

<b>Commission Nationale Interprofessionnelle Laitière (CNIL)</b> route de Herve 104 4651 Battice tél. : 087/69.26.30 fax : 087/69.26.40 e-mail : annette.koenigs@comitedulait.be	<b>Nationale Interprofessionele Zuivelcommissie (NIZ)</b> Hagenbroeksesteenweg 167 2500 Lier tel : 078/15.47.10 fax : 078/15.48.10 e-mail : jean-marie.vancrombrugge@mcc-vlaanderen.be
---	---

**Implémentation du système RFID pour  
l'identification électronique des échantillons de lait  
de tank par les acheteurs de lait cru et les  
Organismes interprofessionnels en Belgique  
(Version 1.2)**

## Table des matières

1.	Introduction .....	3
2.	Timing.....	3
3.	Description technique du système.....	4
3.1.	Le hardware.....	4
3.1.1	Le Flattag RFID .....	4
3.1.2.	Le lecteur RFID .....	4
3.1.3.	L'unité de contrôle.....	4
3.1.4.	L'appareil d'échantillonnage .....	4
3.2.	Le software .....	5
3.2.1.	Le protocole de communication du lecteur d'enregistrement des données.....	5
3.2.2.	L'enregistrement des données.....	5
4.	Exigences minimales pour les équipements hardware et software .....	5
5.	Identification de l'échantillon.....	5
5.1.	N° unique d'identification.....	5
5.2.	Identification des échantillons supplémentaires .....	6
6.	Description de la puce .....	6
6.1.	Fonctionnement général .....	6
6.2.	Echantillonnage automatique (situation normale).....	7
6.3.	Echantillonnage manuel.....	7
6.4.	Touche de validation .....	8
6.5.	Procédure d'urgence .....	8
7.	Structure de la puce - données.....	9
7.1.	Types de champs.....	9
7.2.	Données de la puce : aperçu .....	9
7.3.	Ecriture des données sur la puce .....	10
7.4.	Format des données.....	11
7.5.	Menus spécifiques associés à certaines données .....	12
8.	Echange des données entre OI et les acheteurs de lait .....	16
8.1.	Flux d'informations et communication des litrages des et vers les OI.....	16
8.2.	Identification de l'acheteur (n° d'acheteur) .....	16
8.3.	Identification du fournisseur.....	17
8.4.	Fichiers électroniques d'échange d'informations entre OI et acheteurs de lait : généralités.	17
8.5.	Description des fichiers et données transmises .....	18
8.6.	Fréquence de transmission des fichiers.....	23
8.7.	Fichiers temporaires et fichiers définitifs .....	23
9.	Détermination officielle de la composition et de la qualité du lait par les OI.....	23
9.1.	Modalités d'analyse et d'évaluation .....	23
9.2.	Pénalisation substances inhibitrices durant la période transitoire.....	24
10.	Paiement du lait .....	24
10.1.	Décompte laitier sur base des livraisons individuelles .....	24
10.2.	Décompte laitier sur base des données mensuelles .....	25
11.	Cadre légal .....	25

## **1. Introduction**

Le 29 juin 2010, la Commission Nationale Interprofessionnelle Laitière (CNIL) a formellement donné le feu vert à l'utilisation du système RFID pour l'identification des échantillons de lait à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2014.

Les buts de ce projet sont :

- 1) d'offrir les garanties nécessaires pour une traçabilité correcte de l'échantillon de lait ;
- 2) de permettre d'enregistrer correctement les collectes de lait issues de plusieurs tanks de la même exploitation ou réalisées dans la même exploitation à différents moments de la même journée ;
- 3) de réduire les tâches administratives du chauffeur de camion-citerne de collecte en les automatisant ;
- 4) à l'avenir, d'être utilisé pour réaliser des analyses complémentaires en matière de maladies animales ou de personnaliser les analyses sur le lait de tank aux besoins de chaque producteur laitier individuel.

L'utilisation du nouveau système d'identification des échantillons implique des adaptations concrètes et des investissements pour l'industrie laitière. D'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2014, tous les camions-citerne devront être équipés de manière à assurer l'identification des échantillons via le système RFID. Cela signifie concrètement la disponibilité d'un système permettant de lire la puce et d'y écrire de l'information, ainsi que l'adaptation des flux d'information des Organismes interprofessionnels vers les laiteries et vice versa. De plus, les laiteries doivent adapter leurs programmes informatiques pour établir les décomptes laitiers mensuels.

Le présent document a pour but de rassembler les différentes décisions prises au niveau de la CNIL pour l'implémentation du système RFID par les acheteurs de lait et les OI.

## **2. Timing**

Les grandes dates pour l'implémentation du système RFID d'identification des échantillons par les acheteurs de lait en Belgique sont les suivantes :

- 01.04.2012 : début de la période de transition durant laquelle, progressivement, les laiteries peuvent équiper leurs camions-citerne du nouveau système d'échantillonnage et d'enregistrement des données.
- 01.04.2013 : entrée en vigueur du nouveau protocole de communication entre Organismes interprofessionnels et laiteries. A partir de cette date, les acheteurs de lait doivent être en mesure de lire les fichiers transmis par les OI sous le format XML et d'en utiliser les données.
- 01.01.2014 : date à partir de laquelle tout échantillon de lait prélevé en Belgique dans le cadre de la détermination officielle de la qualité et de la composition du lait devra être identifié via le système électronique défini, soit le RFID. La détermination officielle de la qualité et le paiement du lait se feront selon de nouvelles modalités, définies par les réglementations régionales.

### **3. Description technique du système**

#### **3.1. Le hardware**

##### **3.1.1 Le Flattag RFID**

Le Flattag RFID est constitué d'une puce avec une antenne, qui est intégré dans une capsule en plastique pour l'insertion dans les flacons d'échantillonnage acceptés par les OI. Ces tags sont livrés aux acheteurs, placés dans les flacons d'échantillonnage.

La puce utilisée est de type ST LRIS2K et produite par ST Microelectronics. L'antenne est définie par MAINTAG. Les spécifications techniques sont reprises dans un cahier des charges, étant annexé au contrat entre les OI et Capitol Europe S.A. portant sur la production et la livraison des flacons d'échantillonnage et des tags RFID.

Chaque tag a un numéro de série unique. A l'extérieur, le tag est pourvu d'une date de production et du type. Ces tags sont produits par Maintag sur l'ordre de Capitol Europe. Les Flattaggs sont achetés chez Capitol Europe par les OI.

Les OI sont responsables pour le contenu (structure des données) des tags. Les tags utilisés pour l'identification des échantillons de lait de tank, ne peuvent être lus et vidés que par les OI.

Le Flattag RFID est intégré au flacon d'échantillonnage, préalablement à la livraison des flacons aux acheteurs de lait. La matrice du flacon d'échantillonnage, développée par Capitol Vial, garantit que la puce est placée de manière sûre et sans fraude dans le flacon.

##### **3.1.2. Le lecteur RFID**

Un lecteur est utilisé pour pouvoir écrire la puce : Wavebox 1000S (Maintag- RFID Industrial smart reader). Le lecteur RFID est monté dans une unité de contrôle.

Une antenne de type rectangulaire 40x60 mm (Maintag) est reliée à ce lecteur. Cette antenne est ou bien intégrée dans l'appareil d'échantillonnage (voir option R2 ou R3) ou bien montée sur l'appareil d'échantillonnage existant (option R1).

