

Recommandations pour l'utilisation des tests de recherche des résidus d'antibiotiques, dans le lait de vache, pour un usage à la laiterie ou dans l'exploitation laitière

Date : 29/04/2022

Version : 06

Ce document annule et remplace la version 05. Les modifications sont indiquées par un trait dans la marge.

Les listes des tests présentés dans ce document sont évolutives. Le document est mis à disposition sur le site CNIEL-infos.com.

L'objectif de ce document a pour but d'aider les laiteries et les exploitant.e.s à choisir un test de recherche des résidus d'antibiotiques adapté à ses conditions opératoires et à la situation. Ce document décrit les différentes situations pouvant conduire à la recherche de résidus d'antibiotiques dans le lait des citernes ou à la ferme.

Pour rappel, seule la méthode officielle pratiquée au laboratoire reconnu fait foi pour le paiement du lait. Les autres tests en ferme ou en usine, ont une valeur indicative, pour contribuer à prévenir la livraison d'un lait contenant des résidus d'antibiotiques.

Tout autre test utilisé comme outil d'aide à la décision est effectué sous la responsabilité de la personne le réalisant.

1. Cahier des charges pour les tests rapides de recherche des résidus d'antibiotiques

1.1. Tests sur un échantillon de lait de citerne

1.1.1. Spectre et molécules

Le spectre de détection du test désigne les familles d'antibiotiques ou les molécules spécifiques recherchées par le test. Dans le cadre de la recherche de résidus d'antibiotiques dans le lait des citernes de collecte, le test devra, a minima, permettre la recherche des bêtalactames et des tétracyclines.

Le spectre de détection peut éventuellement être plus large dans le cas où une étude a été réalisée pour démontrer la pertinence de cibler d'autres familles de molécules, en relation avec les médicaments vétérinaires utilisés sur une zone géographique définie. Toutefois, dans le cadre de l'accord interprofessionnel relatif à la présence de résidus d'antibiotiques dans le lait de vache, la recherche des bêtalactames et des tétracyclines est nécessaire pour établir un dossier de remboursement du lait détruit. Également, un test microbiologique avec un spectre de détection large, devra être réalisé.

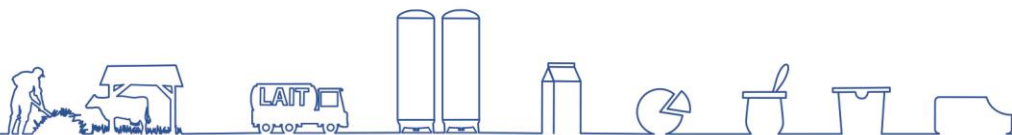
1.1.2. Niveaux de détection

Les tests devront détecter au moins 80% des molécules listées ci-dessous au niveau de Limite Maximale de Résidus (LMR définies dans le règlement européen No 470/2009EC (2009)) ou à des niveaux inférieurs.

Liste des molécules à rechercher, a minima : Amoxicilline, Ampicilline, Benzypénicilline (Pénicilline G), Céfalexine, Céfalonium, Céfapirine, Céfazoline, Céfopérazone, Céfquinome, Céftiofur, Cloxacilline, Chlorotétracycline, Oxytétracycline et Tétracycline.

1.1.3. Mode opératoire : Manipulation, incubation et interprétation des tests

Le test doit être facile d'utilisation. Le nombre d'étapes et de manipulations doit être limité.



Le test doit être accompagné d'un mode opératoire lisible, clair et synthétique, fourni et validé par le fabricant. Le temps de réalisation d'un test rapide doit être de 10 min maximum par test. Ce temps comprend le temps d'analyse et d'interprétation du résultat du test.

La mise à température ambiante du test avant utilisation doit être inférieure à 20 min.

L'utilisation d'un lecteur est recommandée dans le but d'améliorer la traçabilité et la fiabilité de l'interprétation des résultats des tests. En cas de panne du lecteur, la lecture visuelle est possible. Pour les tests pour lesquels la lecture visuelle est impossible, un lecteur de remplacement doit être mis à disposition.

1.1.4. Mode et durée de conservation

Le test doit pouvoir être conservé sans dégradation des performances, pendant une durée comprise entre 6 et 12 mois minimum. Il doit pouvoir être conservé à température ambiante ou au réfrigérateur.

Le test peut être conditionné individuellement ou en lot. Si le test est conditionné en lot, il doit pouvoir être divisible pour être utilisé de manière individuelle. Dans ces deux cas, la traçabilité du lot du test doit pouvoir être effectuée à tout moment.

1.1.5. Etude de validation

Le test doit avoir fait l'objet d'une étude de validation conforme aux exigences du guide CRL ou équivalent. Une étude réalisée par le fabricant du test n'est pas reconnue. L'étude de validation indique le principe du test, le domaine d'application et le type de lait analysable.

Le lecteur du test doit avoir été évalué dans l'étude de validation fournie.

Les taux de faux-positifs et faux-négatifs du test devront être inférieurs à 2%. L'objectif à terme est de réduire cette limite à 1%.

1.2. Tests sur un échantillon de lait de tank

1.2.1. Spectre et molécules

Le spectre de détection du test désigne les familles d'antibiotiques ou les molécules spécifiques recherchées par le test. Pour les analyses de lait de tank à l'exploitation, le spectre de détection des tests doit couvrir les familles des bêtalactames et des tétracyclines a minima.

Le spectre de détection peut éventuellement être différent dans le cas où une étude a été réalisée pour démontrer la pertinence de cibler d'autres familles de molécules, en relation avec les médicaments vétérinaires utilisés sur une zone géographique définie.

Liste des molécules à rechercher, a minima : Amoxicilline, Ampicilline, Benzypénicilline (Pénicilline G), Céfalexine, Céfalonium, Céfapirine, Céfazoline, Céfopérazone, Céftiofur, Cloxacilline, Chlorotétracycline, Oxytétracycline et Tétracycline.

1.2.2. Niveaux de détection

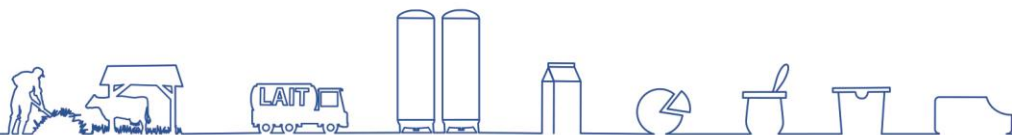
Le test utilisé devra présenter des sensibilités proches des limites de détection des tests utilisés dans le cadre du paiement du lait.

1.2.3. Mode opératoire : Manipulation, incubation et interprétation des tests

Le test doit être facile d'utilisation. Le nombre d'étapes et de manipulations doit être limité. Un test sans incubateur est un plus.

Le test doit être accompagné d'un mode opératoire lisible, clair et synthétique, fourni et validé par le fabricant.

La possibilité de réaliser une lecture visuelle est obligatoire. Si un lecteur est proposé par le fabricant, il doit être robuste.



1.2.4. Mode et durée de conservation

Le test doit pouvoir être conservé sans dégradation des performances, pendant une durée comprise entre 6 et 12 mois minimum. Il doit pouvoir être conservé à température ambiante ou au réfrigérateur.

Le test peut être conditionné individuellement ou en lot. Si le test est conditionné en lot, il doit pouvoir être divisible pour être utilisé de manière individuelle. Dans ces deux cas, la traçabilité du lot du test doit pouvoir être effectuée à tout moment.

