par 24 heures. L'estimation des laits et des taux de la traite contrôlée doit être effectuée avec une méthode agréée par ICAR, la méthode Liu (cf Annexe B2).
- **Les protocoles AR et BR** impliquent :
    - le prélèvement des échantillons de lait (représentatifs par traite) sur une période minimum de 12 heures et maximum de 24 heures par stalle (le cumul des périodes peut atteindre 48 heures dans le cas de 2 stalles et plus). Pendant la période d'échantillonnage, le prélèvement de toutes les 1ères et 2èmes traites de chaque vache est obligatoire. Le prélèvement des traites supplémentaires est facultatif, la collecte des quantités de lait traites sur une période de 48 heures avec calcul d'une production 24 heures.
    - dans le cas d'un seul échantillon par vache durant la période de prélèvement, le TB (et la MG) doit être estimé avec une méthode agréée par ICAR, la méthode Peeters et Galesloot (cf Annexe B3).

### *4.2.3. Intervalles sur le premier contrôle d'une lactation*

**L'OCP doit respecter les règles suivantes sur les intervalles entre contrôles :**

- **Délai minimum** : le 1er contrôle d'une lactation doit être effectué au plus tôt le 7ème jour après le vêlage, jour du vêlage exclu, soit au 8ème jour de lactation : avec un vêlage le 8 juillet, le jour du 1er contrôle possible est le 15 juillet.
- **Obligation de contrôle à partir du 7ème jour après le vêlage** : à partir du 7ème jour après le vêlage, toutes les vaches traites de l'Unité Laitière sont définies comme animaux contrôlables et doivent être contrôlées. Si une vache n'a pas été contrôlée (pour la première fois de sa lactation) lors d'un contrôle intervenant au moins 7 jours après le vêlage, elle est considérée comme Non Contrôlée.
- **Délai maximum** : selon la méthode de qualification, le 1er contrôle d'une lactation ne doit pas intervenir au-delà du délai indiqué ci-après.

Intervalles (en jours) sur le premier contrôle d'une lactation

| ESPECE BOVINE | A4/AR4/AT4<br>B4/BR4/BT4<br>BZ4/CZ4 | A5/AR5/AT5<br>B5/BR5/BT5<br>BZ5/CZ5 | A6/AR6/AT6<br>B6/BR6/BT6<br>BZ6/CZ6 | A7/AR7/AT7<br>B7/BR7/BT7<br>BZ7/CZ7 | A8/AT8/AR8/B8/BR8/<br>BT8/BZ8/CZ8 (*)<br>A9/AR9/B9/BR9 |
|---|---|---|---|---|---|
| Délai maximum vêlage-premier contrôle | < 75 | < 80 | < 85 | < 90 | < 95 |

(*) Les méthodes de qualification AT8, BT8, BZ8, CZ8 ne sont applicables que dans les élevages mettant en œuvre la méthode Liu (cf Annexe B2).

Si ce délai est dépassé, qu'elles qu'en soient les raisons, la lactation est non-qualifiée.

#### *4.2.4. Règles sur les intervalles entre contrôles*

L'OCP doit respecter les règles suivantes sur les intervalles entre contrôles :

- Le calcul des différents intervalles prend en compte les intervalles compris entre le premier contrôle et le contrôle qui suit immédiatement ou coïncide avec les 305 premiers jours de lactation. Les intervalles entre contrôles de l'UL déterminent en partie si une lactation est qualifiée dans l'une ou l'autre méthode.
- **Intervalle ordinaire** : c'est l'intervalle qui doit être respecté en dehors des cas particuliers, de type mutation de l'animal d'une Unité Laitière à une autre. Il est défini par des limites variables selon les méthodes de qualification des lactations.
- **Intervalle long** : c'est un intervalle défini par une limite inférieure et une limite supérieure, variables selon les méthodes de qualification des lactations.
- **Intervalle exceptionnellement long** : c'est un intervalle défini par une limite inférieure et une limite supérieure (égale à la limite supérieure de l'intervalle long + 1), variables selon les méthodes de qualification des lactations.
- **Intervalle interdit** : c'est un intervalle qui, s'il est observé, interdit toute qualification de lactation. Il est défini par une limite inférieure (égale à la limite supérieure de l'intervalle exceptionnellement long + 1) variable selon les méthodes de qualification des lactations.
- **Intervalle moyen** : il correspond au nombre de jours constatés entre le premier contrôle et le contrôle qui suit immédiatement ou coïncide avec les 305 premiers jours de lactation, que divise le nombre de "passages" durant cette période, diminué de 1. L'intervalle moyen doit être inférieur à un seuil, variable selon les méthodes de qualification.

Durée (en jours) admissible pour les différents intervalles
par méthode de qualification des lactations

| ESPECE BOVINE | A4/AR4/AT4<br>B4/BR4/BT4<br>BZ4/CZ4 | A5/AR5/AT5<br>B5/BR5/BT5<br>BZ5/CZ5 | A6/AR6/AT6<br>B6/BR6/BT6<br>BZ6/CZ6 | A7/AR7/AT7<br>B7/BR7/BT7<br>BZ7/CZ7 | A8/AR8/AT8<br>B8/BR8/BT8/BZ8/<br>CZ8 (*) | A9/AR9<br>B9/BR9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Intervalle ordinaire | 1-37 | 1-41 | 1-47 | 1-54 | 1-61 | 1-68 |
| Intervalle long | 38-45 | 42-50 | 48-57 | 55-64 | 62-71 | 69-75 |
| Intervalle exceptionn. long | 46-70 | 51-75 | 58-80 | 65-85 | 72-90 | 76-90 |
| Intervalle interdit | > 70 | > 75 | > 80 | > 85 | > 90 | > 90 |
| Intervalle moyen | < 34,6 | < 38 | < 42,3 | ≤ 47 | ≤ 70 | ≤ 75 |

(*) Les méthodes de qualification AT8, BT8, BZ8, CZ8 ne sont applicables que dans les élevages mettant en œuvre la méthode Liu (cf Annexe B2).

### *4.2.5. Les règles de qualification des lactations*

Pour le calcul des différents intervalles entre contrôles, sont pris en compte les intervalles compris entre le 1er contrôle et le dernier contrôle avec lait de la lactation ou, au maximum, le contrôle avec lait qui suit immédiatement ou coïncide avec les 305 premiers jours de lactation.

Pour qualifier une lactation, les règles suivantes doivent être respectées :

- avoir un 1er contrôle avec au moins les données de lait dans la limite du délai maximum admis dans la méthode,
- n'avoir aucun intervalle interdit,
- avoir au plus 3 intervalles longs ou 2 intervalles longs et 1 intervalle exceptionnellement long,
- avoir un intervalle moyen inférieur au seuil fixé.

### *4.2.6. Règles sur les Non Contrôles*

Pour qualifier une lactation, la règle suivante doit être respectée :
Ne pas avoir plus de 2 Non Contrôles (un Non Contrôle à l'occasion du 1er passage où la vache était contrôlable compte pour 2 Non Contrôles) sur les 305 premiers jours de lactation.

L'OCP doit mettre en œuvre les règles suivantes sur les Non Contrôle au cours d'une lactation :

- Non Contrôle d'une vache laitière
  Outre le cas d'absence par le fait de mise en pension ou de concours, une vache peut être Non Contrôlée si elle est blessée ou malade dans la mesure où son état est caractérisé par des éléments physiologiques objectifs. Une vache en chaleur doit donc être contrôlée.

Un Non Contrôle à l'occasion du "passage" où la vache aurait dû être contrôlée pour la première fois de sa lactation compte pour deux Non Contrôles.
Plus de deux Non Contrôles pendant les 305 premiers jours de la lactation d'une vache entraînent la non-qualification de celle-ci.
Le compte des Non Contrôles par lactation est effectué informatiquement au vu des dates de vêlage. La mention "Non Contrôle" ou "NC" est portée sur la liste de pesées.

- Conséquences sur les intervalles et le calcul de la lactation
  La date d'un Non Contrôle est prise en compte pour le calcul des intervalles de la lactation.
  Un Non Contrôle accroît forfaitairement de 3 jours l'intervalle moyen calculé, même s'il s'agit d'un Non Contrôle à l'occasion du premier contrôle (après vêlage), où la vache aurait dû être contrôlée pour la première fois.
  Pour la qualification d'une lactation, lorsqu'une vache n'est pas contrôlée pour un premier contrôle, c'est la date du premier contrôle effectif qui est prise en compte pour le calcul du délai vêlage premier contrôle.

#### *4.2.7. Règles sur les Taux*

Pour qualifier une lactation, la règle suivante doit être respectée :
N'avoir pas plus de 3 contrôles sans taux (avec ou sans lait) sur les 305 premiers jours de lactation.

Ainsi une lactation peut être qualifiée dans les cas suivants :

- 2 Non Contrôle et 1 contrôle avec lait sans taux,
- 1 Non Contrôle au 1er contrôle et 1 contrôle avec lait sans taux,
- 1 Non Contrôle et 2 laits sans taux,
- 0 Non Contrôle et 3 laits sans taux.

Ces règles permettent de déterminer les possibilités d'intervalles entre contrôles : 4, 5, 6, 7, 8 ou 9 semaines, donc le nombre de contrôles réalisés.

#### *4.2.8. Cas des taux aberrants*

Si les valeurs des taux sont aberrantes, au regard des normes nationales définies conjointement par l'Institut de l'Elevage, le cas est traité par le SIG comme une absence de taux au contrôle.
Il n'est pas créé de donnée fictive. Le remplacement des taux aberrants par des données fictives s'effectue lors du calcul des lactations ou de la MULCLN.

#### *4.2.9. Conséquences de la qualification ou de la non-qualification d'une lactation*

Les résultats d'une lactation, qualifiée ou non-qualifiée, sont disponibles sur la Fiche Individuelle Vache Laitière (FIVL) qui est un document officiel.
Les résultats d'une lactation non-qualifiée sont disponibles dans le cadre de la Fiche Individuelle Vache Laitière intitulé "Lactations non-qualifiées".
La cause de la non-qualification, si elle est unique, ou la première chronologiquement s'il y en a plusieurs, est mentionnée.

## *4.3. ANNEXE A3 : Calcul d'une lactation*

Cette Annexe précise les règles de calcul d'une lactation dans le cadre du Contrôle de Performances Lait Officiel.

### *4.3.1. Résultats officiels*

La production d'une femelle est calculée par lactation, à son tarissement.
La production d'une lactation est le cumul des quantités produites entre les contrôles effectués pendant sa durée, complétée de la production réalisée du vêlage au 1er contrôle et de la production des 14 ou 28 derniers jours forfaitaires de tarissement.
Pour les protocoles AT et BT, la lactation est calculée à l'aide des productions en 24 heures obtenues en multipliant par 2 la production contrôlée en une seule traite ou par la méthode d'estimation des laits et des taux en protocoles alternés, cf. Annexe B2 : méthode Liu).
Les résultats de lactation sont disponibles sur la Fiche Individuelle Vache Laitière (FIVL).
Les productions de lait, de matière grasse, de matière protéique et les taux sont également calculés pour une "lactation de référence", d'une durée de 305 jours pour l'espèce bovine.
Si la lactation n'atteint pas cette durée, la lactation de référence a la durée et les résultats de la lactation réelle.

### *4.3.2. Méthodes et conventions de calcul d'une lactation*

#### 4.3.2.1. Principe de la méthode Fleischmann

Les productions de lait, de matière grasse, de matière protéique et les taux correspondants de tout ou partie d'une lactation sont calculés à l'aide de cette méthode.
La production du vêlage au 1er contrôle est le produit de la production au 1er contrôle par l'intervalle en jours qui sépare le vêlage du 1er contrôle, plus un jour.
Les quantités produites par une femelle entre 2 contrôles successifs sont le produit de la moyenne de ses productions en 24 heures mesurées à ces contrôles par le nombre de jours qui séparent les deux dates.
Les taux de la période sont les quotients des quantités de matière par la quantité de lait.
La production entre le dernier contrôle et le tarissement est le produit de la production au dernier contrôle par les 14 ou 28 jours forfaitaires.

#### 4.3.2.2. Données manquantes

Les règles suivantes s'appliquent aussi bien au cas où les données manquent à un seul contrôle qu'à deux contrôles consécutifs.

##### 1.1.1.1.1. Absence de lait au contrôle d'une femelle, par suite d'un Non-Contrôle ou d'un accident survenu lors de la mesure

Les taux ne peuvent pas être déterminés, puisque l'échantillon n'a pas pu être prélevé ou n'est pas représentatif. Il n'est pas créé de donnée fictive.

##### 1.1.1.1.2. Absence de taux au contrôle, mais existence d'un lait

Les cas concernés sont :

- l'échantillon est inadéquat (non représentativité de la production sur 24 heures),
- l'échantillon est de mauvaise qualité donc impossible à analyser,
- les résultats d'analyses sont aberrants.

Dans les cas de taux manquants au 1er contrôle d'un animal ou en cours de lactation, les règles de gestion (mises en œuvre par une fonction SIG) sont les suivantes :

- 1er contrôle d'un animal en première lactation et deuxième contrôle lorsque les taux du premier contrôle sont également absents : remplacement par les derniers taux moyens connus pour les premières lactations de la race de l'animal au niveau national,
- 1er contrôle de toute autre lactation qu'une première lactation contrôlée : remplacement par les taux moyens de la précédente lactation connue de l'animal ou à défaut, par les derniers taux moyens connus pour les lactations de même numéro de la race de l'animal au niveau national,
- absence de taux en cours de lactation : reprise des taux du contrôle précédent.

Les taux moyens (TB et TP) des premières lactations de la race, sont publiés chaque année par l'Institut de l'Elevage et mis à jour annuellement dans la table de référence SIG des taux forfaitaires de la race (RFTFRA).

Le remplacement des taux manquants par des données fictives, tel qu'il est défini ci-dessus, s'effectue lors du calcul des lactations.

### *4.3.3. Méthode Fleischmann de calcul des productions de lait, de matière grasse et de matière protéique et des taux butyreux et protéique des lactations*

#### 4.3.3.1. Définition

La méthode Fleischmann, dite méthode par interpolation dans la terminologie internationale, est considérée comme la référence par le comité international pour le contrôle des performances en élevage (ICAR).
L'ensemble des opérateurs SNIG utilisent la même méthode pour le calcul des lactations : la méthode Fleischmann.
Les résultats de lactations donnés à titre indicatif sur le "Valorisé" par un CRI doivent donc être identiques aux résultats officiels édités par le CTIG sur les Fiches Individuelles Vaches Laitières (FIVL).

#### 4.3.3.2. Durée de la lactation

##### 1.1.1.1.3. Début d'une lactation

Une lactation commence avec une mise-bas, une induction hormonale ou un avortement. La date du 1er jour de la lactation est selon le cas :

la date du jour du vêlage,
la date du 1er contrôle moins 7 jours en cas d'induction hormonale,
la date de l'avortement.

Exemple : Vêlage le 29 janvier --> 1er jour de la lactation : le 29 janvier.

##### 1.1.1.1.4. Tarissement

Le tarissement intervient, par convention, 14 jours après le dernier contrôle avec production.
Le délai est porté de 14 à 28 jours lorsque le tarissement est constaté après un intervalle entre contrôles d'au moins 56 jours.
Une femelle constatée tarie au contrôle n alors qu'elle n'avait pas de données de lait et de taux à son contrôle précédent n-1 est tarie par convention 14 ou 28 jours (cf. alinéa précédent) après son dernier contrôle avec production, soit le contrôle n-2.
Exemples :

- contrôle avec production le 22 février ; constat de tarissement au contrôle du 26 mars.
- interruption de la lactation, par convention, 14 jours après le 22 février.
- contrôle avec production le 10 juillet ; constat de tarissement au contrôle du 5 septembre.

- interruption de la lactation, par convention, 28 jours après le 10 juillet.

#### 1.1.1.1.5. Durée de la lactation

La durée de la lactation est égale à la somme :

- de l'intervalle entre le vêlage et le 1er contrôle plus un jour (correspondant au jour de vêlage),
- des intervalles entre les contrôles avec production,
- et du forfait de 14 ou 28 jours avant tarissement.

Exemple :
Vêlage le 29 décembre 2006 ; dernier contrôle avec production le 6 janvier 2008.
Constat du tarissement au contrôle du 3 février 2008.

| | | |
|---|---|---|
| Nombre de jours de lactation en 2006 | = | 3 |
| Nombre de jours de lactation en 2007 | = | 365 |
| Nombre de jours de lactation en 2008 | = | 20 (*6 + 14*) |
| Durée de la lactation | = | 388 jours |

### 4.3.3.3. Calcul de la production de lait d'une lactation

#### 1.1.1.1.6. Remarques

Les exemples suivants ne concernent pas la même lactation.
L'exemple développé en Annexe se rapporte à une seule vache. Il illustre l'application de toutes les conventions dans le calcul d'une lactation.

#### 1.1.1.1.7. La production du vêlage au 1er contrôle

La quantité de lait produite entre le vêlage et le 1er contrôle est estimée en multipliant la production en 24 heures mesurée au 1er contrôle -en kg avec 1 décimale- par l'intervalle entre les 2 dates plus 1 jour.
Exemple :
Vêlage le 29 janvier, 1er contrôle le 17 février avec 26,4 kg de lait
Production du vêlage au 1er contrôle : 26,4 kg x 20 = 528 kg

#### 1.1.1.1.8. La production entre 2 contrôles successifs

La quantité de lait produite entre 2 contrôles successifs est estimée en multipliant la moyenne des productions en 24 heures à ces contrôles -en kg avec 1 décimale- par l'intervalle en jours entre leurs deux dates.
Exemple :
Production en 24 heures au 5ème contrôle de la lactation, le 19 septembre : 24,3 kg
Production en 24 heures au 6ème contrôle de la lactation, le 21 octobre : 18,7 kg
Production estimée entre les 5ème et 6ème contrôles : ( (24, 3 + 18, 7) / 2 ) x 32 = 688 kg

#### 1.1.1.1.9. La production entre le dernier contrôle avec production et le tarissement

La quantité de lait produite du dernier contrôle avec production au tarissement est estimée en multipliant la production en 24 heures mesurée au dernier contrôle, en kg avec 1 décimale, par 14 ou 28 jours.
Exemple :
Production en 24 heures au contrôle du 9 juillet : 16,7 kg

Constat de tarissement au contrôle du 5 septembre, soit 58 jours plus tard.
Par convention cette vache est tarie 28 jours après le 9 juillet.
Production entre le dernier contrôle avec lait et le tarissement conventionnel estimée à :
16,7 x 28 = 468 kg

#### 4.3.3.4. Calcul de Matière Grasse et de Matière Protéique d'une lactation

Les quantités de matière grasse et de matière protéique produites au cours d'une lactation sont estimées selon les mêmes modalités de calcul que la production de lait mais à partir des quantités de matières produites à chaque contrôle.
Les quantités de matières produites à un contrôle en grammes sont estimées en multipliant la quantité de lait en kg avec 1 décimale par les taux, en g/kg avec une décimale.

#### 4.3.3.5. Calcul du Taux Butyreux et du Taux Protéique d'une lactation

Le taux butyreux d'une lactation s'exprime en g/kg.
C'est le résultat de la division de la quantité de matière grasse en grammes par la quantité de lait en kilogrammes produites au cours de cette lactation et estimées selon les conventions définies ci-dessus.
Le taux protéique d'une lactation s'exprime en g/kg.
C'est le résultat de la division de la quantité de matière protéique en grammes par la quantité de lait en kilogrammes produites au cours de cette lactation et estimées selon les conventions définies ci-dessus.