##### **3.1.3. L'unité de contrôle**

L'unité de contrôle est composée du lecteur et d'un nombre de relais électro-pneumatiques. Ces derniers permettent de contrôler le fonctionnement des aiguilles de l'appareil d'échantillonnage (réglage du préinçage et fin du processus d'aspiration). Dans le cas des options R2 et R3 : pour la commande pneumatique du verrouillage du flacon dans l'appareil d'échantillonnage.

L'unité de contrôle dispose des sorties nécessaires pour l'intégration d'une ou plusieurs antennes, une sortie (RS232) pour les liens avec l'enregistrement des données et pour le raccordement de l'alimentation (24 V).

##### **3.1.4. L'appareil d'échantillonnage**

Trois options ont été développées par Raudszus :

- Option 1 (R1) :

- Système simple dans lequel l'échantillonneur actuel est maintenu.
- L'antenne pour lire et écrire la puce est placée sur l'appareil existant et reliée à l'unité de contrôle.
- Une 2<sup>ème</sup> antenne peut être placée séparément.

- Option 2 (R2) :

- L'échantillonneur et son support sont remplacés par un système pneumatique.
- L'antenne pour lire et écrire la puce est intégrée à l'échantillonneur et reliée à l'unité de contrôle.
- Une 2<sup>ème</sup> antenne peut être intégrée.

- Option 3 (R3) :

- Nouvel échantillonneur pneumatique.
- L'antenne pour lire et écrire la puce est intégrée à l'échantillonneur.
- Une 2<sup>ème</sup> antenne est intégrée.
- Les 2 antennes sont reliées à l'unité de contrôle.

## **3.2. Le software**

### **3.2.1. Le protocole de communication du lecteur d'enregistrement des données**

Le protocole de communication entre le lecteur RFID et l'enregistrement des données est décrit dans le document 'Technical specification - technical description ISO-RFID Sampling Unit Communication Protocol', rédigé par Raudszus en collaboration avec Maintag. Sur base de ce document, les fournisseurs de systèmes d'enregistrement des données peuvent développer des logiciels pour écrire l'information souhaitée sur les tags RFID.

### **3.2.2. L'enregistrement des données**

Le système d'enregistrement des données actuellement présent au niveau du camion-citerne, est équipé d'un software qui doit être développé de sorte que toutes les données pertinentes puissent être inscrites sur la puce sous le format requis. Les données enregistrées par le software et destinées au traitement administratif chez l'acheteur doivent être identiques (données, format, ...) aux données enregistrées sur la puce RFID, de sorte que les 2 informations puissent par la suite être rassemblées.

Trois constructeurs ont développé des solutions software compatibles avec le système RFID : Raudszus, Bartec et Diessel. Selon le constructeur, de 1 à 3 versions du software sont disponibles :

- Option 1 (S1) : version de base
- Option 2 (S2) : version de base + rapport de tournée électronique
- Option 3 (S3) : version de base + rapport de tournée électronique + identification via la puce des échantillons supplémentaires

## **4. Exigences minimales pour les équipements hardware et software**

Les acheteurs de lait restent libre du choix de l'équipement hardware dont ils souhaitent équiper leurs camions-citerne.

Concernant l'équipement software, la CNIL a pris la décision le 4 mai 2011 de faire prévaloir au minimum l'option 2. Cela signifie que les informations relatives au rapport de tournée sont écrites sur la puce. Cela permet d'informatiser ce rapport et d'abandonner l'actuelle version papier.

## **5. Identification de l'échantillon**

### **5.1. N° unique d'identification**

Tout échantillon officiel est immédiatement identifié électroniquement à l'aide d'un « n° de livraison » (« clé » d'identification unique). Ce n° unique correspond à la combinaison des données suivantes :

- n° d'acheteur, attribué par l'Organisme interprofessionnel (voir point 8.2. ci-dessous).
- n° de fournisseur, reconnu automatiquement par le système au moyen des coordonnées GPS (éventuellement confirmé par le chauffeur si plusieurs fournisseurs sont identifiés pour une position GPS). En l'absence de signal GPS, ce n° est encodé par le chauffeur. Le système enregistre l'origine du n° de fournisseur dans le champ 18 de la puce (voir point 7.5 h).
- date d'échantillonnage, attribuée automatiquement (date système).
- moment du début du pompage, sur base du temps système.

<b>Donnée</b>	<b>Champ sur la puce</b>	<b>Format</b>
N° acheteur	Champ 4	3 positions : XXX
N° fournisseur	Champ 5	6 positions : XXXXXX
Date échantillonnage	Champ 6	8 positions : CCYYMMDD
Moment début pompage	Champ 7	6 positions : HHMMSS

Cette information doit également être enregistrée au niveau du système embarqué sur le camion-citerne puisque c'est sur base de cette combinaison des données (« clé » d'identification) que les résultats des Organismes interprofessionnels (OI) et les informations des laiteries pourront être réconciliés.

Si d'application (p.ex. collecte de fournisseurs livrant à différents acheteurs) le numéro de l'acheteur concerné est automatiquement inscrit sur le tag. Cela signifie que les données des fournisseurs des autres acheteurs doivent être présentes dans l'enregistrement de données. S'il ne s'agit que d'une situation d'urgence : voir procédures d'urgence.

Chaque camion-citerne est équipé pour l'identification des échantillons via GPS. Lors de problèmes avec l'identification GPS, le numéro de fournisseur peut être introduit manuellement. Ceci est communiqué aux OI à l'aide du champ 18 'identification qualité GPS' (voir plus loin 7.5.h).

## **5.2. Identification des échantillons supplémentaires**

Les échantillons supplémentaires prélevés par les acheteurs de lait ou les producteurs, qui sont destinés à être analysés au niveau des Organismes interprofessionnels en dehors du circuit officiel de détermination de la qualité, seront identifiés soit :

- à l'aide d'une étiquette code-barres autocollante apposée sur les flacons (+ formulaire de demande complété) – système actuel d'identification des échantillons conservé ;
- à l'aide d'une puce RFID (nécessite une 2<sup>ème</sup> antenne – software de type S3) :
  - échantillons individuels : le chauffeur place la puce (seront mises à disposition en vrac par les OI pour cette application) dans le flacon d'échantillonnage et programme la puce avec les données du fournisseur et la demande d'analyse(s) ;
  - plusieurs échantillons : le chauffeur programme la puce dans un flacon d'échantillonnage vide et place les échantillons dans un casier avec l'échantillon vide.

## **6. Description de la puce**

### **6.1. Fonctionnement général**

Le système doit être conçu de sorte qu'il soit impossible de démarrer et d'achever le pompage du lait en l'absence d'un flacon d'échantillonnage correct. Avant le démarrage du pompage, le système doit

donc vérifier la présence d'un flacon et d'une puce vierge valide. Il doit donc être impossible d'utiliser une puce déjà écrite.

Les données sont inscrites sur la puce au terme de l'opération de pompage, une fois que la fin du pompage a été validée par le chauffeur via une « touche de validation ».

## **6.2. Echantillonnage automatique (situation normale)**

1. Le chauffeur place le flacon (muni d'une puce) sur le support.
2. La puce est détectée par le lecteur RFID.
3. La puce est vérifiée.