1.2.5. Etude de validation

Le test doit avoir fait l'objet d'une étude de validation conforme aux exigences du guide CRL ou équivalent. Une étude réalisée par le fabricant du test n'est pas reconnue. L'étude de validation indique le principe du test, le domaine d'application et le type de lait analysable.

Le lecteur du test doit avoir été évalué dans l'étude de validation fournie.

1.3. Tests sur un échantillon de lait individuel de vache

1.3.1. Spectre et molécules

Le spectre de détection du test désigne les familles d'antibiotiques ou les molécules spécifiques recherchées par le test. Pour l'analyse d'un échantillon du lait d'une vache, le spectre du test doit correspondre à la prescription vétérinaire ou à défaut, aux familles de bêtalactames et de tétracyclines a minima.

1.3.2. Niveaux de détection

Le test utilisé devra présenter des sensibilités proches des Limites Maximales de Résidus (LMR) définies dans le règlement européen No 470/2009EC (2009).

1.3.3. Mode opératoire : Manipulation, incubation et interprétation des tests

Le test doit être facile d'utilisation. Le nombre d'étapes et de manipulations doit être limité. Un test sans incubateur est un plus.

Le test doit être accompagné d'un mode opératoire lisible, clair et synthétique, fourni et validé par le fabricant. La possibilité de réaliser une lecture visuelle est obligatoire.

1.3.4. Mode et durée de conservation

Le test doit pouvoir être conservé sans dégradation des performances, pendant une durée comprise entre 6 et 12 mois minimum. Il doit pouvoir être conservé à température ambiante ou au réfrigérateur.

Le test peut être conditionné individuellement ou en lot. Si le test est conditionné en lot, il doit pouvoir être divisible pour être utilisé de manière individuelle. Dans ces deux cas, la traçabilité du lot du test doit pouvoir être effectuée à tout moment.

1.3.5. Etude de validation

Le test doit avoir fait l'objet d'une étude de validation conforme aux exigences du guide CRL ou équivalent. Une étude réalisée par le fabricant du test n'est pas reconnue. L'étude de validation doit également porter sur le domaine d'application, et notamment la possibilité d'analyser du lait de vache individuel. L'étude de validation indique le principe du test, le domaine d'application et le type de lait analysable.



2. Tests recommandés

Les tests listés ci-dessous répondent aux attentes fixés dans le chapitre précédent. D'autres tests pourront être intégrés à la liste s'ils répondent aux éléments listés au chapitre précédent. Pour intégrer la liste, les éléments relatifs aux tests devront être transmis au CNIEL.

Les tests figurant dans ces listes ont fait l'objet d'une étude de validation, réalisée à l'aide d'un mode opératoire et de matériels spécifiques.

Attention, les tests présentés dans les tableaux suivants ont leurs limites de détection propres. Bien que répondant aux exigences du présent document, les tests peuvent présenter des limites de détection différentes pour certaines molécules pouvant entraîner des résultats différents.

Liste des tests utilisables pour l'analyse d'échantillons de lait de citerne - Bétalactames et tétracyclines

Nom du test	Nom du fabricant / Distributeur	Spectre	Etude de validation	Temps d'incubation	Matériel
BTCef 2IN1	BIOEASY (Chine) / Laboratoires HUMEAU (France)	Bétalactames et Tétracyclines	ILVO, 26/10/2017	3 + 6 min	Incubateur Lecteur SAFF Reader LF
3IN1 BST	BIOEASY (Chine) / Laboratoires HUMEAU (France)	Bétalactames, Tétracyclines et Sulfamides	ILVO, 22/07/2019 (Mise à jour janvier 2020)	3 + 6 min	Incubateur Test Strip Reader (TSR-20)
CHARM MRL BLTET 8 min	CHARM Sciences (USA)	Bétalactames et Tétracyclines	ILVO, 29/04/2018	8 min	Incubateur ROSA Lecteur EZ Reader
CHARM Betalactam and tetracycline 2 minute (MRLBLTET2)	CHARM Sciences (USA)	Bétalactames et Tétracyclines	ILVO, 28/06/2012	2 min	Incubateur Lecteur EZ Reader Lecteur ROSA Pearl
CHARM Betalactam and Russian Federation tetracycline 2 minute (MRLBLRFET2)	CHARM Sciences (USA)	Bétalactames et Tétracyclines	ILVO, 21/12/2012	2 min	Incubateur Lecteur EZ Reader Lecteur ROSA Pearl



Nom du test	Nom du fabricant / Distributeur	Spectre	Etude de validation	Temps d'incubation	Matériel
CHARM QUAD Russia	CHARM (USA)	Betalactames, Chloramphénicol, Streptomycines et Tétracyclines	ILVO, 23/09/2014	5 min	Lecteur Incubateur EZ Reader
MilkSafe™ 3BTC	CHR HANSEN (Danemark)	Bétalactames et Tétracyclines	ILVO, 06/12/2019	5 min	Incubateur MilkSafe™ Mini Incubator Lecteur MilkSafe™ Desktop Reader
SILAM Standard BT Plus	EURALAM (France)	Bétalactames et Tétracyclines	ACTALIA, 11/01/2021	5 min	Sans incubateur Pas de lecteur validé
SILAM Standard BT Tyl	EURALAM (France)	Bétalactames, Tétracyclines et Tylosine	ACTALIA, 11/01/2021	5 min	Sans incubateur Pas de lecteur validé
SNAP Duo ST Plus	IDEXX (USA)	Bétalactames et Tétracyclines	ILVO, 12/08/2016 et Addendum ILVO, 13/04/2018 et 18/06/2018 AFNOR, IDX 33/08-10/20 (expiration le 02/10/2024)	6 min	Sans incubateur Lecteur SNAP Shot DSR
AnticFast® Betalactams & Tétracyclines Combo (JC0084)	Meizheng (Groupe PerkinElmer)	Bétalactames et Tétracyclines	ILVO, 13/07/2021 Mise à jour 02/03/2022	7 minutes	Sans incubateur BMZ6000
AnticFast® Betalactams & Tétracyclines & Sulfonamides (JC0458)	Meizheng (Groupe PerkinElmer)	Bétalactames et Tétracyclines et Sulfonamides	ILVO, 15/06/2021 Mise à jour 01/03/2022	7 minutes	HMG-GS Microwell Incubator BMZ6000
AnticFast® Betalactams & Tétracyclines & Cefalexine (JC0641)	Meizheng (Groupe PerkinElmer)	Bétalactames et Tétracyclines et Céfaléxine	ILVO, 12/07/2021 Mise à jour 01/03/2022	7 minutes	HMG-GS Microwell Incubator BMZ6000



Nom du test	Nom du fabricant / Distributeur	Spectre	Etude de validation	Temps d'incubation	Matériel
BetaStar S Combo avec RAPTOR	NEOGEN (USA)	Bétalactames et Tétracyclines	Q laboratories, 27/11/2018	5 min	Lecteur incubateur RAPTOR
TWINSENSOR	UNISENSOR (Belgique)	Bétalactames et Tétracyclines	ILVO, 11/2018	3 + 3 min	HeatSensor ReadSensor
TRISENSOR	UNISENSOR (Belgique)	Bétalactames, Tétracyclines et Sulfamides	CRAW, 04/01/2011	3 + 3 min	HeatSensor ReadSensor
Duplex BT Scan	ZEULAB (Espagne)	Bétalactames et Tétracyclines	MQD, 02/07/2021	6 min	Incubator Rapid-Inku IRIS