#### 4.3.3.6. Productions de la lactation de référence

Pour une lactation d'une durée supérieure à 305 jours, les productions de lait, de matière grasse, de matière protéique et les taux sont également calculés pour une lactation de référence d'une durée de 305 jours.
Si la durée de la lactation est inférieure à 305 jours, la lactation de référence a la durée et les résultats de la lactation réelle.
Dans l'exemple traité en Annexe, la lactation atteint 305 jours entre le 9ème contrôle et le 10ème contrôle.
Jusqu'au 9ème contrôle, la vache a produit en 301 jours de lactation :

8543 kg de lait
378 kg de matière grasse
268 kg de matière protéique

Les productions de lait, de Matières Grasse et Matière Protéique entre le 9ème contrôle et le 305ème jour de lactation, soit 4 jours, s'obtiennent en multipliant les moyennes de lait et de matières aux 9ème et 10ème contrôles par 4 jours :

Lait : 19,7 kg x 4 = 78,8 kg
MG : 0,934 kg x 4 = 3,7 kg
MP : 0,665 kg x 4 = 2,7 kg

A 305 jours, la vache a donc produit :

8543 + 78,8 = 8622 kg de lait
377,6 + 3,7 = 381 kg de Matière Grasse
268,3 + 2,7 = 271 kg de Matière Protéique

Le Taux Butyreux moyen de la lactation à ce stade est : 381300/8622 = 44,2 g/kg
Le Taux Protéique moyen de la lactation à ce stade est : 271000/8622 = 31,4 g/kg.

**Calcul d'une lactation par la méthode Fleischmann**

| Contrôle | | Lactation | Production au contrôle | | | Valeurs pour l'intervalle | | | Productions de l'intervalle | | | Cumuls au contrôle | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| n° | date | jours | Kg Lait | Taux TB | g/Kg TP | *Kg Lait* | *Kg MG* | *Kg MP* | Kg Lait | Kg MG | Kg MP | Jours durée | Kg Lait | Kg MG | g/kg TB | Kg MP | g/Kg TP |
| | 19/04/06 | Vêlage | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 28 | | | | *33,8* | *1,4* | *1,0* | 946 | 40 | 29 | | | | | | |
| 1 | 16/05/06 | | 33,8 | 42,3 | 30,8 | | | | | | | 28 | 946 | 40 | 42,3 | 29 | 30,8 |
| | | 31 | | | | *33,6* | *1,6* | *1,0* | 1042 | 50 | 30 | | | | | | |
| 2 | 16/06/06 | | 33,4 | 53,6 | 26,5 | | | | | | | 59 | 1 988 | 90 | 45,2 | 59 | 29,7 |
| | | 56 | | | | *32,0* | *1,4* | *0,9* | 1789 | 80 | 51 | | | | | | |
| 3 | 11/08/06 | | 30,5 | 34,7 | 30,3 | | | | | | | 115 | 3 777 | 170 | 44,9 | 110 | 29,0 |
| | | 36 | | | | *29,3* | *1,1* | *0,9* | 1053 | 41 | 33 | | | | | | |
| 4 | 16/09/06 | | 28,0 | 43,1 | 32,4 | | | | | | | 151 | 4 830 | 210 | 43,6 | 143 | 29,5 |
| | | 30 | | | | *27,1* | *1,2* | *0,9* | 813 | 36 | 27 | | | | | | |
| 5 | 16/10/06 | | 26,2 | 44,4 | 34,2 | | | | | | | 181 | 5 643 | 246 | 43,6 | 170 | 30,1 |
| | | 30 | | | | *26,0* | *1,2* | *0,9* | 780 | 35 | 26 | | | | | | |
| 6 | 15/11/06 | | 25,8 | 46,5 | 33,7 | | | | | | | 211 | 6 423 | 281 | 43,8 | 196 | 30,5 |
| | | 26 | | | | *24,9* | *1,2* | *0,8* | 646 | 31 | 22 | | | | | | |
| 7 | 11/12/06 | | 23,9 | 49,2 | 34,1 | | | | | | | 237 | 7 069 | 312 | 44,2 | 218 | 30,8 |
| | | 42 | | | | *23,7* | *1,1* | *0,8* | 993 | 45 | 34 | | | | | | |
| 8 | 22/01/07 | | 23,4 | 40,8 | 34,0 | | | | | | | 279 | 8 063 | 357 | 44,3 | 252 | 31,2 |
| | | 22 | | | | *21,9* | *0,9* | *0,7* | 481 | 21 | 16 | | | | | | |
| 9 | 13/02/07 | | 20,3 | 46,2 | 33,5 | | | | | | | 301 | 8 543 | 378 | 44,2 | 268 | 31,4 |
| | | 38 | | | | *19,7* | *0,9* | *0,7* | 747 | 36 | 25 | | | | | | |
| 10 | 23/03/07 | | 19,0 | 49,0 | 34,2 | | | | | | | 339 | 9 290 | 413 | 44,5 | 293 | 31,6 |
| | | 14 | | | | *19,0* | *0,9* | *0,6* | 266 | 13 | 9 | | | | | | |
| constat | 20/04/07 | tarissement | | | | | | | | | | 353 | 9 556 | 426 | 44,6 | 302 | 31,7 |

| Résultats de la lactation | jours durée | Kg Lait | TB | g/kg TP | g/kg |
|---|---|---|---|---|---|
| | 353 | 9 556 | | 44,6 | 31,7 |

## 4.4. ANNEXE A4 : Définition des taux aberrants

Cette Annexe définit les taux aberrants dans le cadre du Contrôle de Performances Lait Officiel.
Les règles qui s'appliquent aux taux aberrants sont décrites dans l'Annexe A3 : Calcul d'une lactation (paragraphe "données manquantes").

Les laboratoires fournissent des résultats certifiés exacts. Ils ne doivent donc pas subir de corrections. Mais si leurs valeurs sont aberrantes conformément aux données précisées ci-dessous, le cas est traité par le SIG comme une absence de taux au contrôle. Des résultats d'analyses aberrants sont des teneurs de laits individuels en Taux Butyreux et en Taux Protéique considérés séparément, que l'état actuel des connaissances zootechniques ne permet pas d'expliquer.

Lorsqu'au moins un taux (TB ou TP) est défini comme aberrant, alors les valeurs TB et TP du passage correspondant sont considérées "aberrantes".
Lorsque l'un des taux bruts apportés (TB ou TP) est défini "aberrant", la méthode d'estimation des laits et des taux en protocoles alternés (Méthode Liu) ne s'applique pas. Le vrai taux est conservé avec affichage de l'information CAABTX = 1 (aberrant au regard du SIG).

Il n'est pas défini de numération cellulaire aberrante.
Des causes matérielles (mauvais prélèvement, problème pendant l'acheminement ou la préparation avant analyse) peuvent être à l'origine de ces anomalies sans qu'on ait pu les éviter ou les détecter.

**Sont définis, par convention, comme aberrants :**

Pour toutes les races (hormis la race Jersiaise) :

- les Taux Butyreux TB inférieurs à 15 g/kg et supérieurs à 90 g/kg,
- les Taux Protéiques TP inférieurs à 10 g/kg et supérieurs à 70 g/kg.

Pour la race Jersiaise (TB moyen > 50 g/kg) :

- le Taux Butyreux TB inférieur à 20 g/kg et supérieur à 120 g/kg,
- le Taux Protéique TP inférieur à 10 g/kg et supérieur à 90 g/kg.

## 4.5. ANNEXE A5 : Qualification d'une lactation

Cette Annexe précise les méthodes de qualification d'une lactation selon le protocole, les intervalles entre contrôles, les Non Contrôles et les taux manquants.

### 4.5.1. Règles sur la méthode

Une lactation est qualifiée par la méthode la plus précise parmi celles qu'elle respecte. Si aucune méthode n'est respectée, la lactation est non-qualifiée.
Lorsqu'une lactation est qualifiée sous différentes méthodes suite à un changement de protocole, la qualification attribuée est celle indiquée par le tableau ci-dessous.
Par exemple : si un élevage change de protocole, B vers BT ou BT vers B, les lactations concernées par ce changement sont qualifiées en BT.

| PROTOCOLES DE CONTROLE | A ou AR | AT | CZ | B ou BR | BZ | BT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A ou AR | | AT | CZ | B ou BR | BZ | BT |
| AT | AT | | AT | AT | AT | BT |
| CZ | CZ | AT | | CZ | BZ | BT |
| B ou BR | B ou BR | AT | CZ | | BZ | BT |
| BZ | BZ | AT | BZ | BZ | | BT |
| BT | BT | BT | BT | BT | BT | |

### 4.5.2. Règles sur les intervalles

Pour le calcul des différents intervalles entre contrôles, sont pris en compte les intervalles compris entre le 1er contrôle et le dernier contrôle avec lait de la lactation ou, au maximum, le contrôle avec lait qui suit immédiatement ou coïncide avec les 305 premiers jours de lactation.
Pour qualifier une lactation, les règles suivantes doivent être respectées (cf. Annexe A2 Protocole et qualification des lactations - Durée admissible pour les différents intervalles (en jours) par méthode de qualification des lactations) :

- avoir un 1er contrôle avec au moins les données de lait dans la limite du délai maximum admis dans la méthode,
- n'avoir aucun intervalle interdit,
- avoir au plus 3 intervalles longs ou 2 intervalles longs et 1 intervalle exceptionnellement long,
- avoir un intervalle moyen inférieur au seuil fixé.

### 4.5.3. Règles sur les Non Contrôles

Pour qualifier une lactation, la règle suivante doit être respectée :

- ne pas avoir plus de 2 Non Contrôles sur les 305 premiers jours de lactation.
- un Non Contrôle à l'occasion du 1er passage où la vache était contrôlable compte pour 2 Non Contrôles.

### 4.5.4. Règles sur les Taux

Pour qualifier une lactation, la règle suivante doit être respectée :

- n'avoir pas plus de 3 contrôles sans taux (avec ou sans lait) sur les 305 premiers jours de lactation.

Ainsi une lactation peut être qualifiée dans les cas suivants :

- 2 Non Contrôles et 1 contrôle avec lait sans taux,
- 1 Non Contrôle au 1er contrôle et 1 contrôle avec lait sans taux,
- 1 Non Contrôle et 2 laits sans taux,
- 0 Non Contrôle et 3 laits sans taux.

### *4.5.5. Cas des taux aberrants*

Si les valeurs des taux sont aberrantes, au regard des normes nationales définies dans l'Annexe A4, le cas est traité par le SIG comme une absence de taux au contrôle.
Il n'est pas créé de donnée fictive.
Le remplacement des taux aberrants par des données fictives s'effectue lors du calcul des lactations ou de la MULCLN (cf. Annexes A3 et A6).

### *4.5.6. Conséquences de la qualification ou de la non-qualification d'une lactation*

Les résultats d'une lactation, qualifiée ou non-qualifiée, sont disponibles sur la Fiche Individuelle Vache Laitière (FIVL).
Le document est produit par l'OS à partir des informations transmises par l'OCP, l'OS et l'EDE.
Les résultats d'une lactation non-qualifiée sont disponibles dans le cadre de la Fiche Individuelle Vache Laitière intitulé "Lactations non-qualifiées".
La cause de la non-qualification, si elle est unique, ou la première chronologiquement s'il y en a plusieurs, est mentionnée.

## 4.6. ANNEXE A6 : Calcul de la MULCLN

Cette Annexe définit les modalités de calcul de la Moyenne de l'Unité Laitière du Contrôle Laitier National (MULCLN).

### 4.6.1. Définitions et/ou références

La Moyenne de l'Unité Laitière du Contrôle Laitier National est l'expression officielle du résultat moyen de production d'une Unité Laitière sur une campagne de 12 mois.
Elle est calculée pour les Unités Laitières contrôlées sur une période d'au moins 250 jours dans la campagne considérée.
Elle ne prétend pas avoir une signification précise en terme de performance technique et économique d'une conduite d'élevage. La MULCLN donne une image fidèle du niveau de production moyen des animaux conduits "normalement" (succession d'une période de lactation et d'une période de tarissement).
Des conventions concernant la durée du tarissement et les sorties des animaux permettent de simuler cette "normalité", y compris dans les Unités Laitières qui ont des pratiques particulières : tarissement très long, délai important entre le tarissement et la sortie du cheptel, renouvellement très important, etc.
La MULCLN permet par son mode de calcul unique pour tous les OCP :

- la comparaison à une date donnée entre Unités Laitières,
- la prise en compte comme critère officiel par les services de l'Etat et de l'Union Européenne.

Les résultats de la MULCLN sont édités sur un document officiel.

### 4.6.2. Description

La liste exhaustive des éléments qu'elle comprend est la suivante :

- date de fin de la campagne pour laquelle la MULCLN est calculée,
- le nombre moyen de vaches présentes avec une décimale,
- le pourcentage des deux principales races présentes,
- la méthode de qualification majoritaire pour les lactations taries au cours de la campagne considérée,
- la mention 3 traites par jour ou traite par robot le cas échéant,
- le nombre de Non-Contrôles de vache,
- le nombre de contrôles fictifs,
- la production de lait brut moyenne par vache présente -kg sans décimale,
- la production de matière protéique moyenne par vache -kg sans décimale,
- le taux protéique moyen par vache -g/kg avec une décimale,
- la production de matière grasse moyenne par vache -kg sans décimale,
- le taux butyreux moyen par vache -g/kg avec une décimale,
- la production de matière utile moyenne par vache -kg sans décimale,
- le taux de matière utile moyen par vache -g/kg avec une décimale.

### *4.6.3. Méthode de calcul*

Le calcul des quantités moyennes suppose une définition précise des termes du rapport, le numérateur : une quantité produite et le dénominateur : un nombre de vaches.

#### 4.6.3.1. Les contrôles pris en compte

- Un contrôle correspond au passage d'un opérateur de collecte interne ou à un contrôle réalisé par opérateur de collecte externe, dans une Unité Laitière pour effectuer les opérations de Contrôle de Performances Lait Officiel.
- Les contrôles de la campagne sont ceux compris entre les dates de début et de fin de la campagne. Ceux qui coïncident avec le premier jour ou le dernier jour de la campagne sont pris en compte.
- Si deux contrôles successifs, n et n+1, ont lieu à plus de 50 jours d'intervalle, un "contrôle fictif" est introduit dans le calcul.
- La date de ce contrôle fictif est fixée à : jour du contrôle $n + \frac{\text{écart entre n et n+1}}{2}$
- L'écart entre n et n+1 est ramené, si besoin, au nombre pair immédiatement inférieur.
- Le premier contrôle pris en compte dans une campagne peut être un contrôle fictif. Le dernier contrôle prise en compte dans une campagne ne peut pas être un contrôle fictif.

#### 4.6.3.2. La production prise en compte en protocoles A, AR, B, BR, BZ et CZ

- A chaque contrôle, les cumuls des quantités de lait, de matière grasse et de matière protéique produites par toutes les vaches contrôlées sont calculés.
- Dans le cas d'absence de taux au contrôle pour un animal, les taux attribués correspondent aux taux moyens de l'UL le jour du contrôle (si absence de taux à un contrôle pour tous les animaux, ce sont les taux moyens des 2 passages qui l'encadre qui sont attribués).
- Les productions de lait, de matière grasse et de matière protéique d'un contrôle fictif sont égales aux moyennes des deux contrôles qui l'encadrent.
- Sur l'ensemble de la campagne, on calcule la somme des quantités cumulées à chaque contrôle pris en compte (y compris aux contrôles fictifs s'il y en a eu de créés).

#### 4.6.3.3. La production prise en compte en protocoles AT et BT

- On procède de la même façon qu'avec le protocole A mais on multiplie par deux les quantités de chaque contrôle.

#### 4.6.3.4. Le nombre de vaches prises en compte

- Notion de vache présente dans l'Unité Laitière : une vache est présente dans l'Unité Laitière à partir du moment où elle y entre et jusqu'à ce qu'elle en sorte. Elle reste dans l'Unité Laitière tant qu'une nouvelle lactation est prévue.
- Entrée d'une vache dans l'Unité Laitière : une vache entre dans l'Unité Laitière au constat de sa présence en lactation lors d'un passage de contrôle.

- Sortie d'une vache de l'Unité Laitière : une vache sort de l'Unité Laitière quand elle cesse définitivement de produire du lait dans le cheptel et donc d'être contrôlée soit parce qu'elle est mise à l'engraissement ou louée ou vendue ou morte, soit parce qu'elle est devenue nourrice ou donneuse permanente d'embryons.

  Le constat de sortie d'une vache de l'Unité Laitière par opérateur de collecte a lieu le jour du contrôle suivant la sortie réelle de l'animal.

  La date de sortie réelle d'une femelle de l'Unité Laitière n'est donc pas prise en compte pour le calcul de la MULCLN.

  Quand une femelle est constatée sortie de l'Unité Laitière parce qu'elle a quitté le troupeau au sens IPG, le mouvement est enregistré pour permettre de gérer l'éventuelle réapparition de l'animal dans un autre cheptel.

- Notion de durée de tarissement plafond : afin de ne pas trop pénaliser une Unité Laitière dont une vache aurait une période improductive excessivement longue, on définit une durée de tarissement plafond de 100 jours. Ainsi, si une femelle qui ne quitte pas l'Unité Laitière a une période improductive de plus de 100 jours après son dernier contrôle avec lait, on ne la compte présente que pour les contrôles survenant pendant les 100 premiers jours suivants ce dernier.

- Notion de durée de présence forfaitaire en cas de sortie de l'Unité Laitière. Afin que l'effectif de vaches présentes ne soit pas lié aux règles d'enregistrement par les différents OCP des "sorties contrôle laitier", on définit une durée de présence forfaitaire de 30 jours. Une vache constatée tarie dans un premier temps, puis constatée sortie de l'Unité Laitière plus de 30 jours après son dernier contrôle avec lait, sera comptée présente comme une vache tarie jusqu'au constat de sa sortie. Sa durée de présence peut donc être comprise entre 30 et 100 jours.

- Vaches prises en compte dans le calcul de la MULCLN. Les vaches prises en compte dans le calcul de la MULCLN sont :

  - les vaches présentes dans l'Unité Laitière, à l'exception de celles dépassant la durée de tarissement plafond,
  - les vaches sorties auxquelles s'applique la durée de présence forfaitaire.

  Le nombre des vaches présentes calculé pour une date de passage ne peut en aucun cas être remis en cause par des données correspondant à un passage ultérieur. L'effectif de vaches présentes pour la MULCLN est calculé de la façon suivante pour chaque récapitulatif du contrôle troupeau : A la date $J_0$ du passage dans l'élevage,

  - parmi les vaches qui sont dans l'Unité Laitière,
  - toute vache en lactation est présente (avec un lait ou non contrôlée) sauf primipare vêlée depuis moins de 7 jours et vache rentré dans l'UL vêlée depuis moins de 7 jours.
  - pour les vaches taries ou vêlées depuis moins de 7 jours, on cherche la date du dernier constat avec lait ou de non contrôle Jd.
    - si J0-Jd $\leq$ 100 jours, la vache est comptée comme présente,
    - si J0-Jd > 100 jours, la vache n'est pas comptée comme présente.

