Annexe 1 de l'arrêté du 26 juin 2012

relatif à l'agrément des matériels d'identification destinés à l'identification officielle des animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine

Espèce BOVINE : version 1.01

Partie 1 Spécifications techniques
Partie 2 Méthodes d'évaluation
Partie 3 Liste des repères agréés
Partie 4 Contenu du dossier technique

HISTORIQUE DES VERSIONS

Version	Date de rédaction	Motif
1.00	12/06/2012	Version initiale
1.01	14/08/2012	Mise à jour de la liste des repères agréés

MODIFICATIONS PAR RAPPORT A LA VERSION ANTERIEURE

Paragraphe	Page	Description de la modification
Partie 3	21	Mise à jour de la liste des repères agréés

- ***But du document***

Ce document a pour but :

- de définir les spécifications des repères d'identification bovine (cf. partie 1),
- de préciser les méthodes selon lesquelles sont évalués les repères pour vérifier leur conformité aux spécifications (cf. partie 2),
- de lister de façon exhaustive les matériels agréés (cf. partie 3),
- d'indiquer les éléments nécessaires à la constitution du dossier technique (cf. partie 4).

Ce document précise toutes les modalités à partir desquelles l'Institut de l'Elevage émet un avis préalable à l'agrément d'un repère d'identification bovine, tel que mentionné à l'article D212-74 du code rural.

Il est publié au bulletin officiel à l'adresse suivante : http://agriculture.gouv.fr/bulletin-officiel.

SOMMAIRE

PARTIE 1 : SPECIFICATIONS TECHNIQUES 6
1.1 Matière plastique et composition chimique 6
1.2 Format et taille du support 6
1.3 Couleur 6
1.4 Marquage et lisibilité 7
1.5 Inviolabilité 7
1.6 Tenue 7
1.6.1 Résistance à la traction 7
1.6.2 Taux de survie 7
1.7 Innocuité 8
1.8 Identification du modèle, du fabricant et de la date de fabrication 8
1.9 Présentation – conditionnement 8
1.10 Apposition – Spécifications du matériel de pose 9
1.10.1 Facilité de pose 9
1.10.2 Identification 9
1.11 Caractéristiques électroniques 9
1.11.1 Conformité du transpondeur 9
1.11.2 Performances du transpondeur 9
1.11.3 Encodage du transpondeur 9
1.11.4 Tenue du transpondeur 10
1.11.5 Lisibilité du transpondeur 10

PARTIE 2 : METHODES D'EVALUATION 11
2.1 Les différentes étapes de l'évaluation 11
2.2 Tests préliminaires 12
2.2.1 Objectifs 12
2.2.2 Critères de validation 12
2.2.3 Matériel nécessaire 12
2.2.4 Rapport de test et suite de la procédure 12
2.3 Tests de laboratoire 12
2.3.1 Objectifs 12
2.3.2 Caractérisation de la matière 13
2.3.3 Résistance à la traction du système de fermeture 13
2.3.4 Résistance du marquage à l'abrasion 14
2.3.5 Résistance du marquage aux agents chimiques 14
2.3.6 Test de vieillissement artificiel 15
2.3.7 Rapport de test et suite de la procédure 16
2.4 Test de terrain 16
2.4.1 Objectifs 16
2.4.2 Mise en place 17
2.4.3 Les principales étapes du test de terrain 19
2.4.4 Critère de validation et valeurs minimales 19
2.4.5 Rapports de test et suite de la procédure 20

PARTIE 3 : LISTE DES REPERES AGREES 21

PARTIE 4 : CONTENU DU DOSSIER TECHNIQUE 22

4.1 Rappel de la procédure de demande d'agrément 22

4.2 Contenu du dossier technique 22

PARTIE 5 : ANNEXES 23

5.1 Annexe 1 – Caractéristiques des repères d'identification N98 23

5.2 Annexe 2 – Caractéristiques des repères de remplacement R 1.0 24

5.3 Annexe 3 – Caractéristiques des repères de remplacement R2.0 25

5.4 Annexe 4 – Caractéristiques des repères de remplacement R2.1 26

5.5 Annexe 5 – Caractéristiques des repères de remplacement R2.2 et R2.3 27

5.6 Annexe 6 – Caractéristiques des repères de remplacement R2.4 28

5.7 Annexe 7 – Caractéristiques des repères de remplacement R 2.5 29

5.7.1 Objectifs 29

5.7.2 Caractéristiques du marquage 29

5.7.3 Structure des codes d'identification des bovins de l'Union Européenne 30

5.7.4 Catalogue des marquages 31

5.8 Annexe 8 – Caractéristiques des codes-barres 38

5.9 Annexe 9 – Règle de décision pour valider la survie du modèle en test 39

• DEFINITIONS

- Moyen d'identification officiel : tout transpondeur injectable, tatouage, bolus, marque auriculaire ou toute bague de paturon permettant d'identifier officiellement des animaux dont l'identification est obligatoire sur le territoire national (code rural, art. D21-73) ;
- Matériel d'identification : Tout matériel de tatouage, toute marque auriculaire, toute bague de paturon permettant d'identifier officiellement les animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine. Il est caractérisé par sa marque de fabrique, son format, le matériau qui le compose, et, le cas échéant, son système d'encliquetage. (arrêté du 26 juin 2012),
- Repère d'identification : Toute marque auriculaire ou toute bague de paturon destinée à l'identification pérenne des animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine. Sont exclus du champ de la définition les autres moyens d'identification officiels (code rural, art. D21-73)
- Repère électronique : Repère contenant un transpondeur utilisé pour l'identification électronique des animaux
- Repère conventionnel : Repère ne contenant pas de transpondeur utilisé pour l'identification classique des animaux
- Boucle ou marque auriculaire : Tout repère auriculaire destiné à être porté à l'oreille de l'animal suite à la perforation du cartilage auriculaire,
- Agrément provisoire : Agrément à validité limitée dans le temps et pouvant être délivré par le ministère de l'agriculture dans les 2 cas suivants :
    - Matériel dont l'évaluation est en cours et dont le stade d'avancement a apporté des garanties minimales permettant la vente par le fabricant ou distributeur,
    - Matériel utilisé à des fins expérimentales
- Code d'identification animal : l'identifiant officiel individuel de l'animal au sens du *Règlement (CE) No 911/2004 du 29 avril 2004*, échéance un code pays à deux lettres suivi au maximum de 12 caractères numériques,
- Code d'agrément : le code relatif au modèle de boucle composé du code pays FR suivi d'un code numérique à 2 caractères et délivré par le ministère de l'agriculture,
- Système d'encliquetage ou de fermeture : l'ensemble composé par les parties mâle et femelle du repère qui permettent la pose du repère sur l'animal

PARTIE 1 : SPECIFICATIONS TECHNIQUES

La présente partie constitue le cahier des charges mentionné à l'article 5 de l'arrêté susvisé.

1.1 Matière plastique et composition chimique

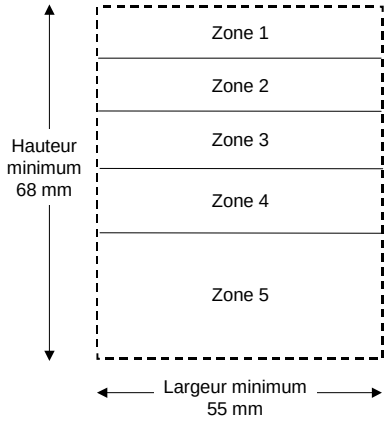
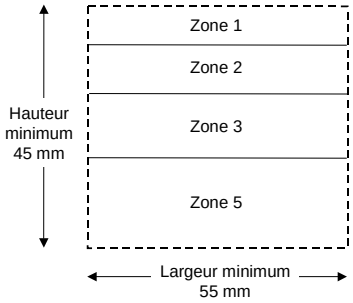
Les repères officiels sont fabriqués en matière plastique souple.

Le système d'encliquetage peut, si nécessaire, être composé de plusieurs matières différentes.

La composition chimique doit être exempte de tout composant pouvant présenter un risque pour l'animal ou son environnement.

1.2 Format et taille du support

Le format du repère est libre dans les limites de taille définies dans le tableau ci-dessous :

	Elément femelle	Elément mâle
Taille du repère (mm)		
Hauteur minimum	68 mm	45 mm
Largeur minimum	55 mm	55 mm

Les éléments mâles et femelles sont composés respectivement de 4 et 5 zones de marquage. La hauteur des caractères est définie pour chaque type de repère dans les annexes 1 à 5.

1.3 Couleur

Les repères sont de couleur SAUMON, référence pantone 150 U.

Valeur cible	Valeurs tolérées
150 U	1225 U, 123 U, 1235 U, 129 U, 130 U, 136 U, 1365 U, 137 U, 1375 U, 142 U, 143 U, 144 U, 149 U

1.4 Marquage et lisibilité

La technique utilisée pour le marquage du code national d'identification est obligatoirement un procédé industriel de type laser, jet d'encre ou procédé similaire. Le marquage manuscrit ou manuel au moyen d'un normographe ou d'un composteur est interdit.

La lisibilité des différentes mentions inscrites sur les marques auriculaires doit être assurée tout au long de la vie de l'animal.

Le marquage doit résister aux frottements, et en particulier à l'abrasion.

Le marquage doit résister aux agents chimiques de pH extrêmes.

La hauteur minimale des caractères est définie pour chaque type de repère (N98, R1.0, R2.0, R2.1, R2.2, R2.3, R 2.4 et R2.5) dans les annexes 1 à 7.

Les proportions relatives entre les hauteurs de caractère de chacune des zones de marquage du repère sont constantes.

1.5 Inviolabilité

Le repère n'est pas réutilisable (art. 2 du règlement UE 911/2004) :

- toute séparation des éléments mâle et femelle du système d'encliquetage doit conduire à la destruction du repère le rendant de ce fait non-réutilisable (état irréapposable),
- en cas de ré-apposition frauduleuse, des traces restent apparentes.

Repère irréapposable (ou non réutilisable) : repère qui présente une rupture (totale ou partielle) du système d'encliquetage ou d'un allongement de la longueur du fût ne permettant pas la réapposition du repère en conditions normales (au moyen d'une pince).

1.6 Tenue

Le repère est conçu de façon à être posé dans les jours qui suivent la naissance de l'animal et à permettre sa tenue tout au long de la vie du bovin.

1.6.1 Résistance à la traction

Le repère doit résister à une force d'étirement minimum de 31 daN.

1.6.2 Taux de survie

Le taux de survie est une donnée issue de l'observation de terrain. Il équivaut à la probabilité qu'un repère ne soit pas détérioré après n mois de pose.

Pour être agréé, un repère doit avoir un taux de survie à 24 mois supérieur ou égale à 0,97.

1.7 Innocuité

Le repère ne doit pas occasionner de troubles à l'animal autres que ceux générés lors de la pose de la boucle dans les conditions normales de pose définies par le fabricant.

La présence du repère ne doit pas générer une déformation de l'oreille.

La perforation du cartilage ne doit pas engendrer d'abcès. La plaie de perforation doit être entièrement cicatrisée (absence de croûte) dans un délai court.
Les phénomènes de perte avec déchirement du cartilage doivent être limités en nombre, dans des conditions normales d'élevage.

1.8 Identification du modèle, du fabricant et de la date de fabrication

Chaque élément (mâle et femelle) du repère dispose des informations suivantes, gravées dans la masse ou marquées au laser :

- le code d'agrément FR + n° d'agrément attribué par le ministère,
- une mention permettant d'identifier le fabricant (nom ou logo),
- la date de fabrication permettant de connaître au minimum le trimestre et l'année où elle a eu lieu.

La représentation de la date sur un cadran est possible si le fabricant précise son mode d'interprétation.

Gravées dans la masse ou marquées au laser, les informations d'identification du modèle et du fabricant ainsi que la date de fabrication ne doivent pas gêner la lecture du code d'identification de l'animal figurant sur le repère.

En cas de manque de place, elles peuvent être gravées sur la face interne (côté oreille) de l'élément.

1.9 Présentation – conditionnement

Au-delà de 5 repères livrés, les repères sont groupés sur un support et classés par ordre du numéro national pour les repères N98 et par ordre du numéro de travail pour les repères de remplacement.

Toutefois, chaque ensemble livré respectera les conditions suivantes :

- les livraisons sont faites en nombre identique d'éléments mâles et femelles,
- une notice est jointe au minimum une fois par an (lors de la première commande de l'année par exemple). Elle précise les modalités d'utilisation de la (ou des) pince(s) préconisée(s) pour la pose, les conditions conseillées pour le stockage des matériels et des préconisations pour la pose de boucles sur l'animal,
- les indications du type et du nombre de repères livrés ainsi que le N° de début et le N° de fin de la série livrée et le N° d'exploitation sont indiquées sur l'emballage. Lorsque la série livrée est discontinue un astérisque (*) sera inscrit après le N° de fin de la série.