Liste des tests utilisables pour l'analyse d'échantillons de lait de citerne - Autres molécules

Nom du test	Nom du fabricant / Distributeur	Spectre	Etude de validation	Temps d'incubation	Matériel
3IN1 BST	BIOEASY (Chine) / Laboratoires HUMEAU (France)	Bétalactames, Tétracyclines et Sulfamides	ILVO, 22/07/2019 (Mise à jour janvier 2020)	3 + 6 min	Incubateur Test Strip Reader (TSR-20)
3IN1 MACRO	BIOEASY (Chine) / Laboratoires HUMEAU (France)	Macrolides	ILVO, 12/12/2018	3 + 6 min	Incubateur Test Strip Reader
AMINO 3IN1	BIOEASY (Chine) / Laboratoires HUMEAU (France)	Aminoglycosides	ILVO, 12/12/2018	3 + 6 min	Incubateur Test Strip Reader
Auroflow™ PRIME Betalactam MRL	BIOO SCIENTIFIC (USA)	Bétalactames	ILVO, 05/05/2017	3 min	AuroBLOCK™ incubator QuickSTAR Strip test Assay Reader
CHARM NEOSTREP-G	CHARM (USA)	Aminoglycosides	ILVO, 19/1/2018	5 min	Incubateur ROSA EZ Reader
CHARM Betalactam 1 min (MRLBL1)	CHARM (USA)	Bétalactames	ILVO, 28/05/2013	1 min	Lecteur incubateur EZ Reader
CHARM Betalactam 3 min (MRLBL3)	CHARM (USA)	Bétalactames	ILVO, 19/07/2012	3 min	Incubateur Lecteur EZ Reader Lecteur ROSA Pearl
CHARM QUAD Russia	CHARM (USA)	Betalactames, Chloramphénicol, Streptomycines et Tétracyclines	ILVO, 23/09/2014	5 min	Lecteur Incubateur EZ Reader
CHARM QUAD 2	CHARM (USA)	Macrolides	ILVO, 01/03/2017	5 min	Lecteur Incubateur EZ Reader



Nom du test	Nom du fabricant / Distributeur	Spectre	Etude de validation	Temps d'incubation	Matériel
DELVOTEST T	DSM Food Specialties (Pays-Bas)	Spectre large	ILVO, 06/01/2012	3h00 ± 15 min	Bain-marie Scanner et logiciel Delvo®Scan
MilkSafe™ 2BC	CHR HANSEN (Danemark)	Bétalactames	ILVO, 09/12/2019	5 min	Incubateur MilkSafe™ Mini Incubator Lecteur MilkSafe™ Desktop Reader
SILAM Standard BT Tyl	EURALAM (France)	Bétalactames, Tétracyclines et Tylosine	ACTALIA, 11/01/2021	5 min	Sans incubateur Pas de lecteur validé
SNAP Bétalactam ST Plus	IDEXX (USA)	Bétalactames	ILVO, 18/10/2016 et Addendum ILVO, 13/04/2018 et 18/06/2018	6 min	Sans incubateur Lecteur SNAP Shot DSR
			AFNOR IDX-33/07-10/19 (expiration le 03/10/2023)		
AnticFast® Betalactams (JC0056)	Meizheng (Groupe PerkinElmer)	Bétalactames	ILVO, 02/04/2022 Mise à jour 22/02/2022	7 minutes	HMG-GS Microwell Incubator BMZ6000
BetaStar S	NEOGEN (USA)	Bétalactames	Q Laboratories, 27/11/2018	5 min	Lecteur incubateur RAPTOR
TRISENSOR	UNISENSOR (Belgique)	Bétalactames, Tétracyclines et Sulfamides	CRAW, 04/01/2011	3 + 3 min	HeatSensor ReadSensor
QUINOSENSOR	UNISENSOR (Belgique)	Quinolones	ILVO, 14/07/2014	3 + 3 min	HeatSensor ReadSensor



Liste des tests utilisables pour l'analyse d'échantillons de lait de citerne (Autres technologies)

Nom du test	Nom du fabricant / Distributeur	Spectre	Etude de validation	Temps d'incubation	Matériel
EXTENSO	UNISENSOR (Belgique)	Bétalactames, Tétracyclines, Macrolides, Aminoglycosides, Lincosamides, Quinolones, Sulfamides et Polymixines	ILVO, 22/03/2018	3 + 10 min	Incubateur EXTENSO Duo ou EXTENSO Multi EXTENSO Device (Lecteur) <i>Attention, ce test ne peut pas être lu visuellement</i>



Liste des tests utilisables pour l'analyse d'échantillons de lait de tank (test à l'exploitation) - Bétalactames et Tétracyclines

Nom du test	Nom du fabricant / Distributeur	Spectre	Etude de validation	Temps d'incubation	Matériel
BTCef 2IN1	BIOEASY (Chine) / Laboratoires HUMEAU (France)	Bétalactames et Tétracyclines	ILVO, 26/10/2017	3 + 6 min	Incubateur Lecteur SAFF Reader LF
3IN1 BST	BIOEASY (Chine) / Laboratoires HUMEAU (France)	Bétalactames, Tétracyclines et Sulfamides	ILVO, 22/07/2019 (Mise à jour janvier 2020)	3 + 6 min	Incubateur Test Strip Reader (TSR-20)
CHARM MRL BLTET 8 min	CHARM Sciences (USA)	Bétalactames et Tétracyclines	ILVO, 29/04/2018	8 min	Incubateur ROSA Lecteur EZ Reader
CHARM Betalactam and tetracycline 2 minute (MRLBLTET2)	CHARM Sciences (USA)	Bétalactames et Tétracyclines	ILVO, 28/06/2012	2 min	Incubateur Lecteur EZ Reader Lecteur ROSA Pearl
CHARM Betalactam and Russian Federation tetracycline 2 minute (MRLBLRFET2)	CHARM Sciences (USA)	Bétalactames et Tétracyclines	ILVO, 21/12/2012	2 min	Incubateur Lecteur EZ Reader Lecteur ROSA Pearl
CHARM QUAD Russia	CHARM (USA)	Betalactames, Chloramphénicol, Streptomycines et Tétracyclines	ILVO, 23/09/2014	5 min	Lecteur Incubateur EZ Reader
MilkSafe™ 3BTC	CHR HANSEN (Danemark)	Bétalactames et Tétracyclines	ILVO, 06/12/2019	5 min	Incubateur MilkSafe™ Mini Incubator Lecteur MilkSafe™ Desktop Reader
SILAM Standard BT Plus	EURALAM (France)	Bétalactames et Tétracyclines	ACTALIA, 11/01/2021	5 min	Sans incubateur Pas de lecteur validé