- pour les vaches constatées sorties de l'Unité Laitière en J0 ou lors d'un contrôle précédent, on cherche la date du dernier constat avec lait ou de non contrôle Jd.
  - si J0-Jd $\leq$ 30 jours, la vache est comptée comme présente,
  - si J0-Jd > 30 jours, la vache n'est pas comptée comme présente.

Ce calcul n'est pas remis en cause lors d'un contrôle ultérieur. Ainsi, si en $J_0$ une vache tarie est comptée présente parce que $J_0$-$J_d$ = 45 et que lors du contrôle suivant $J_1$ cette vache est constatée sortie, elle restera comptée présente en $J_0$, même si à cette date elle avait dépassé la durée de sa présence forfaitaire.

- Vache présente simultanément dans deux Unités Laitières. Les conventions retenues conduisent à ce que le même animal puisse être compté présent dans deux Unités Laitières simultanément.

  *Exemple* : Cas du prêt d'un animal pour gérer les quotas en fin de campagne laitière.

  Soit une vache contrôlée au jour J0 dans l'Unité Laitière A. Elle est ensuite mutée dans l'Unité Laitière B où elle est contrôlée à J1 et J2. Elle revient ensuite finir sa lactation dans l'Unité Laitière A où elle est contrôlée à J3 et J4.

  Considérant que les 2 Unités Laitières sont contrôlées aux mêmes dates :

  J0 ——[28j]—— J1 = J0 + 28 ——[33j]—— J2 = J0 + 61 ——[30j]—— J3 = j0 + 91 ——[31j]—— J4 = J0 + 122

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Unité Laitière A** | | | | | |
| Contrôlée | OUI | NON | NON | OUI | OUI |
| Comptée présente | OUI | OUI | NON | OUI | OUI |
| **Unité Laitière B** | | | | | |
| Contrôlée | NON | OUI | OUI | NON | NON |
| Comptée présente | NON | OUI | OUI | OUI | NON |

### *4.6.4. Calcul de la MULCLN*

Les contrôles fictifs sont pris en compte dans les calculs.
Dans le cas des taux absents ou aberrants, le taux affecté à la vache est le taux moyen de l'UL le jour du contrôle.

- Nombre moyen de vaches présentes - arrondi avec 1 décimale.

  *Exemple* : 45, 5

$$\frac{\text{somme des effectifs de vaches présentes aux contrôles de la campagne}}{\text{nombre de contrôles dans la campagne}}$$

- Lait brut

  La production de lait brut moyenne par vache - en kg, arrondi sans décimale.

  *Exemple* : 6 825 kg.

$$\frac{\text{somme des productions totales de lait brut aux contrôles de la campagne}}{\text{somme des effectifs de vaches présentes aux contrôles dans la campagne}} \times 365$$

- MP et TP

  La production moyenne de matière protéique par vache, MP - en kg, arrondi sans décimale.

*Exemple* : 214 kg.

$$\frac{\text{somme des productions totales de MP aux contrôles de la campagne}}{\text{somme des effectifs de vaches présentes aux contrôles dans la campagne}} \times 365$$

Le taux protéique moyen par vache, TP - en g par kg de lait, arrondi avec 1 décimale.

*Exemple* : 31, 4 g/kg.

$$\frac{\text{somme des productions totales de MP aux contrôles de la campagne}}{\text{somme des productions totales de lait brut aux contrôles dans la campagne}}$$

- MG et TB

La production de matière grasse moyenne par vache présente, MG - en kg, arrondi sans décimale.

*Exemple* : 263 kg.

$$\frac{\text{somme des productions totales de MG aux contrôles de la campagne}}{\text{somme des effectifs de vaches présentes aux contrôles dans la campagne}} \times 365$$

Le taux butyreux moyen par vache, TB - en g par kg de lait, arrondi avec 1 décimale.

*Exemple* : 38,6 g/kg

$$\frac{\text{somme des productions totales de MG aux contrôles de la campagne}}{\text{somme des productions de lait brut aux contrôles dans la campagne}}$$

- MU et TU

La production moyenne de matière utile par vache présente, MU - en kg, arrondi sans décimale.

*Exemple* : 477 kg.

$$\frac{\text{somme des productions totales de MP et de MG aux contrôles de la campagne}}{\text{somme des effectifs de vaches présentes aux contrôles dans la campagne}} \times 365$$

Le taux de matière utile moyen par vache, TMU - en g par kg de lait, arrondi avec 1 décimale.

*Exemple* : 69,9 g/kg

$$\frac{\text{somme des productions totales de MU aux contrôles de la campagne}}{\text{somme des effectifs de lait brut aux contrôles dans la campagne}}$$

### *4.6.5. Exemple de calcul de la Moyenne de l'Unité Laitière*

31-12-2006 : date de fin de campagne pour laquelle la MULCLN est calculée
Nombre moyen de vaches présentes : 45, 5
100% Prim'Holstein
A 4 - la majorité des lactations qualifiées au cours de la campagne ont reçu la qualification A 4
2 traites (ce renseignement peut être omis)
0 Non Contrôle de vache
1 contrôle fictif introduit le 18/08/2006
Production de lait brut moyenne par vache présente : 6 825 kg
Production de matière protéique moyenne par vache -MP- : 214 kg
Taux protéique moyen par vache -TP- : 31,4 g/kg
Production de matière grasse moyenne par vache –MG - : 263 kg
Taux butyreux moyen par vache -TB- : 38,6 g/kg

Production de matière utile moyenne par vache -MU- : 477 kg
Taux moyen de matière utile par vache TMU : 69,9 g/kg

***Tableau des données***

| Dates des contrôles | Productions totales lait brut - kg | Effectifs de vaches présentes | Taux protéiques de l'unité laitière | Taux butyreux de l'unité laitière |
|---|---|---|---|---|
| 20-01-2006 | 1017 | 50 | 30,5 | 36,4 |
| 19-02-2006 | 1045 | 46 | 31,5 | 41,5 |
| 23-03-2006 | 935 | 46 | 31,7 | 39,7 |
| 20-04-2006 | 1008 | 44 | 31,3 | 40,7 |
| 14-05-2006 | 940 | 44 | 30,6 | 37,9 |
| 17-06-2006 | 811 | 44 | 31,4 | 38,3 |
| 16-07-2006 | 840 | 44 | 32,3 | 39,4 |
| 18-08-2006 | 809 | 44 | 32,1 | 38,2 |
| 17-09-2006 | 779 | 44 | 31,9 | 36,9 |
| 19-10-2006 | 716 | 44 | 31,0 | 35,7 |
| 18-11-2006 | 583 | 45 | 31,0 | 37,6 |
| 10-12-2006 | 726 | 51 | 31,0 | 39,2 |
| TOTAUX | 10 209 | 546 | | |

Un contrôle fictif est introduit le 18-08-06, entre le 16-07-06 et le 17-09-06, car l'écart entre les dates des deux passages est de 63 jours (*supérieur à 50*).

Ses données sont les suivantes :

- production totale de lait brut : (840 + 779) / 2 = 809 kg
- effectif de vaches présentes : (44 + 44) / 2 = 44
- TP : ( (840 x 32,3) + (779 x 31,9) ) / (840 + 779) = 32,1 g/kg
- TB : ( (840 x 39,4) + (779 x 36,9) ) / (840 + 779) = 38,2 g/kg.

# 5. ANNEXE PARTIE B - CALCUL PRODUCTION 24H

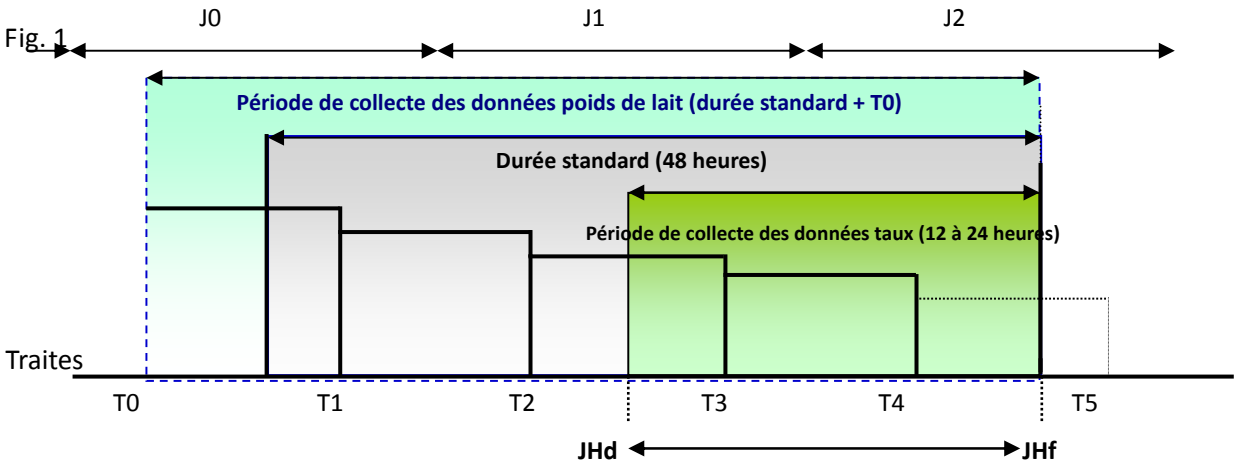
## 5.1. *ANNEXE B1 : Calcul des productions et des taux avec robot de traite*

Cette Annexe précise la méthode de calcul des poids de lait et des taux dans le cas d'un protocole de Contrôle de Performances avec robot de traite (AR ou BR).

### *5.1.1. Définitions*

- Le **jour de contrôle** est, par convention, la date du jour de la mise en route de l'échantillonneur. (voir Fig. 1 « JHd »).
- La **fin du contrôle** est le jour et l'heure de l'arrêt de l'échantillonneur (voir Fig.1 « JHf »).
- La **période de collecte des données taux** est la période qui commence avec la mise en route de l'échantillonneur pour une durée minimum de 12 heures et maximum de 24 heures par stalle durant laquelle sont effectués les échantillons (voir Fig. 1 « JHf – JHd »). Le cumul des périodes peut atteindre 48 heures dans le cas de 2 stalles et plus.
- La **durée standard de la période pour les traites prises en compte** est la période comprenant toutes les traites durant les 48 heures précédant la fin du contrôle (voir Fig. 1 « JHf – 48 heures »).
- La **période de collecte** commence à l'heure de la traite précédant la **durée standard** et finit à la fin du contrôle (voir Fig. 1 « JHf – T0 »).
- La **production estimée au jour du contrôle (Lc)** est la quantité de lait calculée sur une durée équivalente de 24 heures.
- Les **taux au jour du contrôle** sont les taux moyens pondérés des taux des échantillons analysés.

Fig. 1




### *5.1.2. Mode de Calcul des données Lait et Taux*

- **Logiciel**
  Le calcul de la donnée « lait 24 h » est réalisé comme décrit ci-après.
- **Calcul de la donnée « Lait 24 heures »**
  Exemple : *vache avec 4 traites au cours de la durée standard de 48 heures dont 2 au cours de la période de prélèvement d'échantillons (Fig. 2).*
  La période d'enregistrement des quantités de lait commence 48h avant **JHf**.

La quantité de lait prise en compte est le cumul des quantités **L1, L2**, **L3 et L4** des traites **T1, T2, T3, et T4** réalisées par la vache lors de la **durée standard**.
**T0** est la traite précédant **T1**, réalisée avant le début de la durée standard.
Les jours et les heures correspondant respectivement aux traites **T0, T1, T2, T3 et T4** dans notre exemple sont :

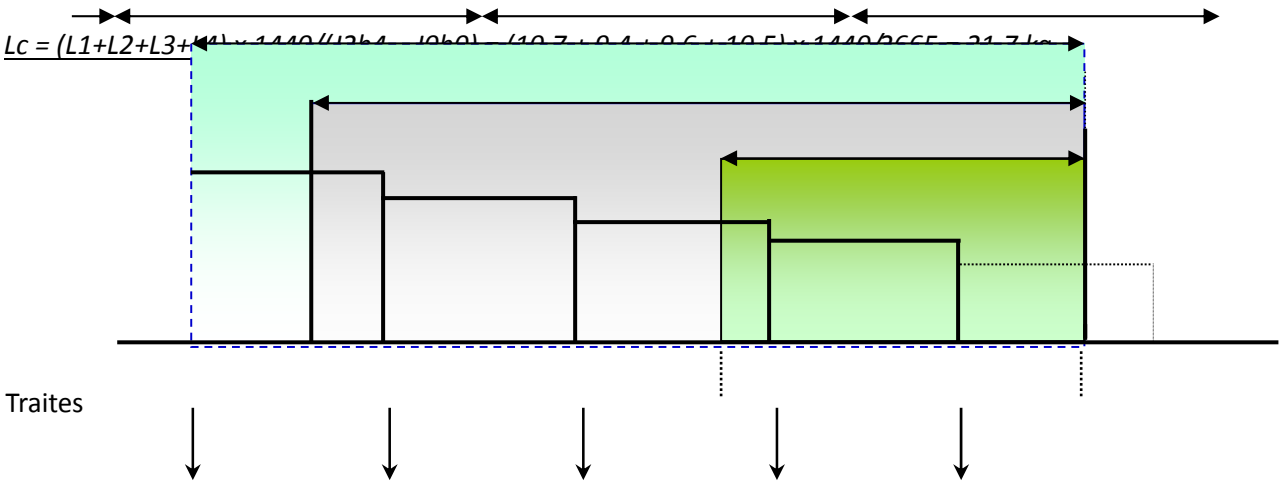
- **J0h0 =** 12 novembre 8 heures 15**,**
- **J0h1 =** 12 novembre 20 heures 05,
- **J1h2 =** 13 novembre 6 heures 30,
- **J1h3 =** 13 novembre 17 heures 10,
- **J2h4** = 14 novembre 4 heures 40.

La période prise en compte pour le calcul du lait est l'intervalle de temps nécessaire pour la sécrétion du lait produit durant les traites T1 T2 T3 T4, c'est à dire l'intervalle entre la traite **T0** et la traite **T4** (de **J0h0 à J2h4**).

L'intervalle de temps entre la traite **T0** et **T1** est **J0h1 - J0h0 =** 710 minutes,
L'intervalle de temps entre la traite **T2** et **T1** est **J1h2 - J0h1 =** 625 minutes,
L'intervalle de temps entre la traite **T3** et **T2** est **J1h3 - J1h2 =** 640 minutes,
L'intervalle de temps entre la traite **T4** et **T3** est **J2h4** - **J1h3** = 690 minutes,
L'intervalle de temps entre la traite **T0** et la traite **T4** (**J0h0 à J2h4**) est de 2665 minutes.

La production de lait lors de la traite **T1** est **L1 =** 10.7 kg,
La production de lait lors de la traite **T2** est **L2 =** 9.4 kg,
La production de lait lors de la traite **T3** est **L3 =** 9.6 kg,
La production de lait lors de la traite **T4** est **L4 =** 10.5 kg.

La production estimée au jour du contrôle calculée sur une durée équivalente de 24 heures (**Lc**) est le produit de la somme des quantités de lait **(L1 + L2 + L3 + L4)** réalisées lors de la période standard multiplié par 1440 (minutes en 24 heures) et divisé par le temps nécessaire pour la sécrétion de ces quantités de lait (**J2h4 - J0h0**).




| Jour-heure | **J0h0** | **J0h1** | **J1h2** | **J1h3** | **J2h4** |
|---|---|---|---|---|---|
| Lait mesuré | | **L1** | **L2** | **L3** | **L4** |
| TB échantillon | | | | **TB3** | **TB4** |

- **Calcul des données « Taux »**

**Les taux au jour du contrôle sont les taux moyens pondérés des taux des échantillons analysés.**

*Exemple : vache avec 4 traites au cours de la durée standard de 48 heures dont 2 au cours de la période de prélèvement d'échantillons (Fig. 2).*

La période de prélèvement d'échantillons commence à l'heure **JHd** le 13 novembre à 14 heures pour se terminer à l'heure **JHf** le 14 novembre à 7 heures, soit 17 heures plus tard. Le jour de contrôle est, par convention, la date du jour de la mise en route de l'échantillonneur = **JHd**.

**T3** et **T4** sont les traites enregistrées au cours de la période de prélèvement d'échantillons.

**J1h3, J2h4** sont les heures des traites **T3** et **T4**.

**L3, L4** sont les productions de laits enregistrées aux traites **T3** et **T4** au cours de la période de prélèvement des échantillons.

Les Taux Butyreux, Protéique et la Numération de Cellules Somatiques du contrôle (**TBc, TPc et CELLc**) sont le résultat de la pondération des taux des traites **T3** et **T4** par leur quantité de lait respective.

Dans l'exemple :

**L3 = 9.6 Kg** **TB3 = 0.0455**

**L4 = 10.5 Kg** **TB4 = 0.0432**

**TBc = [(L3 x TB3) + (L4 xTB4)] / ( L3 + L4)**

**TBc = [(9.6 x 0.0455) + (10.5 x 0.0432)] / 20.1 = 0.0443**

De la même façon seront calculés le **TP** et la Numération de **Cellules** somatiques

**Cas particulier des vaches avec un seul échantillon durant la période de collecte des données taux :** le TB de l'échantillon doit être estimé selon la méthode ICAR décrite en Annexe B3. Le TP et la Numération de Cellules Somatiques ne font pas l'objet d'une estimation.

### *5.1.3. Règles de gestion*

Les règles de gestion sont identiques à celles des traites « classiques » avec les particularités suivantes, spécifiques à une traite réalisée par un robot.

- **Traite « sans lait »**

  Une traite est définie « sans lait » quand la quantité de lait est nulle ou inférieure à 1.0 kg, pour cette traite. Dans ce cas, les règles sont :

  - la quantité de lait ne doit pas être prise en compte dans le calcul du « Lait 24h »,
  - l'heure de la traite ne doit pas être prise en compte, (en particulier l'heure de cette traite ne doit pas être utilisée pour déterminer une période de temps avec la traite précédente et/ou suivante).
  - les échantillons de lait quand ils existent ne doivent pas être pris en compte.

  Dans la réalité cette traite « sans lait » s'assimile à un simple passage dans le robot, dans les calculs cette traite « sans lait » n'existe pas.

- **Traite « anormale »**

Une traite est définie comme « anormale » quand l'intervalle de temps avec la traite précédente est inférieur à 4 heures.

  - **Cas d'une vache traite une seule fois et la traite est anormale**

    La vache est traite une seule fois pendant la durée standard et cette traite est anormale, la vache est Non Contrôlée (NC) pour le lait et pour les taux.

- **Cas d'une vache traite plusieurs fois et la traite anormale n'est pas T0**
  Pour la traite anormale :
  - **la quantité de lait est prise en compte** dans le calcul du « Lait 24h »,
  - **les taux ne sont pas pris en compte** dans le calcul des « Taux ».

  *Exemple : dans le cas de la Fig. 2 considérant la traite T3 comme une traite anormale, la production du lait et les taux au jour du contrôle sont calculés comme suit :*

  *Lc = (L1 + L2 + L3 + L4) x 1440 / (J2h4-J0h0)*
  *TBc = (L4 x TB4) / L4 = TB4*

- **Traite « non valide »**
  Une traite est définie comme « non valide » quand le robot fournit un indicateur de non validité. Cet indicateur est propre à chaque marque de robot, sa signification précise ne peut être donnée que par le fabricant.

- **« Plus de 10 traites » durant la période de contrôle**
  Dans le cas de vaches avec plus de 10 traites durant la période standard de 48 heures, seules les données lait et taux des 10 dernières traites sont prises en compte dans les calculs du lait et des taux 24 heures.