1.10 Apposition – Spécifications du matériel de pose

1.10.1 Facilité de pose

L'apposition des repères doit pouvoir être pratiquée facilement, c'est-à-dire sans formation ou savoir-faire particulier.

En cas de pose au moyen d'une pince, cette dernière doit être maniable et légère, et permettre la libération rapide et sans danger de l'animal après l'apposition du repère. Toute livraison de pince doit être accompagnée d'une notice d'utilisation précisant le mode d'emploi et les bonnes pratiques de pose.

1.10.2 Identification

Une mention permettant d'identifier le fabricant et le modèle doit être inscrite ou gravée sur la pince.

1.11 Caractéristiques électroniques

Il existe 2 types de repères électroniques :

- les repères de naissance électroniques, N10,
- les repères de remplacement à l'identique électroniques, RIE.

Les repères RIE correspondent aux versions électroniques des repères conventionnels R2.0, R2.1 et R2.5. Les repères conventionnels de remplacement à l'identique R1.0, R2.2, R2.3 et R2.4 ne peuvent être fabriqués en version électronique.

Les caractéristiques électroniques ci-dessous ne concernent donc que les repères faisant figurer le numéro national du bovin, soient les repères de type N10 et les versions électroniques des repères de remplacement à l'identiqueR2.0, R2.1 et R2.5.

1.11.1 Conformité du transpondeur

Les repères électroniques doivent être conformes aux normes ISO 11784/11785.

1.11.2 Performances du transpondeur

Les repères électroniques doivent garantir un fonctionnement compatible les dispositifs et automates d'élevage courants (de type DAL, DAC, Robots de traite, système de pesée…) fonctionnant avec des repères électroniques auriculaires.

1.11.3 Encodage du transpondeur

Le code d'identification officiel est encodé dans le transpondeur par le fabricant de repères sur demande des maîtres d'œuvre de l'identification, seuls responsables de l'attribution des codes d'identification et des commandes de repères.

Le code d'identification du transpondeur correspond au code d'identification marqué « visuellement » sur la surface externe du repère, aux différences près suivantes :

1. Code pays

Visuellement, le code pays est inscrit sur le repère selon Règlement (CE) No 911/2004 de la Commission du 29 avril 2004 (FR pour la Echéance, cf. annexe7 p 29).
Electroniquement, il est encodé dans le transpondeur selon la norme ISO 3166-1 numérique (250 pour la Echéance).

2. Format du numéro national

Visuellement, le numéro national d'identification contient, pour la Echéance, 10 caractères et présente des espaces entre le code pays et le numéro national d'identification, entre le 2ème et 3ème chiffres, et entre le 6ème et le 7ème chiffre du numéro national.

Electroniquement, le numéro national ne comporte pas d'espace et doit être encodé sur 12 caractères. Pour obtenir 12 caractères, on fait précéder le numéro national à 10 chiffres de 2 « 0 » (zéros).

Inscriptions visuelles = FR 75 1052 0900

⇕

Encodage électronique = 250007510520900

1.11.3.1 Encodage du compteur de remplacement

Le compteur de remplacement est encodé au niveau des bits 2 à 4 définis par la norme ISO 11784.

Type de repère	Compteur de remplacement
Repère de naissance, N10	valorisé à 0
Repère de remplacement à l'identique, RIE	valorisé à 1

1.11.4 Tenue du transpondeur

Les transpondeurs doivent être associés au repère de façon inviolable. La dissociation du repère et du transpondeur doit conduire à une dégradation irréversible et visible du repère électronique.

1.11.5 Lisibilité du transpondeur

Les transpondeurs contenus dans les repères électroniques doivent être lisibles tout au long de la vie de l'animal.

PARTIE 2 : METHODES D'EVALUATION

Cette partie présente les modalités d'évaluation des repères et les critères de conformité aux spécifications décrites dans la partie 1. Elle correspond aux modalités de réalisation des tests mentionnés à l'article 6 de l'arrêté susvisé.

2.1 Les différentes étapes de l'évaluation

L'évaluation des matériels repose sur 3 phases de test successives selon une progression en mode « pas à pas » :

- Etape 1, tests préliminaires,
- Etape 2, tests de laboratoire,
- Etape 3, essais de terrain.

NB : Chaque phase de test doit être réalisée avec succès pour que la phase suivante soit engagée.

Tableau de synthèse des évaluations

SPECIFICATIONS	Etape 1 Tests préliminaires	Etape 2 Laboratoire	Etape 3 Terrain
Matière et composition		X	
Format, cotes, taille des caractères	X		
Couleur	X	X	
Marquage et Lisibilité			
Résistance aux frottements		X	
Résistance aux agents chimiques		X	
Lisibilité			X
Inviolabilité		X	
Tenue			
Résistance à la traction		X	
Tenue en conditions réelles			X
Sécurité et Innocuité		X	X
Pose			
Fonctionnement de la pince	X		
Facilité de pose			X
Présentation conditionnement			X
Conformité électronique		X	
Performances électroniques		X	X

2.2 Tests préliminaires

2.2.1 Objectifs

Les tests préliminaires ont pour but de vérifier :

- la conformité des principales caractéristiques (cotes, couleur, tailles des caractères…),
- le caractère fonctionnel du couple pince-repère.

La compatibilité du repère avec les autres pinces du marché est également observée à l'occasion des tests préliminaires mais ne constitue pas un critère d'évaluation.

Des essais d'encliquetage sont réalisés « à vide » et sur des oreilles de bovins récupérées à l'abattoir.

2.2.2 Critères de validation

Les tests préliminaires sont validés si :

- Le fonctionnement du matériel est confirmé,
- Les éléments du repère restent solidaires de la pince quelque soit la position de celle-ci,
- La pression à exercer pour l'encliquetage n'est pas trop élevée,
- Les essais d'encliquetage n'entraînent aucune dégradation du repère ou de la pince.

2.2.3 Matériel nécessaire

Une pince et 30 échantillons de repères sont nécessaires pour la réalisation des tests préliminaires.

2.2.4 Rapport de test et suite de la procédure

A l'issue des essais, le rapport de tests préliminaires est rédigé et adressé au ministère de l'agriculture.

2.2.4.1 Cas 1 : Echec aux essais préliminaires

Le processus de test est stoppé, la phase de laboratoire n'est pas engagée. Le fabricant doit apporter des modifications à son repère avant de le soumettre à nouveau aux tests préliminaires.

2.2.4.2 Cas 2 : Succès aux essais préliminaires

Le processus de tests se poursuit, les tests de laboratoire sont engagés.

2.3 Tests de laboratoire

2.3.1 Objectifs

Les tests de laboratoires ont pour but :

- de caractériser le repère sur le plan physico-chimique,
- de contrôler la résistance du système de fermeture à la traction,
- de contrôler la résistance du marquage aux frottements et aux agents chimiques,
- d'évaluer l'inviolabilité du repère,
- de vérifier la conformité et les performances électroniques.

2.3.2 Caractérisation de la matière

2.3.2.1 Méthodologie

La caractérisation complète de la matière utilisée pour fabriquer le repère est basée sur les opérations suivantes :

- Identification du polymère de base,
- Identification du plastifiant,
- Analyse de la composition centésimale (polymère/matières carbonées/charges minérales),
- Analyse de charges minérales,
- Mesure de la dureté Shore A et Shore D.

2.3.2.2 Critères de validation et valeurs minimales

Aucun matériau précis n'est défini. Le fabricant est libre d'utiliser la matière de son choix dès lors qu'il respecte les exigences du § 1.1.

En revanche, la matière caractérisée selon les critères ci-dessus constitue une référence opposable. Le non-respect de l'utilisation de cette matière par le fabricant peut entraîner la suspension de l'agrément.

Toute modification de matière doit faire l'objet d'une information auprès du ministère de l'Agriculture.

2.3.3 Résistance à la traction du système de fermeture

2.3.3.1 Méthodologie

Le test de résistance a pour but de déterminer l'effort conduisant à la rupture du système de fermeture du repère ou au désencliquetage (désolidarisation sans rupture des éléments mâle et femelle).

Les essais sont pratiqués à l'état initial à température ambiante (23°C, 50% ±5% H.R), à -10°C et + 45°C et à l'état vieilli à température ambiante.

Les essais sont effectués par traction à la vitesse de déplacement de 500 mm/min à température ambiante (23°C, 50% ±5% H.R). L'essai s'inspire de la norme d'essai de traction sur pièces plastiques (ISO 527).

80 échantillons sont soumis au test de traction selon la répartition suivante :

- 50 échantillons à 23°C à l'état initial,
- 10 échantillons à -10°C à l'état initial,
- 10 échantillons à 45°C à l'état initial,
- 10 échantillons à 23°C à l'état vieilli (voir paragraphe 2.3.6).

2.3.3.2 Critères de validation et valeurs minimales

La résistance à la traction est validée si, pour le test à 23°C à l'état initial si :

- 98 % des échantillons (49/50) présentent une force de rupture supérieure ou égale à 31 daN,
- 90 % des échantillons (45/50) présentent un mode de rupture non-réutilisable.

Les tests à -10°C, -45 ° et à l'état vieilli donnent une information qualitative sur le comportement du repère en conditions extrêmes. Les repères couramment utilisés peuvent subir à -10°C une augmentation approximative de 40 % de la résistance, à 45 °C une diminution approximative de 25 % et à l'état vieilli une diminution de moins de 10 %. En cas de dérive importante constatée par rapport à ces écarts moyens, la résistance à la traction n'est pas validée.

2.3.4 Résistance du marquage à l'abrasion

2.3.4.1 Méthodologie

La méthode s'inspire des normes NFT 30015-1991 et 54-006 relatives à la « détermination de la résistance à l'abrasion sur plaques en matières plastiques stratifiées à surface décorées » sur une mesure de contraste réalisée par mesure de la différence des niveaux de gris après numérisation.

L'écart de niveaux de gris (ΔI) entre le marquage et l'élastomère est corrélé aux degrés de contraste K de la norme ISO 20105. Pour une bonne lisibilité, ΔI doit être supérieur à 30.

Le test est pratiqué sur un nombre d'échantillons suffisant pour couvrir la surface de frottement de l'abrasimètre. Généralement, 5 échantillons sont suffisants.

2.3.4.2 Critères de validation et valeurs minimales

Traitement	Mesure	Valeur minimum	Valeur minimum
Abrasimètre (ISO 9352) et Mesure du contraste (ISO 20105)	Lisibilité	Tous chiffres lisibles après 450 cycles	Tous chiffres lisibles après 900 cycles
	Contraste	ΔI > 30	ΔI > 20

La conformité du modèle est validée si tous les échantillons atteignent les valeurs minimales avant et après vieillissement.

2.3.5 Résistance du marquage aux agents chimiques

2.3.5.1 Méthodologie

La méthode d'évaluation est basée sur la norme de résistances aux agents chimiques NF EN 2812-2. Le principe de ce test consiste à plonger les boucles dans une solution liquide choisie (une solution d'acide sulfurique à pH=3 une solution de soude à pH=12. Les solutions sont maintenues à la température de 50°C dans une étuve pendant une durée de 3 semaines.
Après la période d'immersion, une mesure de contraste est réalisée par mesure de la différence des niveaux de gris après numérisation.

5 échantillons sont nécessaires pour la réalisation du test.
Ce test ne s'applique pas au marquage Laser, très peu sensible aux agents chimiques.

2.3.5.2 Critères de validation et valeurs minimales

Traitement	Mesure	Valeur minimum
Agents chimiques (ISO 2812-2) et Mesure du contraste (ISO 20105)	Lisibilité	Tous chiffres lisibles après 3 semaines d'immersion
	Contraste	$\Delta I > 30$

La conformité du modèle est validée si tous les échantillons atteignent la valeur minimum.

2.3.6 Test de vieillissement artificiel

2.3.6.1 Méthodologie

Ce test est pratiqué si, pour un fabricant, aucun modèle similaire (même matériau, même système de fermeture) n'a jamais subi de vieillissement artificiel.

Cet essai consiste à tester les résistances à la traction, à l'abrasion et la lisibilité sur des échantillons vieillis artificiellement de façon à évaluer la capacité du modèle à conserver ses propriétés de résistance au cours du temps.

Le vieillissement est réalisé selon un cycle normé (NFT 30-049) d'expositions successives aux effets de la pluie, du froid, de la chaleur humide et de la chaleur sèche combinée à une exposition lumineuse. Ce traitement d'une durée de 1000 heures correspondrait à un vieillissement d'une durée de 3 à 5 ans e milieu naturel.

Le cycle NFT 30-049 (similaire à celui de la norme NFT 51-181 proc. E-2) est le suivant :

Phases	T(°C)	Description et Durée des phases	
Phase 1 Effets de la pluie	20°C	Simulation de la pluie ruisselante, pas de lumière	30 min
Phase 2 Effets du froid	-20°C	Froid négatif	60 min
Phase 3 Effets de la chaleur humide	55 °C	RH = 95 %	60 min
Phase 4 Effets de la chaleur sèche et de la lumière	55 °C	Irradiance : 0.55 W/m² à 340 nm Puissance totale de la lampe UV 625 W/m² Spectre : 300-800 nm – T panneau noir : 55°C Lampe à Arc xénon, filtres intérieur et extérieur en borosilicate	80 min

15 échantillons (5 pour abrasion et 10 pour traction) sont nécessaires à la réalisation des tests de vieillissement.