Si la puce n'est pas vide ou si elle ne fonctionne pas correctement :

- le système ne démarre pas
  - le système affiche un message à l'écran qui donne le motif du non-démarrage et qui demande un changement de flacon
  - un nouveau flacon doit être introduit.
4. Le pompage du lait peut démarrer. La puce RFID doit rester détectée par le lecteur pendant tout le processus (c'est-à-dire du point 2 au point 10 ci-dessous). Dès le moment où la présence de la puce n'est plus détectée, la pompe doit s'arrêter. Le système doit enregistrer cette anomalie. Le pompage redémarre quand la puce RFID ad hoc est à nouveau détectée.
  5. L'échantillonnage démarre : après le temps paramétré dans le système (existant) ou après le dépassement du litrage paramétré, les aiguilles de l'appareil d'échantillonnage sont introduites dans le flacon. La commande des aiguilles est effectuée par l'unité de contrôle.
  6. Pendant le pompage, un menu spécifique doit être accessible à l'écran, permettant au chauffeur d'encoder (si d'application) les remarques codifiées sous le champ n° 14 de la puce (voir point 7.5. f).
  7. Si disponible (software de type S3) :
    - 7.1. le chauffeur peut ouvrir un menu spécifique afin d'indiquer les analyses supplémentaires à réaliser. Celles-ci sont encodées dans le champ n° 24 de la puce (voir point 7.5. f).
    - 7.2. le chauffeur indique le nombre d'échantillons supplémentaires (champ n° 25 de la puce).
  8. La pompe s'arrête.
  9. La fin de l'opération de pompage est validée lorsque le chauffeur du camion-citerne pousse sur la touche de validation.
  10. Les données sont inscrites sur la puce.
  11. Le chauffeur retire le flacon du support.

## **6.3. Echantillonnage manuel**

Si l'échantillonnage ne peut se faire automatiquement, voici la procédure qui sera suivie afin d'assurer l'écriture de la puce :

1. Le chauffeur place le flacon (muni d'une puce) sur le support.
2. La puce est détectée par le lecteur RFID.
3. La puce est vérifiée.
4. Un menu spécifique doit être accessible pour le chauffeur, lui permettant d'encoder la cause du non fonctionnement de l'échantillonneur automatique (liste de choix décrite au point 7.5. e).
5. Le chauffeur retire le flacon de son support.
6. Le chauffeur prend l'échantillon manuellement.
7. Le chauffeur replace le flacon sur le support.

8. Le pompage du lait démarre.
9. Pendant le pompage, un menu spécifique doit être accessible à l'écran, permettant au chauffeur d'encoder (si d'application) les remarques codifiées sous le champ n° 14 de la puce (voir point 7.5. f).
10. Si disponible (software de type S3) : le chauffeur peut ouvrir un menu spécifique afin :
  - d'indiquer les analyses supplémentaires à réaliser. Celles-ci sont encodées dans le champ n° 24 de la puce (voir point 7.5. h).
  - d'encoder le nombre d'échantillons supplémentaires (champ n° 25 de la puce).
11. La pompe s'arrête.
12. La fin de l'opération de pompage est validée lorsque le chauffeur du camion-citerne pousse sur la touche de validation.
13. Les données sont inscrites sur la puce.
14. Le chauffeur retire le flacon du support.

#### **6.4. Touche de validation**

Le système d'enregistrement des données présent sur le camion-citerne est pourvu d'une « touche de validation » permettant au chauffeur de valider la fin de l'opération de chargement d'un seul refroidisseur. Cette opération de validation est le préalable indispensable à l'écriture de la puce.

A chaque arrêt de la pompe, un menu apparaît automatiquement sur l'écran du système d'enregistrement permettant au chauffeur :

- soit de valider la fin du pompage si l'opération de chargement est effectivement terminée. Ce n'est qu'après cette validation que l'information est écrite sur la puce du flacon.
- soit de permettre la reprise du pompage en cas d'arrêt inopiné de la pompe. A la reprise du pompage, les aiguilles de l'échantillonneur doivent rester introduites dans le flacon.

Si le chauffeur quitte la ferme sans avoir confirmé la fin du pompage (par la « touche de validation »), le système confirme par défaut la fin du pompage et l'écriture sur la puce sur base d'un ou plusieurs des événements suivants :

- plus de x minutes d'arrêt de la pompe (paramétrable),
- mouvement du camion détecté (soit par le GPS, soit via une impulsion venant du tachygraphe).

Cette confirmation par défaut est enregistrée par le système.

#### **6.5. Procédure d'urgence**

Chaque acheteur dispose d'une procédure d'urgence élaborée par les OI qui décrit ce qui doit être fait si un appareil RFID ne fonctionne plus.

- Lors d'une mention d'erreur : information pas correctement inscrite sur le tag : le chauffeur du camion-citerne note le numéro de livraison + le numéro de suivi sur l'étiquette vierge appliquée sur le flacon d'échantillon (voir plus loin). Les acheteurs transmettent au plus tard le jour après la collecte les données (qui sont transmises via le chip RFID) aux OI via le fichier XML 'Transmission de données acheteurs-OI'.
- Numéro de livraison erroné : les corrections sont transmises au plus tard le jour après l'échantillonnage aux OI via le fichier XML 'Transmission de données acheteurs-OI'.
- Si lors d'un lecteur/antenne défectueux, les échantillons ne peuvent pas être identifiés via le RFID, les échantillons sont alors identifiés avec une étiquette sur laquelle le numéro de livraison composé du numéro de l'acheteur, du numéro du fournisseur, le moment du début du pompage et le numéro de suivi de l'échantillon est mentionné.

Lors du prochain déchargement, les échantillons sont placés par ordre dans une caisse séparée.

Le problème doit être résolu lors du prochain déchargement.

Les acheteurs transmettent au plus tard le jour après l'échantillonnage toutes les données qui sont inscrites sur le tag RFID via le fichier XML 'Transmission de données acheteurs-OI'.

## 7. Structure de la puce - données

La description ci-dessous a comme document de référence « Data Structure for ISO-RFID Sampling Unit BE, defined by CDL/MCC/Raudszuq Electronic GmbH, Rev. : 1.13/10.10.2011/GR » à modifier sur les positions 7 et 8 (temps en HH :MM :SS).

### 7.1. Types de champs

On distingue différents types de champs sur la puce :

- K = Key field : cette information doit toujours présente sur la puce
- M = Mandatory field : cette information est écrite sur la puce si présente dans l'enregistrement des données
- O = optional field : cette information peut être écrite sur la puce si ces options sont prévues dans le software de l'enregistrement des données (software version 3)
- n/a = not applicable : ce champ n'est pas utilisé dans cette application

En fonction du type de software (S1/3) et du type d'échantillon, le type de champ attribué à une même donnée peut varier.

Pour rappel, 2 types d'échantillons sont possibles :

- Quality sample = échantillon officiel
- Additional sample = échantillon supplémentaire : identifié via la puce RFID seulement si le software est de type S3.