## 5.2. ANNEXE B2 : Méthode LIU

La présente Annexe définit les modalités de calcul de la quantité de lait et/ou des taux en protocoles alternés (protocoles AT, BT, CZ, BZ) sur une période de 24 heures, selon la méthode d'estimation Liu.

### 5.2.1. Présentation de la méthode Liu

#### 5.2.1.1. Principes généraux

La méthode Liu est une méthode de régression multiple qui permet d'estimer la Quantité de lait, le Taux Butyreux (TB), le Taux Protéique (TP), la Matière Grasse (MG), la Matière Protéique (MP), sur une période de 24 heures, à partir des données collectées lors du contrôle de performances.
Les matières (MG et MP) sont calculées, soit à partir des quantités de lait estimées et des taux estimés (protocoles AT et BT), soit à partir des quantités de lait observées et des taux estimés (protocoles CZ et BZ).
Deux modèles d'estimation des performances officielles sur une période de 24 heures sont définis : l'un pour les protocoles AT et BT, l'autre pour les protocoles CZ et BZ.
Selon le type de protocole en vigueur dans l'élevage, les constantes (a ou c) et les coefficients de régression (b, d ou e) des 2 modèles sont appliqués directement sur la Quantité de lait, le TB, le TP de la traite contrôlée le soir ou le matin.
Les valeurs des constantes et des coefficients de régression diffèrent entre les traites du soir ou du matin. Elles prennent en compte les effets combinés de l'intervalle horaire entre les deux traites (ih), le numéro de lactation (nl) et le stade de lactation (sl).
Les constantes et coefficients de régression de la méthode Liu ont été calculés à partir de données exprimées en kg pour la quantité de lait, en g/kg pour le TB et le TP.

#### 5.2.1.2. Description des effets pris en compte

- L'intervalle horaire (ih)

Les horaires de début et fin de traite de l'élevage (HODESO-HOFISO et HODEMA-HOFIMA) doivent être enregistrés au préalable dans la table SIG des "informations collectées au contrôle dans l'élevage" (règle de gestion d'apport des données dans le SIG).
En fonction du moment de la traite, les horaires de traite précédents le contrôle sont renseignés (à défaut reprise des horaires de traite du contrôle précédent pour le calcul de l'écart horaire).
Les horaires de traite sont exprimés en heures décimales.

- Exemple de calcul d'intervalle horaire, protocole AT traite du matin

L'écart horaire du matin, correspond à l'intervalle horaire entre l'heure de début de traite le soir précédent (18,06) et l'heure de début de traite le matin du contrôle (7,34).
Ecart horaire du matin = HODEMA + 24 heures - HODESO.
Exemple : (7,34 + 24h - 18,06) = 13,28 en heures décimales.

- Exemple de calcul d'intervalle horaire, protocole AT traite du soir

L'écart horaire du soir, correspond à l'intervalle horaire entre l'heure de début de traite le matin précédent (7,34) et l'heure de début de traite enregistrée le soir du contrôle (18,06).
Ecart horaire du soir = HODESO - HODEMA.
Exemple : (18,06 - 7,34) = 10,72 en heures décimales.

Le tableau ci-dessous présente les 5 classes d'intervalles horaires correspondant à la traite du soir :

| Classes ih | Intervalles horaires du soir (en heures décimales) |
|---|---|
| Classe 1 | intervalle horaire soir <= 10.0 heures |
| Classe 2 | 10.0 heures < intervalle horaire soir <= 10.5 heures |
| Classe 3 | 10.5 heures < intervalle horaire soir <= 11.0 heures |
| Classe 4 | 11.0 heures < intervalle horaire soir <= 11.5 heures |
| Classe 5 | intervalle horaire soir > 11.5 heures |

Le tableau ci-dessous présente les 5 classes d'intervalles horaires correspondant à la traite du matin :

| Classes ih | Intervalles horaires du matin (en heures décimales) |
|---|---|
| Classe 1 | intervalle horaire matin >= 14.0 heures |
| Classe 2 | 14.0 heures > intervalle horaire matin >= 13.5 heures |
| Classe 3 | 13.5 heures > intervalle horaire matin >= 13.0 heures |
| Classe 4 | 13.0 heures > intervalle horaire matin >= 12.5 heures |
| Classe 5 | intervalle horaire matin < 12.5 heures |

Règles de gestion pour le calcul de l'intervalle horaire :
- S'il manque l'horaire de début de la traite précédente, recherche de l'heure de traite correspondante lors du passage précédent.
- S'il manque les horaires de traite du passage ou s'il n'existe pas de contrôle précédent enregistré dans le SIG ou si le moment de la traite précédente (ou du contrôle précédent) est égal au moment de la traite de l'apport ou si les horaires de traite ne sont pas renseignés au contrôle précédent, alors l'intervalle horaire correspondant à la classe 3 est attribué par défaut au contrôle.

- Le numéro de lactation (nl)

La méthode prend en compte le numéro de lactation de la vache au contrôle n, à travers la distinction de 2 classes : primipares et multipares.
Le tableau ci-dessous présente les 2 classes correspondant aux numéros de lactation :

| Classes nl | Numéros de lactation |
|---|---|
| Classe P | Primipares (Lactation 1) |
| Classe M | Multipares (Lactation 2 et +) |

- Le stade de lactation (sl)

La méthode prend en compte le stade de lactation de la vache au contrôle n, à travers la distinction des 12 premiers stades de lactation. Si le stade de lactation est supérieur à 12, il est considéré comme étant égal au 12$^{ème}$ mois de lactation.
Le tableau ci-dessous présente les 12 classes correspondant aux stades de lactation :

| Classes sl | Stades de lactation |
|---|---|
| Classe 1 | Mois 1 de lactation |
| Classe 2 | Mois 2 de lactation |
| Classe 3 | Mois 3 de lactation |
| Classe 4 | Mois 4 de lactation |
| Classe 5 | Mois 5 de lactation |
| Classe 6 | Mois 6 de lactation |
| Classe 7 | Mois 7 de lactation |
| Classe 8 | Mois 8 de lactation |
| Classe 9 | Mois 9 de lactation |
| Classe 10 | Mois 10 de lactation |
| Classe 11 | Mois 11 de lactation |
| Classe 12 | Mois 12 et + de lactation |

Selon le type de protocole, le moment de la traite (avec prise d'échantillon) et pour une vache donnée, la combinaison des effets [intervalle horaire ih, numéro de lactation nl, stade de lactation sl] est déterminée pour appliquer les constantes et les coefficients de régression correspondants.

Un total de 120 combinaisons par caractère [5 effets ih X 2 effets nl X 12 effets sl] permet d'estimer la Quantité de lait (en protocoles AT et BT), le TB et le TP sur une période de 24 heures à partir des données collectées soit à la traite du soir, soit à la traite du matin.

#### 5.2.1.3. Les modèles appliqués par type de protocole

Deux équations de régression sont proposées selon le type de protocole en vigueur le jour du contrôle dans l'élevage :

| ***Equation de régression du modèle AT - BT*** | ***Equation de régression du modèle CZ - BZ*** |
|---|---|
| $y = a + b\,(x)$ | $y = c + d\,(x) + e\,(z)$ |
| y : variable estimée 24 heures (Lait, TB, TP)<br>a : constante<br>b : coefficient de régression<br>(x) : Lait, TB, TP de la traite contrôlée | y : variable estimée 24 heures (TB, TP)<br>c : constante<br>d et e : coefficients de régression<br>(x) : TB, TP de la traite contrôlée avec échantillon<br>(z) : Lait de la traite contrôlée sans échantillon |

La particularité du modèle appliqué dans le cadre des protocoles CZ et BZ, est la prise en compte de la quantité de lait mesurée de la traite contrôlée sans échantillon (considérée comme une donnée corrélée).

### *5.2.2. Exemples de calcul*

#### 5.2.2.1. Exemple en protocole AT

**Opération de contrôle de performances effectuée lors de la traite du soir**

Données du contrôle de la vache : Lait ***11.0*** kg, TB ***42.1*** g/kg, TP ***36.7*** g/kg

Horaire de début de traite de l'élevage le soir du contrôle en heures décimales : 17,97

Horaire de début de traite de l'élevage le matin précédent le contrôle, en heures décimales : 7,12

***Soit un écart horaire de 10,85 (classe horaire = 3)***

Vache au 304ème jour de lactation ***(classe stade = 11),*** en 5ème lactation ***(classe rang = multipares).***

| Const. Coef. | Lait soir | TB soir | TP soir | **Méthode de calcul Liu, estimation 24 heures** |
|---|---|---|---|---|
| Const. a | 1.358247 | 6.992803 | 2.189078 | Lait 24h = 1.358247 + (2.096020 x ***11.0***) = ***24.4*** kg<br>TB 24h = 6.992803 + (0.790891 x ***42.1***) = ***40.3*** g/kg<br>TP 24h = 2.189078 + (0.930619 x ***36.7***) = ***36.3*** g/kg |
| Coef. b | 2.096020 | 0.790891 | 0.930619 | |

Calcul des matières sur la période de 24 heures :
MG = ***24.4*** kg x ***40.3*** g/kg = **0.983** kg.
MP = ***24.4*** kg x ***36.3*** g/kg = **0.885** kg.

#### 5.2.2.2. Exemple en protocole CZ

**Prise d'échantillon effectuée lors de la traite du matin**

Données du contrôle de la vache : Lait soir ***12.7*** kg, Lait matin ***16.9*** kg soit un lait 24h de ***29.6*** kg

Taux de la traite du matin : TB ***40.4*** g/kg, TP ***34.2*** g/kg

Horaire de début de traite de l'élevage le soir du contrôle, en heures décimales : 17,77

Horaire de début de traite de l'élevage le matin du contrôle, en heures décimales : 7,15

***Soit un écart horaire de 13,38 (classe horaire = 3)***

Vache au 173ème jour de lactation ***(classe stade = 6),*** en 6ème lactation ***(classe rang = multipares).***

| Const. Coef. | TB matin | TP matin | **Méthode de calcul Liu, estimation 24 heures** |
|---|---|---|---|
| Const. c | 11.434433 | 2.060122 | TB 24h = 11.434433 + (0.796533 x ***40.4***) + (-0.124970 x ***12.7***) = ***42.0*** g/kg |
| Coef. d | 0.796533 | 0.947201 | TP 24h = 2.060122 + (0.947201 x ***34.2***) + (-0.009177 x ***12.7***) = ***34.3*** g/kg |
| Coef. e | -0.124970 | -0.009177 | |

Calcul des matières sur la période de 24 heures :

MG = ***29.6*** kg x ***42.0*** g/kg = **1.243** kg.

MP = ***29.6*** kg x ***34.3*** g/kg = **1.015** kg.

## 5.3. ANNEXE B3 : Méthode PEETERS ET GALESLOOT

La présent mode opératoire définit les modalités de calcul du Taux Butyreux dans le cas d'un seul échantillon par vache en protocoles robots (AR, BR) sur une période de 24 heures, selon la méthode d'estimation Peeters et Galesloot, approuvée par ICAR.

### 5.3.1. Principes généraux

La méthode Peeters et Galesloot est un modèle de régression multiple qui permet d'estimer à partir d'un seul échantillon en protocoles robots, le Taux Butyreux sur une période de 24 heures, à partir des données collectées lors du contrôle de performances.
La Matière Grasse 24 heures est calculée à partir des quantités de lait 24 heures observées selon l'Annexe B1 (Calcul des productions et des taux avec robot) et du TB estimé à partir d'une seule traite avec échantillon.
La constante b0 et les coefficients de régression b1 à b6 du modèle sont appliqués directement sur les données de la traite échantillonnée (TB, TP, quantité de lait, intervalle de traite) et de la traite précédente (quantité de lait, intervalle de traite).

### 5.3.2. Description du modèle d'estimation du TB

Le modèle d'estimation du TB prend en compte :
Le TB de la traite échantillonnée, le TP de la traite échantillonnée, la Quantité de lait de la traite échantillonnée, l'intervalle de traite de la traite échantillonnée, la Quantité de lait de la traite précédente, l'intervalle de traite de la traite précédente.
L'équation de prédiction du TB 24 heures à partir d'un seul échantillon est définie selon la formule de régression du modèle Peeters et Galesloot :

TB24h prédit = b0 + b1TB(n) + b2TP(n) + b3Lait(n) + b4Int(n) + b5Lait(n-1) + b6Int(n-1)

b0 = constante,
b1 à b6 = coefficients de régression,
TB = Taux Butyreux (g/kg), TP = Taux Protéique (g/kg),
Lait = Quantité de lait (kg), Int = Intervalle de traite (minutes),
(n) = traite, (n-1) = traite précédente.

### 5.3.3. Codification SIG des données taux 24 h avec protocoles robots (AR ou BR)

Dans le cadre du traitement des contrôles robots, l'information relative au nombre de taux par vache, par date de contrôle est attribuée et transmise au SIG via la Fonction F01 d'apport des observations laitières officielles. La valeur du champ TALACO de la table des contrôles officiels BOCLOF est codifiée ci-dessous :

- si absence de taux en protocoles robots TALACO = 2,
- si 1 échantillon par vache en protocoles robots TALACO = 3,
- si 1 échantillon par vache et estimation du TB en protocoles robots TALACO = 4,
- si 2 échantillons et plus par vache en protocoles robots TALACO = 5.

# 6. ANNEXE PARTIE C - SURVEILLANCE

## 6.1. ANNEXE C1 : Modalités de calcul des indicateurs de surveillance des activités

| N° | Indicateur | Source | Mode de calcul |
|---|---|---|---|
| 1 | % de compteurs à lait portables vérifiés conformes | Tout moyen | Nombre de compteurs à lait portables validés en Vérification Annuelle / Nb de compteurs en service hors stock |
| 2 | % d'installations CLEF-salles de traite vérifiées aptes | Tout moyen | Nombre d'installations CLEF sdt avec dernière vérification déclarée apte / Nb d'installations CLEF sdt vérifiées |
| 3 | % de vérifications de compteurs portables ou CLEF réalisées dans le délai < 13 mois | Tout moyen | Nombre de vérif. compteurs port. ou CLEF avec un écart entre 2 vérifications < 13 mois / Nb de vérif. compteurs port. ou CLEF |
| 4 | Nbre de vérifications de compteurs à lait portables ou installations CLEF par TAV | Tout moyen | Nombre de vérifications annuelles de compteurs à lait portables ou vérifications de CLEF salles de traite-robots / TAV |
| 5 | % élevages où le nb de passages réalisés ≥ nb de passages prévus au contrat | Outil SIG calcul indicateurs CPL | Les élevages pris en compte ont un seul contrat officiel couvrant toute la période (sur la campagne laitière définie par l'OCP) |
| 6 | % de contrôles individuels sans Non Contrôles | Outil SIG calcul indicateurs CPL | Nombre de contrôles individuels sans code d'état NC lors des passages de la période considérée / Nb de contrôles individuels |
| 7 | En protocole B, % d'élevages sans alerte sur le rapport vaches présentes UL/IPG | Outil SIG calcul indicateurs CPL | Nombre de vaches présentes dans l'UL avec un poids de lait et/ou un code d'état / Nb de vaches présentes à l'IPG, en protocole B |
| 7b | En protocole B, % d'élevages sans alerte sur le RL-RH | Outil SIG calcul indicateurs CPL | Différence entre le Rapport Lait (lait total soir/lait total matin) et le Rapport Horaire (écart soir ctle-matin/matin ctle-soir ctle), en pro. B |
| 8 | En protocole B, % de visites d'évaluation la 1ère année | OCP | Nombre de visites d'évaluation dans les élevages en 1ère année en protocole B / Nb d'élevages en 1ère année en protocole B |
| 8b | En protocole B, % de visites d'évaluation la 2ème année et + | OCP | Nombre de visites d'évaluation dans les élevages en 2ème année et + en protocole B / Nb d'élevages en 2ème année et + en protocole B |
| 9 | % de visites d'évaluation des nouveaux Opérateurs de collecte interne dans les 6 mois | OCP | Nombre de visites d'évaluation des Nvx Opérateurs dans les 6 mois après l'embauche / Nb nouveaux Opérateurs de Collecte interne |
| 9b | % de visites d'évaluation des Opérateurs de collecte interne en routine | OCP | Nombre de visites d'évaluation des Opérateurs en 2ème année et + / Nb d'Opérateurs de collecte interne en 2ème année et + |
| 10 | % élevages avec au moins un enregistrement des mammites cliniques | Outil SIG calcul indicateurs CPL | Nombre d'élevages en CPL avec enregistrement d'au moins 1 mammite clinique / Nb total d'élevages en CPL |
| 10b | % d'élevages ayant au moins 5% de vaches avec mammites et code exhaustivité = 2 majoritaire | Outil SIG calcul indicateurs CPL | Nombre d'élevages en CPL avec au moins 5 % de vaches avec mammites et code exhaustivité = 2 / Nb total d'élevages en CPL |
| 11 | Délai moyen d'apport des données validées dans le SIG | Outil SIG calcul indicateurs CPL | L'indicateur est calculé à partir des contrôles individuels, des dates de passages, des dates de création de lignes dans le SIG |
| 12 | % de contrôles avec taux dans le SIG | Outil SIG calcul indicateurs CPL | Nombre de pesées avec taux (hormis les taux aberrants et/ou résultat de taux absent) / Nb total de pesées sur la période |
| 13 | % de lactations qualifiées | SIG Statistiques annuelles CL | Nombre de lactations qualifiées / Nb de lactations qualifiées et non qualifiées |
| **Indicateurs complémentaires** | | | |
| % de contrôles individuels sans Non Contrôles au 1er contrôle | | Outil SIG calcul indicateurs CPL | Nombre de contrôles individuels au 1er contrôle sans code d'état NC lors des passages de la période considérée / Nb de contrôles individuels au 1er contrôle |
| Respect de l'alternance (en protocoles alternés) | | Outil SIG calcul indicateurs CPL | Respect de l'alternance entre le passage n et le passage n-1 sur la base de l'information MOTRAI (Soir ou Matin) renseignée dans le SIG à une date de passage donnée. |

## 6.2. ANNEXE C2 : Audit par un tiers

L'objet de cette Annexe est de décrire les dispositions d'audit pour vérifier le respect des engagements définis dans le référentiel pour la mise en œuvre d'un service Officiel d'Enregistrement et de Contrôle de Performances dans les élevages bovins lait en France.

| Qui | Fait quoi | Comment |
|---|---|---|
| Directeur ou RQ OCP | Prévoir l'audit dans le respect des délais | Tous les 24 mois |
| Directeur ou RQ OCP | Planifier l'audit : date et auditeurs | Vérifier la disponibilité des auditeurs |
| Responsable d'audit (RA) | Faire la revue documentaire et définir le plan d'audit | Organigramme, conventions, rapport d'audits précédents … |
| RA et RQ OCP | Notifier l'audit 15 jours avant la date d'audit aux personnes concernées | Le RA transmet le plan d'audit au CQ qui le diffuse à la direction et aux audités |
| Responsable d'audit (RA) | Réaliser l'audit sur site : réunion d'ouverture, audit, synthèse des auditeurs, réunion de clôture | Par un auditeur externe possédant une compétence dans le domaine audité |
| Responsable d'audit (RA) | Rédiger le rapport d'audit et fiches d'action corrective. Les envoyer à l'OCP | L'auditeur (RA) transmet le rapport et les FAC à la direction et au CQ |
| RQ OCP | Action corrective ? non / oui | Le RQ analyse les écarts identifiés du rapport, rédige les plans d'actions ad hoc transmet les FAC au RA dans un délai de 2 semaines après réception du rapport |
| RQ OCP | Définir les actions correctives et compléter les fiches d'action corrective | Le RA transmet la validation des FAC au RQ et à la direction dans un délai d'1 semaine après réception des FAC. |
| Responsable d'audit (RA) | Action pertinente ? non / oui | |
| Directeur ou RQ OCP | Conserver les documents d'audits disponibles en archives pendant au moins 5 ans | |

## 6.3. ANNEXE C3 : Évaluation des opérateurs de collecte

Cette Annexe définit les règles qui permettent à un OCP lors d'une visite, d'évaluer la capacité d'un opérateur de collecte interne ou externe à réaliser les opérations de Contrôle de Performances.