2.3.6.2 Critères de validation et valeurs minimales

Une perte de lisibilité après abrasion (450 cycles) et une baisse de plus de 20 % de la résistance à la traction à 23 °C, sur des échantillons vieillis constitue des motifs de non-conformité.

Traitement	Critère	Valeur minimum
Vieillissement	Appréciation visuelle de la couleur	gamme de tolérance définie au § 1.3
Abrasimètre (ISO 9352) et Mesure du contraste (ISO 20105)	Lisibilité	Tous chiffres lisibles après 450 cycles
	Contraste	$\Delta I > 30$
Test de traction (type ISO 527)	Force de rupture	80 % de la résistance à 23°C à l'état initial

2.3.7 Rapport de test et suite de la procédure

A l'issue des essais, le rapport de tests de laboratoire est rédigé et adressé au ministère de l'agriculture.

2.3.7.1 Cas 1 : Echec aux tests de laboratoire

La phase de terrain n'est pas engagée, le processus de test est interrompu.
Pour relancer les tests, le fabricant doit présenter une version modifiée du repère et préciser de façon détaillée les modifications apportées.
Selon les modifications apportées, tout ou partie des essais de laboratoire sont alors reconduits.

2.3.7.2 Cas 2 : Succès aux tests de laboratoire

Le processus de tests se poursuit, le test de terrain est engagé.

2.4 Test de terrain

Le test de terrain n'est réalisé que si les tests de laboratoire ont été passés avec succès.

Les mesures faites en laboratoire apportent des informations sur la résistance du repère mais sont insuffisantes pour estimer la résistance réelle en conditions d'élevage. En effet, les conditions de laboratoire ne peuvent pas cumuler les différentes contraintes de vieillissement agissant conjointement et quotidiennement en conditions d'élevage.

2.4.1 Objectifs

Le test de terrain consiste à évaluer, pendant une durée minimum de 24 mois, la tenue et la lisibilité visuelle, et électronique le cas échéant, dans différentes conditions d'élevage.

Le principe du test de terrain consiste à :
- estimer l'efficacité du matériel de pose,
- confirmer l'innocuité du repère,
- mesurer le taux de survie à 24 mois de la boucle,
- comparer la courbe de survie du modèle de boucle en test avec celle d'une boucle témoin déjà agréée.

2.4.2 Mise en place

L'évaluation de la survie à 24 mois nécessite de disposer à l'issue du test de plus de 500 animaux âgés de 24 mois et plus ayant fait l'objet d'un suivi depuis la naissance.

Le test porte sur 3 départements, 60 élevages et de 3 500 à 5 000 bovins selon les zones impliquées.

Compte-tenu des périodes de vêlages différentes entre systèmes laitiers et allaitants et de l'échelonnement des naissances, le test de terrain se déroule sur 36 mois. Il démarre réellement que lorsque 80 % des boucles en test ont été posées, c'est-à-dire à l'issue du deuxième pic de vêlage.

Le nombre et la taille des élevages choisis doivent garantir qu'au terme du suivi 500 bovins au moins sur l'ensemble des 3 départements auront porté les boucles pendant une période minimum de 24 mois.

Dans ce cadre, le requiert des élevages avec des vêlages relativement groupés pour réduire la période de pose et faciliter le suivi.

Les observations sont réalisées indifféremment sur le modèle de boucle en test et le modèle témoin.

- Matériel

A la demande de l'Institut de l'Elevage, le fabricant fournit les séries de boucles à tester pour les élevages retenus. En accord avec l'Institut de l'Elevage et le Maître d'œuvre départemental, les boucles à tester seront substituées à 1 des 2 exemplaires de boucles N98 agréées déjà commandées par l'éleveur.

Dans le cas des modèles électroniques, un lecteur mobile est fourni à l'agent habilité par l'Institut de l'Elevage afin qu'il assure le suivi de la lisibilité électronique.

- Pose des boucles

A l'intérieur d'un élevage tous les veaux seront identifiés avec le lot de boucles remises (boucles agréées et boucles à tester) jusqu'à rupture du stock.
Un minimum de 80 % de pose des boucles fournies doit être réalisé sur une durée maximum de 6 mois.

L'éleveur appose à chaque veau le modèle agréé et le modèle à tester, en respectant au fil des naissances une alternance « oreille droite/oreille gauche » entre les 2 modèles. Chaque bovin présente ainsi une boucle agréée et une boucle à tester.

- Informations des éleveurs

Une information sur la procédure d'agrément est faite lors de la distribution du matériel aux éleveurs qui participent au test.

- Choix des élevages

Il est réalisé sous la responsabilité du maître d'œuvre départemental.
Il assure dans la mesure du possible une représentativité de l'ensemble des systèmes d'élevage dans le département en prenant en compte :

- les systèmes de productions (lait, viande, engraissement),
- les élevages concernés par la transhumance quand cette dernière a lieu dans le département,
- si possible les systèmes d'attache (stabulation, cornadis),
- les exploitations de type naisseur traditionnel, ayant un taux de renouvellement de l'ordre de 20-30%,

Dans la mesure du possible, 10 % des animaux appartiennent à des ateliers d'engraissement de taurillons.

- Agent habilité

Chaque maître d'œuvre départemental de l'Identification désigne un responsable pour le suivi du test.
Au cours des opérations de mises en place, l'agent recueille auprès des éleveurs les éléments relatifs aux facilités d'usage du matériel et les données de suivi (site de pose, lisibilité visuelle et électronique, type de dégradation, dates de dégradation…).
Si nécessaire, il assiste les éleveurs et fait part au fabricant et à l'Institut de l'Elevage des difficultés rencontrées. Les données récoltées dans les élevages sont centralisées par l'agent habilité et transmises à l'Institut de l'Elevage. Il peut également intervenir à la suite d'anomalies signalées par l'éleveur.

L'agent habilité contrôle à chaque passage dans l'élevage les boucles posées par l'éleveur. Pour vérifier la lisibilité des repères électroniques, un lecteur mobile est fourni à l'agent habilité.

- Boucles détériorées

Les boucles perdues, cassées, illisibles, remplacées sont récupérées dans la mesure du possible et transmises au responsable départemental.
Elles sont de précieux éléments pour examiner et faire évoluer la qualité du matériel. A cette fin, il est nécessaire de noter sur la boucle la date de chute ou de l'événement (mm/aa) et éventuellement le numéro de cheptel d'origine. Ces boucles seront récupérées en partie par l'Institut de l'Elevage.

- Collecte des informations et rôle de l'Institut de l'Elevage

L'insitut de l'élevage assure la supervision et l''encadrement méthodologique du test de terrain. Il fournit à l'agent toutes les fiches de collecte d'information et met à sa disposition un outil de suivi pour la saisie et la remontée des données.

2.4.3 Les principales étapes du test de terrain

Etape	Objectifs et déroulement	Echéance
Visite n°1 **MISE EN PLACE** année n	- Distribution des repères dans les 60 élevages avant le début des vêlages, - Information détaillée auprès de chaque éleveur sur le déroulement du test	-
Visite n°2 **BILAN DE POSE** Année n/n+1	6 mois après la mise en place, le bilan de pose permet : - de collecter l'avis de chaque éleveur sur le fonctionnement du couple pince/repère lors de la pose, - collecter les données de pose, - de réaliser un premier point d'étape du test et s'assurer du bon déroulement.	Agrément provisoire
Visite n°3 **SUVI INTERMEDIAIRE** Année n+2	- suivi individuel exhaustif des animaux, collecte des informations de dégradation	-
Visite n°4 **BILAN FINAL** Année n+3	- suivi individuel exhaustif des animaux, collecte des informations de dégradation	Agrément

Pour faciliter l'observation, les visites d'élevage ont lieu en hiver lorsque la majorité des animaux sont en bâtiment. Au stade de la visite n°4, le périmètre des bovins en test est généralement réduit aux femelles de renouvellement.

2.4.4 Critère de validation et valeurs minimales

2.4.4.1 Bilan de pose /agrément provisoire

Les éléments requis pour l'agrément provisoire sont :
- la validation du fonctionnement du matériel de pose par la moitié des éleveurs en test,
- des premiers résultats de tenue compatible avec l'objectif final (taux de survie ≥ 0,97).

2.4.4.2 Bilan final /agrément

Pour validé le test de terrain, le taux de survie à 24 mois du modèle doit être supérieur au seuil minimum de 0,97 et comparé au modèle agréé (témoin).

La validation du taux de survie est régie par la règle décision définie à l'annexe 9.

2.4.5 Rapports de test et suite de la procédure

A l'issue des visites n°2, un rapport intermédiaire est rédigé et adressé au ministère de l'agriculture en vue de la décision relative à l'agrément provisoire.

A l'issue des visites n°4, un rapport final est rédigé et adressé au ministère de l'agriculture en vue de la décision relative à l'agrément.

PARTIE 3 : LISTE DES REPERES AGREES

La présente partie établit la liste des repères agréés conformément à l'article 4 de l'arrêté susvisé.

Code	Nom commercial	Fabricant / Disitributeur	Technologie RFID	Code MNIB	Agrément		
					Statut	Date début	Date fin
MODELES CONVENTIONNELS							
FR 15	AXAFLEX	CHEVILLOT	-	BBC015	Agréé	01/07/2012	
FR 18	ALLFLEX Junior-Senior	ALLFLEX	-	ABC018	Agréé	01/07/2012	
FR 22	REYVIS C	ITW REYFLEX	-	DBC022	Provisoire	23/07/2012	
FR 27	ULTRA	ALLFLEX	-	ABC027	Agréé	01/07/2012	
FR 29	REYFLEX	ITW REYFLEX	-	DBC029	Agréé	01/07/2012	
FR 30	Z 3	AGID	-	GBC030	Agréé	01/07/2012	
FR 31	BOV'ARDES	ARDES	-	IBC031	Provisoire	01/07/2012	
FR 48	RAYTRACE	ARAYMONDLIFE	-	JBC048	Provisoire	23/07/2012	
MODELES ELECTRONIQUES							
FR 23	REYFID Combo	ITW REYFLEX	HDX	DBE023	Provisoire	01/07/2012	
FR 40	REYFID Combo	ITW REYFLEX	FDX	DBE040	Provisoire	01/07/2012	
FR 42	RAYTRACE	ARAYMONDLIFE	HDX	JBE042	Provisoire	23/07/2012	
FR 43	SELECT ULTRA	ALLFLEX	HDX	ABE043	Provisoire	01/07/2012	
FR 44	SELECT ULTRA	ALLFLEX	FDX	ABE044	Provisoire	01/07/2012	
FR 45	AXAPLUS	CHEVILLOT	HDX	BBE045	Provisoire	01/07/2012	
FR 46	AXAPLUS	CHEVILLOT	FDX	BBE046	Provisoire	01/07/2012	
FR 49	RAYTRACE	ARAYMONDLIFE	FDX	JBE049	Provisoire	23/07/2012	

PARTIE 4 : CONTENU DU DOSSIER TECHNIQUE

La présente partie précise le contenu du dossier technique mentionné à l'article 9 de l'article susvisé.

4.1 Rappel de la procédure de demande d'agrément

1 le demandeur (fabricant ou distributeur exclusif) envoie à la DGAL un dossier de demande d'agrément, conformément à l'article 7 de l'arrêté susvisé.

2 Si le dossier est complet et recevable, la DGAL délivre un accusé de réception et désigne un expert technique, au sein de l'Institut de l'Elevage, en charge de la coordination et du suivi de l'ensemble de la procédure d'agrément pour le matériel d'identification considéré.

3 L'expert technique fournit tous les éléments nécessaires au demandeur pour la préparation des échantillons destinés aux tests (quantités, marquage, conditionnement, pince, adresse de destination, délai d'envoi…),

4 Le demandeur transmet à l'expert désigné les échantillons, et le cas échéant le matériel de pose, ainsi qu'un dossier technique dont le contenu est conforme aux dispositions du paragraphe suivant.

4.2 Contenu du dossier technique

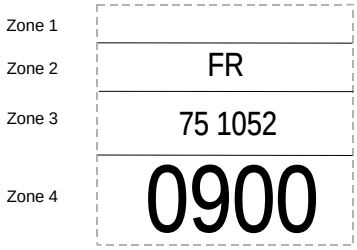
Le dossier technique est constitué des pièces suivantes :

1. une copie du dossier transmis à la direction générale de l'alimentation (courrier et échantillons de matériel),
2. une copie de l'accusé de réception délivré par la dgal,
3. une fiche descriptive du matériel faisant figurer une représentation graphique et mentionnant les cotes et le poids de chaque élément, et en cas de modification d'un matériel, la description précise des modifications apportées à la version antérieure,
4. la fiche descriptive du ou des matériels de pose préconisés,
5. la liste des précisions suivantes :
   -matière et adjuvants : référence de la matière et des adjuvants (fiches techniques),
   -couleur : nature du colorant,
   -marquage : technique de marquage utilisée et composition des encres,
   -inviolabilité : concept d'encliquetage et des éléments inclus,
   -informatique : moyens disponibles pour réceptionner et archiver les commandes.