### 7.2. Données de la puce : aperçu

Position	Version Software	Type de champ		Donnée
		Quality sample	Additional sample	
0		K	K	N° de série de la puce RFID
1		K	K	Statut de la puce (vierge ou non) : celle-ci est mise à « 0 » par les OI afin qu'elle devienne enregistrable lors de l'échantillonnage. Lors de l'écriture de la puce sur le camion-citerne ce champ est mis sur « 1 » par le logiciel afin d'empêcher la réécriture de l'information.
2		M	M	Identification : toujours 00 pour RFID
3	S1/3	K	K	Code d'erreur
4	S1/3	K	K	Identification acheteur de lait
5	S1/3	K	K	N° d'identification fournisseur
6	S1/3	K	K	Date de collecte
7	S1/3	K	K	Temps début pompage
8	S1/3	M	n/a	Temps fin pompage
9	S1/3	M	n/a	Température du lait
10	S1/3	K	n/a	Quantité de lait pompée
11	S1/3	K	n/a	N° de suivi de l'échantillon dans la

				tournée (est réinitialisé après chaque déchargement)
12	S1/3	K	K	Type d'échantillon : différence entre un échantillon prélevé dans le cadre de la qualité et la composition et un autre échantillon
13	S1/3	K	n/a	Méthode d'échantillonnage
14	S2/3	K	n/a	Information échantillonnage (problème rencontré)
15	S1/3	M	M	Identification manuelle producteur
16	S1/3	M	M	GPS longitude
17	S1/3	M	M	GPS latitude
18	S1/3	M	M	Qualité GPS
19	S1/3	K	K	Identification tournée
20	S1/3	K	K	Identification camion-citerne
21	S1/3	K	K	Identification chauffeur
22	S1/3	K	n/a	N° du lecteur RFID
23	S1/3	K	n/a	Délai avant injection des aiguilles : préringage
24	S3	O	n/a	Analyses supplémentaires (sur échantillon qualité officiel)
25	S3	O	O	Nombre d'échantillons supplémentaires
56	S1/3	M	M	Date d'insertion du tag (sur le flacon)
57	S1/3	M	M	Compteur nombre d'opérations d'écriture/lecture
58	S1/3	M	M	Date d'initialisation de la puce (mise en service)
59	S1/3			Réservé
60	S1/3	K	K	Réservé usage labo
61	S1/3	K	K	Réservé usage labo
62	S1/3	K	K	Réservé usage labo
63	S1/3	K	K	Réservé usage labo

### 7.3. Ecriture des données sur la puce

Le code couleur utilisé dans le tableau du point 7.2. ci-dessus identifie l'élément du système responsable de l'écriture de la donnée concernée sur la puce. Certaines données sont préalablement inscrites sur la puce et sont protégées (ne peuvent donc être modifiées). D'autres données sont inscrites soit via le système d'enregistrement des données, soit par le labo.

XXXX = données inscrites lors de la fabrication de la puce et protégées (pas de modification possible)

XXXX = données inscrites via le système d'enregistrement des données présent sur le camion-citerne

XXXX = données inscrites via le laboratoire

#### 7.4. Format des données

Po s.	Donnée	Format	Donnée du lecteur (format)	Exemple	Remarque
0	N° de série de la puce RFID	XXXXXXXX	XXXXXXXX	CE27985DE62902E0	-
1	Statut de la puce (vierge ou non)	X	X	1	Menu
2	Identification	XX	XX	00	Menu
3	Code d'erreur	X	X	0	Menu
4	Identification acheteur de lait	XXX	XXX	123	N° acheteur
5	N° d'identification	XXXXXX	XXXXXX	123456	Contenu fonction de Pos. 2
6	Date de collecte	CCYY.MM.DD	CCYYMMDD	20110312	-
7	Temps début pompage	HH:MM:SS	HHMMSS	153427	-
8	Temps fin pompage	HH:MM:SS	HHMMSS	155638	-
9	Température du lait	XX, X	XXX	046	t° moyenne du lait, 4,6°C
10	Quantité de lait pompée	XXXXX, X	XXXXXX	012345	En litres, 1234,5 L
11	N° de l'échantillon dans la tournée	XX	XX	12	Remis à 0 après dépotage
12	Type d'échantillon	XXX	XXX	000	Menu
13	Echantillonnage	X	X	1	Menu
14	Information échantillonnage (problème rencontré)	X	X	2	Menu
15	Identification producteur (manuellement)	X	X	2	-
16	GPS longitude	XX, XXXXXXX	XXXXXXXXX	02957195	02,957195° E
17	GPS latitude	XX, XXXXXXX	XXXXXXXXX	51083747	51,083747° N
18	Identification GPS	X	X	1	Menu
19	Identification tournée	XXXX	XXXX	1234	-
20	Identification camion-citerne	XXXX	XXXX	1234	-
21	Identification chauffeur	XXXXXX	XXXXXX	123456	-
22	N° du lecteur RFID (unique)	XXXXXX	XXXXXX	12345	N° unique
23	Délai avant injection des aiguilles	XXX	XXX	005	Temps ou litres
24	Analyses supplémentaires (sur échantillon qualité officiel)	XXX	XXX	047	Menu
25	Nombre d'échantillons supplémentaires	XXX	XXX	063	-
56	Date d'insertion de la puce (sur le flacon)	CCYY.MM.DD	CCYYMMDD	20110401	Ecriture à l'insertion de la puce

57	Nombre d'écriture/lecture de la puce	XXXX	XXXX	0056	Ecriture à l'insertion de la puce
58	Date d'initialisation de la puce (mise en service)	CCYY.MM.DD	CCYYMMDD	20110320	Ecriture à l'initialisation de la puce

### 7.5. Menus spécifiques associés à certaines données

Des menus spécifiques sont associés à certaines données enregistrées sur la puce. Certains de ces menus sont automatiquement gérés par le système tandis que pour d'autres, le chauffeur doit manuellement sélectionner le code correspondant à la situation rencontrée.

Les menus spécifiques à prévoir au niveau du système d'enregistrement des données sont décrits ci-dessous. Lorsque le chauffeur doit manuellement opérer une sélection, cela est clairement indiqué.

#### a) Statut de la puce (position 1)

Ce champ est remis à « 0 » par les OI lors de l'initialisation (après élimination de toutes les données).

Le champ est mis sur « 1 » lors de l'écriture de la puce sur le camion-citerne, afin que la puce ne puisse plus être réécrite.

X	0	= écriture autorisée, la puce est vierge
	1	= écriture impossible, la puce n'est pas vierge

#### b) Identification (position 2) : détermine le contenu de la position 5

Seulement les puces ayant le code 00 sont utilisées lors de la détermination de la qualité. Les autres codes sont pour d'autres applications par les acheteurs telles que l'utilisation d'un tag pour l'identification d'une exploitation laitière, pour l'identification d'un chauffeur de camion-citerne, ...

XX	00	= échantillon normal
	10	= n° de fournisseur
	20	= n° d'acheteur
	30	= lieu de déchargement
	40	= lieu de déchargement
	50	= localisation CIP
	60	= n° chauffeur

#### c) Code d'erreur (position 3)

X	0	= pas d'erreur
	1	= erreur

#### d) Type d'échantillon (position 12) – à sélectionner par le chauffeur de camion-citerne dans le cas d'un « autre » échantillon

Par défaut pour les échantillons de lait de tank prélevés dans le cadre de la détermination de la qualité et de la composition : code « 000 ».

S'il s'agit d'un autre échantillon (tag à écrire via une deuxième antenne), alors le chauffeur du camion-citerne encode l'analyse demandée.