### 6.3.1. Mode Opératoire de l'évaluation

L'évaluation est réalisée par l'opérateur de collecte tuteur ou le formateur d'opérateurs de collecte de l'OCP, durant le contrôle d'un élevage fait par l'opérateur de collecte interne ou externe concerné. Elle a pour finalité d'évaluer le respect des procédures de réalisation des opérations de contrôle de performances et d'apporter un éclairage objectif pour la validation du cursus de formation initiale :

- Apprécier le degré de maîtrise de l'opérateur de collecte interne ou externe,
- Vérifier sa capacité à mettre en œuvre ses savoirs, savoir-faire et savoir-être,
- Détecter les besoins en formation pratique et théorique.

L'évaluation est aussi un des éléments mis en œuvre dans le cadre de la surveillance du protocole B.

Dans le cadre de la formation des opérateurs de collecte internes ou externes (B), l'évaluation est obligatoire :

<table>
<tr><th>Quoi</th><th colspan="4">Formation initiale</th><th colspan="2" rowspan="2">Evaluation en routine (inopinée)</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Validation des acquis</td><td colspan="2">Evaluation (inopinée)</td></tr>
<tr><td>Quand</td><td colspan="2">A l'issue de la formation pratique (y compris les opérateurs de collecte externe en protocole BR)</td><td>Dans les 6 mois qui suivent la formation pratique</td><td>Dans la première année d'adhésion au protocole B</td><td colspan="2">Chaque année</td></tr>
<tr><td>Par Qui</td><td colspan="2">Tuteur</td><td colspan="2">Formateur d'opérateurs de collecte ou représentant désigné par OCP</td><td colspan="2">Formateur d'opérateurs de collecte ou représentant désigné par OCP</td></tr>
<tr><td>Public</td><td>Auprès de chaque opérateur de collecte interne</td><td>Auprès de chaque opérateur de collecte externe</td><td>Auprès de 100% des opérateurs de collecte interne</td><td>Auprès de 100% opérateurs de collecte externe</td><td>Auprès de 10% des opérateurs de collecte interne</td><td>Auprès de 10% des opérateurs de collecte externe</td></tr>
<tr><td>Comment</td><td colspan="2">Fiche de tutorat de l'opérateur de collecte</td><td colspan="2">Compte rendu d'évaluation de l'opérateur de collecte</td><td colspan="2">Compte rendu d'évaluation de l'opérateur de collecte</td></tr>
</table>

### 6.3.2. Evaluation lors de la formation initiale

**Tout nouvel opérateur de collecte interne ou externe fait systématiquement** l'objet d'une évaluation à l'issue de la période de tutorat. Elle permet au formateur d'opérateurs de collecte ou à son représentant désigné de valider les compétences acquises et de décider des suites à donner :

- soit l'opérateur de collecte a acquis les compétences requises et maîtrise les opérations de contrôle de performances (quelques recommandations d'amélioration peuvent être formulées le cas échéant). Il est considéré autonome et peut réaliser le contrôle.

- soit le niveau de maîtrise n'est pas satisfaisant et l'opérateur de collecte ne peut exercer les opérations de contrôle. Le responsable de l'encadrement statuera sur les suites à donner.

### *6.3.3. Evaluation en routine*

Les opérateurs de collecte évalués sont prioritairement ceux pour lesquels les indicateurs internes de l'OCP et les indicateurs du protocole B font apparaître des anomalies lors des opérations de Contrôle de Performances (non-conformités des échantillons, alerte sur le RL-RH, …).

Elle permet au formateur d'opérateurs de collecte de s'assurer du maintien des compétences ou de mettre en œuvre une action corrective le cas échéant (voir Annexe C4 pour le protocole B).

- Tableau d'interprétation des "10 % de visites d'évaluation en 2ème année et +", en fonction du nombre d'opérateurs internes dans l'OCP :

| | |
|---|---|
| De 0 à 5 opérateurs | 1 visite de surveillance (1 opérateur) tous les 2 ans |
| De 6 à 10 opérateurs | 1 visite de surveillance par an = 10 % |
| De 11 à 20 opérateurs | 2 visites de surveillance par an = 10 % |
| De 21 à 30 opérateurs | 3 visites de surveillance par an = 10 % |
| De 31 à 40 opérateurs | 4 visites de surveillance par an = 10 % |
| De 41 à 50 opérateurs | 5 visites de surveillance par an = 10 % |
| De 51 à 60 opérateurs | 6 visites de surveillance par an = 10 % |
| + de 60 opérateurs | 10 % |

- Tableau d'interprétation des "10 % de visites d'évaluation en 2ème année et +", en fonction du nombre d'élevages en protocole B (opérateurs externes) dans l'OCP :

| | |
|---|---|
| De 0 à 5 élevages | 1 visite de surveillance (1 élevage) tous les 2 ans |
| De 6 à 10 élevages | 1 visite de surveillance par an = 10 % |
| De 11 à 20 élevages | 2 visites de surveillance par an = 10 % |
| De 21 à 30 élevages | 3 visites de surveillance par an = 10 % |
| De 31 à 40 élevages | 4 visites de surveillance par an = 10 % |
| De 41 à 50 élevages | 5 visites de surveillance par an = 10 % |
| De 51 à 60 élevages | 6 visites de surveillance par an = 10 % |
| + de 60 élevages | 10 % |

## 6.4. Annexe C4 : Surveillance des protocoles B, BT et BZ par l'OCP

Cette Annexe décrit les opérations de surveillance par l'OCP dans le cadre des protocoles B, BT et BZ. La surveillance doit permettre à l'OCP d'évaluer la qualité et la fiabilité des données et de décider le maintien ou non du protocole B, BZ ou BT chez l'éleveur.

### 6.4.1. Description de la procédure de surveillance :

La surveillance par l'OCP de la qualité des enregistrements et des prélèvements réalisés par un opérateur de mesure externe repose sur :

- un ensemble d'indicateurs qui permet d'alerter ou non le responsable du contrôle,
- des visites chez l'éleveur au cours de la traite pour évaluer le respect des procédures,
- des contrôles du lendemain pour évaluer l'exactitude des données du contrôle.

Les suivis et contrôles seront adaptés en fonction des spécificités du matériel : compteurs mécaniques ou électroniques, enregistrements de données automatisés,…

**Ce qui doit être privilégié :**

- La réalisation des visites de surveillance la 1ère année dans 100 % des élevages en première année d'adhésion au protocole B,
- Le suivi des indicateurs (réactivité en cas d'alerte). Si un ou des indicateurs sont en alerte, privilégier une visite de surveillance et/ou un contrôle du lendemain,
- Tableaux d'interprétation des seuils de visites d'évaluation et contrôles du lendemain.

### 6.4.2. Tableau d'interprétation des "10 % de visites d'évaluation en 2ème année et +", en fonction du nombre d'élevages en protocole B dans l'OCP :

| | |
|---|---|
| De 0 à 5 élevages | 1 visite de surveillance (1 élevage) tous les 2 ans |
| De 6 à 10 élevages | 1 visite de surveillance par an = 10 % |
| De 11 à 20 élevages | 2 visites de surveillance par an = 10 % |
| De 21 à 30 élevages | 3 visites de surveillance par an = 10 % |
| De 31 à 40 élevages | 4 visites de surveillance par an = 10 % |
| De 41 à 50 élevages | 5 visites de surveillance par an = 10 % |
| De 51 à 60 élevages | 6 visites de surveillance par an = 10 % |
| + de 60 élevages | 10 % |

### 6.4.3. Tableau d'interprétation des "1 % de contrôles du lendemain", en fonction du nombre d'élevages en protocole B dans l'OCP :

| | |
|---|---|
| - de 50 élevages | Pas de contrôle du lendemain |
| De 50 à 150 élevages | 1 contrôle du lendemain par an |
| De 150 à 250 élevages | 2 contrôles du lendemain par an |
| De 250 à 350 élevages | 3 contrôles du lendemain par an |
| + de 350 élevages | 1 % |

# 7. ANNEXE PARTIE D - LABORATOIRE

## 7.1. ANNEXE D1 : Fonctionnement des laboratoires d'analyses de lait individuel pour le Contrôle de Performances Lait

### 7.1.1. Contexte

Les OCP font analyser les laits par des laboratoires répondant aux exigences fixées par le référentiel ICAR, ou tout référentiel équivalent.

### 7.1.2. Objet

Cette Annexe définit les modalités de fonctionnement des laboratoires CPL. Ce fonctionnement repose :

- dans une 1ère étape sur les résultats de suivi des méthodes d'analyse tel que définies en Annexe D2 : Management de la qualité pour les laboratoires d'analyses de lait individuel utilisées pour le Contrôle de Performances Lait,
- dans une 2nde étape sur l'évaluation de la conformité à l'Annexe D2 : Management de la qualité pour les laboratoires d'analyses de lait individuel utilisées pour le Contrôle de Performances Lait.

### 7.1.3. Suivi des méthodes d'analyses

Les Laboratoires doivent réaliser les comparaisons bimensuelles des laits de contrôle et les essais d'aptitude trimestriels mis en place par ACTALIA-CECALAIT, selon l'Annexe D2 : Management de la qualité pour les laboratoires d'analyses de lait individuel utilisées pour le contrôle de performances lait.

Les rapports d'essais sont retournés aux Laboratoires par ACTALIA-CECALAIT.

Une fiche de suivi des méthodes d'analyses (Annexe D1.5) est réalisée et envoyée par ACTALIA-CECALAIT au Laboratoire tous les trimestres (sur la base des résultats des 12 derniers mois). Les laboratoires s'engagent à mettre cette fiche à disposition des OCP pour lesquels ils interviennent, et ce régulièrement.

Les OCP utilisent les fiches de suivi des méthodes d'analyse pour s'informer des résultats des méthodes d'analyse et réaliser le suivi de la convention signée avec leur laboratoire.

Le tableau suivant résume les dispositions en fonction du type de laboratoire :

| Cas | Laboratoire | Type d'évaluation | Fréquence | Durée | Équipe | Rapport |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CL | **Évaluation sur site** | 18 mois | 1 jour d'évaluation sur site<br>½ jour de rédaction du rapport | Evaluateur ACTALIA - CECALAIT | Rapport d'évaluation sur site (Annexe D1.3) Conclusions disponibles pour les OCP |
| 2 | CL<br>*Labo accrédité COFRAC LAB REF 15* | **Evaluation documentaire**<br><br>Fourniture de l'annexe technique COFRAC<br>Analyse de la portée | 18 mois | - Automate(s) mixte(s) :1/2 jour pour examen des documents et rédaction du rapport<br>- Automate(s) spécifique(s) : 1 jour pour examen des documents et rédaction du rapport | Evaluateur ACTALIA - CECALAIT | Rapport d'évaluation documentaire (Annexe D1.2) Conclusions disponibles pour les OCP |

| Cas | Laboratoire | Type d'évaluation | Fréquence | Durée | Équipe | Rapport |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | CL<br>Labo nouveau ou réorganisé | **Evaluation sur site** après le début d'activité ou la réorganisation, dans un délai de 3 à 6 mois selon les cas | / | 1 jour d'évaluation sur site<br>½ jour de rédaction du rapport | Evaluateur ACTALIA - CECALAIT | Rapport d'évaluation sur site (Annexe D1.3)<br>Conclusions disponibles pour les OCP |

#### 7.1.3.1. Programmation

Les évaluations sont réalisées pour le compte du laboratoire. La demande est de leur responsabilité.
Le type d'évaluation et leur planification sont définis selon les demandes des laboratoires, et en concertation avec les évaluateurs de ACTALIA-CECALAIT.

- Évaluation sur site

L'objectif est d'évaluer le respect des exigences énoncées dans le référentiel de management de la qualité des laboratoires de contrôle laitier par examen sur site des dispositions instaurées par le laboratoire. L'évaluateur se rend sur le site du laboratoire et examine les dispositions. A l'issue de l'intervention, l'évaluateur organise une réunion de clôture afin de dresser un bilan de l'évaluation et remet la(es) fiche(s) d'écart(s) (Annexe D1.4) éventuelle(s) au représentant du laboratoire qui atteste de leur(s) réception(s). Pour chaque écart, le laboratoire propose une action curative et corrective (si besoin) sous quinzaine qu'il soumet à l'évaluateur pour validation.

- Evaluation documentaire

Les objectifs sont :

- de vérifier que l'accréditation COFRAC est valide et d'en connaître la portée ; pour cela le laboratoire fournit à l'évaluateur son certificat COFRAC et les Annexes associées incluant la portée de l'accréditation.

- d'obtenir des preuves documentaires permettant de vérifier que le système qualité du laboratoire s'applique au traitement des échantillons de contrôle laitier et répond à minima aux exigences du référentiel de management de la qualité définies pour les laboratoires de contrôle laitier. Le laboratoire envoie à l'évaluateur les documents précisés dans la liste aux dates convenues (Annexe D1.1). L'évaluateur examine les documents. En cas de besoin, il contacte le laboratoire pour diverses précisions et/ou documents supplémentaires.

Si les documents présentent un (des) écart(s) par rapport au référentiel, l'évaluateur rédige (une) des fiche(s) d'écart(s) (Annexe D1.4) et la(es) transmet au laboratoire pour acceptation. Pour chaque écart, le laboratoire propose une action curative et corrective (si besoin) sous quinzaine qu'il soumet à l'évaluateur pour validation.

#### 7.1.3.2. Rapport

L'évaluateur ACTALIA-CECALAIT rédige le rapport d'évaluation sous 1 mois (Annexe D1.2 Rapport d'évaluation documentaire ou Annexe D1.3 Rapport d'évaluation sur site).

Le rapport d'évaluation est remis au laboratoire. Celui-ci s'engage à transmettre les conclusions du rapport aux OCP avec lesquels il travaille.

## 7.2. ANNEXE D1.1 : Evaluation documentaire : Liste des documents à examiner

### 7.2.1. Objet

Ce document détaille les documents à examiner afin d'évaluer les laboratoires ayant une accréditation COFRAC pour les essais concernés.

### 7.2.2. Documents à examiner

#### 7.2.2.1. Organisation

- manuel qualité
- organigramme faisant apparaître les responsabilités relatives aux essais CL
- dispositions éventuelles pour la sous-traitance des essais CL
- derniers indicateurs spécifiques aux essais CL
- revue de direction : dernier bilan des essais CL (réclamation, non-conformité, volume d'activité…)

#### 7.2.2.2. Technique

- **Personnel** : dispositions d'habilitation (initiales et suivis) des opérateurs d'essais et signataires des rapports CL. Document récapitulant les habilitations CL en vigueur.
- **Equipements** : Dispositions concernant l'affectation des automates. Dans le cas d'automates exclusivement dédiés aux essais CL, les fiches signalétiques et fiches de vie de ces automates.
- **Consommables** : dans le cas d'automates exclusivement dédiés aux essais CL, les fiches techniques des réactifs utilisés.
- **Manuels de méthode de routine et procédures de contrôle pour analyses en vue du paiement du lait ou du contrôle laitier** : 2 documents co-rédigés par le CNIEL et l'Institut de l'Elevage définissent les exigences techniques relatives aux analyses de paiement du lait ou de contrôle laitier :
  - manuel de détermination de la matière grasse et de la matière protéique codifié CNIEL PROC IR selon la version en vigueur,
  - manuel de dénombrement des cellules somatiques codifié CNIEL PROC CE selon la version en vigueur.

Par simplification dans la suite du présent référentiel, les 2 manuels sont référencés : « manuels de méthode de routine et procédures cités dans l'Annexe D1.1. Evaluation documentaire : Liste des documents à examiner ».

- **Traçabilité** : dans le cas d'automates exclusivement dédiés aux essais CL, pour chaque automate, des enregistrements (3 minimum) obtenus depuis la dernière évaluation attestant de la réalisation des étalonnages selon les exigences récapitulées dans les manuels de méthode de routine et procédures cités dans l'Annexe D1.1. Evaluation documentaire : Liste des documents à examiner.
- **Manutention des objets d'essai** : dispositions de stockage des échantillons CL avant essai. Quelques relevés de température quotidienne (si zone de stockage spécifique).
- **Qualité des résultats** : dans le cas d'automates exclusivement dédiés aux essais CL, pour chaque automate, des enregistrements (5 minimum) obtenus depuis la dernière évaluation attestant de la réalisation des vérifications (cf manuels de méthode de

routine et procédures cités dans l'Annexe D1.1. Evaluation documentaire : Liste des documents à examiner).

- **Les derniers récapitulatifs** des résultats des laits témoins bimensuels, des performances aux essais d'aptitude Gerber et noir amido et infra-rouge.
- **Rapport sur les résultats** : copie d'un rapport validé.