Nom du test	Nom du fabricant / Distributeur	Spectre	Etude de validation	Temps d'incubation	Matériel
SILAM Standard BT Tyl	EURALAM (France)	Bétalactames, Tétracyclines et Tylosine	ACTALIA, 11/01/2021	5 min	Sans incubateur Pas de lecteur validé
SNAP Duo ST Plus	IDEXX (USA)	Bétalactames et Tétracyclines	ILVO, 12/08/2016 et Addendum ILVO, 13/04/2018 et 18/06/2018 AFNOR, IDX 33/08-10/20 (expiration le 02/10/2024)	6 min	Sans incubateur Lecteur SNAP Shot DSR
AnticFast® Bétalactams & Tétracyclines Combo (JC0084)	Meizheng (Groupe PerkinElmer)	Bétalactames et Tétracyclines	ILVO, 13/07/2021 Mise à jour 02/03/2022	7 minutes	Sans incubateur BMZ6000
AnticFast® Bétalactams & Tétracyclines & Sulfonamides (JC0458)	Meizheng (Groupe PerkinElmer)	Bétalactames et Tétracyclines et Sulfonamides	ILVO, 15/06/2021 Mise à jour 01/03/2022	7 minutes	HMG-GS Microwell Incubator BMZ6000
AnticFast® Bétalactams & Tétracyclines & Cefalexine (JC0641)	Meizheng (Groupe PerkinElmer)	Bétalactames et Tétracyclines et Cefalexine	ILVO, 12/07/2021 Mise à jour 01/03/2022	7 minutes	HMG-GS Microwell Incubator BMZ6000
BetaStar S Combo avec RAPTOR	NEOGEN (USA)	Bétalactames et Tétracyclines	Q Laboratories, 27/11/2018	5 min	Lecteur incubateur RAPTOR
TWINSSENSOR	UNISENSOR (Belgique)	Bétalactames et Tétracyclines	ILVO, 11/2018	3 + 3 min	HeatSensor ReadSensor
TRISENSOR	UNISENSOR (Belgique)	Bétalactames, Tétracyclines et Sulfamides	CRAW, 04/01/2011	3 + 3 min	HeatSensor ReadSensor
Duplex BT Scan	ZEULAB (Espagne)	Bétalactames et Tétracyclines	MQD, 02/07/2021	6 min	Incubator Rapid-Inku IRIS





Liste des tests utilisables pour l'analyse d'échantillons de lait de tank (test à l'exploitation) - Autres molécules

Nom du test	Nom du fabricant / Distributeur	Spectre	Etude de validation	Temps d'incubation	Matériel
3IN1 BST	BIOEASY (Chine) / Laboratoires HUMEAU (France)	Bétalactames, Tétracyclines et Sulfamides	ILVO, 22/07/2019 (Mise à jour janvier 2020)	3 + 6 min	Incubateur Test Strip Reader (TSR-20)
3IN1 MACRO	BIOEASY (Chine) / Laboratoires HUMEAU (France)	Macrolides	ILVO, 12/12/2018	3 + 6 min	Incubateur Test Strip Reader
AMINO 3IN1	BIOEASY (Chine) / Laboratoires HUMEAU (France)	Aminoglycosides	ILVO, 12/12/2018	3 + 6 min	Incubateur Test Strip Reader
Auroflow™ PRIME Betalactam MRL	BIOO SCIENTIFIC (USA)	Bétalactames	LVO, 05/05/2017	3 min	AuroBLOCK™ incubator QuickSTAR Strip test Assay Reader
CHARM NEOSTREP-G	CHARM (USA)	Aminoglycosides	ILVO, 19/1/2018	5 min	Incubateur ROSA EZ Reader
CHARM Betalactam 1 min (MRLBL1)	CHARM (USA)	Bétalactames	ILVO, 28/05/2013	1 min	Lecteur incubateur EZ Reader
CHARM Betalactam 3 min (MRLBL3)	CHARM (USA)	Bétalactames	ILVO, 19/07/2012	3 min	Incubateur Lecteur EZ Reader Lecteur ROSA Pearl
CHARM QUAD Russia	CHARM (USA)	Betalactames, Chloramphénicol, Streptomycines et Tétracyclines	ILVO, 23/09/2014	5 min	Lecteur Incubateur EZ Reader
CHARM QUAD 2	CHARM (USA)	Macrolides	ILVO, 01/03/2017	5 min	Lecteur Incubateur EZ Reader



Nom du test	Nom du fabricant / Distributeur	Spectre	Etude de validation	Temps d'incubation	Matériel
Cowside II	CHARM Sciences (USA)	Spectre large	ILVO, 08/12/2016	3h00 environ	Incubateur 4 et 20 places CHARM ou incubateur 10 place Delvo®
CHARM Blue Yellow II	CHARM Sciences (USA)	Spectre large	ILVO, 26/08/2011	Au minimum 3h	Etuve ou Bain-marie EPSON Perfection V30 et logiciel GVSCAN
MilkSafe™ 2BC	CHR HANSEN (Danemark)	Bétalactames	ILVO, 09/12/2019	5 min	Incubateur MilkSafe™ Mini Incubator Lecteur MilkSafe™ Desktop Reader
DELVOTEST T	DSM Food Specialties	Spectre large	ILVO, 06/01/2012	3h00 ± 15 min	Bain-marie Scanner et logiciel Delvo®Scan
SILAM Standard BT Tyl	EURALAM (France)	Bétalactames, Tétracyclines et Tylosine	ACTALIA, 11/01/2021	5 min	Sans incubateur Pas de lecteur validé
SNAP Bétalactam ST Plus	IDEXX (USA)	Bétalactames	ILVO, 18/10/2016 et Addendum ILVO, 13/04/2018 et 18/06/2018 AFNOR IDX-33/07-10/19 (expiration le 03/10/2023)	6 min	Sans incubateur Lecteur SNAP Shot DSR
AnticFast® Betalactams (JC0056)	Meizheng (Groupe PerkinElmer)	Bétalactames	ILVO, 02/04/2022 Mise à jour 22/02/2022	7 minutes	HMG-GS Microwell Incubator BMZ6000
BetaStar S	NEOGEN (USA)	Bétalactames	Q Laboratories, 27/11/2018	5 min	Lecteur incubateur RAPTOR
TRISENSOR	UNISENSOR (Belgique)	Bétalactames, Tétracyclines et Sulfamides	CRAW, 04/01/2011	3 + 3 min	HeatSensor ReadSensor



Nom du test	Nom du fabricant / Distributeur	Spectre	Etude de validation	Temps d'incubation	Matériel
QUINOSENSOR	UNISENSOR (Belgique)	Quinolones	ILVO, 14/07/2014	3 + 3 min	HeatSensor ReadSensor
ECLIPSE 3G	ZEULAB (Espagne)	Spectre large	ILVO, 14/10/2011	2h15 – 3h00	Incubateur FX Spectrophotomètre
ECLIPSE 50	ZEULAB (Espagne)	Spectre large	ILVO, 31/03/2010	2h15 – 3h00	Incubateur FX Spectrophotomètre
ECLIPSE Farm 3G + eReader	ZEULAB (Espagne)	Spectre large	ILVO, 03/07/2015	2h30 environ	eReader (Incubateur + Lecteur)
Test4All = ECLIPSE Farm 4G + COMET4	ZEULAB (Espagne)	Spectre large	ILVO, 24/11/2020	2h30	COMET4 (Incubateur + Lecteur)

Liste des tests utilisables pour l'analyse d'échantillons de lait de citerne (Autres technologies)

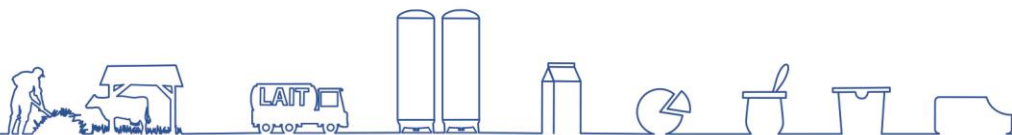
Nom du test	Nom du fabricant / Distributeur	Spectre	Etude de validation	Temps d'incubation	Matériel
EXTENSO	UNISENSOR (Belgique)	Bétalactames, Tétracyclines, Macrolides, Aminoglycosides, Lincosamides, Quinolones, Sulfamides et Polymixines	ILVO, 22/03/2018	3 + 10 min	Incubateur EXTENSO Duo ou EXTENSO Multi EXTENSO Device (Lecteur) <i>Attention, ce test ne peut pas être lu visuellement</i>