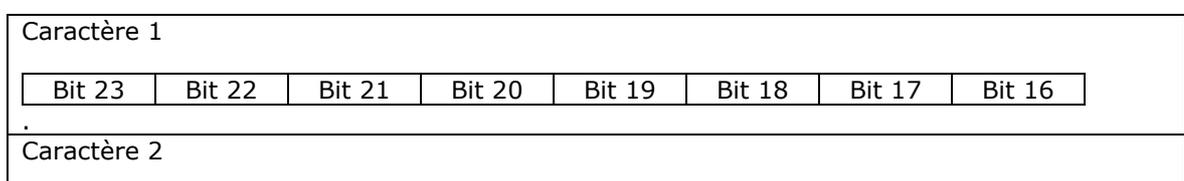
Pour les camions-citernes qui ne disposent pas d'une deuxième antenne, les échantillons supplémentaires doivent être identifiés selon la méthode classique : via le formulaire et les étiquettes mises à disposition par les OI aux producteurs.

**Option 1 : celle-ci est prévue dans la structure de données mais ne permet pas toutes les possibilités :**

XXX	000	= échantillon normal
	001	= teneur en cellules
	002	= substances inhibitrices
	003	= teneur en colli
	004	= teneur en germes
	005	= pont de congélation
	006	= MG, MP
	007	= lactose
	008	= acides gras libres
	009	= urée
	010	= pH
	011	=filtration
	012	= acides gras insaturés
	013	= bactéries thermorésistantes
	014	= bactéries d'acides butyriques
	015	= biotine
	016	= iodure
	100	= teneur en cellules + substances inhibitrices
	101	= teneur en cellules + teneur en colli
	102	= teneur en cellules + teneur en germes
	103	= teneur en cellules + point de congélation
	104	= teneur en cellules + MG/MP
	105	= substances inhibitrices + teneur en colli
	106	= substances inhibitrices + teneur en germes
	107	= teneur en germes + teneur en colli
	108	= MG/MP + lactose
	109	= MG/MP + urée
	201	= teneur en cellules + MG/MP + urée

**Option 2 : encodage binaire :**

- L'encodage binaire des tests selon le schéma ci-dessous : 3 caractères -> 3x8=24 bits disponibles.
- Impossible via le champ 12 parce que les données sont transmises via ASCII.
- Est toutefois possible si les données sont inscrites dans le champ 60 ; ceci exige de plus grandes adaptations dans le logiciel de l'enregistrement de données.
- Avantage : 1 bit par test qui permet d'encoder toutes les combinaisons de manière simple.
- Si cette option est choisie, 999 doit être inscrit dans le champ 12 afin que le labo sache que l'information dans le champ 60 doit être lu.
- Le document avec le 'Technical description ISO-RFID Sampling Unit Communication Protocol' doit être adapté.



Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
Caractère 3							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0

Encodage :

- Bit 0 = Réserve
- Bit 1 = teneur en cellules
- Bit 2 = substances inhibitrices
- Bit 3 = teneur en colli
- Bit 4 = teneur en germes
- Bit 5 = point de congélation
- Bit 6 = MG/MP
- Bit 7 = lactose
- Bit 8 = acides gras libres
- Bit 9 = urée
- Bit 10 = pH
- Bit 11 = filtration
- Bit 12 = acides gras insaturées
- Bit 13 = teneur en germes thermorésistants
- Bit 14 = bactéries d'acides butyriques
- Bit 15 = biotine
- Bit 16 = iodure
- Bit 17 = Réserve
- Bit 18 = Réserve
- Bit 19 = Réserve
- Bit 20 = Réserve
- Bit 21 = Réserve
- Bit 22 = Réserve
- Bit 23 = Réserve

Exemple 1 : teneur en cellules

Caractère 1							
Bit 23	Bit 22	Bit 21	Bit 20	Bit 19	Bit 18	Bit 17	Bit 16
Caractère 2							
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
Caractère 3							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0

Exemple 2: teneur en cellules + teneur en germes + filtration

Caractère 1							
Bit 23	Bit 22	Bit 21	Bit 20	Bit 19	Bit 18	Bit 17	Bit 16
Caractère 2							
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
Caractère 3							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0

**e) Méthode d'échantillonnage (position 13) – à sélectionner si le chauffeur de camion-citerne a indiqué qu'un échantillon manuel est prélevé**

Par défaut « 0 » lors de l'échantillonnage avec l'appareil  
 En cas d'échantillonnage manuel, la raison est sélectionnée :

X	0	= échantillonnage automatique
	1	= quantité de lait trop faible pour échantillonnage automatique avec l'appareil
	2	= l'appareil ne fonctionne pas bien
	3	= aiguilles de l'appareil sont cassées
	4	= autre raison pour échantillonnage manuel

**f) Information sur l'échantillonnage (position 14) – à sélectionner par le chauffeur de camion-citerne si une anomalie concernant l'échantillonnage doit être rapportée**

X	0	= pas d'information
	1	=
	2	= l'appareil ne fonctionne pas bien
	3	= stockages des échantillons incorrects
	4	= flacon d'échantillonnage cassé
	5	= refroidisseur pas totalement vide
	6	= refroidisseur défectueux
	7	= absence de courant
	8	= refroidisseur non lavé après le passage précédent

**g) Identification manuelle du producteur laitier (position 15)**

Ce champ est utilisé lorsque le système n'est pas équipé de l'identification GPS. Le fournisseur est dans ce cas identifié par p.ex. le code-barre ou le lecteur du tag.

Remarque : aussi bien Diessel que Raudszus inscrive '1' dans ce champ (dans le cas normal du camion-citerne avec identification GPS) lorsqu'un encodage manuel ou une correction du numéro de fournisseur a dû être effectué (donc si '2' ou '3' a été communiqué via la position 18 du tag RFID).

X	0	= default: identification via le lecteur code-barre ou TAG
	1	= enregistrement manuel
	2	

**h) Identification GPS (position 18)**

D'application si le numéro de fournisseur est détecté via GPS.

X	0	= automatique, un seul fournisseur
	1	= détection automatique de différents numéros de fournisseurs : choix à faire par le chauffeur : ce sera e.a. le cas pour un fournisseur avec du lait entier et du lait écrémé
	2	= encodage manuel du n° de producteur
	3	= identification automatique, mais corrigée manuellement
	4	

- i) Analyses supplémentaires sur les échantillons de lait de tank prélevés dans le cadre de la détermination de la qualité et de la composition (position 24) – à sélectionner par le chauffeur de camion-citerne si d’application**

**Voir point ci-dessus.**

## **8. Echange des données entre OI et les acheteurs de lait**

La description ci-dessous a comme document de référence « Overdracht resultaten van IO'n aan kopers /CdL/MCC/dd.24.04.2012 ».

### **8.1. Flux d’informations et communication des litrages des et vers les OI**

L’instauration du système RFID pour l’identification des échantillons implique 3 flux d’informations distincts :

- vers les OI via la puce,
- vers les acheteurs de lait via le système d’enregistrement des données,
- des acheteurs de lait vers les OI pour la validation des données.

Quel que soit le flux d’information suivi, les données doivent absolument être identiques et le rester, quelles soient destinées aux OI ou aux acheteurs de lait.

Afin d’assurer la transparence totale du système, les litrages collectés seront transmis aux OI via la puce. La transmission de cette information se fait sous les conditions suivantes :

1. La communication des litrages collectés via la puce vers les OI est obligatoire pour tous les acheteurs de lait et est appliquée uniformément dans tout le pays.
2. Les OI ne peuvent utiliser ces litrages que pour le calcul de la moyenne pondérée matière grasse et matière protéique. Les litrages ne sont donc jamais rendus publics.
3. L’acheteur de lait conserve la responsabilité totale du décompte laitier (voir point 10 ci-dessous).
4. La communication des résultats qualité et composition par les OI vers les acheteurs est identique entre les 2 OI.