PARTIE 5 : ANNEXES

5.1 Annexe 1 - Caractéristiques des repères d'identification N98

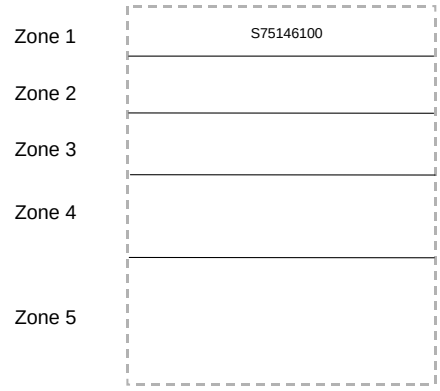
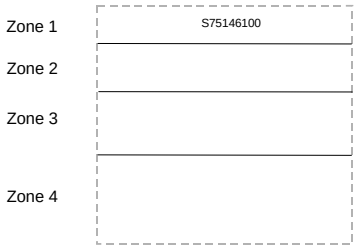
N98 = Repère d'identification qui comporte le numéro national de l'animal et qui doit être apposé dans les 20 jours après la naissance

	Elément femelle	Elément mâle
Repère d'identification N98		

Marquage	Contenu	Hauteur minimum des caractères (mm)	
		Elément femelle	Elément mâle
Zone 1			
Zone 2	FR	5	5
Zone 3	N° national (caractères 1 à 6)	5	5
Zone 4	Code-barres	8	
Zone 5	N° national (caractères 7 à 10)	20	12

5.2 Annexe 2 - Caractéristiques des repères de remplacement R 1.0

R1.0 = Repère de remplacement marquées par le maître d'œuvre de l'identification

	Elément femelle	Elément mâle
Repère de remplacement R 1.0		

Marquage	Contenu	Hauteur minimum des caractères (mm)	
		Elément femelle	Elément mâle
Zone 1	N° de Série	3	3
Zone 2	FR [(1)]	5	5
Zone 3	N° national (caractère 1 à 6)		
Zone 4	Code-barres		
Zone 5	N° national (caractère 7 à 10)		

(1) : Les maîtres d'œuvre de l'identification peuvent commander des boucles R 1.0 avec le code pays FR marqué par le fabricant.

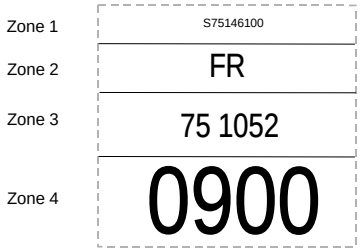
Le numéro de série comporte 8 chiffres dont les 2 premiers correspondent au numéro du département du maître d'œuvre qui a commandé. Ce numéro est précédé de la lettre S.

Les repères R 1.0 ne peuvent pas être fabriqués en version électronique.

5.3 Annexe 3 - Caractéristiques des repères de remplacement R2.0

R2.0 = Repère de remplacement pour bovin identifié en « 6+4 », c'est à dire :

- bovin identifié initialement avec un repère N98 (réforme 1998)
- bovin identifié avec N° de travail à quatre chiffres identique aux quatre derniers chiffres du numéro national.

	Elément femelle	Elément mâle
Repère de remplacement R 2.0		

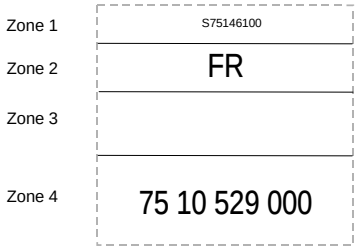
Marquage	Contenu	Hauteur minimum des caractères (mm)	
		Elément femelle	Elément mâle
Zone 1	N° de Série	3	3
Zone 2	FR	5	5
Zone 3	N° national (caractère 1 à 6)	5	5
Zone 4	Code-barres	8	
Zone 5	N° national (caractère 7 à 10)	20	12

Le numéro de série comporte 8 chiffres dont les 2 premiers correspondent au numéro du département du maître d'oeuvre qui a commandé. Ce numéro est précédé de la lettre S.

Les repères R 2.0 peuvent être fabriquées en version électronique.

5.4 Annexe 4 - Caractéristiques des repères de remplacement R2.1

R2.1 = remplacement du numéro national dont les quatre derniers chiffres diffèrent des quatre chiffres du numéro de travail

	Elément femelle	Elément mâle
Repère de remplacement R 2.1		

Marquage	Contenu	Hauteur minimum des caractères (mm)	
		Elément femelle	Elément mâle
Zone 1	N° de Série	3	3
Zone 2	FR	5	5
Zone 3			
Zone 4	Code-barres	8	
Zone 5	N° national (caractère 1 à 10)	9	9

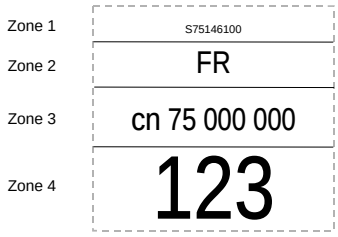
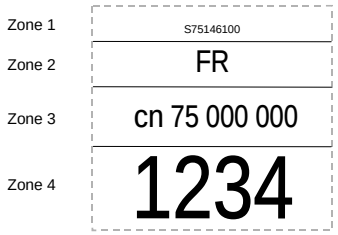
Le numéro de série comporte 8 chiffres dont les 2 premiers correspondent au numéro du département du maître d'oeuvre qui a commandé. Ce numéro est précédé de la lettre S.

Les repères R 2.1 peuvent être fabriquées en version électronique.

5.5 Annexe 5 - Caractéristiques des repères de remplacement R2.2 et R2.3

R 2.2 et R 2.3 :

- repère de remplacement à utiliser si les 3 ou 4 chiffres du numéro de travail diffèrent des 3 ou 4 derniers chiffres du numéro national,
- repère de remplacement de la boucle de travail à 3 chiffres (R2.2) ou 4 chiffres (R2.3) pour bovins identifiés avant la réforme de 1998 dont l'exploitation de naissance est inconnue.

	Elément femelle	Elément mâle
Repère de remplacement R 2.2		
Repère de remplacement R 2.3		

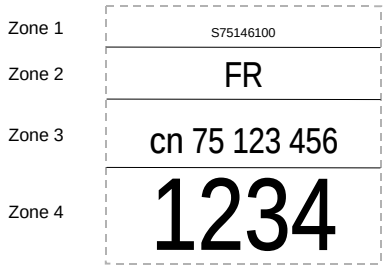
Marquage	Contenu	Hauteur minimum des caractères (mm)	
		Elément femelle	Elément mâle
Zone 1	N° de Série	3	3
Zone 2	FR	5	5
Zone 3	N° d'exploitation de naissance	5	5
Zone 4	Code-barres	8	
Zone 5	N° de travail	20	12

Le numéro de série comporte 8 chiffres dont les 2 premiers correspondent au numéro du département du maître d'œuvre qui a commandé. Ce numéro est précédé de la lettre S.
Le numéro d'exploitation de naissance est précédé de la mention « cn ».
Les repères R 2.2 et R2.3 ne peuvent pas être fabriqués en version électronique.
Le code-barres est facultatif sur les repères R2.2 et R2.3.

5.6 Annexe 6 - Caractéristiques des repères de remplacement R2.4

R 2.4 :

- repère de remplacement à utiliser si les 4 chiffres du numéro de travail diffèrent des 4 derniers chiffres du numéro national,
- repère de remplacement de la boucle de travail à 4 chiffres pour bovins identifiés avant la réforme de 1998 dont l'exploitation de naissance est connue.

	Elément femelle	Elément mâle
Repère de remplacement R 2.4		

Marquage	Contenu	Hauteur minimum des caractères (mm)	
		Elément femelle	Elément mâle
Zone 1	N° de Série	3	3
Zone 2	FR	5	5
Zone 3	N° d'exploitation de naissance		
Zone 4	Code-barres	8	
Zone 5	N° national (caractère 1 à 10)	20	12

Le numéro de série comporte 8 chiffres dont les 2 premiers correspondent au numéro du département du maître d'œuvre qui a commandé. Ce numéro est précédé de la lettre S.

Le numéro d'exploitation de naissance est précédé de la mention « cn ».

Les repères R 2.4 ne peuvent être fabriqués en version électronique.

Le code-barres est facultatif sur les repères R2.4.

5.7 Annexe 7 – Caractéristiques des repères de remplacement R 2.5

Les repères R 2.5 peuvent être fabriqués en version électronique.

Ce paragraphe présente pour chaque pays de l'union européenne un modèle unique de marquage du code d'identification.

5.7.1 Objectifs

Ces modèles permettent une retranscription homogène entre fabricants des codes d'identification des bovins européens rebouclés en France (boucle R2.5).

Le modèle de marquage permet notamment de définir précisément les caractères qui doivent figurer en grande taille sur la boucle (N° de travail). En effet, ces caractères ne peuvent pas être définis par défaut (comme les 4 derniers du code d'identification, par exemple) car la longueur et le positionnement du n° de travail au sein du code national d'identification diffèrent d'un pays à l'autre.

5.7.2 Caractéristiques du marquage

La police, la taille des caractères et l'épaisseur des traits sont laissées au choix du fabricant dans les limites du respect global du modèle, c'est à dire dans le respect du positionnement des caractères et de leur proportion relative.

- Code-barres

Lorsqu'un code-barres figure sur la boucle, son marquage est facultatif car les caractéristiques des code-barres des boucles des bovins européens (symbologie, nombre de caractères, etc …) ne sont pas connues.

Si le fabricant connaît les caractéristiques du code-barres utilisé pour un pays donné, il peut le faire figurer (ou non).

Si le fabricant n'imprime pas ce code-barre sur la boucle, alors la zone est laissée vierge.

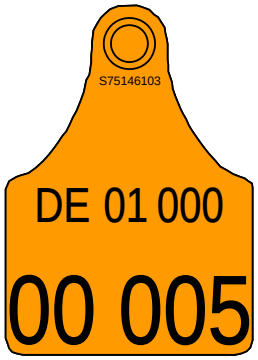
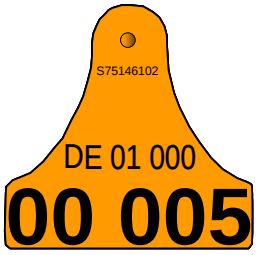
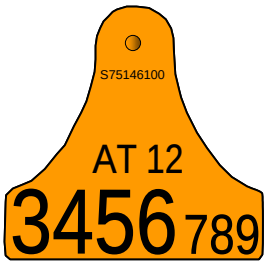
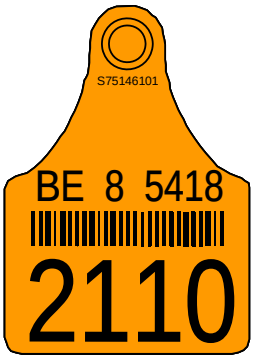
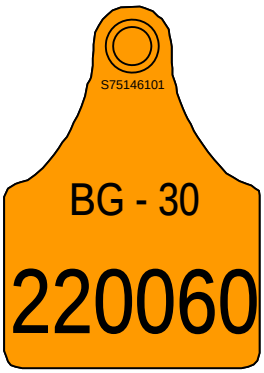
5.7.3 Structure des codes d'identification des bovins de l'Union Européenne

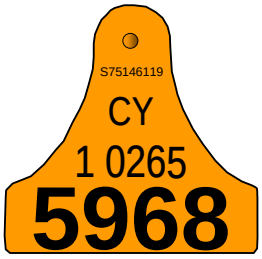
Les codes pays sont définis par l'annexe 1 du Règlement (CE) No 911/2004 de la Commission du 29 avril 2004