## *7.3. ANNEXE D1.2 : Rapport d'évaluation documentaire*

NOM DU LABORATOIRE :

DATE D'EVALUATION : EVALUATEUR :

RELEVE DES ECARTS AUX EXIGENCES DU REFERENTIEL

| **POINT** | **N° FICHE D'ECART CRITIQUE** | **N° FICHE D'ECART NON-CRITIQUE** | **COMMENTAIRE** |
|---|---|---|---|
| **EXIGENCES ORGANISATIONNELLES** | | | |
| Organisation et Système de management | | | |
| Sous-traitance | | | |
| Achat de services et fournitures | | | |
| Amélioration | | | |
| Revues de direction | | | |
| **EXIGENCES TECHNIQUES** | | | |
| Personnel | | | |
| Installations et conditions ambiantes | | | |
| Equipements | | | |
| Consommables | | | |
| Méthodes d'essais | | | |
| Traçabilité du mesurage | | | |
| Assurer la qualité des résultats | | | |
| Rapports sur les résultats | | | |

Fiches d'écart remises au laboratoire : ☐

*COMMENTAIRES ET CONCLUSIONS DE L'EVALUATEUR*

1-Description de la situation du laboratoire (affectation des automates)
2-Appréciation générale concernant les documents examinés
3-Appréciation quant à la compétence organisationnelle et technique du laboratoire pour réaliser les prestations d'essai

## *7.4. ANNEXE D1.3 : Rapport d'évaluation sur site*

NOM DU LABORATOIRE :
DATE D'EVALUATION : EVALUATEUR :

PERSONNES RENCONTREES :

| NOM | FONCTION/SERVICE | NOM | FONCTION/SERVICE |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

RELEVE DES ECARTS AUX EXIGENCES DU REFERENTIEL

| **POINT** | N° FICHE D'ECART **CRITIQUE** | N° FICHE D'ECART **NON-CRITIQUE** | **COMMENTAIRE** |
|---|---|---|---|
| **EXIGENCES ORGANISATIONNELLES** | | | |
| Organisation et Système de management | | | |
| Maitrise de la documentation | | | |
| Sous-traitance | | | |
| Achat de services et fournitures | | | |
| Réclamations | | | |
| Maitrise des travaux non-conformes et actions correctives | | | |
| Amélioration | | | |
| Maitrise des enregistrements | | | |
| Revues de direction | | | |
| **EXIGENCES TECHNIQUES** | | | |
| Personnel | | | |
| Installations et conditions ambiantes | | | |
| Méthodes d'essai | | | |
| Equipements | | | |
| Méthodes d'essais | | | |
| Traçabilité du mesurage | | | |
| Manutention des objets d'essai | | | |
| Assurer la qualité des résultats | | | |
| Rapports sur les résultats | | | |

## 7.5. ANNEXE D1.4 : Fiche d'écart

**CRITIQUE NON CRITIQUE*

| | |
|---|---|
| EVALUATEUR | ECART AU REFERENTIEL :<br>CONCERNE : LES DISPOSITIONS L'APPLICATION |
| | CONSTAT :<br><br>CONSEQUENCE AVEREE OU RISQUE INDUIT :<br><br>EVALUATEUR : DATE : VISA : |

**Ecart critique : écart dont le résultat met en cause la fiabilité des résultats*

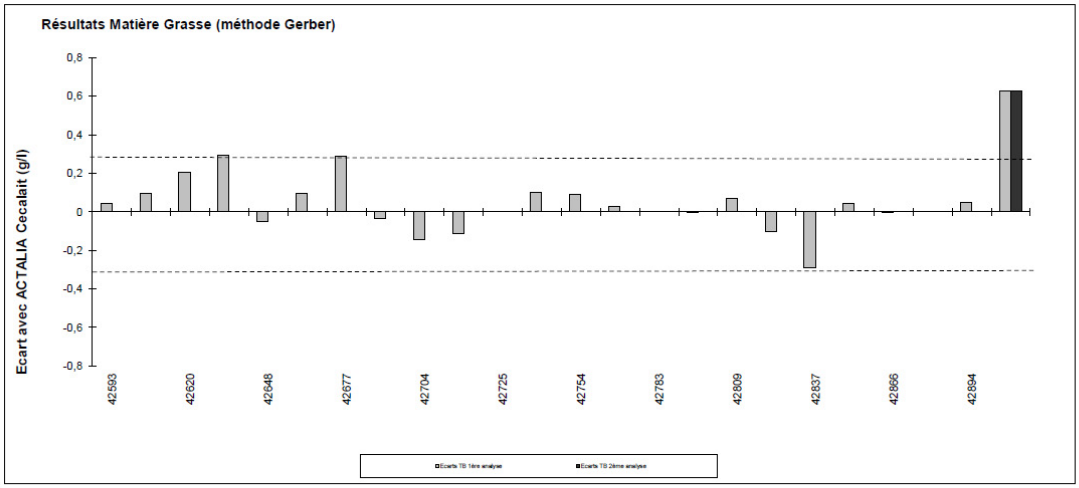
## 7.6. ANNEXE D1.5 : Fiche de suivi des méthodes d'analyses

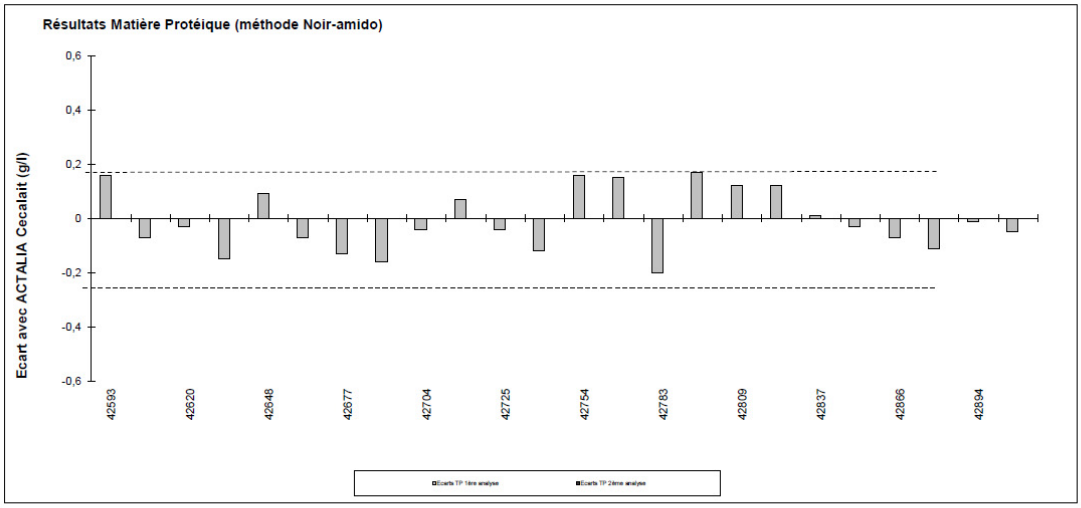
| | Enregistrement | | |
|---|---|---|---|
| | **Suivi des méthodes d'analyses** | | p 1/2 |
| Réf. fichier : Suivi des méthodes d'analyses | | | |

Laboratoire
Date
Période concernée 12 derniers mois. Espèce concernée: Bovine
Laboratoire de référence ACTALIA-Cecalait

**1 Comparaison bimensuelle des laits de contrôle**

| **Laits de contrôle** | **Nombre d'échantillons** | **Indicateur** | **Cible** |
|---|---|---|---|
| Nb d'échantillons réalisés / Nb d'échantillons prévus (2 échantillons/mois) | 24 / 24 | **100%** | |
| Nb d'échantillons sans écarts confirmés (à l'intérieur des pointillés) / Nb d'échantillons réalisés | | | |
| - matière grasse | 23 / 24 | 96% | |
| - matière protéique | 24 / 24 | 100% | |
| Pourcentage d'échantillons conformes (sans écarts confirmés), résultats tous confondus | 47 / 48 | **98%** | **> 90 %** |



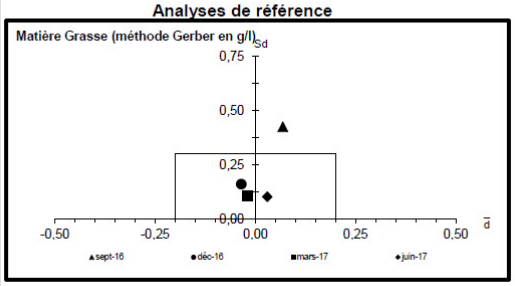

p 1/2

Laboratoire Espèce: Bovine Date

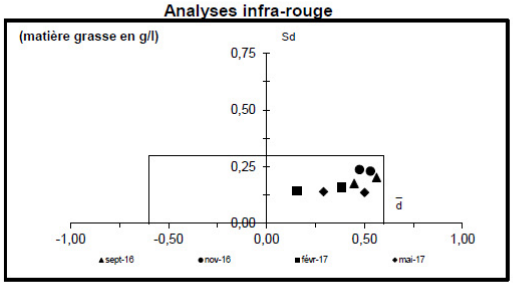
## 2 Essais d'aptitude trimestriels

| Essais d'aptitude | Nb de tests | Indicateur | Cible |
|---|---|---|---|
| Analyse de référence : Nb de tests réalisés / Nb prévu (4 tests/an en MG, MP, Cellules) | 12 / 12 | | |
| Analyse infra-rouge : Nb de tests réalisés / Nb prévu (4 tests/an en MG, MP) | 8 / 8 | | |
| Nombre de tests conformes (à l'intérieur des pointillés) / Nb de tests réalisés | | | |
| - analyses de référence | 11 / 12 | | |
| - analyses infra-rouge | 6 / 8 | | |
| Nombre de tests conformes pour 4 tests réalisés, résultats tous confondus | ( 17 / 20 )x4 | **3,4** | ≥ 3 |

**Analyses de référence**

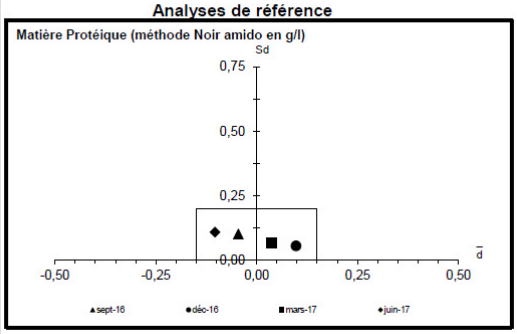


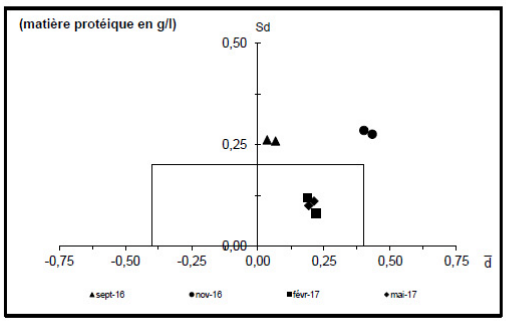

**Analyses infra-rouge**




▲ nb appareils : 2 nb de test(s) conforme(s) (dans la cible): 2
● nb appareils : 2 nb de test(s) conforme(s) (dans la cible): 2
■ nb appareils : 2 nb de test(s) conforme(s) (dans la cible): 2
♦ nb appareils : 2 nb de test(s) conforme(s) (dans la cible): 2

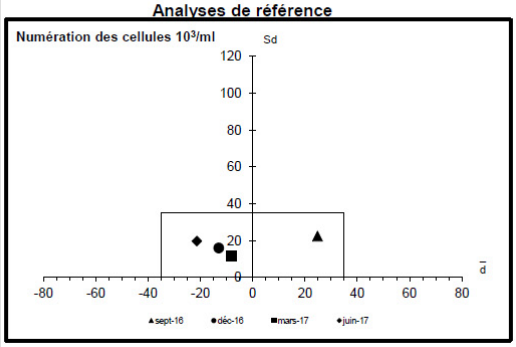
**Analyses de référence**




▲ nb appareils : 2 nb de test(s) conforme(s) (dans la cible): 0
● nb appareils : 2 nb de test(s) conforme(s) (dans la cible): 0
■ nb appareils : 2 nb de test(s) conforme(s) (dans la cible): 2
♦ nb appareils : 2 nb de test(s) conforme(s) (dans la cible): 2

**Analyses de référence**




**Résultats pour test, en MG et MP**

▲ nb conformes = 2/4 ramené à l'équivalent d'1 appareil = 1/2
● nb conformes = 2/4 ramené à l'équivalent d'1 appareil = 1/2
■ nb conformes = 4/4 ramené à l'équivalent d'1 appareil = 2/2
♦ nb conformes = 4/4 ramené à l'équivalent d'1 appareil = 2/2

**Résultat global ramené à l'équivalent d'1 appareil = 6 / 8**

p 2/2

## 7.7. ANNEXE D2 : Management de la qualité pour les laboratoires d'analyses de lait individuel utilisées pour le Contrôle de Performances lait.

### 7.7.1. Définitions

***Essai*** *= analyse*

### 7.7.2. Objet et domaine d'application

Ce document définit les exigences qualité auxquelles doivent satisfaire les laboratoires effectuant les essais demandés par les OCP sur des échantillons de lait individuels. Les essais concernés sont :

- détermination de la Matière Grasse (MG) et Matière Protéique (MP) du lait par spectrométrie moyen infra-rouge,
- numération cellulaire du lait au moyen de compteurs cellulaires automatisés.

### 7.7.3. Documents de référence :

- manuels de méthode de routine et procédures cités dans l'Annexe D1.1. Evaluation documentaire : Liste des documents à examiner,
- normes MG Gerber (NF V 04-210) et MP noir amido (NF V 04-216) versions en vigueur.

### 7.7.4. Exigences relatives au management

#### 7.7.4.1. Organisation

Le laboratoire doit définir une organisation en spécifiant les responsabilités de chacun (direction, encadrement, personnel technique) en rapport avec la qualité des essais. Il doit nommer un responsable qualité, directement rattaché à la direction, disposant d'une responsabilité et d'une autorité définies afin d'assurer que les exigences du présent document sont mises en œuvre et respectées.

#### 7.7.4.2. Système de management

Le laboratoire doit définir un système de management relatif à la qualité afin de répondre aux exigences du présent document et aux besoins de la clientèle. Il doit consigner par écrit les dispositions envisagées. Il doit diffuser au personnel les documents appropriés.

Le laboratoire doit rédiger et tenir à jour un manuel qualité incluant :

- une déclaration de politique qualité, émise par la direction, spécifiant le but du système et demandant au personnel d'appliquer les dispositions documentaires,
- le champ d'application du système (de la prise en charge des échantillons au laboratoire jusqu'à la mise à disposition des résultats),
- un organigramme hiérarchique spécifiant les responsabilités de chacun,
- une présentation du système documentaire (interne et externe),
- les dispositions générales instaurées afin de répondre aux exigences du présent document.

#### 7.7.4.3. Maîtrise de la documentation

Le laboratoire doit établir des dispositions pour la rédaction, l'approbation, la diffusion, la modification et la tenue à jour des documents produits en internes ou provenant de sources externes.

#### 7.7.4.4. Revue de contrat

Les conventions sont établies conformément à l'Annexe D3 : Cadre pour la Convention entre l'OCP et le Laboratoire. L'évaluation de cette partie est assurée par l'OCP en concertation avec le laboratoire.

#### 7.7.4.5. Sous-traitance

Le laboratoire doit démontrer la compétence du(es) sous-traitant(s) au(x)quel(s) il a recours pour effectuer les essais (laboratoire répondant aux exigences de ce cahier de charges).

#### 7.7.4.6. Achat de services et fournitures

Le laboratoire doit établir des dispositions pour l'achat des services et fournitures qui ont des incidences sur la qualité des essais (achat, réception, stockage). Les réactifs et autres consommables doivent être conformes aux spécifications des constructeurs (analyseurs infra-rouge et compteurs cellulaires) ou normatives (NF V04-210 et NF V 04-216).

#### 7.7.4.7. Réclamations

Le laboratoire doit établir des dispositions pour traiter les réclamations provenant des clients. Celles-ci doivent être enregistrées, examinées et éventuellement, suivies d'actions curatives. (Cf. 1.9)

#### 7.7.4.8. Maitrise des travaux non-conformes

Le laboratoire doit établir des dispositions lorsqu'un aspect quelconque de ses travaux d'essais ou résultats d'essais ne sont pas conformes aux exigences attendues. Ces dispositions consistent à:

- attribuer les responsabilités et autorisation pour la gestion des travaux non-conformes,
- évaluer l'importance des travaux non conformes,
- décider d'une action curative et/ou accepter des travaux non conformes et poursuite des travaux,
- évaluer la nécessité de prévenir le client,
- rappeler les résultats, si nécessaire,
- réaliser une étude des causes et mettre en place une (des) action(s) corrective(s).

#### 7.7.4.9. Amélioration

Le laboratoire doit améliorer en continu l'efficacité de son système de management par l'utilisation d'indicateurs pertinents (statistiques réclamations, non-conformités…).

#### 7.7.4.10. Actions correctives

Le laboratoire doit établir des dispositions pour mettre en œuvre des actions correctives en cas de non-conformité détectée. Ces dispositions comprennent :

- une étude des causes du problème,
- une identification et mise en place d'action(s) corrective(s) pertinente(s),
- une surveillance des résultats afin de s'assurer de l'efficacité de(s) l'action(s) instaurée(s).

#### 7.7.4.11. Maîtrise des enregistrements

Le laboratoire doit établir et tenir à jour des procédures de gestion des enregistrements techniques et qualité (identification, classement, destruction).

#### 7.7.4.12. Revues de direction

La direction du laboratoire doit effectuer périodiquement (recommandation : une fois par an) une revue du système de management et des activités d'essai pour assurer qu'ils demeurent appropriés et efficaces et pour introduire toute modification ou amélioration nécessaire. L'examen doit porter a minima sur :

- les réclamations et non conformités et les actions correctives en découlant,
- les résultats obtenus aux différents essais d'aptitude et laits bimensuels.
- l'évolution du contexte : tout changement dans le volume et le type de travail effectué, les évolutions techniques…

Les résultats de ces revues et les actions envisagées doivent être enregistrés. La direction doit assurer que les actions sont mises en œuvre dans les délais appropriés et convenus.

### *7.7.5. Exigences techniques*

#### 7.7.5.1. Personnel

Le laboratoire doit établir et tenir à jour des descriptions de fonction. La direction doit autoriser du personnel précis à effectuer des tâches particulières (opérateurs techniques, signataires de résultats…) et assurer le maintien des compétences.

#### 7.7.5.2. Installations et conditions ambiantes

Le laboratoire doit assurer que les installations d'essais permettent une exécution correcte des essais. Les conditions ambiantes doivent être surveillées lorsqu'elles influencent la qualité des résultats. L'accès aux secteurs qui influent sur la qualité des essais doit être réglementé. Des mesures doivent être prises pour assurer un bon entretien du laboratoire.

#### 7.7.5.3. Méthodes d'essai

Le laboratoire doit réaliser les essais pour les paramètres et selon les principes suivants :

- détermination de la matière grasse et matière protéique du lait par spectrométrie moyen infra-rouge,
- numération cellulaire du lait au moyen de compteurs cellulaires automatisés. Les étalonnages et contrôles doivent être réalisés selon les dispositions énoncées dans les manuels de méthode de routine et procédures cités dans l'Annexe D1.1. Evaluation documentaire : Liste des documents à examiner.

Les calculs et transferts de données doivent être validés au moyen de vérifications appropriées. Les vérifications doivent être enregistrées. Les données doivent être protégées.

#### 7.7.5.4. Equipements

Les équipements critiques (qui ont une influence sur le résultat de l'essai) doivent être identifiés de manière unique. Il faut établir des enregistrements de chaque équipement critique. Chaque dossier matériel doit inclure :

- les informations administratives (nom, identification, N°série, utilisation, date achat, date et modalités de mise en service)
- les interventions d'entretien

#### 7.7.5.5. Traçabilité du mesurage

##### 1.1.1.1.10. Etalons de référence

Les étalons de référence masse, sonde de température et tachymètre doivent être raccordés aux unités SI par des laboratoires d'étalonnage accrédités COFRAC.

#### 1.1.1.1.11. Autres équipements

Les balances, thermomètres et centrifugeuses doivent être étalonnés et/ou vérifiés au moyen des étalons de référence. Les distributeurs de volume doivent être vérifiés à l'aide de balances.

### 7.7.5.6. Manutention des objets d'essai

Le laboratoire doit avoir des procédures pour la réception, la manutention, le stockage et la conservation des échantillons pour essai. Le laboratoire doit identifier ou vérifier l'identification des échantillons afin d'éviter toute confusion entre eux. Le laboratoire doit enregistrer tout écart par rapport à ce qui est attendu et consulter le client avant de poursuivre. Le laboratoire doit disposer de procédures et d'installations appropriées afin d'éviter la détérioration de l'échantillon pour essai.

