

Détection des antibiotiques

L'année 2011 a été marquée par plusieurs évolutions de la méthode officielle d'analyse des résidus d'antibiotiques. Elles s'inscrivent dans la démarche de révision périodique des méthodes d'analyses supervisées par le Ministère de l'Agriculture en matière de sécurité sanitaire des aliments.

Plusieurs tests sont combinés dans la méthode officielle pour répondre à la réglementation européenne. Ils ont été validés par les autorités compétentes.

Les échantillons prélevés dans les exploitations laitières en vue du paiement du lait sont ainsi soumis aux analyses suivantes :

- **Un test de dépistage (Eclipse 3G) :**
il détecte des inhibiteurs au sens large, parmi lesquels les antibiotiques, mais aussi d'autres substances inhibitrices (colostrum, résidus lessiviels, etc.).
- **En cas de résultat positif au dépistage,** l'analyse au laboratoire se poursuit par une confirmation au test **Charm ROSA BLTET** et sur gélose au ***B. subtilis*** : ces tests de confirmation permettent de cibler plus spécifiquement les échantillons contenant des résidus d'antibiotiques.

| ↓ Test de dépistage : Eclipse (E3G) ↓ | | | |
|---|---|---|---|
| E3G : Résultat Négatif Dépistage négatif, il n'y a pas lieu de procéder à une confirmation. | E3G : Résultat Positif | | |
| | 1^{er} test de confirmation : CHARM ROSA MRL BLTET 8min | | |
| | CHARM : Résultat Positif confirmé | CHARM : Résultat Négatif | |
| | | 2^e test de confirmation : <i>Bacillus subtilis</i> | |
| | <i>B. subtilis</i> : Résultat Positif confirmé | <i>B. subtilis</i> : Résultat Négatif confirmé | |
|  |  |  |  |

Seule la méthode officielle pratiquée par le laboratoire agréé fait foi pour le paiement du lait (Avis JORF 28/11/2011).

Les tests en ferme ou en usine ont une valeur indicative, pour contribuer à prévenir la livraison d'un lait contenant des résidus.

Comprendre les résultats

Que signale un résultat positif au dépistage ?

Il indique une anomalie, un lait **contenant potentiellement des résidus d'antibiotiques, ou tout autre inhibiteur**. Un inhibiteur est une substance qui freine ou empêche le développement microbien, et est donc indésirable en transformation laitière. Il est important d'identifier les sources potentielles de résidus ayant une action d'inhibition pour éviter les accidents.

Les méthodes évoluent continuellement pour permettre de cibler de mieux en mieux les différentes familles d'antibiotiques conformément aux exigences des pouvoirs publics.

Que se passe-t-il si le résultat est confirmé positif ?

Il indique la présence de résidus d'antibiotiques dans le lait.

Seul un résultat positif en confirmation entraîne l'application d'une sanction selon les modalités prévues par accord interprofessionnel.

A savoir sur les tests utilisés dans la méthode officielle (lait de tank)

Ils sont appliqués pour passer au crible un grand nombre d'échantillons de lait de tank et détecter des résultats **potentiellement** non conformes. C'est pourquoi une confirmation est nécessaire dans le cadre de la méthode officielle, qui vise la détection des antibiotiques.

Les tests doivent être pratiqués en conditions de laboratoire en respectant un protocole strict, et notamment :

- des conditions de conservation bien définies et contrôlées
- l'utilisation de témoins pour validation des séries d'analyses
- des conditions d'incubation rigoureusement maîtrisées (incubateur, température)
- un temps d'incubation adéquat (pour Eclipse 3G, il est fonction du témoin et du lot de test)
- une grille de lecture objective (lecteur automatique, échelle colorimétrique, mesure physique).

Ces analyses de paiement du lait sont pratiquées dans les laboratoires interprofessionnels laitiers, par du personnel habilité et selon une procédure précise.

**Seul la méthode officielle pratiquée par le laboratoire agréé fait foi pour le paiement du lait (Avis JORF 28/11/2011).
Les tests en ferme ou en usine ont une valeur indicative, pour contribuer à prévenir la livraison d'un lait contenant des résidus.**

A propos des tests pratiqués à la ferme ou en usine

Si, pour diverses raisons et dans un souci préventif, vous avez choisi de pratiquer ou de faire réaliser des tests sur du lait de tank, ou sur le lait d'une vache, c'est sous votre responsabilité.

Veillez alors aux points suivants :

Le prélèvement de lait doit être rigoureux :

- ✓ Le lait a-t-il été rendu homogène avant prélèvement ?
- ✓ Tous les contenants ont-ils été échantillonnés (si plusieurs tanks ou bidons) ?
- ✓ Les premiers jets ont-ils été écartés (si lait individuel) ?
- ✓ Le flacon ne contenait pas de bronopol (conservateur) ?
- ✓ Le matériel de prélèvement a-t-il été bien lavé et rincé ?