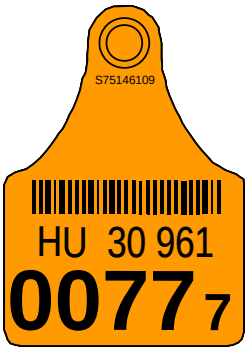
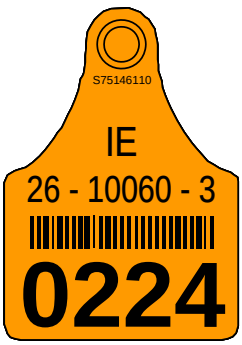
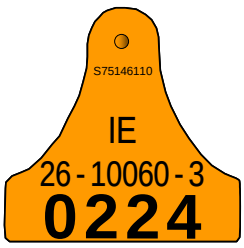
	Code pays (ISO 3166)			Longueur n° national
	Alpha-2 modifié	ou Numérique*		
Allemagne	DE	276	+	10
Autriche	AT	040	+	9
Belgique	BE	056	+	9
Bulgarie	BG	100		8
Chypre	CY	196	+	9
Danemark	DK	208	+	11
Espagne	ES	724	+	12
Estonie	EE	233	+	10
Finlande	FI	246	+	9
France	FR	250	+	10
Grèce	EL	300	+	12
Hongrie	HU	348	+	10
Irlande	IE	372	+	12
Italie	IT	380	+	12
Lettonie	LV	428	+	12
Lituanie	LT	440	+	8
Luxembourg	LU	442	+	9
Malte	MT	470	+	7
Pays-Bas	NL	528	+	9
Pologne	PL	616	+	12
Portugal	PT	620	+	9
République Tchèque	CZ	203	+	9
Royaume-Uni	UK	826	+	12
Roumanie	RO	642		12
Slovaquie	SK	703	+	9
Slovénie	SI	705	+	8
Suède	SE	752	+	11

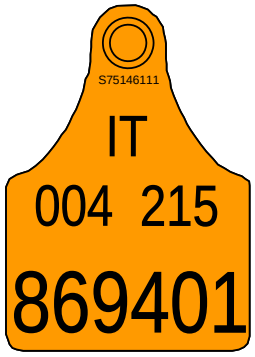
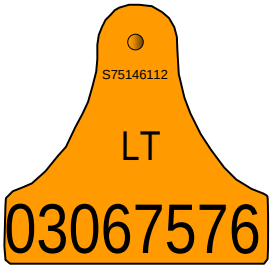
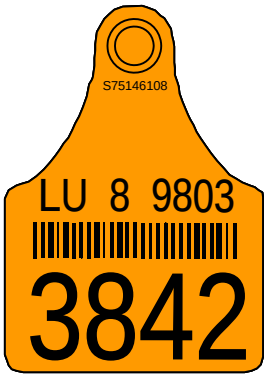
* pour repères électroniques

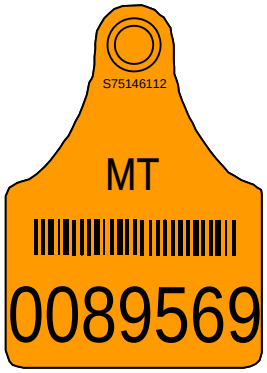
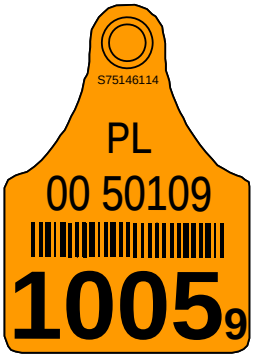
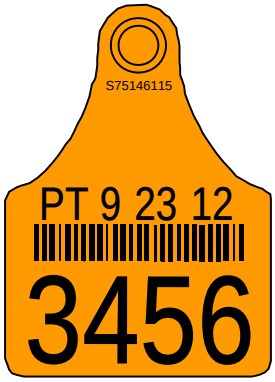
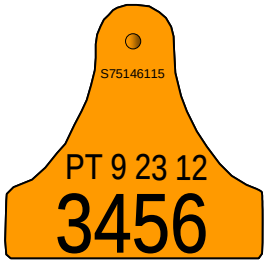
5.7.4 Catalogue des marquages

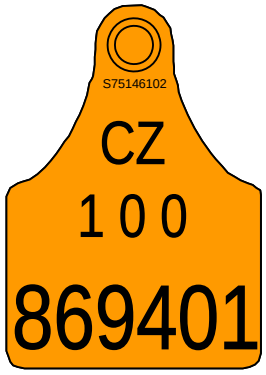
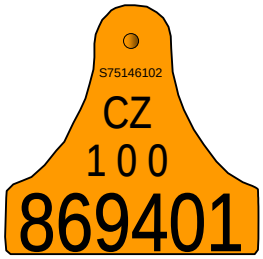
Pays	Elément femelle	Elément mâle	Caractéristiques
Allemagne (DE)			**N° national :** - longueur =10 (2+3+2+3) **N° de travail :** - longueur = 5 - début = position 6 du n°national
Autriche (AT)			**N° national :** - longueur 9 (2+4+3) **N° de travail :** - longueur = 4 - début = position 3 du n°national
Belgique (BE)			**N° national :** - longueur 9 (1+4+4) **N° de travail :** - longueur = 4, - début = position 6 du n°national
Bulgarie (BG)			**N° national :** - longueur 8 (2+6) **N° de travail :** - longueur = 6, - début = position 3 du n°national

Pays	Elément femelle	Elément mâle	Caractéristiques
Chypre (CY)			**N° national :** - longueur 9 (1+4+4) **N° de travail :** - longueur = 4 - début = position 6 du n°national
Danemark (DK)			**N° national :** - longueur = 11 (6+5) **N° de travail :** - longueur = 5 - début = position 7 du n°national
Espagne (ES)			**N° national :** - longueur = 12 (1+7+4) **N° de travail :** - longueur = 4 - début = position 9 du n°national
Estonie (EE)			**N° national :** - longueur = 10 (5+4+1) **N° de travail :** - longueur = 4 - début = position 6 du n°national

Pays	Elément femelle	Elément mâle	Caractéristiques
Finlande (FI)			**N° national :** - longueur = 9 (3+3+3) **N° de travail :** - longueur = 4 - début = position 6 du n°national repris seul en gros caractère sur la dernière ligne
Grèce (EL)			**N° national :** - longueur = 12 (2+5+5) **N° de travail :** - longueur = 5 - début = position 8 du n°national repris seul sur la dernière ligne en gros caractère
Hongrie (HU)			**N° national :** - longueur = 10 (2+3+5) **N° de travail :** - longueur = 4 - début = position 6 du n°national
Irlande (IE)			**N° national :** - longueur = 12 (2+5+1+4) **N° de travail :** - longueur = 4 - début = position 9 du n°national

Pays	Elément femelle	Elément mâle	Caractéristiques
Italie (IT)			**N° national :** - longueur = 12 (3+3+6) **N° de travail :** - longueur = 6, - début = position 7 du n°national
Lettonie (LV)			**N° national :** - longueur = 12 (8+4) **N° de travail :** - longueur = 4 - début = position 9 du n°national
Lituanie (LT)			**N° national :** - Longueur = 8 **N° de travail** = aucun
Luxembourg (LU)			**N° national :** - longueur = 9 (1+4+4) **N° de travail :** - longueur = 4 - début = position 6 du n°national

Pays	Elément femelle	Elément mâle	Caractéristiques
Malte (MT)			**N° national :** - longueur = 7 **N° de travail** = aucun
Pays-bas (NL)			**N° national :** - longueur = 9 (4+4+1) **N° de travail :** - longueur = 4 - début = position 5 du n°national
Pologne (PL)			**N° national :** - longueur = 12 (2+5+4+1) **N° de travail :** - longueur = 4, - début = position 8 du n°national
Portugal (PT)			**N° national :** - longueur = 9 (1+2+2+4) **N° de travail :** - longueur = 4, - début = position 6 du n°national

Pays	Elément femelle	Elément mâle	Caractéristiques
République Tchèque (CZ)			**N° national :** - longueur 9 (3+6) **N° de travail :** - longueur = 6 - début = position 4 du n°national
Roumanie (RO)			**° national :** - longueur = 12 (8+4) **N° de travail :** - longueur = 4, - début = position 9 du n°national
Royaume Uni (UK)			**N° national :** - longueur = 12 (6+6) **N° de travail :** - longueur = 6, - début = position 7 du n°national
Slovaquie (SK)			**N° national :** - longueur = 9 (5+4) **N° de travail :** - longueur = 4, - début = position 6 du n°national

Pays	Elément femelle	Elément mâle	Caractéristiques
Slovénie (SI)			**N° national :** - longueur = 8 (4+4) **N° de travail :** - longueur = 4 - début = position 5 du n°national
Suède (SE)			**N° national :** - longueur = 11 (6+4+1) **N° de travail :** - longueur = 4, - début = position 7 du n°national
Royaume Uni (UK)			**N° national :** - longueur = 12 (6+6) **N° de travail :** - longueur = 6, - début = position 7 du n°national
Slovaquie (SK)			**N° national :** - longueur = 9 (5+4) **N° de travail :** - longueur = 4, - début = position 6 du n°national

5.8 Annexe 8 – Caractéristiques des codes-barres

Le marquage du code-barres est :

- obligatoire sur les repères N98, R2.0 et R2.1 conventionnel (sans transpondeur),
- facultatif sur les repères R2.2, R2.3, R2.4 et R2.5.

- Caractéristiques générales

Tous les codes-barres marqués sur les repères officiels respectent les caractéristiques suivantes :

Symbologie : 128C
Hauteur du code-barres : 8 à 10 mm
Largeur des marges : 5 mm

- Spécificités des repères N98, R2.0 et R2.1

Composition : 14 caractères
Séquence des caractères :

Position	1	2 à 4	5 à 14
Contenu	zéro	code pays du bovin (250 pour France)	N° national à 10 chiffres

Exemple :

sur le repère		dans le code-barres
FR 12 3456 7890	➔	02501234567890

- Spécificités des repères R2.2, R2.3 et R2.4

Composition : 12 caractères
Séquence des caractères :

Position	1 à 8	9 à 12
Contenu	N° d'exploitation à 8 chiffres	N° national à 10 chiffres

Exemple :

sur le repère		dans le code-barres
cn 75 123 456 4569	➔	751234564569

- Spécificités des repères R2.5

Lorsqu'un code-barres figure sur la boucle, son marquage est facultatif car les caractéristiques des code-barres des boucles des bovins européens (symbologie, nombre de caractères, etc …) ne sont pas connues.
Si le fabricant connaît les caractéristiques du code-barres utilisé pour un pays donné, il peut le faire figurer (ou non).

Si le fabricant n'imprime pas ce code-barre sur la boucle, alors la zone est laissée vierge.

5.9 Annexe 9 - Règle de décision pour valider la survie du modèle en test

On désigne par $S_E(24)$ la probabilité que le modèle de boucle testé ne soit pas défectueux après 24 mois de pose. De façon similaire on désigne par $S_T(24)$ la probabilité correspondante pour le modèle de boucle témoin (T).
$S_E(24)$ et $S_T(24)$ sont les survies à 24 mois des deux modèles de boucles ajustées de l'oreille, du sexe et la zone.
De façon plus générale on désigne par $S_E(t)$ et $S_T(t)$ les survies des deux modèles de boucles pour un recul de t mois par rapport à la date de pose.

La règle de décision à fin d'agrément du modèle de boucle testé (modèle E) est la suivante :

Le test est basé principalement sur la comparaison à un seuil fixé à 97% des survies des boucles à 24 mois.

1- Si $S_E(24)$ est significativement supérieure à 0,97 le modèle E est agréé.

2- Si $S_E(24)$ n'est pas significativement supérieure à 0,97 (sans être significativement inférieure à ce seuil) le modèle E ne peut pas être agréé au vu des résultats. Il faut examiner la survie à 24 mois du modèle témoin T pour nuancer le jugement porté sur le modèle E.

   2.1- Si $S_T(24)$ est significativement supérieure à 0,97 le modèle T fait mieux que E à 24 mois. On compare les deux courbes de survie sur la totalité des 24 mois.

      2.1.1- Si les deux courbes de survie sont non significativement différentes sur les 24 mois le modèle E n'a pas fait ses preuves. Il faut faire un complément d'étude[1].

      2.1.2- Si courbe de survie de T est significativement supérieure à celle de E sur les 24 mois le modèle n'est pas agréé. Il faut faire un complément d'étude.

   2.2- Si $S_T(24)$ n'est pas significativement supérieure à 0,97 l'étude est remise en question car le modèle de référence ne démontre pas la bonne tenue de ses boucles par rapport au seuil de 97%. Cela peut provenir de circonstances particulières les années pendant lesquelles se produit l'étude. Une étude supplémentaire est nécessaire.

   2.3- Si $S_T(24)$ est significativement inférieure à 0,97. L'étude est remise en question. Il faut recommencer l'étude éventuellement avec une nouvelle boucle de référence.

3- Si $S_E(24)$ est significativement inférieure à 0,97 le modèle n'est pas agréé. Un examen des résultats obtenus à 24 mois avec le modèle témoin est réalisé à fin de contrôle.

   3.1- Si $S_T(24)$ est significativement supérieure à 0,97 la référence est validée.

   3.2- Si $S_T(24)$ n'est pas significativement supérieure à 0,97 la référence n'a pas démontré sa supériorité par rapport au seuil officiel. L'étude pourrait être remise en question.

   3.3- Si $S_T(24)$ est significativement inférieure à 0,97. L'étude ne démontre rien en défaveur de E puisque T ne fait pas mieux. Le problème peut venir d'un choix d'élevages particulièrement à risque où de circonstances particulièrement à risque pendant la période de l'étude… L'étude est remise en question. Il faut recommencer une nouvelle étude.