### 7.7.5.7. Assurer la qualité des résultats d'essai

Le laboratoire doit disposer de procédures permettant de surveiller la qualité des résultats obtenus. Ces dispositions comprennent à minima : les contrôles décrits dans les manuels de méthode de routine et procédures cités dans l'Annexe D1.1. Evaluation documentaire : Liste des documents à examiner,

- la comparaison bimensuelle avec ACTALIA-CECALAIT d'un lait de contrôle en MG (NF V 04-210) et MP (NF V 04-216) avec une tolérance de conformité de ±0,30 g/kg en matière grasse et ± 0,20 g/kg en protéines (en cas de dépassement de tolérance sur le premier échantillon, une confirmation sera réalisée sur l'échantillon « jumeau ». En cas de confirmation de l'écart, le résultat sera déclaré « non conforme ». Un objectif général de conformité sur une année glissante est de 90 % de résultats conformes
- la réalisation annuelle d'essais d'aptitude selon le protocole suivant :
    - 4 essais d'aptitude lait cru organisés par ACTALIA-CECALAIT en MG (NF V 04-210) et MP (NF V 04-216) et cellules somatiques (comptage automatisé),
    - 4 essais d'aptitude moyen infra-rouge organisés par ACTALIA-CECALAIT en MG et MP.
- Un objectif général de conformité (sur l'ensemble des essais d'aptitude) sur une année glissante est de 75 % de résultats dans les tolérances Actalia Cecalait, soit un indicateur ≥ 3,0 (sur 4,0)

### 7.7.5.8. Rapports sur les résultats d'essais

Les résultats doivent être rapportés dans un rapport d'essai, sous forme papier ou fichier informatique, incluant, au minimum, les éléments suivants : identification unique, identification client, date d'analyse, critère, unité, identification des échantillons, nom ou identification de la personne autorisant le rapport d'essai.
Le laboratoire doit préserver la confidentialité et l'intégrité des données transmises, surtout en cas de transmission électronique des rapports. Les amendements de fond à un rapport d'essai après son émission doivent faire l'objet d'un nouveau document, avec identification unique et mention de l'original qu'il remplace.

## 7.8. ANNEXE D3 : Cadre pour la convention entre l'OCP et le laboratoire

### 7.8.1. Objet de la convention

L'Organisme de Contrôle de Performances (OCP) confie au Laboratoire l'analyse des échantillons de lait issus du Contrôle officiel de Performances prélevés chez les éleveurs clients. Les analyses portent sur :

- la détermination au gramme par kilo de lait du Taux Butyreux (TB) et du Taux Protéique (TP),
- le dénombrement des cellules somatiques.

Cette convention a pour but de définir des règles qui doivent permettre à l'OCP d'obtenir des résultats d'analyses exploitables pour le Contrôle de Performances Lait Officiel (et l'appui technique).
Pour ses activités de Contrôle de Performances Lait, l'OCP doit faire analyser les laits par un laboratoire, répondant aux exigences des Annexes D1 et D2.

### 7.8.2. Engagement de l'OCP vis-à-vis du Laboratoire

L'OCP s'engage à fournir au Laboratoire des échantillons de lait identifiés et en bon état de conservation.

#### 7.8.2.1. Responsabilités opérationnelles

Un interlocuteur opérationnel et responsable des relations avec le Laboratoire est nommé par l'OCP.

#### 7.8.2.2. Identifier les élevages et les flacons d'échantillons individuellement

L'identification des flacons par l'inscription d'un numéro, soit sur le corps, soit sur la capsule des flacons ou par des identifiants électroniques, est une obligation pour mettre en correspondance un échantillon et une vache.
Le n° d'élevage (ou le code-barres) doit être inscrit sur le premier flacon de la série. Si les échantillons sont répartis dans plusieurs caisses ou paniers, le n° d'élevage est reporté sur le premier flacon de chaque caisse ou panier.
Les échantillons sont accompagnés d'un bordereau d'accompagnement précisant :

- le n° d'élevage ou le code-barres,
- la date de réalisation du contrôle (facultative),
- le nom ou le code de l'Opérateur de Collecte,
- le nombre de flacons,
- si les échantillons sont répartis dans plusieurs caisses ou paniers, le nombre de caisses ou paniers,
- la réalisation des opérations de contrôle avec robot de traite (le cas échéant).

En cas de regroupement de plusieurs élevages dans un même panier ou caisse, le bordereau doit mentionner le nombre et les numéros des élevages concernés.

#### 7.8.2.3. Fournir des échantillons de lait en bon état de conservation

L'OCP s'engage :

- à fournir des échantillons de lait mélangés avec du bronopol,
- à transporter les échantillons au Laboratoire en paniers ou caisse à une température constante (recommandation entre 4 et 20 °C). Cette dernière température implique le respect de la chaîne du frais,
- à acheminer les échantillons entre l'élevage et le Laboratoire de telle façon que l'analyse soit réalisée dans un délai de 6 jours ouvrés maximum après le prélèvement.

### *7.8.3. Engagements du Laboratoire vis-à-vis de l'OCP*

Le Laboratoire s'engage à réaliser les analyses des échantillons de lait visées à l'article 1 de la présente convention dans les conditions suivantes.

#### 7.8.3.1. Responsabilités opérationnelles

Un interlocuteur opérationnel et responsable des relations avec l'OCP est désigné par le Laboratoire.

#### 7.8.3.2. Respecter un délai d'analyses maximum

Le Laboratoire s'engage à effectuer les analyses dans un délai maximum de 2 jours ouvrés à partir de la prise en charge des échantillons (entreposés en chambre froide). L'analyse des échantillons les plus anciens est une priorité.
Les résultats sont fournis à l'OCP selon une présentation et avec des supports définis par les partenaires. Le délai maximum de restitution des résultats à partir de la prise en charge des échantillons par le Laboratoire est convenu à l'avance.
Dans le cas d'une sous-traitance ponctuelle (dysfonctionnement prolongé), le laboratoire doit confier ses analyses à un autre laboratoire répondant aux exigences du présent document et informer l'OCP des conditions de ce recours.

#### 7.8.3.3. Garantir la qualité des résultats d'analyses

Le Laboratoire doit :

- répondre aux exigences de l'Annexe D2,
- accepter les modalités de la surveillance définies dans l'Annexe D1.

#### 7.8.3.4. Garantir la restitution intégrale des résultats des échantillons en bon état

Les échantillons en mauvais état de conservation ne doivent pas être analysés. Ils sont gardés en chambre froide pendant 24 heures après que l'OCP en ait été informé et puisse venir (s'il le souhaite) constater le fait.
La garantie de restitution des résultats passe :

- par le contrôle périodique en cours de journée que l'enregistrement informatique des taux s'est bien effectué.
- par le maintien d'une édition papier ou d'une sauvegarde informatique au cas où une défaillance informatique se produirait.

Le laboratoire ne doit pas apporter de corrections aux résultats d'analyse.
Tout flacon vide (absence d'échantillon) générera des taux à blanc. Il n'est pas créé de valeur fictive.

#### 7.8.3.5. Enregistrer les non-conformités liées à l'analyse

Lors de la réception des échantillons et lors de leur traitement, le Laboratoire enregistre les non-conformités selon **la liste annexée** à la présente convention, en particulier :

- le relevé systématique des anomalies observées élevage par élevage (identification des échantillons, état de conservation, cohérence des informations…),
- les écarts de plus de 2 jours ouvrés entre la date de prise en charge des échantillons et leur analyse.

Le Laboratoire signalera les anomalies bloquantes à l'OCP (élevages en attente, analyses à plus de 2 jours ouvrés…) dès la constatation des faits auprès de l'interlocuteur opérationnel nommé par l'OCP. Il lui adressera l'ensemble des non-conformités (par télécopie, mail…). Le Laboratoire gardera copie des informations transmises. Le bilan et la valorisation des non-conformités signalées par le Laboratoire sont de la responsabilité de l'OCP.

### *7.8.4. Suivi de la convention*

#### 7.8.4.1. Evaluation périodique des performances du Laboratoire

Les performances du Laboratoire sont évaluées annuellement. L'évaluation est basée au minimum sur les critères suivants :

- délai de restitution des résultats,
- respect de l'engagement du laboratoire à signaler les anomalies observées sur les échantillons,
- défaillances du Laboratoire (nombre et gravité des anomalies),
- qualité des relations avec les interlocuteurs et réactivité en cas de dysfonctionnement.

#### 7.8.4.2. Restitution - Bilan

Une réunion annuelle des directions (ou de leurs représentants) du Laboratoire et de l'OCP est réalisée pour dresser un bilan approfondi de la mise en œuvre de la présente convention et préparer l'année suivante. Elle donne lieu à un compte rendu. Le cas échéant, des actions correctives peuvent être demandées au Laboratoire qui doit alors proposer un plan d'actions d'amélioration pour y répondre. Il s'attachera à assurer le suivi de sa mise en œuvre dans les délais convenus.

**REMARQUE**

LISTE DES NON-CONFORMITES A IDENTIFIER PAR LE LABORATOIRE (non exhaustive)

- Echantillon
  - Echantillon avec peau
  - Echantillon avec présence de sang
  - Echantillon baratté
  - Echantillon caillé
  - Echantillon huileux
  - Echantillon sans conservateur
  - Quantité insuffisante (volume inférieur à 50%)
- Flacon
  - Flacon accidenté par le laboratoire
  - Flacon cassé
  - Flacon mal bouché
  - Flacon absent
  - Flacon sans N° identification (sur le corps ou la capsule)
  - Flacon trop plein
  - Flacon vide
- Panier
  - Absence d'identification N° Elevage (échantillon et/ou bordereau)
  - Bordereau absent
  - Bordereau incomplet
  - Discordance N° Elevage entre bordereau et flacons
  - Discordance Nombre flacons entre bordereau et panier
  - Echantillons analysés plus de 2 jours ouvrés après prise en charge
  - Flacons mal rangés dans le panier
  - Sens du rangement des échantillons inversé
- Autres

## 7.9. ANNEXE D4 : Référentiel des flacons à échantillons de contrôle de performances en plastique

Un flacon comprend un corps et un couvercle de type capsule.

### 7.9.1. Conditions d'utilisation des flacons

Les flacons vides, fournis bouchés par le fabricant, avec ou sans conservateur, parviennent à l'opérateur de collecte par l'intermédiaire du laboratoire ou de l'OCP, en vrac ou rangés dans des paniers.
L'opérateur de collecte les numérote avant la traite en écrivant soit sur le corps, soit sur la capsule du flacon à l'aide d'un marqueur à encre indélébile à l'eau.
Les flacons remplis de lait à la traite sont transportés au laboratoire en paniers à une température constante, comprise entre 4 et 20 °C. Cette dernière température implique une chaîne du frais.
L'acheminement des flacons entre l'élevage où a lieu le prélèvement et le laboratoire dure 6 jours maximum et comporte un nombre variable de stockages intermédiaires.
Au laboratoire, les flacons de lait qui attendent au maximum 2 jours ouvrés avant d'être analysés, sont entreposés en chambre froide (< 4°C). Lors de l'analyse, ils subissent un réchauffage dans un bain-marie à 42°C.

### 7.9.2. Matériaux des flacons

Le flacon et la cape doivent être fabriqués en un plastique dont la composition permet de respecter la réglementation sur la protection de la santé humaine et de l'environnement, notamment lors de leur recyclage ou de leur élimination. Le fournisseur des flacons devra communiquer toutes les informations utiles à la mise en place d'un dispositif de recyclage de ces produits.
Il doit être possible de distinguer facilement au travers de la paroi du flacon s'il contient du lait et s'il contient du conservateur (colorant bleu).
Le matériau retenu sera validé par l'OCP et ne pourra faire l'objet d'une quelconque modification sans son accord.

### 7.9.3. Capacité

La capacité des flacons doit être telle que :

- le volume de lait contenu permette de faire soit 2 analyses par la méthode de routine du laboratoire (infra-rouge) soit 1 analyse par la méthode de routine et 1 analyse par la méthode de référence, d'au moins l'un des 3 composants : matière grasse, matière protéique, cellules.
- le volume du flacon doit être calculé de façon à recueillir un volume de lait suffisant pour les analyses préalablement définies. Il est nécessaire de prévoir un espace entre la surface du lait et le dessous de la capsule, espace qui permet à la fois d'éviter le barattage pendant le transport et la perte de la matière grasse au retrait de la capsule (espace recommandé : 5 millimètres).

### 7.9.4. Ergonomie (Ouverture, fermeture)

Les flacons doivent pouvoir, à des températures comprises entre -5°C et 30°C :

- d'une part s'ouvrir d'une main sans difficulté par action du pouce sur le bord de la capsule lorsqu'ils sont vides ou à moitié pleins (action non blessante pour le doigt lors de l'ouverture répétée par les utilisateurs) et,
- d'autre part, se fermer d'une main par pression du pouce sur la capsule ("clic" audible) en assurant une étanchéité parfaite, que les flacons contiennent la moitié ou la totalité de l'échantillon liquide prévu.

### *7.9.5. Résistance aux pressions et aux chocs*

Dans la gamme des températures d'ouverture - fermeture, les flacons doivent résister à une pression modérée de la main.
Entre 4 et 20°C, les flacons vides ou contenant du lait doivent résister aux chocs pendant leur transport en panier.
La capsule des flacons vides ou contenant du lait ne doit pas s'ouvrir sous l'effet des pressions ou chocs (équivalent à environ 150 g tombant de 0,75 m).

### *7.9.6. Etanchéité*

Le corps des flacons ne doit rien laisser fuir de leur contenu dans les conditions de manipulation précédemment décrites (pression, chocs, températures).
La capsule doit en outre assurer une fermeture des flacons parfaitement étanche, non seulement dans les conditions précédentes mais également lorsque, au laboratoire, les flacons sont retournés pour mélanger le lait après avoir été mis au bain-marie à 42°C.

### *7.9.7. Conservateur du lait (selon les besoins de l'OCP)*

100% des flacons fournis contiennent du bronopol distribué avant les opérations de contrôle.
Le conservateur du lait doit être conforme à la réglementation protégeant la santé humaine et l'environnement tant en cours d'utilisation que lors de l'élimination de ses résidus : exclusivement du bronopol. Il contient un colorant permettant d'identifier immédiatement sa présence dans le lait (bleu de méthylène).

- Définition chimique du conservateur : 2-bromo-2-nitropropane-1,3-Diol
- Concentration : 0,03% de concentration finale.
- Solution-mère : pour 1 litre QSP, 120g bronopol et 1,2g bleu de méthylène.
- Présentation :
    - produit solide, visqueux ou liquide, séché ou non, en goutte ou pulvérisé,
    - coloré au bleu de méthylène,
    - se dispersant aisément dans le lait après 2 retournements du flacon.

Sa manipulation, notamment lors de la préparation des flacons avant la traite, ne doit pas provoquer d'allergies chez le personnel du laboratoire ou de l'OCP.
Il doit permettre l'analyse des échantillons qui en contiennent, aussi bien par les méthodes d'analyse de routine que par les méthodes de référence (Gerber, Noir Amido etc.).

### *7.9.8. Exigences en matière de management de la qualité*

- Fiche technique et fiche de données de sécurité
  Le fabricant doit fournir la fiche technique du flacon et la fiche de données de sécurité du conservateur le cas échéant.

- Process de fabrication - Surveillance et contrôle du processus
  L'entreprise qui fabrique et fournit des flacons doit apporter la preuve à l'OCP de l'existence et de l'efficacité de son organisation pour satisfaire les exigences de l'OCP, tant en qualité de produit, de délai de livraison et de quantité que de maîtrise du processus de fabrication. Pour cela, elle aura mis en place un système de management de la qualité incluant, entre autre, la validation initiale du produit, la surveillance du process de fabrication et le contrôle de conformité de chaque lot de flacons. La méthodologie utilisée pour les tests, les règles statistiques, les seuils et règles de décision mises en œuvre ainsi que les résultats doivent être disponibles sur simple demande de l'OCP.
  Il est à noter que l'étanchéité des flacons est un critère essentiel pour valider la conformité de chaque lot fabriqué.

### *7.9.9. Traitement des dysfonctionnements et amélioration continue*

Le fournisseur devra être capable de répondre aux demandes et réclamations de l'OCP suite au constat de dysfonctionnement, soit sur les produits eux-mêmes, soit sur la qualité du service :

- délai de livraison,
- identification de la cause du dysfonctionnement relevé,
- action curative pour corriger le défaut sur les lots concernés,
- proposition d'action corrective / préventive pour éviter que le défaut ne réapparaisse.

Un interlocuteur privilégié sera désigné par le fournisseur.

## 7.10. ANNEXE D5 : Format du fichier taux

**Format du fichier standard de données**

Le fichier comprenant les résultats d'analyses du laboratoire doit avoir la structure suivante :

| Positions | | Donnée | Longueur | Format** | Présence* | Commentaires |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 15 | Préfixe libre | 15 | AN | F | Données éventuelles non définies au niveau national. En cas d'absence de préfixe ajouté localement ou de préfixe occupant moins de 15 caractères, cette zone est complétée librement (blancs,…) jusqu'à 15 |
| 16 | 16 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 17 | 17 | Code espèce | 1 | AN | O | B = bovin ; C = caprin ; O = ovin |
| 18 | 18 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 19 | 20 | Code pays cheptel | 2 | AN | O | |
| 21 | 21 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 22 | 34 | N° de cheptel | 13 | AN | O | Cadré à gauche |
| 35 | 35 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 36 | 45 | Date de contrôle | 10 | AN | F | ssaa-mm-jj |
| 46 | 46 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 47 | 56 | Date d'analyse | 10 | D | O | ssaa-mm-jj |
| 57 | 57 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 58 | 58 | Moment du prélèvement | 1 | AN | F | S = Soir ; M = Matin ; Q = Quotidien ; R = Robot ; I = Inconnu ; D = Demi-journée |
| 59 | 59 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 60 | 63 | N° d'ordre flacon | 4 | AN | F | Identifie l'échantillon pour un contrôle en l'absence de RFId sur le flacon. Cadré à droite complété par des zéros à gauche |
| 64 | 64 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 65 | 84 | N° RFId flacon | 20 | AN | F | Identifie l'échantillon pour un contrôle avec RFId sur le flacon - Cadré à droite complété par des zéros à gauche |
| 85 | 85 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 86 | 89 | Taux Butyreux | 4 | AN | O | Expression en 1/10000 (dg/l ou dg/kg) Cadré à droite complété par des zéros à gauche |
| 90 | 90 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 91 | 94 | Taux Protéique | 4 | AN | O | Expression en 1/10000 (dg/l ou dg/kg). Cadré à droite complété par des zéros à gauche |
| 95 | 95 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 96 | 100 | Cellules | 5 | AN | O | Expression en milliers/ml. Cadré à droite complété par des zéros à gauche |
| 101 | 101 | ; | 1 | | O | Délimiteur |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 102 | 105 | Urée | 4 | AN | F | Expression en mg/l. Cadré à droite complété par des zéros à gauche |
| 106 | 106 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 107 | 107 | Code anomalie national | 1 | AN | F | 1 = caillé ; 2 = vide ; 3 = baraté ; 4 = flacon absent ; 5 = flacon non identifié ; 6 = quantité lait insuffisante ; X = autres anomalies non identifiées ; I = inconnu |
| 108 | 108 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 109 | 110 | N° troupeau (ovins) | 2 | AN | F | |
| 111 | 111 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 112 | 112 | Code appartenance protocole (ovins) | 1 | AN | F | |
| 113 | 113 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 114 | 115 | N° contrôle (ovins) | 2 | AN | F | |
| 116 | 116 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 117 | 121 | Unité d'expression du TB et TP (et lactose) | 5 | AN | O | Expression en dg/kg ou dg/l (avec un blanc à droite) |
| 122 | 122 | ; | 1 | | O | délimiteur |
| 123 | 125 | Code anomalie local | 3 | AN | F | Codification définie librement par labo - ECEL |
| 126 | 126 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 127 | 255 | Suffixe libre | 129 | AN | F | Données éventuelles non définies au niveau national. En cas d'absence de suffixe ajouté localement ou de suffixe occupant moins de 129 caractères, cette zone est complétée librement (blancs,…) jusqu'à 255 |
| 256 | 256 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 257 | 258 | Type d'analyse | 2 | AN | O (bovins)<br>F (caprins, ovins) | « CL » |
| 259 | 259 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 260 | 271 | N° référence échantillon | 12 | AN | O (bovins)<br>F (caprins, ovins) | Identifiant composé de la date et de l'heure d'analyse de l'échantillon. Format obligatoire : AAMMJJHHMMSS (ex. 110225090810 pour une analyse du 25/02/11 à 9h 08mn et 10sec) |
| 272 | 272 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 273 | 302 | N° de série analyseur | 30 | AN | O (bovins)<br>F (caprins, ovins) | Cadré à droite, complété par des zéros à gauche |
| 303 | 303 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 304 | 307 | Lactose | 4 | AN | F | Expression en 1/10000 (dg/l ou dg/kg) Cadré à droite, complété par des zéros à gauche |
| 308 | 308 | ; | 1 | | O | Délimiteur |
| 309 | 313 | Acétone | 5 | AN | F | Expression en millimoles / litre (mmol/l)<br>Cadré à droite<br>Valeurs décimales matérialisées par une ','.<br>Valeurs négatives possibles |
| 314 | 314 | ; | 1 | | O | Délimiteur |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 315 | 319 | BHB (Beta-Hydroxybutyrate) | 5 | AN | F | Expression en millimoles / litre (mmol/l)<br>Cadré à droite<br>Valeurs décimales matérialisées par une ‘,’.<br>Valeurs négatives possibles |
| 320 | 320 | ; | 1 | | O | Délimiteur |

Présence* : O = Obligatoire F = Facultatif

Format** : AN = Données alphanumériques N = Données numériques D = Date.