### **8.2. Identification de l’acheteur (n° d’acheteur)**

Les n° d’acheteurs utilisés par les OI sont uniformes : chaque acheteur a le même n° au Comité du Lait de Battice et MCC-Vlaanderen à Liege.

Le n° d’acheteur consiste en maximum 3 positions. Ce n° est inscrit sur la puce RFID dans le champ 4.

L’utilisation des nouveaux n° d’acheteurs tels que décrits dans le tableau ci-dessous débutera au 1<sup>er</sup> avril 2013.

<b>Numéro actuel</b>		<b>Nom acheteur</b>	<b>N° RFID</b>
<b>MCC</b>	<b>CdL</b>		
3	21	Inex	413
-	6	Coferme	552
-	9	Sanel	244
11	10	EGM/LCE	662
12	2	MUH Belgien AG	693
13	19	MGBS	655
14	14	Campina Sud SA	444
17	7	Biomelk Vlaanderen	341

-	17	Socabel	866
23	23	LDA Coop	897
25	-	Fabrelac	785
27	-	Steeagro Dairy Belgie	165
28	-	Mikka	461
29	-	Bonimilch BVBA	166
30	-	St. Clemens	130
35	-	CV FrieslandCampina	180
38	-	FrieslandCampina NV	410
40	20	Olympia	246
41	20	Olympia	246
42	20	Olympia	246
43	20	Olympia	246
57	34	Vermeersch	269
70	12	Milcobel	451
71	12	Milcobel	451
72	12	Milcobel	451
73	12	Milcobel	451
74	12	Milcobel	451
75	12	Milcobel	451
76	12	Milcobel	451
77	12	Milcobel	451
78	12	Milcobel	451
79	12	Milcobel	451
81	-	Danone HR	678
82	-	Danone HR	678
83	-	Danone HR	678
		Capra	096
		Mikka	005

### 8.3. Identification du fournisseur

Les données suivantes permettant l'identification du fournisseur sont transmises aux acheteurs via les fichiers des OI :

- Identification fournisseur : XXXXXX (champ 5 de la puce)
- N° de troupeau : BExxxxxxxxx-0101
- N° d'exploitation : xxxxxxxxxxx
- N° de producteur : xxxxxxxxxxx

### 8.4. Fichiers électroniques d'échange d'informations entre OI et acheteurs de lait : généralités

Conformément à la condition 4. du point 8.1. ci-dessus, le passage au système RFID s'accompagnera d'une mise à jour des fichiers électroniques permettant aux OI et aux acheteurs de lait d'échanger des informations. Le contenu de ces fichiers, leur format et le mode de communication seront uniformes entre les 2 OI. Le contenu des fichiers (résultats) et la fréquence de transmission seront au moins maintenues identiques par rapport à la situation actuelle (sans RFID).

La transmission des fichiers se fait sous le format XML avec la référence 'Layout XML pour l'échange des données des Laiteries vers les OI's – version 1 -12/2012, NIZ/CNIL

On distingue 4 fichiers échangés entre OI et laiteries :

- Fichier de résultats : OI → acheteurs de lait
- Fichier de « validation » des litrages : acheteurs → OI
- Fichier de description des tournées (facultatif) : acheteurs → OI
- Fichier de facturation des services prestés par les OI : OI → acheteurs

L'utilisation du fichier de résultats (OI → acheteurs de lait ) et du nouveau format débutera au 1<sup>er</sup> avril 2013.

Un fichier supplémentaire « corrections sur les éléments de la clé unique » peut être utilisé pour des corrections ou des modifications (p.ex. n° d'acheteur) sur les 4 éléments de la clé unique. Ces corrections doivent être effectuées au plus vite dans le mois courant et en tout cas avant la validation des litrages. Les données originales (erronées) et corrigées de la clé unique doivent être échangées.

## 8.5. Description des fichiers et données transmises

### a) Fichier de résultats

Ce fichier permet aux OI d'informer les acheteurs de lait des résultats (qualité, composition, ...) de leurs producteurs.

Les informations suivantes sont transmises :

Paramètre	Détails
Identification de l'acheteur	N° de l'acheteur (attribué par les OI)
Identification du producteur	N° de producteur (attribué par la laiterie)
Date et heure de prélèvement de l'échantillon	Données de la puce
Liste des résultats transmis : - matière grasse - protéine - urée - germes - cellules - cryoscopie - inhibiteurs - filtration - coliformes - coliformes thermorésistants - lipolyse - butyriques - acides gras insaturés - germes thermorésistants - biotine - jodium - ....	Pour chaque paramètre, les informations suivantes sont disponibles (voir tableau ci-dessous) : - code de l'analyse - résultat de l'analyse - type de recherche (qualité officielle, analyse supplémentaire, analyse pour prime laiterie) - code du résultat (analyse, calcul,, correction, analyse de répétition, annulation) - information / commentaire : pas de résultats, échantillon non utilisable, échantillon non représentatif, raison de l'annulation
Mois / année / heure	Mois / année / heure du calcul des moyennes et des points de pénalisation
Pour le paiement : - moyennes - points de pénalisation (voir ci-dessous)	Selon la législation en vigueur pour chacun des paramètres suivants : - matière grasse - protéine - germes - cellules - cryoscopie - filtration

Moyennes pour les paramètres supplémentaires dans le cadre des primes	Selon les souhaits de chaque acheteur
Participation au programme Paratuberculose (*)	

(\*) Une extension vers d'autres programmes est envisageable. Si cela est souhaité et autorisé, possibilité de communiquer le statut QFL ou d'autres statuts.

Les codes suivants sont utilisés par les OI dans le fichier de résultats :

- Type d'analyse :
  - O = paiement / système qualité
  - P = analyse dans le cadre d'une prime qualité
  - S = analyse à titre informatif
  - T = analyse interne (p.ex. échantillon de contrôle)
- Origine du résultat :
  - A = analyse
  - B = calcul
  - G = pas de résultat
- Information sur le résultat :
  - C = correction
  - H = analyse répétée
  - N = résultat annulé
- Statut de l'analyse :
  - V = validé
  - R = en cours
- Remarque annulation :
  - A = lait non conforme
  - B = échantillon non représentatif
  - C = température de conservation camion-citerne non conforme
  - D = température de conservation acheteur non conforme
  - E = température de conservation labo non conforme
  - F = échantillon périmé
  - G = problème technique
  - H = échantillonnage erroné
- Remarque pas de résultat :
  - A = lait non conforme
  - B = échantillon non représentatif
  - C = température de conservation camion-citerne non conforme
  - D = température de conservation acheteur non conforme
  - E = température de conservation labo non conforme
  - F = échantillon périmé
  - G = problème technique
  - H = échantillonnage erroné
  - H = trop peu de lait
  - J = flacon vide

- Résultat :  
Vide = pas de résultat  
Format : voir tableau ci-dessous

- Interprétation :  
Vide = pas d'interprétation  
Format : voir tableau ci-dessous