[1] *Le modèle pourrait avoir un agrément provisoire pendant la durée de ce complément d'étude*

Annexe 2 de l'arrêté du 26 juin 2012

relatif à l'agrément des matériels d'identification destinés à l'identification officielle des animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine

Espèces OVINE et CAPRINE: version 1.01

Partie 1 Spécifications techniques
Partie 2 Méthodes d'évaluation
Partie 3 Liste des repères agréés
Partie 4 Contenu du dossier technique

HISTORIQUE DES VERSIONS

Version	Date de rédaction	Motif
1.00	12/06/2012	Version initiale
1.01	10/09/2012	Mise à jour de la liste des repères agréés

MODIFICATIONS PAR RAPPORT A LA VERSION ANTERIEURE

Paragraphe	Page	Description de la modification
Partie 3	29	Mise à jour de la liste des repères agréés

- ***But du document***

Ce document a pour but :

- de définir les spécifications des repères d'identification ovine et caprine (cf. Partie 1),
- de préciser les méthodes selon lesquelles sont évalués les repères pour vérifier leur conformité aux spécifications (cf. Partie 2),
- de lister de façon exhaustive les matériels agréés par le ministère de l'agriculture (cf. Partie 3),
- d'indiquer les éléments nécessaires à la constitution du dossier technique (cf. Partie 4),

Ce document précise toutes les modalités à partir desquelles l'Institut de l'Elevage émet un avis préalable à l'agrément d'un repère d'identification bovine, tel que mentionné à l'article D212-74 du code rural.

Il est publié au bulletin officiel à l'adresse suivante : http://agriculture.gouv.fr/bulletin-officiel.

SOMMAIRE

PARTIE 1 : SPECIFICATIONS TECHNIQUES 6
1.1 Caractéristiques générales 6
1.1.1 Définitions 6
1.1.2 Matière plastique et composition chimique 6
1.1.3 Couleur 6
1.1.4 Inviolabilité 6
1.1.5 Marquage et lisibilité 7
1.1.6 Tenue et résistance à la traction 7
1.1.7 Innocuité 7
1.1.8 Identification du modèle, du fabricant et de la date de fabrication 8
1.1.9 Présentation - conditionnement 8
1.1.10 Apposition - Spécifications du matériel de pose 8
1.1.11 Spécificités des repères électroniques 9
1.2 Barrette rigide 11
1.2.1 Description du format 11
1.2.2 Repère d'identification 11
1.2.3 Repère de remplacement à l'identique 11
1.3 Barrette souple 12
1.3.1 Description du format 12
1.3.2 Repère d'identification 12
1.3.3 Repère de remplacement à l'identique 12
1.4 Pendentif 14
1.4.1 Description du format 14
1.4.2 Repère d'identification 16
1.4.3 Repère de remplacement à l'identique 17
1.4.4 Repère de remplacement provisoire 18
1.4.5 Repères de remplacement des animaux nés avant le 09/07/2005 18
1.5 Bouton / Pendentif 19
1.5.1 Description du format 19
1.5.2 Repère d'identification 19
1.5.3 Repère de remplacement à l'identique 20
1.6 Bague de paturon 21
1.6.1 Description du format 21
1.6.2 Inscription du code national d'identification 22

PARTIE 2 : METHODES D'EVALUATION 23
2.1 Les différentes étapes de l'évaluation 23
2.2 Tests préliminaires 24
2.2.1 Objectifs 24
2.2.2 Critères de validation 24
2.2.3 Matériel nécessaire 24
2.2.4 Rapport de test et suite de la procédure 24
2.3 Tests de laboratoire 24
2.3.1 Objectifs 24
2.3.2 Caractérisation de la matière 25
2.3.3 Résistance à la traction du système de fermeture 25
2.3.4 Résistance du marquage à l'abrasion 26
2.3.5 Résistance du marquage aux agents chimiques 26
2.3.6 Test de vieillissement artificiel 27
2.3.7 Rapport de test et suite de la procédure 28

PARTIE 3 : LISTE DES REPERES AGREES 29

PARTIE 4 : CONTENU DU DOSSIER TECHNIQUE 32
4.1 Rappel de la procédure de demande d'agrément 32
4.2 Contenu du dossier technique 32

PARTIE 5 : ANNEXES 33
5.1 Annexe 1 : Types de repère n'étant plus en vigueur depuis le 01/07/2010 33
5.1.1 Barrette rigide 33
5.1.2 Barrette métallique 33
5.1.3 Barrette souple 33
5.1.4 Pendentif 33
5.2 Annexe 2 : Repères « Tremblante » 34

DEFINITIONS

- Moyen d'identification officiel : tout transpondeur injectable, tatouage, bolus, marque auriculaire ou toute bague de paturon permettant d'identifier officiellement des animaux dont l'identification est obligatoire sur le territoire national (code rural, art. D21-73);
- Matériel d'identification : Tout matériel de tatouage, toute marque auriculaire, toute bague de paturon permettant d'identifier officiellement les animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine. Il est caractérisé par sa marque de fabrique, son format, le matériau qui le compose, et, le cas échéant, son système d'encliquetage. (arrêté du 26 juin 2012),
- Repère d'identification : Toute marque auriculaire ou toute bague de paturon destinée à l'identification pérenne des animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine. Sont exclus du champ de la définition les autres moyens d'identification officiels (code rural, art. D21-73)
- Repère électronique : repère utilisé pour l'identification électronique des animaux. Il contient un transpondeur électronique.
- Repère conventionnel : repère utilisé pour l'identification classique (non électronique) des animaux. Il ne contient pas de transpondeur électronique.
- Boucle ou marque auriculaire : Tout repère auriculaire destiné à être porté à l'oreille de l'animal suite à la perforation du cartilage auriculaire,
- Agrément provisoire : Agrément à validité limitée dans le temps et pouvant être délivré par le ministère de l'agriculture dans les 2 cas suivants :
    - Matériel dont l'évaluation est en cours et dont le stade d'avancement a apporté des garanties minimales permettant la vente par le fabricant ou distributeur,
    - Matériel utilisé à des fins expérimentales
- Code d'identification animal : l'identifiant officiel individuel de l'animal au sens du *Règlement (CE) No 911/2004 du 29 avril 2004*, c'est à dire un code pays à deux lettres suivi au maximum de 12 caractères numériques,
- Code d'agrément : le code relatif au modèle de boucle composé du code pays FR suivi d'un code numérique à 2 caractères et délivré par le ministère de l'agriculture,
- Système d'encliquetage ou de fermeture : l'ensemble composé par les parties mâle et femelle du repère qui permettent la pose du repère sur l'animal

PARTIE 1 : SPECIFICATIONS TECHNIQUES

La présente partie constitue le cahier des charges mentionné à l'article 5 de l'arrêté susvisé.

1.1 Caractéristiques générales

1.1.1 Définitions

1.1.1.1 Repère conventionnel

Un repère conventionnel est un repère utilisé pour l'identification classique (non électronique) des animaux. Il ne contient pas de transpondeur électronique.

1.1.1.2 Repère électronique

Un repère électronique est un repère utilisé pour l'identification électronique des animaux. Il contient un transpondeur électronique.

Tous les formats de repère décrits ci-après peuvent être utilisés en identification électronique, dès lors :

- qu'ils contiennent un transpondeur,
- qu'ils respectent les caractéristiques électroniques définies au paragraphe 1.1.11.

1.1.2 Matière plastique et composition chimique

Les repères officiels sont fabriqués en matière plastique. Ils peuvent, si nécessaire, être composés de plusieurs matières différentes.
La composition chimique doit être exempte de tout composant pouvant présenter un risque pour l'animal ou son environnement.

1.1.3 Couleur

Les repères officiels sont de couleur JAUNE.

Couleur	Référence	Valeur cible	Valeurs tolérées
Jaune	Pantone	102 U	Yellow U, 012 U

Les marques auriculaires peuvent éventuellement comporter une tête femelle de couleur noire. Tout autre couleur est proscrite afin d'éviter toute confusion avec les couleurs « millésimés » (cf. § 1.4.1.2.2).

1.1.4 Inviolabilité

Le repère n'est pas réutilisable (Annexe A point 3 du règlement UE 21/2004) :

- toute séparation des parties mâle et femelle du système d'encliquetage doit conduire à la destruction du repère le rendant de ce fait non-réutilisable (état irréapposable),
- en cas de ré-apposition frauduleuse, des traces restent apparentes.

Repère irréapposable (ou non réutilisable) : repère qui présente une rupture (totale ou partielle) du système d'encliquetage, ou pour les marques auriculaires d'un allongement de la longueur du fût ne permettant pas la réapposition du repère en conditions normales (au moyen d'une pince).

1.1.5 Marquage et lisibilité

La technique utilisée pour le marquage du code national d'identification est obligatoirement un procédé industriel de type laser, jet d'encre ou procédé similaire. Le marquage manuscrit ou manuel au moyen d'un normographe ou d'un composteur est interdit.

La lisibilité des différentes mentions inscrites sur les repères doit être assurée tout au long de la vie de l'animal.

Le marquage doit résister aux frottements, et en particulier à l'abrasion.

Le marquage doit résister aux agents chimiques de pH extrêmes.

En France, le code national d'identification est composé de la façon suivante :

<table>
<tr><td colspan="3">Code national d'identification (13 caractères)</td></tr>
<tr><td>Code pays
(2 lettres)</td><td colspan="2">Numéro national d'identification
(11 chiffres)</td></tr>
<tr><td>Code pays
(2 lettres)</td><td>Indicatif national de marquage
(6 chiffres)</td><td>Numéro d'ordre individuel
(5 chiffres)</td></tr>
</table>

Exemple : FR 123456 12345

La lisibilité des différentes mentions doit être bonne et durable :
- le repère ne doit pas présenter une sensibilité excessive à l'encrassement,
- le tracé des caractères et leur contraste sur le support doivent demeurer nets.

1.1.6 Tenue et résistance à la traction

Le système d'encliquetage (de fermeture) du repère doit permettre sa tenue tout au long de la vie de l'animal.
Le repère est conçu de façon à pouvoir être posé dans les jours qui suivent la naissance et à permettre sa tenue tout au long de la vie de l'animal.

Les marques auriculaires doivent résister à une force d'étirement minimum de 22 daN.
Les bagues de paturon doivent résister à une force d'étirement minimum de 45 daN.

1.1.7 Innocuité

Le repère ne doit pas occasionner de troubles à l'animal autres que ceux générés lors de la pose de la boucle dans les conditions normales de pose définies par le fabricant.

La présence du repère ne doit pas générer une déformation de l'oreille.

La perforation du cartilage ne doit pas engendrer d'abcès. La plaie de perforation doit être entièrement cicatrisée (absence de croûte) dans un délai court.
Les phénomènes de perte avec déchirement du cartilage doivent être limités en nombre, dans des conditions normales d'élevage.

1.1.8 Identification du modèle, du fabricant et de la date de fabrication

Chaque élément (mâle et femelle) du repère dispose des informations suivantes, gravées dans la masse ou marquées au laser :

- le code d'agrément FR + n° d'agrément attribué par le ministère,
- une mention permettant d'identifier le fabricant (nom ou logo),
- la date de fabrication permettant de connaître au minimum le trimestre et l'année où elle a eu lieu.

La représentation de la date sur un cadran est possible si le fabricant précise son mode d'interprétation.

Gravées dans la masse ou marquées au laser, les informations d'identification du modèle et du fabricant ainsi que la date de fabrication ne doivent pas gêner la lecture du code d'identification de l'animal figurant sur le repère.

En cas de manque de place, elles peuvent être gravées sur la face interne (côté oreille) de l'élément. Par exemple, dans les cas suivants :

- bouton : le code peut être gravé sur la face interne de l'élément.
- barrette rigide : le marquage du code d'agrément n'est pas obligatoire. Cependant, il doit figurer au minimum une mention permettant d'identifier le produit ou le fabricant.

1.1.9 Présentation - conditionnement

Au-delà de 5 repères livrés, les repères sont groupés sur un support et présentés de façon ordonnée (sur la base du N° d'ordre, c'est à dire les 5 derniers chiffres du numéro national).

Toutefois, chaque ensemble livré respectera les conditions suivantes :

- Les livraisons sont faites en nombre identique d'éléments mâles et femelles,
- Une notice indiquant la ou les pinces préconisées pour la pose ainsi que les conditions conseillées pour le stockage des matériels est jointe au minimum une fois par an lors de la première commande de l'année,
- Les indications du type et du nombre de repères livrés ainsi que le N° de début et le N° de fin de la série livrée et le N° de cheptel inscrit sur les repères sont indiquées sur l'emballage. Lorsque la série livrée est discontinue un astérisque (*) sera inscrit après le N° de fin de la série.

1.1.10 Apposition - Spécifications du matériel de pose

1.1.10.1 Facilité de pose

L'apposition des repères doit pouvoir être pratiquée facilement, c'est-à-dire sans formation ou savoir-faire particulier.