Liste des tests utilisables pour l'analyse d'échantillons de lait individuel d'une vache laitière

Nom du test	Nom du fabricant / Distributeur	Spectre	Etude de validation	Temps d'incubation	Matériel
SILAM Standard BT Plus	EURALAM (France)	Bétalactames et Tétracyclines	ACTALIA, 11/01/2021	5 min	Sans incubateur Pas de lecteur validé
SILAM Standard BT Tyl	EURALAM (France)	Bétalactames, Tétracyclines et Tylosine	ACTALIA, 11/01/2021	5 min	Sans incubateur Pas de lecteur validé
SNAP Duo ST Plus	IDEXX (USA)	Bétalactames et Tétracyclines	ILVO, 12/08/2016 et Addendum ILVO, 18/06/2018	6 min	Sans incubateur Lecteur SNAP Shot DSR
			AFNOR, IDX 33/08-10/20 (expiration le 02/10/2024)		
SNAP Beta-lactam ST Plus	IDEXX (USA)	Bétalactames	ILVO, 18/10/2016 et Addendum ILVO, 18/06/2018	6 min	Sans incubateur Lecteur SNAP Shot DSR
			AFNOR IDX-33/07-10/19 (expiration le 03/10/2023)		

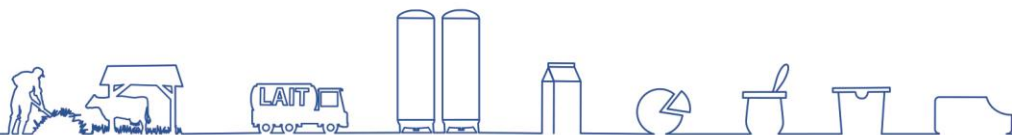
D'autres tests sont indiqués comme pouvant être réalisés sur le lait individuel d'une vache laitière. A ce jour, ces tests ne font pas l'objet d'une étude de validation tierce partie sur ce type de lait.



3. Points de vigilance et recommandations par rapport aux conditions de réalisation des tests

3.1. Points de vigilance et recommandations en cas d'analyse à l'usine de dépotage

Points de vigilance	Vigilances	Recommandations
Préparation du matériel	Le matériel (incubateur ou lecteur) doit être propre et en bon état de fonctionnement.	– L'échantillon doit être représentatif et le matériel propre.
Temps disponible pour la réalisation du test	Le temps disponible pour la réalisation du test est limité.	– La réalisation d'un test rapide permet de limiter le temps de la prise de décision pour le dépotage de la citerne. En cas d'échantillon positif, un test microbiologique devra être réalisé à l'usine ou au laboratoire interprofessionnel dans le cadre de l'accord interprofessionnel relatif à la présence de résidus d'antibiotiques dans le lait de vache.
Variations de la température du lieu de réalisation du test	Les conditions de réalisation du test peuvent correspondre à des conditions extrêmes (températures négatives l'hiver et supérieures à 25°C pendant les périodes chaudes).	– Dans la mesure du possible, les tests doivent être réalisés à une température ambiante normale (entre 20 et 25°C). – Si cela n'est pas possible, veiller à ne pas laisser les tests trop longtemps dans des conditions extrêmes (ex : adapter le moment de sortir les tests de l'enceinte réfrigérée pour les mettre à température ambiante).
Environnement du test	L'environnement de réalisation du test doit être propre et ne doit pas être exposé aux intempéries.	– Dédier un espace suffisamment éclairé à la réalisation des tests. La surface où seront effectuées les manipulations doit être facilement nettoyable.
Opérateur	La personne réalisant le test doit avoir les mains propres.	– Veiller à mettre à disposition un accès à un point d'eau et le matériel nécessaire pour que la personne réalisant le test puisse se nettoyer les mains.
Âge des tests	Veiller à utiliser les tests avant la date limite d'utilisation.	– Veiller à ne sortir que le nombre de tests nécessaires à chaque fois, et à remettre les tests non utilisés dans l'enceinte réfrigérée. – Les tests avec une date limite d'utilisation dépassée devront être jetés pour éviter une utilisation par erreur. – Veiller à conserver les tests dans leur emballage d'origine avec la date limite d'utilisation visible. – Appliquer une règle "PEPS" (Premier entré, premier sorti) où les premiers tests reçus seront les premiers utilisés.

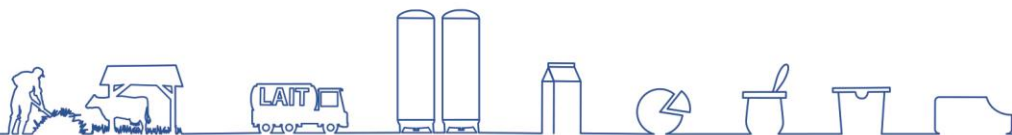


Mode de conservation des tests	Les tests doivent être conservés à la température définie par le fabricant.	<ul style="list-style-type: none"> – Conserver les tests dans une enceinte réfrigérée, par exemple, un frigo ménager. – Veiller à conserver les tests dans leur emballage d'origine (contenant ou sachet) et selon les recommandations du fabricant du test.
Prélèvement de l'échantillon à analyser	L'échantillon doit être prélevé dans de bonnes conditions, à l'aide d'un matériel propre. Il doit être représentatif du volume total et être homogène.	<ul style="list-style-type: none"> – Suivre les règles de bonnes pratiques en fonction du type d'échantillon à prélever (cf. Annexe 1).
Préparation des tests	Le test peut nécessiter une préparation avant son utilisation (ex. Mise à température ambiante).	<ul style="list-style-type: none"> – L'analyse d'un échantillon témoin négatif et d'un échantillon témoin positif permet de vérifier les bonnes performances du test
Protocole	Prise d'essai (Volume, qualité de la prise d'essai)	<ul style="list-style-type: none"> – L'utilisation de pipettes à usage unique est recommandée pour éviter des risques de contamination. – En cas d'utilisation de pipettes de laboratoire, l'opérateur devra veiller à utiliser à un cône de prélèvement propre à chaque pipetage dans le but de réduire les risques de contamination. La métrologie de la pipette devra être régulièrement suivie.
	La température de l'échantillon au moment de l'analyse doit être cohérente avec les préconisations d'utilisation du test.	<ul style="list-style-type: none"> – Si le test nécessite un échantillon de lait à une température autre que la température ambiante, il faudra veiller à intégrer le temps de mise à température de l'échantillon au temps de réalisation du test.
	Les temps définis par le fabricant doivent être respectés (incubation, temps entre la fin de l'incubation et la lecture).	<ul style="list-style-type: none"> – Si le matériel d'incubation ne possède pas de minuteur, il est recommandé de mettre à disposition de l'opérateur, un chronomètre permettant de mesurer le temps d'incubation. La lecture du test doit être réalisée immédiatement après la fin de l'incubation.
	Le mode opératoire du test doit être respecté.	<ul style="list-style-type: none"> – L'analyse d'un échantillon témoin négatif et d'un échantillon témoin positif permet de vérifier les bonnes performances du test et l'application du mode opératoire. – L'opérateur doit être formé à la réalisation du test.
Interprétation Etc.	L'interprétation du résultat des tests en lecture visuelle peut être difficile (Eclairage, daltonisme, ...) et reste subjective.	<ul style="list-style-type: none"> – L'utilisation d'un lecteur automatique adapté au test est recommandé pour fiabiliser l'interprétation du test. En l'absence du lecteur ou si celui-ci est en panne, une lecture visuelle doit être toujours possible et nécessite alors un éclairage de qualité.