- Expression du résultat : voir tableau ci-dessous

<b>Analyse</b>	<b>Code</b>	<b>Résultat</b>	<b>Unité</b>	<b>Interprétation</b>
<b>Germe</b>	<b>Germs</b>	<b>xxxx</b>	<b>x1000 / ml</b>	
<b>Cellule</b>	<b>Cells</b>	<b>xxxx</b>	<b>x1000 / ml</b>	
Antibiotiques screening	Screening	xx,xx	pas d'application	P= positif/ N= négatif
Antibiotiques examen ultérieur	Con 1	x,xx	Pas d'application	P=positif /N=négatif
Antibiotiques examen ultérieur	Con 2	x,xx	Pas d'application	P=positif /N=négatif
Antibiotiques examen ultérieur	Con 3	x,xx	Pas d'application	P=positif /N=négatif
Antibiotiques examen ultérieur	Con 4	x,xx	Pas d'application	P=positif /N=négatif
Antibiotiques examen ultérieur	Con 5	x,xx	Pas d'application	P=positif /N=négatif
Antibiotiques examen ultérieur	Con 6	x,xx	Pas d'application	P=positif /N=négatif
Filtration	Filtration		Pas d'application	B=bon/ D= pas bon
<b>Point de congélation</b>	<b>Cryo</b>	<b>xxxx</b>	<b>-m°C</b>	
Taux MG	Fat	xx,x	g/l	
Taux MP	Protein	xx,x	g/l	
<b>Taux coli</b>	<b>Coli</b>	<b>xxxx</b>	<b>/ ml</b>	
Taux coli thermorésistant	Thermocoli	xxxx	/ml	
Bactéries thermorésistants	Thermogermes	xxxx	/ml	
Bactéries butyriques étendu	Buty	x.xxx	/ml	
Bactéries butyriques2 x 0,1 ml	Buty 2	0,1,2	Pas d'application	
<b>Lipolyse</b>	<b>Lipo</b>	<b>xx,xx</b>	<b>meq / 100 g Fat</b>	
<b>Acides gras insaturés</b>	<b>Unsatfat</b>	<b>xx,xx</b>	<b>%</b>	
<b>Lactose</b>	<b>Lact</b>	<b>xx,x</b>	<b>g/l</b>	
<b>Urée</b>	<b>Urea</b>	<b>xxxx</b>	<b>mg / l</b>	
<b>pH</b>	<b>pH</b>	<b>xx,xx</b>	<b>Pas d'application</b>	
<b>Biotine</b>	<b>Biotine</b>	<b>xx,x</b>	<b>µg/100ml</b>	<b>0, 1, 2</b>
<b>Jodide</b>	<b>Jodide</b>	<b>xx,x</b>	<b>µg/100ml</b>	<b>0, 1, 2</b>

Pour la communication des moyennes et des points de pénalisation, les codes suivants sont utilisés par les OI :

- Statut :
  - T = intermédiaire
  - D = définitif
- Type :
  - FP = paiement qualité et composition
  - PP = points de pénalisation
  - B = prime
- Année/mois : yyyymm
- Date de calcul des moyennes : yyyymmddhhmm
- Analyse : voir tableau ci-dessus
- Moyenne :

Remarque : pour la version D la moyenne pondérée des matières grasses et protéiques sera communiquée avec 5 décimales

### **b) Fichier de validation des litrages**

Ce fichier permet aux acheteurs de lait de communiquer aux OI les adaptations qui doivent être effectuées aux litres suite aux divers événements pouvant survenir lors du pompage.

Via ce fichier, les acheteurs transmettent au moins une fois par mois les litrages validés aux OI. Lors de divergences entre ce qui a été enregistré sur le tag et ce qui est transmis via ce fichier, les OI remplacent les litrages avec ceux du fichier. La rapidité à laquelle cette validation est transmise influence le traitement des résultats d'analyses, en principe le jour ouvrable suivant la transmission de la validation des litrages.

Il sera également vérifié par le biais de ce fichier si un échantillon a bien été transmis de chaque livraison de lait

Ce fichier comporte les informations suivantes :

<b>Paramètre</b>	<b>Détails</b>
Identification de l'acheteur	N° de l'acheteur (attribué par les OI)
Identification du producteur	N° de producteur (attribué par la laiterie)
Date et heure de prélèvement de l'échantillon	Données de la puce
Quantité de lait pompée	
Remarques sur l'échantillon	

Les litrages validés sont communiqués avec 1 décimale.

### **c) Fichier de description des tournées**

Ce fichier facultatif permet à l'acheteur d'informer les OI de la composition de ses tournées de collecte.

Ces informations sont utilisées par les OI pour :

- la planification des analyses du laboratoire
- le tri des clients lors de l'édition de documents

Ce fichier comporte les informations suivantes :

<b>Paramètre</b>	<b>Détails</b>
Identification de l'acheteur	N° de l'acheteur (attribué par les OI)
Identification du producteur	N° de producteur (attribué par la laiterie)
Mois / Année	Mois / année pour le calcul des moyennes des points de pénalisation
Informations utiles : - N° de tournée - Position dans la tournée - Relation ferme (fieldman) du producteur	

### **d) Fichier de facturation**

Ce fichier permet aux OI de transmettre les informations relatives à la facturation de leurs services.

Ce fichier comporte les informations suivantes :

<b>Paramètre</b>	<b>Détails</b>
Identification de l'acheteur	N° de l'acheteur (attribué par les OI)
Identification du producteur	N° de producteur (attribué par la laiterie)
Mois / Année	Mois / Année de la facturation
Identification : Produit Quantité	

Prix unitaire Prix total (tout produits) TVA	
Destinataire de la facturation	Faut-il facturer la prestation : - au client - à la laiterie

### 8.6. Fréquence de transmission des fichiers

La fréquence de transmission des fichiers est reprise dans le tableau ci-dessous :

Fichier	Fréquence de transmission
Fichier de résultats	Au minimum une fois par jour ouvrable : update de tous les résultats disponibles. Une fois par mois : résultats définitifs (avec moyennes et points de pénalisation) pour clôturer le mois.
Fichier de validation des litres	- Acheteur : au moins une fois par mois, jusqu'au 4 <sup>ème</sup> jour ouvrable après la fin du mois. - OI : au plus vite après validation par l'acheteur.
Fichier de description des tournées	Dès qu'il y a des changements significatifs
Fichier de facturation	Chaque mois

### 8.7. Fichiers temporaires et fichiers définitifs

Certains fichiers (résultats et litrages) font l'objet de mises à jour régulières. Dès lors, le nom du fichier tel que transmis par les OI doit clairement permettre à l'acheteur d'identifier si les données reprises sont temporaires ou définitives. Le nom de chaque fichier transmis par l'OI est unique, il reprend toujours la date et l'heure de création du fichier.

Pour le fichier de transmission des résultats, les résultats précédents (moyennes temporaires) restent visibles pour l'acheteur de lait, même après mise à jour suite à la disponibilité de nouveaux résultats. Dans le fichier définitif, les moyennes pondérées des teneurs en matières grasses et protéines sont données avec 5 décimales.

## 9. Détermination officielle de la composition et de la qualité du lait par les OI

A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2014, les modalités de la détermination officielle de la composition et de la qualité du lait cru par les OI seront modifiées. Les réglementations régionales en la matière seront adaptées conformément aux projets de textes approuvés par la CNIL.