**Remarques**

- Les données seront séparées par un « ; » et la longueur des champs sera fixe, c'est-à-dire que, même si le champ n’est pas documenté, figurera, entre les points virgules, un nombre d’espaces correspondant à la longueur du champ.
- Toutes les données facultatives sont définies en « AN » pour accepter les blancs en cas de données absentes.
- Le format est enrichi d’un préfixe et d’un suffixe libres (ajout de données non normalisées en début ou en fin de chaque ligne du fichier). Les zones correspondant au préfixe et au suffixe doivent être renseignées (blancs,…) quand elles ne sont pas utilisées (pour que la position des données définies au niveau national ainsi que la longueur de l’enregistrement restent fixes).

**Règles de gestion**

- Moment du prélèvement : doit être explicitement géré en cas de double échantillonnage. En cas d’échantillon unique, renseigner « Q », de pratique des 3 traites, renseigner « D ». Dans le cas où l’information n’est pas transmise au laboratoire, ce dernier renseigne « I ».
- N° ordre flacon / N° RFId : l’un des 2 doit obligatoirement être renseigné.
- Données de résultats d’analyses / code anomalie national : si le code anomalie national n’est pas renseigné, alors les données de résultats d’analyse TB, TP, cellules sont obligatoires
- Date de contrôle : si le champ est renseigné, alors il contient un format date (ssaa-mm-jj).
- N° ordre flacon, TB, TP, cellules, urée lactose, l’acétone et le BHB : si le champ est renseigné, alors il ne contient que des chiffres.

**Cas particuliers**

- Les laboratoires fournissent des résultats "certifiés exacts". Ils ne doivent donc pas subir de corrections (Taux aberrants notamment).
- En cas d’absence de taux, il n’est pas créé de valeur fictive. La donnée est manquante dans le fichier « Taux » fourni par le laboratoire.

**Exemples de lignes du fichier :**

;B;FR;75001999 ;2011-02-21;2011-02-23;Q;0001; ;0439;0294; 00647;0230; ; ; ; ;dg/kg; ; ;CL ;110223084507;000000000000 00000000208200601;0497; 0,12 ; 0,19 ;

**Correspondance avec les données des SNIG en espèce bovine :**

Pour les données d’analyses bovines, des précisions sont apportées concernant la correspondance entre les données du fichier et celles de la base de données SIG. Seules les données ci-après sont en correspondance directe avec une donnée de la base SIG :

| Donnée fichier | Donnée BD SIG | Format SIG | Commentaire |
|---|---|---|---|
| Code pays cheptel | BOCLUL.COPAUL | char(2) | Correspond à l’UL de présence de l’animal le jour du contrôle. C’est le n° d’exploitation complété à 13 par 4 blancs et un zéro. |
| N° de cheptel | BOCLUL.NUMEUL | char(13) | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Date de contrôle | BOCLOF.DAPAUL | date | aaaa-mm-jj |
| Date d'analyse | BOCLOF.DAANEC | date | aaaa-mm-jj |
| Taux Butyreux | BOCLOF.TBLACO | smallint | en 1 / 10 000 (= dg / kg) |
| Taux Protéique | BOCLOF.TPLACO | smallint | en 1 / 10 000 (= dg / kg) |
| Cellules | BOCLOF.COLELC | smallint | en milliers / ml |
| Urée | BOCLOF.ANUREE | smallint | en mg /l |

# 8. ANNEXE PARTIE E - COLLECTE

## 8.1. ANNEXE E1 : Données collectées sur la liste de pesées

### 8.1.1. Objet - Champ d'application :

La notion de liste de pesées inclut un support papier et/ou électronique. Ce support permet d'enregistrer un poids de lait et/ou un code d'état pour l'ensemble des animaux présents dans l'Unité Laitière le jour du contrôle.

La liste de pesées comporte les données de Contrôle de Performances :

- collectées obligatoirement dans toutes les Unités Laitières,
- communes à tous les OCP.

### 8.1.2. Données minimum collectées sur la liste de pesées

L'OCP doit mettre en place une liste de pesées par Unité Laitière. L'OCP désigne la personne responsable de la validation des informations collectées sur la liste de pesées. Lorsqu'il délègue les opérations de pesées à un opérateur externe, l'OCP ne peut pas modifier les poids de lait enregistrés par ce dernier, sauf erreur manifeste de repérage d'un animal.

### 8.1.3. Données collectées à l'adhésion et à chaque modification

#### 8.1.3.1. Elevage :

- Identifiant de l'OCP,
- Nom, prénom, adresse de l'éleveur détenteur de l'Unité Laitière ou raison sociale de l'élevage,
- Numéro de secteur,
- Numéro du ou des cheptels et liaison éventuelle entre plusieurs numéros,
- Protocole de contrôle choisi par l'éleveur,
- Traite avec robot le cas échéant.

#### 8.1.3.2. Animal :

- Numéro national d'identification,
- Code race numérique,
- Numéro de travail et éventuellement le nom,
- Numéro d'ordre dans la liste de pesées.

### 8.1.4. Données collectées à chaque passage

#### 8.1.4.1. Elevage

- Identifiant de l'opérateur réalisant chacune des traites du contrôle,
- Date du passage (celle de la 1ère traite contrôlée),
- Pratique éventuelle de 3 traites,
- Horaire de début de chacune des traites du contrôle,
- Vérification éventuelle du repérage des animaux,

- Indication de la traite contrôlée en protocoles AT, BT, BZ, CZ.

#### 8.1.4.2. Animal

- Numéro d'ordre dans la liste de pesées,
- Numéro de lactation (pour les animaux introduits),
- Code d'état, il doit être systématiquement renseigné par l'opérateur de collecte dans 2 cas, soit en absence de poids de lait, soit lors du 1er contrôle d'une lactation,
- Quantité de lait produit à chaque traite du contrôle - kg avec une décimale,
- Date de vêlage, d'avortement,
- Code de mise-bas particulière (avortement),
- Constat de sortie de l'Unité Laitière. La date du contrôle à laquelle la sortie est constatée sert de date de sortie de l'Unité Laitière,
- Mammites cliniques : Cf. Annexe E3 - Méthode d'enregistrement des mammites cliniques.

### *8.1.5. Données complémentaires collectées à chaque contrôle, spécifiques au protocole B (facultatif)*

- Quantité de lait dans le tank avant et après chaque traite contrôlée,
- Quantité de lait écarté le jour du contrôle (lait vendu, autoconsommé, donné aux veaux, lait des vaches contrôlées et écartées à plus de 7 jours du vêlage, …).

## 8.2. ANNEXE E2 : Codes d'état

Une vache présente dans une Unité Laitière lors d'un contrôle est caractérisée par un code d'état et/ou un poids de lait.

Le code d'état doit être systématiquement renseigné par l'opérateur de collecte interne ou externe (protocole B) dans 2 cas, soit en absence de poids de lait, soit lors du 1er contrôle d'une lactation.

| Codes d'état | Description |
|---|---|
| **T** | **Tarie** |
| **S** | **Sortie** de l'Unité Laitière |
| **NC** | **Non Contrôlée** (ne s'applique qu'aux vaches en lactation depuis au moins 7 jours) |
| **V** | **Vêlée** (génère une demande de date de vêlage) |
| **FV** | **Fraîche Vêlée** (génère une demande de date de vêlage) |
| **A** | **Avortement** (génère une demande de date d'avortement) |
| **I** | **Induction** hormonale |
| **Codes et associations de codes possibles en absence de poids de lait** | |
| **NC** | **Non Contrôlée** (vache toujours présente, contrôlable et non soumise au contrôle ou n'ayant pas donné de lait au contrôle) |
| **T** | **Tarie** (il y avait du lait ou un Non Contrôle lors du contrôle précédent) |
| **TT** | **Toujours Tarie** (la vache était déjà Tarie au contrôle précédent) |
| **S** | **Sortie** de l'Unité Laitière |
| **TS** | **Tarie et Sortie** (l'opérateur de collecte constate la vache sortie de l'Unité Laitière et l'éleveur déclare l'avoir tarie) |
| **VT** | **Vêlée et Tarie** (l'opérateur de collecte constate la vache tarie et l'éleveur déclare qu'elle a vêlé depuis le dernier contrôle) |
| **VS** | **Vêlée et Sortie** (l'opérateur de collecte constate la vache sortie et l'éleveur déclare qu'elle a vêlé depuis le dernier contrôle) |
| **FV** | **Fraîche Vêlée** (l'opérateur de collecte constate la vache en lactation et l'éleveur déclare qu'elle a vêlé depuis moins de 7 jours) |
| **VTS** | **Vêlée, Tarie et Sortie** (l'opérateur de collecte constate la vache sortie et l'éleveur déclare qu'elle a vêlé puis qu'elle a été tarie depuis le dernier contrôle) |
| **TVT** | **Tarie, Vêlée puis Tarie** (l'opérateur de collecte constate la vache tarie alors qu'elle était en lactation au contrôle précédent et l'éleveur déclare qu'elle a vêlé et qu'il l'a tarie depuis le dernier contrôle) |
| **TVS** | **Tarie, Vêlée puis Sortie** (l'opérateur de collecte constate la vache sortie alors qu'elle était en lactation au contrôle précédent et l'éleveur déclare qu'elle a été tarie, qu'elle a vêlé et qu'il l'a sortie depuis le dernier contrôle) |
| **TFV** | **Tarie, Fraîche Vêlée** (l'opérateur de collecte constate la vache en lactation et l'éleveur déclare qu'il l'a tarie depuis le dernier contrôle et qu'elle a vêlé depuis moins de 7 jours) |
| **Codes et associations de codes possibles au 1er contrôle d'une lactation** | |
| **V** | **Vêlée** |
| **A** | **Avortement** |
| **I** | **Induction** hormonale |
| **TV** | **Tarie Vêlée** (la vache a vêlé alors qu'elle n'était pas tarie au contrôle précédent) |

## 8.3. ANNEXE E3 : Méthode d'enregistrement des mammites cliniques

### 8.3.1. Définitions

Une **mammite** est une inflammation de la mamelle dont l'origine est infectieuse dans la majorité des cas. Elle affecte indépendamment un ou plusieurs quartiers chez la vache. Suivant l'intensité de la réaction inflammatoire, on distingue la mammite sub-clinique et la mammite clinique.
La **mammite sub-clinique** : on n'observe pas de signes cliniques extérieurs, le diagnostic est possible uniquement par numération cellulaire.
La **mammite clinique** se traduit par des signes locaux sur le lait (présence de grumeaux, anomalies de consistance, de couleur, d'odeur) et/ou sur la mamelle (quartier chaud, dur, enflé, douloureux) et peut parfois entraîner des signes généraux tels que fièvre, abattement, troubles nerveux.

### 8.3.2. Généralités

L'information "mammite clinique" constitue une donnée obligatoire du Contrôle de Performances.
Cette information est constituée à minima :
- d'une date pour chaque mammite déclarée,
- d'un enregistrement qualifiant l'exhaustivité des mammites déclarées dans l'élevage.

Une mammite clinique survient dès que l'une ou l'autre des conditions suivantes est réalisée :
- mamelle présentant des signes de mammite : quartier chaud, dur, enflé ou douloureux,
- grumeaux dans le lait ou anomalies de consistance, de couleur ou d'odeur du lait,
- traitement antibiotique appliqué à la vache pour traiter un problème de mammite,
- décision de réforme d'une vache pour cause de mammite.

### 8.3.3. Enregistrement et collecte de la mammite

#### 8.3.3.1. Responsabilité de la collecte des mammites

L'observation des mammites cliniques est effectuée par l'éleveur au jour le jour.
**L'éleveur en a la seule responsabilité.**

#### 8.3.3.2. Enregistrement dans le SIG

L'OCP a la responsabilité de l'entrée des enregistrements de l'éleveur dans le SIG. La mammite doit être collectée dans un délai maximum de 100 jours après la date où elle est survenue. Elle est enregistrée dans le SIG par un agent de traite ou directement par l'éleveur.

#### 8.3.3.3. Date de la mammite clinique

La date de la mammite clinique est définie comme la date du 1er jour où les signes de mammite clinique sont clairement établis. Elle est fournie par l'éleveur.

#### 8.3.3.4. Sévérité de la mammite clinique

L'opérateur peut enregistrer la sévérité de la mammite clinique suivant deux niveaux :

- **code 1** : symptômes locaux sur le lait (présence de grumeaux, anomalies de consistance, de couleur, d'odeur) ou la mamelle (quartier chaud, dur, enflé, douloureux),
- **code 2** : symptômes locaux sur le lait ou la mamelle et symptômes généraux (fièvre, abattement, troubles nerveux).

**Cette donnée est facultative et est fournie par l'éleveur.**

### *8.3.4. Définition de l'exhaustivité de la collecte*

#### 8.3.4.1. Règle d'exhaustivité

L'enregistrement des données de mammites cliniques doit être réalisé sur la totalité des vaches de l'unité laitière présentes entre la collecte en cours et la précédente collecte.
L'opérateur doit enregistrer toutes les dates de mammites cliniques entre deux contrôles, qu'elles soient survenues en lactation ou en période sèche. Si depuis le dernier contrôle plusieurs mammites cliniques sont survenues sur la même vache, toutes les dates sont à enregistrer.

#### 8.3.4.2. Enregistrement de l'exhaustivité

Compte tenu de la nature de l'information collectée, il est nécessaire de connaître le niveau d'exhaustivité des mammites cliniques enregistrées dans le troupeau.
L'agent qui connaît le mieux l'élevage, le conseiller ou l'agent de traite, doit enregistrer à chaque contrôle dans l'unité laitière le niveau d'exhaustivité des enregistrements des mammites cliniques.
Il est garant de la cohérence des informations enregistrées entre évènements saisis et témoin d'exhaustivité renseigné.

#### **8.3.4.3.** Codes (témoin) d'exhaustivité

- **code 0 :** signifie l'absence de collecte des mammites cliniques. Soit l'éleveur n'enregistre pas les mammites cliniques et/ou ne les communique pas à l'OCP, soit l'OCP n'a pas demandé, récupéré ou saisi les mammites cliniques.
- **code 1:** signifie que la collecte des mammites cliniques est partielle. La collecte n'est pas représentative de l'élevage et/ou les données transmises sont approximatives.
- **code 2 :** signifie que l'information collectée est fiable et complète. Les mammites cliniques sont enregistrées par l'éleveur, collectées et saisies par l'OCP.

Le code d'exhaustivité doit évaluer la pratique de collecte et d'enregistrement des mammites cliniques dans l'élevage. Ce code doit être enregistré à chaque contrôle et apporter une évaluation de la collecte des mammites au cours du dernier trimestre (délai maximum de collecte de 100 jours).
Exemple : une liste complète des mammites cliniques enregistrées tous les 2 mois signifie que l'élevage a un code d'exhaustivité = 2.

## 8.4. ANNEXE E4 : Enregistrement des vérifications de compteurs à lait mécaniques

Un enregistrement bilan de la vérification annuelle et ponctuelle des compteurs à lait mécaniques et des balances romaines propriété de l'OCP est généré par celui-ci une fois par an.
Le fichier reprend des informations relatives :

- à l'inventaire des compteurs à lait,
- à la vérification annuelle (VA) et à la vérification ponctuelle (VP) des compteurs à lait,
- aux indicateurs de mesures et de surveillance, calculés par l'OCP.

**Description du fichier :**
Le fichier doit être de type .txt. Il doit être conforme aux exigences décrites ci-après pour son nom, sa date de création et son format.

Nom du fichier texte généré : Stat_VCOMPT_OCP_DD_AAAA.txt
DD : n° département du siège de l'OCP
AAAA : année du fichier texte
Date de création : format JJ/MM/AAAA HH:MM:SS
Séparateurs : les champs sont séparés par un point-virgule.

| Données | Position |
|---|---|
| Numéro de département | 1 |
| Date de début de période | 2 |
| Date de fin de période | 3 |
| Nombre de compteurs au début | 4 |
| Nombre de compteurs ayant été créés | 5 |
| Nombre de compteurs ayant été supprimés | 6 |
| Nombre de compteurs sortis | 7 |
| Nombre de compteurs entrés | 8 |
| Nombre de compteurs à la fin | 9 |
| Nombre de Vérifications Annuelles (VA) validées | 10 |
| Nombre de compteurs vérifiés (VA) | 11 |
| Nombre de compteurs ayant changé de rectangle (VA) | 12 |
| Nombre de compteurs ayant changé de coupole (VA) | 13 |
| Nombre de compteurs ayant changé de corps (VA) | 14 |
| Nombre de compteurs vérifiés en Vérification Ponctuelle (VP) | 15 |
| Nombre de ayant changé de rectangle (VP) | 16 |
| Nombre de compteurs ayant changé de coupole (VP) | 17 |
| Nombre de compteurs ayant changé de corps (VP) | 18 |
| Nombre de compteurs ayant été supprimés | 19 |
| Nombre de compteurs vérifiés conformes | 20 |
| Nombre de compteurs en service | 21 |
| Pourcentage de compteurs vérifiés conformes | 22 |
| Nombre de compteurs dont le délai entre 2 vérif. > 13 mois | 23 |
| Nombre de compteurs vérifiés en service en année n / n-1 | 24 |
| Pourcentage de compteurs dont le délai entre 2 vérif. > 13 mois | 25 |
| Nombre de balances romaines vérifiées conformes | 26 |
| Nombre de balances romaines en service | 27 |
| Pourcentage de balances romaines vérifiées conformes | 28 |