3.2. Points de vigilance et recommandations en cas d'analyse dans le véhicule de collecte

Points de vigilance	Vigilances	Recommandations
Préparation du matériel	Le matériel (incubateur ou lecteur) doit être propre et en bon état de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> Avant le démarrage de la tournée, le chauffeur devra vérifier la propreté et le fonctionnement du matériel. Si le matériel n'est pas en état, le test ne pourra pas être effectué dans le véhicule de collecte. L'échantillon doit être représentatif et le matériel propre.
	En cas d'utilisation d'un incubateur, celui-ci doit être à la température cible au moment de la réalisation du test.	<ul style="list-style-type: none"> Veiller à allumer l'incubateur suffisamment tôt pour lui permettre d'atteindre la température cible au moment de l'analyse. Un incubateur avec un indicateur de température (température ou voyant) permet de s'assurer que le matériel a atteint la bonne température au moment de la réalisation du test.
Temps disponible pour la réalisation du test	Le temps disponible pour la réalisation du test est limité.	<ul style="list-style-type: none"> La réalisation d'un test rapide permet de limiter le temps de la prise de décision pour le dépotage de la citerne. En cas d'échantillon positif, un test microbiologique devra être réalisé à l'usine ou au laboratoire interprofessionnel.
Variations de la température du lieu de réalisation du test	Les conditions de réalisation du test peuvent correspondre à des conditions extrêmes (températures négatives l'hiver et supérieures à 25°C pendant les périodes chaudes).	<ul style="list-style-type: none"> Conserver les tests dans une caisse isotherme ou réfrigérée. Veillez à sortir les tests de l'enceinte isotherme suffisamment tôt pour que la température remonte jusqu'à la température ambiante.
Environnement du test	L'environnement de réalisation du test doit être propre et ne doit pas être exposé aux intempéries.	<ul style="list-style-type: none"> Si un incubateur est nécessaire, celui-ci doit être placé sur une surface propre et plane. Veillez à conserver l'incubateur à l'abri de la lumière et de la chaleur. Veiller à ne pas laisser l'incubateur derrière une vitre (pare-brise ou hayon arrière du véhicule) pour éviter une dégradation des performances du matériel.
Opérateur	La personne réalisant le test doit avoir les mains propres.	<ul style="list-style-type: none"> Le chauffeur réalisant l'analyse devra veiller à avoir les mains propres avant de réaliser le test. L'utilisation de lingettes nettoyantes peut être une option simple.
Age des tests	Veiller à utiliser les tests avant la date limite d'utilisation.	<ul style="list-style-type: none"> Veiller à ne prendre que le nombre de tests nécessaire pendant la tournée. Cela réduira les variations de température de conservation des tests. Un conditionnement en test individuel permet de mieux gérer le stock et la conservation des tests.



	Les tests sont sensibles aux variations de température.	<ul style="list-style-type: none"> – Il est recommandé de tracer la sortie des tests pour éviter l'utilisation d'un test ayant subi un grand nombre de variations de température. Un test avec un conditionnement individuel permet de protéger le test pendant le transport.
Mode de conservation des tests	Les variations de température dans le véhicule de collecte peuvent être importantes (0 à 50 °C).	<ul style="list-style-type: none"> – Il est préconisé de conserver les tests dans une enceinte réfrigérée ou une glacière. L'enceinte doit être propre. – Veiller à conserver les tests dans leur emballage d'origine (contenant ou sachet) et selon les recommandations du fabricant du test.
Prélèvement de l'échantillon à analyser	L'échantillon doit être prélevé dans de bonnes conditions, à l'aide d'un matériel propre. Il doit être représentatif du volume total et être homogène.	<ul style="list-style-type: none"> – Suivre les règles de bonnes pratiques en fonction du type d'échantillon à prélever (cf. annexe 1).
Préparation des tests	Le test peut nécessiter une préparation avant son utilisation (ex. Mise à température ambiante)	<ul style="list-style-type: none"> – Pour la mise à température ambiante du test, sortir le test à l'arrivée dans la dernière exploitation collectée.
Protocole	Prise d'essai (Volume, qualité de la prise d'essai)	<ul style="list-style-type: none"> – L'utilisation de pipettes à usage unique est recommandée pour éviter des risques de contamination.
	La température de l'échantillon au moment de l'analyse doit être cohérente avec les préconisations d'utilisation du test.	<ul style="list-style-type: none"> – Si le test nécessite un échantillon de lait à une température autre que la température ambiante, il faudra veiller à intégrer le temps de mise à température de l'échantillon au temps de réalisation du test.
	Les temps définis par le fabricant doivent être respectés (incubation, temps entre la fin de l'incubation et la lecture).	<ul style="list-style-type: none"> – Si le matériel d'incubation ne possède pas de minuteur, il est recommandé de mettre à disposition de l'opérateur, un chronomètre permettant de mesurer le temps d'incubation. La lecture du test doit être réalisée immédiatement après la fin de l'incubation.
	Le mode opératoire du test doit être respecté.	<ul style="list-style-type: none"> – L'opérateur doit être formé à la réalisation du test.
Interprétation Etc.	L'interprétation du résultat des tests en lecture visuelle peut être difficile (Eclairage, daltonisme, ...) et reste subjective.	<ul style="list-style-type: none"> – L'utilisation d'un lecteur automatique adapté au test est recommandé pour fiabiliser l'interprétation du test. En l'absence du lecteur ou si celui-ci est en panne, une lecture visuelle doit être toujours possible.