En cas de pose au moyen d'une pince, cette dernière doit être maniable et légère, et permettre la libération rapide et sans danger de l'animal après l'apposition du repère. Toute livraison de pince doit être accompagnée d'une notice d'utilisation précisant le mode d'emploi et les bonnes pratiques de pose.

1.1.10.2 Identification

En cas de pose au moyen d'une pince, une mention permettant d'identifier le fabricant et le modèle doit être inscrite ou gravée sur la pince.

1.1.11 Spécificités des repères électroniques

1.1.11.1 Conformité et performances minimales en matière de distance de lecture

La conformité et les performances minimales en matière de distance de lecture sont définies par la Décision 2006/968/CE modifiée par la Décision 2010/280/UE du 12 mai 2010, dont les principaux éléments figurent dans l'extrait ci-dessous :

« L'autorité compétente approuve uniquement l'utilisation des dispositifs d'identification qui ont subi des essais dont les résultats ont été favorables, pour ce qui concerne :

a) leur conformité avec les normes ISO 11784 et 11785, selon les procédures d'essai définies au point 7 de la norme ISO 24631-1; et
b) la réalisation des performances minimales en matière de distance de lecture prévues au point 2, conformément aux procédures définies au point 7 de la norme ISO 24631-3.

2. Pour atteindre les distances de lecture définies au point c) de la section A.6 de l'annexe du règlement (CE) n° 21/2004, le transpondeur doit satisfaire aux paramètres suivants:

a) pour les transpondeurs utilisant la technologie HDX, l'intensité minimale du champ magnétique d'activation, mesurée conformément à la norme ISO 24631-3, point 7.6.5 ("Intensité minimale du champ magnétique d'activation en mode HDX"), doit être inférieure ou égale à 1,2 A/m et l'amplitude de modulation, mesurée conformément à la norme ISO 24631-3, point 7.6.7 ("Amplitude de modulation en mode HDX"), doit être équivalente à 10 mV lorsque l'intensité du champ magnétique est inférieure ou égale à 1,2 A/m;

b) pour les transpondeurs utilisant la technologie FDX-B, l'intensité minimale du champ magnétique d'activation, mesurée conformément à la norme ISO 24631-3, point 7.6.4 ("Intensité minimale du champ magnétique d'activation en mode FDX-B"), doit être inférieure ou égale à 1,2 A/m et l'amplitude de modulation, mesurée conformément à la norme ISO 24631-3, point 7.6.6 ("Amplitude de modulation en mode FDX-B"), doit être équivalente à 10 mV, lorsque l'intensité du champ magnétique est inférieure ou égale à 1,2 A/m.»

1.1.11.2 Encodage du code d'identification

Le code d'identification officiel est encodé dans le transpondeur par le fabricant de repères sur demande des maîtres d'œuvre de l'identification, seuls responsables de l'attribution des codes d'identification et des commandes de repères.

Le code d'identification du transpondeur correspond au code d'identification marqué « visuellement » sur la surface externe du repère, aux différences près suivantes :

1. Code pays

Visuellement, le code pays est inscrit sur le repère selon la norme ISO 3166-1 alpha2 modifiée (FR pour la France).
Electroniquement, il est encodé dans le transpondeur selon la norme ISO 3166-1 numérique (250 pour la France, ou code pays membre UE d'origine pour le rebouclage à l'identique des animaux échangés.)

2. Format du numéro national

Visuellement, le numéro national d'identification contient 11 caractères et présente des espaces entre le code pays et le numéro national d'identification d'une part, et entre l'indicatif national de marquage et le numéro d'ordre d'autre part.

Electroniquement, le numéro national ne comporte pas d'espace et doit être encodé sur 12 caractères. Pour obtenir 12 caractères, on fait précéder le numéro national à 11 chiffres d'un « 0 ».

Inscription visuelle = FR 123456 12345

⇕

Lecture du transpondeur = 250012345612345

1.1.11.3 Encodage du code espèce

Conformément à la Décision 2006/968/CE du 15 décembre 2006, les bits 5 à 9 du transpondeur contiennent la valeur « 04 » correspondant aux codes espèce des ovins et caprins.

1.1.11.4 Encodage du compteur de remplacement

Le compteur de remplacement est encodé au niveau des bits 2 à 4 définis par la norme ISO 11784.

Type de repère	Compteur de remplacement
Repère d'identification	valorisé à 0
Repère de remplacement à l'identique	valorisé à 1

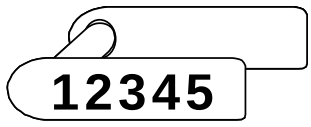
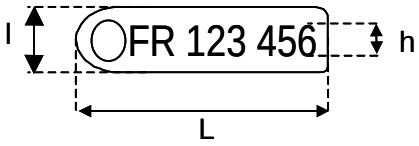
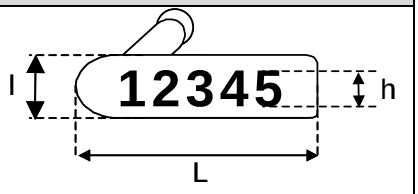
1.1.11.5 Tenue du transpondeur

Le transpondeur doit être associé au repère de façon inviolable. La dissociation du repère et du transpondeur doit conduire à une dégradation irréversible et visible du repère électronique.

1.2 Barrette rigide

Ce format est réservé à l'identification des animaux de l'espèce caprine dans la limite des conditions d'utilisation définies par l'annexe de l'arrêté du 19 décembre 2005 relatif à l'identification des animaux des espèces ovine et caprine.

1.2.1 Description du format

	Elément femelle	Elément mâle
		
Taille du repère (mm)	L ≤ 40 l ≤ 12	L ≤ 40 l ≤ 12
Taille des caractères (mm)	5 ≤ h	5 ≤ h

L'agrément de la barrette rigide repose uniquement sur un test de terrain, qui permet d'évaluer rapidement sa qualité. Pour être agréée, une barrette rigide doit présenter un taux de survie à 3 mois supérieur à 98 %.

1.2.2 Repère d'identification

	Elément femelle	Elément mâle
Couleur	Jaune (102 U)	Jaune (102 U)
Inscriptions	FR + indicatif de marquage (FR + 6 chiffres)	N° d'ordre (5 chiffres)
Exemple		

Conformément à l'annexe de l'arrêté relatif à l'identification des ovins et des caprins, la barrette rigide est exclusivement destinée à l'identification des animaux de l'espèce caprine, soit pour des animaux de boucherie dont l'âge à l'abattage ne peut excéder 4 mois, soit de façon provisoire pour des animaux destinés à la reproduction en attendant une identification avec des repères définitifs dans un délai de 6 mois.

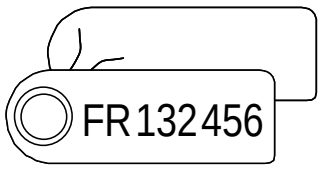
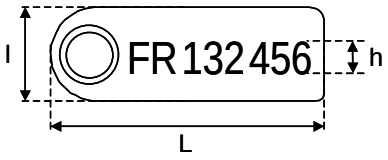
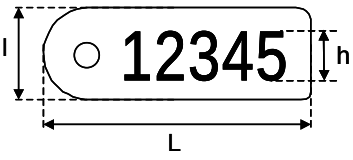
1.2.3 Repère de remplacement à l'identique

Conformément à l'annexe de l'arrêté relatif à l'identification des ovins et des caprins, le format «barrette rigide » ne peut pas être utilisé en tant que repère de remplacement à l'identique.

1.3 Barrette souple

Ce format est utilisable pour l'identification des animaux des espèces ovine et caprine.

1.3.1 Description du format

	Elément femelle	Elément mâle
		
Taille du repère (mm)	L ≤ 45 l ≤ 15	L ≤ 45 l ≤ 15
Taille des caractères (mm)	5 ≤ h	10 ≤ h

Les informations supplémentaires pouvant figurer sur le repère telles que :

- le code pays tiers d'origine des animaux introduits en France en provenance d'un pays tiers (cf. § 1.3.2),
- la mention « R » des repères de remplacement à l'identique (cf. § 1.3.3),

ne doivent pas excéder 3 mm de hauteur de taille de caractère.

1.3.2 Repère d'identification

	Elément femelle	Elément mâle
Couleur	Jaune (102 U)	Jaune (102 U)
Animaux nés en France		
Inscriptions	FR + indicatif de marquage (FR + 6 chiffres)	N° d'ordre (5 chiffres)
Exemple		
Animaux introduits en France en provenance d'un pays tiers		
Inscriptions	« FR » + Code pays tiers de provenance + indicatif de marquage (FR + 2 lettres + 6 chiffres)	N° d'ordre (5 chiffres)
Exemple ovin en provenance d'Ukraine		

1.3.3 Repère de remplacement à l'identique

Par définition, les repères de remplacement à l'identique possèdent les mêmes inscriptions que les repères d'identification (initiale), à la seule différence qu'ils comportent une mention supplémentaire : la lettre « R » en petit caractère.

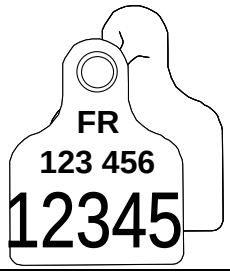
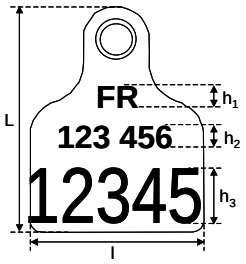
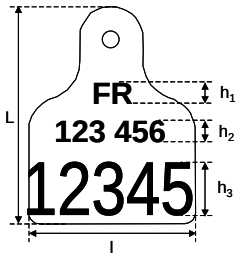
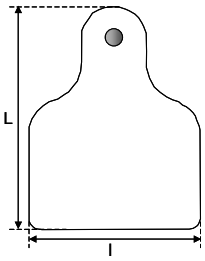
Cette lettre « R » est positionnée telle que dans les exemples du tableau ci-dessous. Elle permet de différencier ce support de remplacement du repère d'identification. Le format « barrette souple » ne peut pas être utilisé pour le remplacement à l'identique des repères des animaux échangés.

Exemple	**Elément femelle**	**Elément mâle**
Animal né en France		
Animal en provenance d'Ukraine		

1.4 Pendentif

Ce format est utilisable pour l'identification des animaux des espèces ovine et caprine.

1.4.1 Description du format

	Elément femelle	Elément mâle	
		V 1, officielle	V 2, professionnelle
			
Taille du repère (mm)	L ≤ 55 l ≤ 45	L ≤ 55 l ≤ 45	L ≤ 80 l ≤ 60
Taille des caractères (mm)	$5 \leq h_1$ $5 \leq h_2$ $10 \leq h_3$	$5 \leq h_1$ $5 \leq h_2$ $10 \leq h_3$	libre

Les informations réglementaires pouvant figurer en supplément sur le repère telles que :

- le code pays tiers d'origine des animaux introduits en France en provenance d'un pays tiers,
- la mention « R » des repères de remplacement à l'identique (cf. § 1.4.3)

ne doivent pas excéder 3 mm de hauteur de taille de caractère.

1.4.1.1 Caractéristiques de la version officielle de l'élément mâle

La version officielle (v1) est identique en tout point à l'élément femelle, c'est à dire de couleur jaune et faisant figurer le code national d'identification.

1.4.1.2 Caractéristiques de la version professionnelle de l'élément mâle

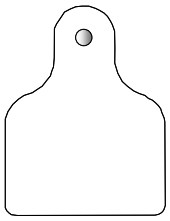
La version professionnelle (v2) diffère obligatoirement de la partie femelle par ses inscriptions, et peut éventuellement différer en plus par sa taille et/ou par sa couleur.

1.4.1.2.1 Inscriptions

Afin d'éviter toute confusion avec le code national d'identification, les inscriptions professionnelles ne peuvent pas comporter la mention « FR ».

En cas de commande par paire, les inscriptions peuvent différer entre les deux exemplaires de la paire.

Il existe 3 types d'inscriptions « mâles » recensés et codifiés (B, C, D) au niveau national :

Code	B	C	D
Description	Elément vierge	N° d'ordre du code national	N° d'ordre du code national + code-barres de ce numéro
Schéma			

Les codes E, F, G, H, I et J sont réservés pour d'éventuelles futures inscriptions standardisées au niveau national.

Des inscriptions « professionnelles » autres que les standards nationaux peuvent figurer sur les éléments mâles. Dans ce cas, leur codification est gérée par le fabricant.

Pour mémoire, le marquage officiel « code pays + numéro national d'identification » est codifié A.