Les conditions d'emploi du test doivent être maîtrisées :

- ✓ Domaine d'application du test : est-il adapté au lait de tank ? au lait individuel ? dans quelles limites ?
- ✓ Spectre de détection : est-il cohérent par rapport à la molécule suspectée ?
- ✓ Conditions d'emploi : sont-elles bien respectées (température, temps d'incubation, DLU des consommables, témoins, etc.) ?
- ✓ Grille de lecture et d'interprétation : disposez-vous d'un lecteur automatique contrôlé ou d'une grille d'interprétation de référence en cas de lecture visuelle ?

Les tests réalisés à la ferme ou en laiterie sur lait de tank ou sur lait individuel sont des outils d'aide à la décision.

Ils ne sont pas opposables en cas de litige.

12 conseils aux producteurs pour éviter les problèmes

- ✓ **Identifier systématiquement et marquer visuellement tous** les animaux traités, y compris les vaches tarées
- ✓ Enregistrer **tous les traitements** (en lactation et au tarissement) dans le **cahier sanitaire** et conserver les ordonnances
- ✓ Bien **connaître les exigences des médicaments** employés, et **se conformer à la prescription du vétérinaire**
- ✓ Bien **transmettre les consignes** en cas de changement de trayeur
- ✓ **Ecarter le lait de tous les quartiers** pendant tout le temps d'attente
- ✓ Respecter la période colostrale (**pas de livraison avant le 7^{ème} jour suivant le vêlage**)
- ✓ Être vigilant sur les **animaux taris** : bien vérifier le **délai d'attente** à appliquer en cas de **durée de tarissement courte ou de vêlage avant terme**
- ✓ Prendre aussi en compte les **traitements autres qu'intra-mammaires (oblets, injections, sprays, pommades, etc.)**
- ✓ Ne pas utiliser de **bidons de dérivation trop petits**
- ✓ Ne pas laisser du **lait résiduel dans la griffe**. Bien la rincer après la traite d'une vache traitée
- ✓ En cas de doute, **prévenir son collecteur avant la collecte**
- ✓ **Afficher sur le tank** que le lait ne doit pas être collecté

Seule la méthode officielle pratiquée par le laboratoire agréé fait foi pour le paiement du lait (Avis JORF 28/11/2011).

Les tests en ferme ou en usine ont une valeur indicative, pour contribuer à prévenir la livraison d'un lait contenant des résidus.

Quelques rappels de la réglementation



Le règlement 853/2004 (dit « Paquet Hygiène ») fixe les règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animale :

- Champ d'application : denrées alimentaires et aliments pour animaux, à toutes les étapes de la production, de la transformation et de la distribution.

- **Concernant le lait (règlement 853/2004) section IX :**

Chapitre 1 : Lait cru-production primaire

I- Exigences sanitaires applicables à la production de lait cru :

1 -le lait cru doit provenir d'animaux :

e) pour lesquels, dans le cas d'administration de produits ou de substances autorisées, le délai d'attente prescrit pour ces produits a été respecté.

II-Hygiène dans les exploitations de production de lait :

B1 -la traite doit être effectuée de façon hygiénique, il faut notamment :

d) que les animaux soumis à un traitement qui risque de faire passer des résidus médicamenteux dans le lait soient identifiés et que le lait provenant de ces animaux avant la fin du délai d'attente prescrit ne soit pas utilisé pour la consommation humaine.

III- Critères applicables au lait cru :

4- Les exploitants du secteur alimentaire [aussi bien les producteurs que les entreprises qui collectent et transforment], doivent mettre en place des procédures pour éviter la mise sur le marché de lait cru dont la teneur en résidus d'antibiotiques dépasse les niveaux autorisés pour l'une des substances visées aux annexes I et III du règlement (CEE) n°2377/90 [texte fixant les LMR].



[Décret portant application de la loi du 1er août 1905 en ce qui concerne le lait et les produits de la laiterie - Décret du 25 mars 1924 - version consolidée au 3 avril 1997](#)

Titre Ier : Lait et boissons à base de lait.

Article 1 - Modifié par Décret n°55-952 du 16 juillet 1955 art. 4 (JORF 19 juillet 1955).

La dénomination "**lait**" sans indication de l'espèce animale de provenance, est réservée au lait de vache.

Tout lait provenant d'une femelle laitière autre que la vache doit être désigné par la dénomination "lait" suivie de l'indication de l'espèce animale dont il provient : "lait de chèvre", "lait de brebis", "lait d'ânesse", etc....

Article 2 - Modifié par Décret n°71-6 du 4 janvier 1971 art. 1 (JORF 7 janvier 1971).

Ne peut être considéré comme lait propre à la consommation humaine :

1° Le lait provenant d'animaux atteints de maladies dont la nomenclature sera donnée par arrêté du Ministre de l'agriculture pris sur avis du comité consultatif des épizooties ;

2° Le lait coloré, malpropre ou malodorant ;

3° **Le lait provenant d'une traite opérée moins de sept jours après le part, et, d'une manière générale, le lait contenant du colostrum ;**

4° Le lait provenant d'animaux mal nourris et manifestement surmenés.

5° **Le lait contenant des antiseptiques ou des antibiotiques ;**

6° Le lait coagulant à l'ébullition ;

7° Le lait ne satisfaisant pas à l'épreuve du dénombrement cellulaire dont les modalités sont fixées par arrêté du Ministre de l'agriculture."