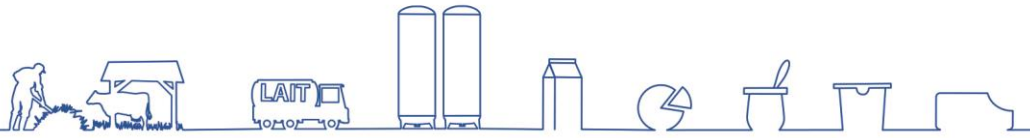


3.3. Points de vigilance et recommandations en cas d'analyse à l'exploitation laitière

Points de vigilance	Vigilances	Recommandations
Préparation du matériel	Le matériel (incubateur ou lecteur) doit être propre et en bon état de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> – Si un incubateur est nécessaire, celui-ci doit être placé sur une surface propre et plane. – L'échantillon doit être représentatif et le matériel propre.
Temps disponible pour la réalisation du test	Le temps disponible pour la réalisation du test est limité.	– La réalisation d'un test rapide permet d'avoir une information très rapidement.
	Le temps disponible pour la réalisation du test n'est pas restrictif.	– La réalisation d'un test microbiologique est recommandée car le spectre de détection du test est plus important. Le temps de réalisation du test est supérieur à 2h.
Variations de la température du lieu de réalisation du test	Les conditions de réalisation du test peuvent correspondre à des conditions extrêmes (températures négatives l'hiver et supérieures à 25°C pendant les périodes chaudes).	<ul style="list-style-type: none"> – Conserver les tests conformément aux prescriptions du fabricant. – Si conservé au froid, veillez à sortir le test de l'enceinte frigorifique suffisamment tôt pour que la température remonte jusqu'à la température ambiante.
Environnement du test	L'environnement de réalisation du test doit être propre et ne doit pas être exposé aux intempéries.	– Veuillez à réaliser les tests dans un environnement propre, facilement nettoyable, à l'abri de la poussière et de l'humidité, et avec un éclairage suffisant.
Opérateur	La personne réalisant le test doit avoir les mains propres.	– L'opérateur devra veiller à avoir les mains propres avant de réaliser le test.
Age des tests	Veiller à utiliser les tests avant la date limite d'utilisation.	<ul style="list-style-type: none"> – Veiller à ne sortir que le nombre de tests nécessaires à chaque fois et à remettre les tests non utilisés dans l'enceinte réfrigérée. – Ne pas utiliser de tests avec une date limite d'utilisation dépassée. Jeter les tests.
Mode de conservation des tests	Les tests doivent être conservés à la température définie par le fabricant.	<ul style="list-style-type: none"> – Conserver les tests dans une enceinte réfrigérée, par exemple, un frigo ménager. L'enceinte doit être propre. – Veiller à conserver les tests dans leur emballage d'origine (contenant ou sachet) et selon les recommandations du fabricant du test.



Prélèvement de l'échantillon à analyser	L'échantillon doit être prélevé dans de bonnes conditions, à l'aide d'un matériel propre. Il doit être représentatif du volume total et être homogène.	<ul style="list-style-type: none"> - Suivre les règles de bonnes pratiques en fonction du type d'échantillon à prélever (cf. Annexe 1). - Veiller à utiliser des contenants et du matériel de prélèvement propres.
Préparation des tests	Le test peut nécessiter une préparation avant son utilisation (ex. Mise à température ambiante)	<ul style="list-style-type: none"> - Si le test nécessite une mise à température ambiante, veillez à sortir le test suffisamment tôt avant l'analyse.
Protocole	Prise d'essai (volume, qualité de la prise d'essai).	<ul style="list-style-type: none"> - L'utilisation de pipettes à usage unique fournies par le fabricant du test est une solution simple pour permettre une prise d'essai de qualité et correspondant au volume nécessaire pour la réalisation du test.
	La température de l'échantillon au moment de l'analyse doit être cohérente avec les préconisations d'utilisation du test.	<ul style="list-style-type: none"> - Suivant les recommandations du fabricant du test, il peut être nécessaire de conserver l'échantillon au froid avant analyse. La conservation de l'échantillon doit être effectué dans une enceinte réfrigérée et propre. Vérifier que le flacon de l'échantillon est bien étanche.
	Les temps définis par le fabricant doivent être respectés (incubation, temps entre la fin de l'incubation et la lecture).	<ul style="list-style-type: none"> - Si le matériel d'incubation ne possède pas de minuteur, il est recommandé d'utiliser un chronomètre permettant de mesurer le temps d'incubation. La lecture du test doit être réalisée immédiatement après la fin de l'incubation.
	Le mode opératoire du test doit être respecté.	<ul style="list-style-type: none"> - L'analyse d'un échantillon témoin négatif et d'un échantillon témoin positif permet de vérifier les bonnes performances du test et l'application du mode opératoire. - L'opérateur doit s'être formé à la réalisation du test.
Interprétation Etc.	L'interprétation du résultat des tests en lecture visuelle peut être difficile (Eclairage, daltonisme, ...) et reste subjective.	<ul style="list-style-type: none"> - L'utilisation d'un lecteur automatique adapté au test est recommandé pour fiabiliser l'interprétation du test. En l'absence du lecteur ou si celui-ci est en panne, une lecture visuelle doit être toujours possible.



3.4. Autres recommandations

Protocole du test :

Le protocole du test doit être validé par le fabricant. Toutes les étapes du protocole doivent être respectées.

Contrôles positifs :

L'analyse d'un échantillon témoin positif, a minima, est recommandée. La fréquence d'analyse du témoin positif doit être suffisante pour permettre de vérifier le protocole et la performance des tests et des matériels (incubateurs ou lecteurs) en fonction de leur usage.

Influence des températures :

Les tests peuvent être sensibles aux températures d'utilisation ou de stockage. Lorsque le test est utilisé dans le camion de collecte, un stockage au froid (dans une glacière avec de la glace pilée) est recommandé tout en veillant à ne pas congeler le test ou d'éventuels réactifs et en suivant les recommandations des fabricants.

Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, les tests doivent être conservés selon les prescriptions définies par les fabricants. Veillez à ne sortir que le nombre de tests nécessaires avant usage.

Préparation et pipetage de l'échantillon :

L'usage d'une pipette de laboratoire associée à une métrologie adaptée est possible pour le pipetage de l'échantillon. Lorsque l'utilisation de pipettes de laboratoire est impossible, l'utilisation de pipettes à usage unique et munies d'un réservoir permettant le déversement du trop-plein de lait, est recommandée.

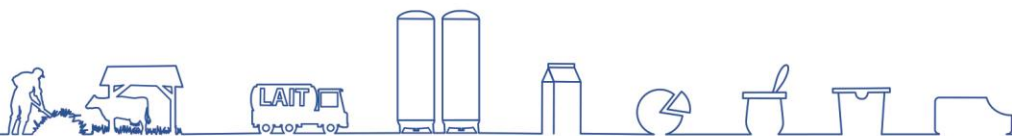
Avant le pipetage, l'échantillon doit avoir été homogénéisé par plusieurs retournements, lents et successifs.

Temps :

Les protocoles des tests indiquent des temps précis. Pour fiabiliser et uniformiser la mise en œuvre des tests, il convient de minimiser les temps d'attente (entre la fin de l'incubation et l'interprétation du test par exemple) et de respecter le temps d'incubation indiqué par le fabricant du test.

Interprétation des tests :

Pour fiabiliser l'interprétation des tests, l'usage d'un lecteur automatique est recommandé. En cas de panne du lecteur, l'interprétation à l'aide de la lecture visuelle ou d'un lecteur automatique de remplacement doit être possible.



Annexe 1 : Bonnes pratiques de prélèvement des échantillons en vue d'une analyse de recherche de résidus d'antibiotiques

Cette annexe indique les règles de bonnes pratiques ou les référentiels permettant la réalisation d'un échantillon de lait provenant d'une citerne, d'un tank à lait ou d'une vache.

1. Echantillonnage du lait d'un tank

Représentativité de l'échantillon :

L'échantillon prélevé en vue d'une analyse de recherche de résidus d'antibiotiques doit être représentatif de l'ensemble du volume considéré (citerne, tank à lait ou lait d'une vache).

Matériel de prélèvement :

Les matériels utilisés pour la réalisation des prélèvements sont les suivants : flacons aseptiques et bouchés, d'une contenance supérieure au volume de lait à échantillonner et adapté au matériel de prélèvement et d'analyse.