### 9.1. Modalités d'analyse et d'évaluation

Le système suivant est appliqué à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2014 :

Paramètre	Modalités d'analyse et d'évaluation
Teneur en matières grasses et protéines	Chaque échantillon est analysé. En cas d'absence d'une analyse valable pour une livraison, la teneur est déterminée via régression linéaire selon les procédures des OI. Evaluation mensuelle : moyenne pondérée de tous les résultats
Point de congélation	Chaque échantillon est analysé Evaluation mensuelle : moyenne arithmétique de tous les résultats disponibles
Substances inhibitrices	Chaque échantillon est analysé Retenue sur base des litres liés à l'échantillon (positif)

Germes	2 dates d'analyse planifiées par mois, chaque échantillon avec cette date d'échantillonnage est analysé Evaluation mensuelle : moyenne géométrique de tous les résultats disponibles durant les 2 derniers mois
Cellules	4 dates d'analyse planifiées par mois, chaque échantillon avec cette date d'échantillonnage est analysé Evaluation mensuelle : moyenne géométrique de tous les résultats disponibles durant les 3 derniers mois
Filtration	1 date d'analyse planifiée par mois, chaque échantillon avec cette date d'échantillonnage est analysé Evaluation mensuelle : résultat le moins favorable
Coli	2 dates d'analyse planifiées par mois, chaque échantillon avec cette date d'échantillonnage est analysé Evaluation mensuelle : moyenne géométrique de tous les résultats disponibles durant les 2 derniers mois

## 9.2. Pénalisation substances inhibitrices durant la période transitoire

Entre le début de la période transitoire et le 1<sup>er</sup> janvier 2014, le système d'application de la pénalisation pour les substances inhibitrices reste inchangé, c'est-à-dire que la pénalisation est appliquée à l'ensemble des litres collectés à la date de l'échantillon positif. Ce n'est donc qu'à partir du 1 janvier 2014 que la retenue sera appliquée uniquement aux litres liés à l'échantillon positif.

Il a néanmoins été convenu au sein de la CNIL que, durant la période transitoire, si la possibilité existe de différencier clairement les livraisons liées à chacun des échantillons prélevés à une même date (car l'acheteur utilise déjà le système RFID), le producteur concerné par une pénalisation pourra présenter son cas à la Commission de recours compétente qui sera seule juge.

## 10. Paiement du lait

L'acheteur de lait conserve, comme c'est le cas actuellement, la responsabilité totale du décompte laitier mensuel. Avec l'instauration du système RFID, les OI disposeront des litres de lait collectés par les acheteurs. Les OI ne peuvent utiliser ces litres que pour le calcul de la moyenne pondérée des matières grasses et protéiques. Néanmoins, l'acheteur reste libre d'établir le décompte laitier :

- soit sur base des livraisons individuelles : calcul, pour chaque livraison, des quantités (kg) de matières grasses et protéiques sur base des litres (avec 1 décimale) et des teneurs (avec 1 décimale) par livraison et ensuite, addition des quantités (kg) de matières grasses et protéiques de toutes les livraisons individuelles (avec 3 décimales). Ceci est la méthode la plus correcte.
- soit sur base des données mensuelles : calcul basé sur les litres (avec 1 décimale) sur base mensuelle d'une part et les moyennes mensuelles pondérées des teneurs en matières grasses et protéiques calculées et livrées par les OI d'autre part. Pour éviter les différences d'arrondi, il faut dans ce cas travailler avec 5 décimales pour les moyennes pondérées.

### 10.1. Décompte laitier sur base des livraisons individuelles

Pour cette méthode d'établissement du décompte laitier, les laiteries calculent quotidiennement les quantités (kg) de matières grasses et protéiques livrées par le producteur au gramme près. Ces quantités sont mentionnées clairement, pour chaque date de livraison, sur le décompte laitier mensuel. Au terme du mois, ces quantités individuelles sont additionnées. Il n'y a donc pas de calcul avec des teneurs moyennes pondérées en matières grasses et protéiques.

Exemple : les données en gras sont reprises dans le décompte laitier

Date	Litres	MG	MP	Quantité MG (kg)	Quantité MP (kg)
D.1	9.130,4	45,1	35,4	411,781	323,216
D.2	9.118,5	44,8	35,3	408,509	321,883
D.3	9.111,2	44,5	35,6	405,448	324,359
D.4	9.163,3	44,5	35,4	407,767	324,381
D.5	9.125,3	44,7	35,7	407,901	325,773
D.6	9.280,6	43,7	35,2	405,562	326,677
<b>TOTAL</b>	<b>54.929,3</b>			<b>2.446,968</b>	<b>1.946,289</b>

## 10.2. Décompte laitier sur base des données mensuelles

Pour cette méthode d'établissement du décompte laitier, les OI calculent à la fin du mois concerné les moyennes mensuelles pondérées des teneurs en matières grasses et protéiques. Ces teneurs moyennes sont communiquées aux acheteurs avec 5 décimales de sorte qu'il n'y ait aucune différence entre les quantités (kg) de matières grasses et de protéines quelque soit la méthode de calcul. Les quantités mensuelles (kg) de matières grasses et protéiques livrées sont calculées par les acheteurs en multipliant les moyennes pondérées fournies (5 décimales) par les OI et les litres livrés avec 1 décimale sur base mensuelle.

Exemple : les données en gras sont reprises dans le décompte laitier

Date	Litres	MG	MP	Quantité MG (kg)	Quantité MP (kg)
D.1	9.130,4	45,1	35,4	411,781	323,216
D.2	9.118,5	44,8	35,3	408,509	321,883
D.3	9.111,2	44,5	35,6	405,448	324,359
D.4	9.163,3	44,5	35,4	407,767	324,381
D.5	9.125,3	44,7	35,7	407,901	325,773
D.6	9.280,6	43,7	35,2	405,562	326,677
<b>TOTAL</b>	<b>54.929,3</b>			<b>2.446,968</b>	<b>1.946,289</b>
<b>Moyenne pondérée calculée par les OI</b>		<b>44,54759</b>	<b>35,43262</b>		
<b>Quantités MG et MP livrées (kg) (sur base des moyennes pondérées)</b>		<b>2.446,968</b>	<b>1.946,289</b>		

## 11. Cadre légal

Les modifications légales suivantes sont actuellement présentées aux instances compétentes pour publication.

- Fédéral :
  - AM modifiant l'AM du 1<sup>er</sup> février 2007 relatif à l'agrément du document élaboré par les organismes interprofessionnels agréés concernant les modalités du contrôle de la qualité du lait cru (AM du 29 octobre 2012 paru dans le Moniteur belge du 21.11.2012).

- Régional Flandre :
  - Arrête du gouvernement flamand du 7 septembre 2007 relatif à l'organisation de la détermination de et du contrôle sur la composition du lait de vache cru. (A du 7 décembre 2012 paru dans le Moniteur belge du 09/01/2013)
  - AM du 25 février 2009 concernant le contrôle sur la détermination de la composition du lait et le paiement par les acheteurs du lait aux producteurs en ce qui concerne la détermination des prélèvements (AM du 1<sup>er</sup> octobre 2012 paru dans le Moniteur belge du 19.11.2012).
- Régional Wallonie :
  - Arrête du gouvernement wallon modifiant l'Arrêté du gouvernement wallon du 29 janvier 2009 relatif au contrôle de la composition du lait, au paiement du lait par les acheteurs aux producteurs et à l'agrément des organismes interprofessionnels
  - Arrêté ministériel remplaçant l'annexe de l'Arrêté ministériel du 25 octobre 2010 portant agrément d'un organisme interprofessionnel pour le contrôle de la composition du lait et portant approbation du document normatif relatif au contrôle de la composition du lait de vache livré par les producteurs aux acheteurs agréés.

**D. SUNNAERT**  
**D. VAN OEVELEN**