Les matériels pour prélèvement manuel sont les suivants :

- agitateur, en acier inoxydable, constitué par un disque perforé, soudé ou rivé à la tige, laissant une surface nette et sans aspérité (pour les prélèvements en bidons uniquement) ;
- louche en acier inoxydable, à calotte hémisphérique, à manche soudé non creux ou mieux encore d'une seule pièce ou pipettes de prélèvement stériles et pinces coupantes. Dans le cas où des pipettes de prélèvement sont utilisées, celles-ci ne doivent servir qu'au prélèvement avant transfert dans un contenant ;
- récipient de mélange destiné à la constitution d'un échantillon moyen, en cas de prélèvement manuel sur plusieurs contenants ;
- solution antiseptique : solution d'hypochlorite de sodium à 100 mg de chlore par litre (25 ml de solution commerciale d'eau de Javel à 12 degrés chlorométriques dans 10 litres d'eau froide) ou tout autre antiseptique dont l'efficacité est équivalente.

Pour le prélèvement de lait d'un tank à la ferme, en cas d'impossibilité d'utiliser le système de prélèvement automatique ou semi-automatique, le prélèvement est effectué manuellement. Le matériel pour prélèvement manuel est donc disponible et en bon état ou, à défaut, une louche aseptique à usage unique peut être utilisée.

Mode opératoire :

Préalablement au prélèvement, le lait est rendu parfaitement homogène.

- Cas d'un prélèvement en tank équipé d'un agitateur mécanique, programmé en agitation cyclique : Le lait est agité au moyen de l'agitateur mécanique jusqu'à ce qu'il soit homogène. Pour cela, au moins une minute d'agitation est requise.
- Cas d'un prélèvement en bidon : Le lait est rendu homogène par déplacement vertical alternatif de l'agitateur.

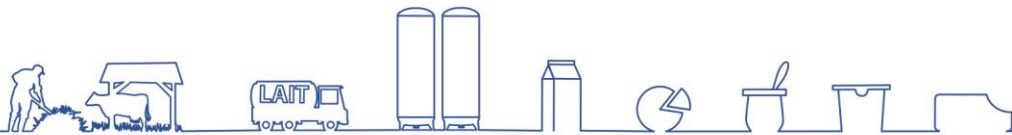
Le prélèvement est réalisé de la manière suivante :

Dès que l'agitation est terminée, prélever à l'aide de la louche bien égouttée ou de la pipette de prélèvement stérile le volume de lait nécessaire aux analyses.

Déboucher le flacon en prenant soin d'observer de bonnes conditions d'hygiène.

Verser le lait dans le flacon. Le flacon ne doit pas être plein. Un remplissage environ aux quatre-cinquièmes est recommandé.

Boucher hermétiquement le flacon.



Nettoyage :

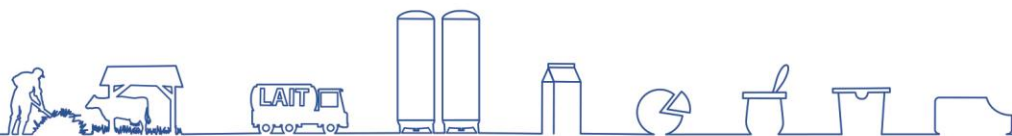
Le matériel de prélèvement manuel est rincé à l'eau et aseptisé par immersion pendant deux minutes dans la solution antiseptique (cf. paragraphe *Matériels de prélèvement*) puis égoutté. Vérifier qu'aucune trace de lait n'est visible.

Conservation du prélèvement :

Si l'analyse n'est pas réalisée immédiatement après le prélèvement, l'échantillon devra être immédiatement refroidi et ce, jusqu'au moment de l'analyse à une température comprise entre 0 et 4°C (par ex dans un frigo ménager). L'utilisation de conservateur dans l'échantillon est interdite.

2. Echantillonnage du lait d'une vache

Pour le prélèvement du lait d'une vache, il est possible de se référer aux référentiels édités par France Génétique Elevage et notamment le référentiel *FGE CPL MO 206 : Réalisation et conservation d'un échantillon*.



Annexe 2 : Description des situations d'utilisation

Cette annexe décrit les situations d'utilisation des tests de recherche des résidus d'antibiotiques.

1. Analyse d'échantillons de lait de citerne

L'accord interprofessionnel relatif à la présence de résidus d'antibiotiques dans le lait de vache indique que les collecteurs doivent systématiquement effectuer une recherche de résidus d'antibiotiques dans le lait de chacune des citernes qu'il réceptionne. L'analyse du lait des citernes est de la responsabilité du collecteur.

1.1. Analyse à l'usine, au quai de dépotage

Le chauffeur ou un technicien.ne de l'usine réalise un échantillon de la citerne à l'arrivée de celle-ci à la laiterie et avant dépotage. Il/elle procède à l'analyse de cet échantillon à l'aide du matériel présent au quai de l'usine ou au laboratoire d'usine.

1.2. Analyse dans le camion de collecte

Après avoir collecté le lait de la dernière exploitation programmée sur la tournée de collecte, il se peut que le chauffeur réalise un échantillon global de la citerne de collecte et procède à l'analyse de cet échantillon à l'aide du matériel présent dans le véhicule de collecte.

2. Analyse d'échantillons de lait de tank, réalisée à l'exploitation laitière

La réalisation d'un test de recherche de résidus d'antibiotiques à l'exploitation est une démarche individuelle et sous la responsabilité des exploitants. Il est réalisé par l'exploitant.e. En cas d'analyse positive, il est de la responsabilité des exploitants de détruire le lait positif aux résidus d'antibiotiques et d'en informer sa laiterie pour une bonne organisation de la collecte. Cette démarche peut être instaurée pour prévenir la contamination des citernes de collecte et limiter la destruction d'un volume plus important de lait.

S'ils ne réalisent pas eux-mêmes l'analyse du lait de son tank, les exploitants peuvent s'adresser à tout opérateur possédant le matériel adéquat. Par exemple, ils peuvent s'adresser à sa laiterie ou à des exploitants voisins qui aurait du matériel d'analyse à disposition. Il peut également s'adresser à son laboratoire interprofessionnel, dans la mesure où celui-ci est à proximité. Ces exemples ne sont pas exhaustifs.

1.1. Analyse en cas de doute

Les exploitants ont la possibilité de réaliser des analyses du lait de leur tank ou de faire réaliser l'analyse sous leur responsabilité, lorsqu'ils ont un doute sur la présence de résidus d'antibiotiques dans son lait. Par exemple, un.e exploitant.e peut choisir de réaliser une analyse de son lait s'il.elle pense que le lait d'une vache en traitement pourrait être parti par erreur dans le tank. Il.elle a besoin d'un test pour savoir s'il.elle peut livrer ou non le lait du tank ou s'il.elle doit le détruire pour cause de présence de résidus d'antibiotiques.

Avant de reprendre la collecte, les exploitants peuvent décider d'analyser le lait de leur tank pour vérifier l'absence de résidus d'antibiotiques en prérequis de la collecte du lait par la laiterie.

Conformément à l'accord interprofessionnel relatif à la présence de résidus d'antibiotiques dans le lait de vache et aux modalités de prise en charge des coûts, « *dans le cas où un producteur a un doute sur la présence de résidus d'antibiotiques avant livraison du lait, il.elle en informe le collecteur ou l'acheteur et ne livre pas le lait concerné, l'acheteur indemnise le lait détruit à hauteur de 50% de la valeur du lait non livré la valeur est calculée à partir du prix de base payé au producteur concerné et pour le volume non livré ce jour-là). Cette indemnisation ne peut s'appliquer qu'une seule fois par an et par exploitation* » (cf. article 6).

3. Analyse d'échantillons de lait individuel de vache

Un exploitant peut choisir de tester le lait provenant d'une vache traitée aux antibiotiques, à la fin du délai d'attente, dans le but de vérifier que le lait de l'animal peut être livré.