1.4.1.2.2 Couleur

La version professionnelle peut être jaune ou de la couleur millésimée. La couleur « millésimée» varie entre les 5 coloris suivants :

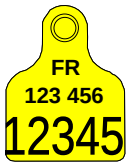
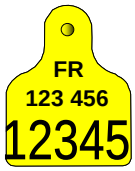
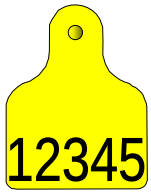
Couleur	**Valeur cible**	**Valeurs tolérées**
Jaune	102 U	Yellow U, 012 U
Bleu	305 U	304 U, 306 U, 310 U, 311 U
Rose	189 U	182 U, 183 U, 190 U, 1765 U, 1767 U, 1895 U, 1905 U
Blanc	-	-
Vert	365 U	366 U, 372 U, 373 U

Cette couleur varie chaque année selon des cycles de 5 ans et de la façon suivante :

1er cycle		**2ème cycle**		Etc ...
Du 01/01/2010 au 30/06/2011	Jaune	Du 01/01/2015 au 30/06/2016	Jaune	
Du 01/01/2011 au 30/06/2012	Bleu	Du 01/01/2016 au 30/06/2017	Bleu	
Du 01/01/2012 au 30/06/2013	Rose	Du 01/01/2017 au 30/06/2018	Rose	
Du 01/01/2013 au 30/06/2014	Blanc	Du 01/01/2018 au 30/06/2019	Blanc	
Du 01/01/2014 au 30/06/2015	Vert	Du 01/01/2019 au 30/06/2020	Vert	

Pour une couleur entrant en vigueur au 01/01 de l'année N, la livraison des boucles ne peut débuter qu'à partir du 01/11 de l'année N-1.

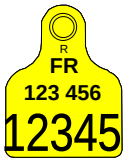
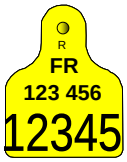
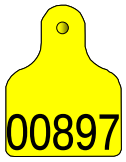
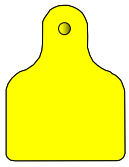
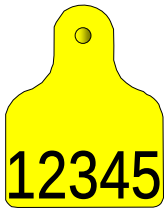
1.4.2 Repère d'identification

	Elément femelle	Elément mâle	
		V 1, officielle	V 2, professionnelle
Animaux nés en France			
Couleur	Jaune (102 U)	Jaune (102 U)	Cf. § 1.4.1.2.2
Inscriptions	Code national d'identification (FR + 11 chiffres)	Code national d'identification (FR + 11 chiffres)	Cf. § 1.4.1.2.1
Exemple			 ex : format « moyen » avec code adhérent + code-barres + n° de travail ≠ du n° d'ordre officiel
Animaux introduits en France en provenance des pays tiers			
Couleur	Jaune (102 U)	Jaune (102 U)	Jaune (102 U)
Inscriptions	« FR » + Code pays tiers de provenance + indicatif de marquage + N° d'ordre (FR + 2 lettres + 11 chiffres)	« FR » + Code pays tiers de provenance + indicatif de marquage + N° d'ordre (FR + 2 lettres + 11 chiffres)	Cf. § 1.4.1.2.1
Exemple *Animal originaire d'Ukraine*			 ex : N° d'ordre officiel

1.4.3 Repère de remplacement à l'identique

Par définition, les repères de remplacement à l'identique possèdent les mêmes inscriptions que les repères d'identification (initiale), à la seule différence qu'ils comportent une mention supplémentaire : la lettre « R » en petit caractère.

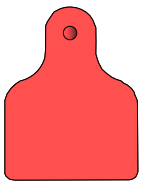
Cette lettre « R » est positionnée telle que dans les exemples du tableau ci-dessous. Elle permet de différencier ce support de remplacement du repère d'identification.

	Elément femelle	**Elément mâle**	
		V 1, officielle	**V 2, professionnelle**
Couleur	Jaune (102 U)	Jaune (102 U)	Jaune (102 U)
Inscriptions	Idem boucle d'identification + lettre « R »	Idem boucle d'identification + lettre « R »	Cf. § 1.4.1.2.1
Animaux nés en France			
Exemple			 ex : N° de travail ≠ du n° d'ordre officiel
Animaux échangés (UE)			
Exemple Animal originaire de Belgique	 Voir marquages officiels des repères des pays membres de l'UE sur http://ec.europa.eu/food/animal/identification/ovine/ovine_tags_fr.htm		
Animaux introduits en France en provenance des pays tiers			
Exemple Animal originaire d'Ukraine			 ex : N° d'ordre officiel

Pour les repères de remplacement à l'identique, le choix de la couleur millésimée n'est pas possible. Les éléments mâles sont obligatoirement de couleur jaune.

De plus, pour les animaux échangés, l'élément mâle ne peut pas comporter d'inscriptions professionnelles particulières. Soit il comporte le code d'identification officiel, soit il est vierge.

1.4.4 Repère de remplacement provisoire

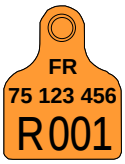
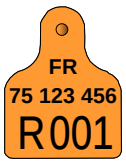
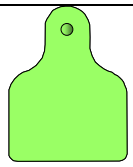
	Elément femelle	Elément mâle
Couleur	Rouge (485 U)	Rouge (485 U)
Inscriptions	FR + indicatif de marquage (FR + 6 chiffres) + « R » ou « C »	Aucune
Exemple	 ou  Version Elevage / Version Opérateurs Commericaux	

Pour les repères de remplacement provisoires, l'élément mâle est obligatoirement :

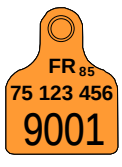
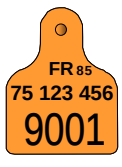
- de taille identique à l'élément femelle,
- vierge de toute inscription (code marquage B).

1.4.5 Repères de remplacement des animaux nés avant le 09/07/2005

1.4.5.1 Repères de remplacement « Régime général » (R97)

	Elément femelle	Elément mâle	
		V 1, officielle	V2, professionnelle
Couleur	Saumon (150 U)	Saumon (150 U)	
Inscriptions	FR + n°d'exploitation à 8 chiffres +« R » + N° d'ordre à 3 chiffres	FR + n° d'exploitation à 8 chiffres +« R » + N° d'ordre à 3 chiffres	Cf. § 1.4.1.2.1
Exemple			 ex : élément vierge

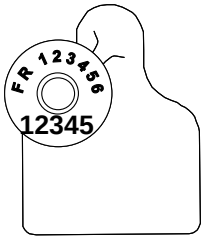
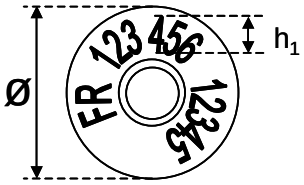
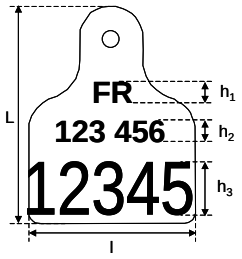
1.4.5.2 Repères de remplacement à l'identique RI0

	Elément femelle	Elément mâle	
		V 1, officielle	V 2, professionnelle
Couleur	Saumon (pantone 150 U)	Saumon (pantone 150 U)	Cf. § 1.4.1.2.2
Inscriptions	FR + n° de département de commande + N° d'exploitation à 8 chiffres+ N° d'ordre à 4 chiffres	FR + n° de département de commande + N° d'exploitation à 8 chiffres + N° d'ordre à 4 chiffres	Cf. § 1.4.1.2.1
Exemple			 ex : N° de travail ≠ du n° d'ordre officiel

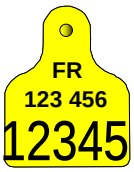
1.5 Bouton / Pendentif

Ce format n'est utilisable que pour l'identification électronique des animaux des espèces ovine et caprine. Il est constitué d'un élément femelle de format « bouton » qui contient le transpondeur électronique et d'un élément mâle de type pendentif comportant obligatoirement le code d'identification officiel.

1.5.1 Description du format

	Elément femelle	Elément mâle
		
Taille du repère(mm)	$\varnothing \leq 35$	$L \leq 55$; $l \leq 45$
Taille des caractères (mm)	$5 \leq h_1$	$5 \leq h_1$; $5 \leq h_2$; $10 \leq h_3$

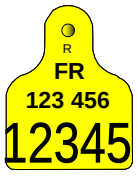
1.5.2 Repère d'identification

	Elément femelle	Elément mâle
Animaux nés en France		
Couleur	Jaune (102 U)	Jaune (102 U)
Inscriptions	Code national d'identification (FR + 11 chiffres)	Code national d'identification (FR + 11 chiffres)
Encodage transpondeur	Code national d'identification Code espèce = 04 Compteur de remplacement = 0	
Exemple		
Animaux introduits en France en provenance des pays tiers		
Couleur	Jaune (102 U)	Jaune (102 U)
Inscriptions	« FR » + Code pays tiers de provenance + indicatif de marquage + N° d'ordre *(FR + 2 lettres + 11 chiffres)*	« FR » + Code pays tiers de provenance + indicatif de marquage + N° d'ordre *(FR + 2 lettres + 11 chiffres)*
Encodage transpondeur	Code national d'identification Code espèce = 04 Compteur de remplacement = 0	
Exemple *Animal originaire d'Ukraine*		

1.5.3 Repère de remplacement à l'identique

Par définition, les repères de remplacement à l'identique possèdent les mêmes inscriptions que les repères d'identification (initiale), à la différence qu'ils comportent :

- de façon visuelle une mention supplémentaire : la lettre « R » en petit caractère. Cette lettre « R » est positionnée telle que dans les exemples du tableau ci-dessous. Elle permet de différencier ce support de remplacement du repère d'identification.
- de façon électronique : un compteur de remplacement égal à 1.

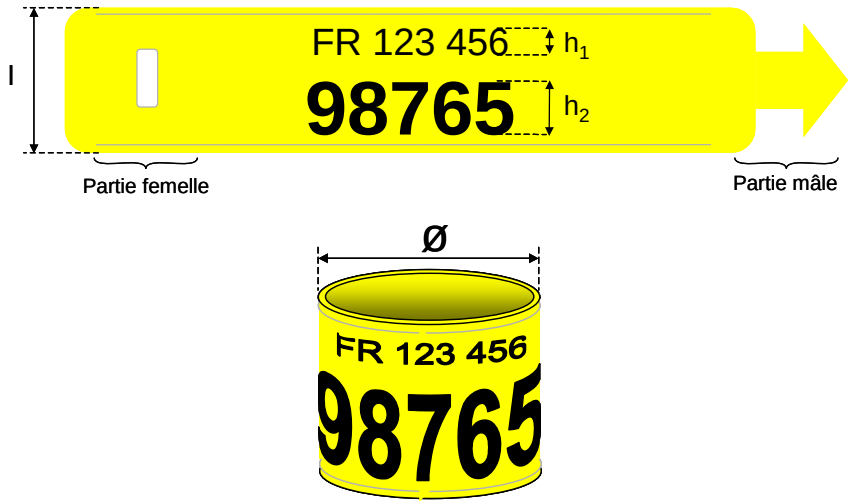
	Elément femelle	**Elément mâle**
Animaux nés en France		
Couleur	Jaune (102 U)	Jaune (102 U)
Inscriptions	Idem repère d'identification + lettre « R »	Idem repère d'identification + lettre « R »
Encodage transpondeur	Code national d'identification Code espèce = 04 Compteur de remplacement =1	
Exemple		
Animaux échangés (UE)		
Couleur	Jaune (102 U)	Jaune (102 U)
Inscriptions *	Idem repère d'origine + lettre « R »	Idem repère d'origine + lettre « R »
	Voir structures et marquages des numéros officiels des pays membres sur http://ec.europa.eu/food/animal/identification/ovine/ovine_tags_fr.htm	
Encodage transpondeur	Code national d'identification Code espèce = 04 Compteur de remplacement =1	
Exemple *Animal originaire du Danemark*		
Animaux introduits en France en provenance des pays tiers		
Couleur	Jaune (102 U)	Jaune (102 U)
Inscriptions	Idem repère d'identification + lettre « R »	Idem repère d' identification + lettre « R »
Encodage transpondeur	Code national d'identification Code espèce = 04 Compteur de remplacement =1	
Exemple *Animal originaire d'Ukraine*		

* : parmi toutes les inscriptions présentes sur les repères d'origine, seul le marquage du numéro national doit figurer sur les repères de remplacement à l'identique des animaux échangés. Les autres inscriptions (logo, codes spécifiques, etc ..) sont ignorées.

1.6 Bague de paturon

Ce format est réservé à l'identification des animaux de l'espèce caprine.

1.6.1 Description du format

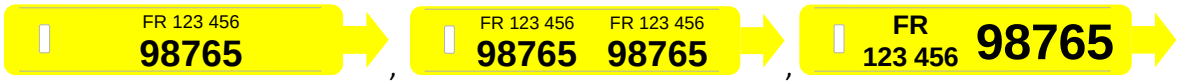
<table>
<tr><th></th><th colspan="2">Bague de paturon</th></tr>
<tr><td>
</td><td colspan="2">Schéma de principe :

</td></tr>
<tr><td>Taille du repère (mm)</td><td>30 ≤ l ≤ 40</td><td>35 ≤ ∅ ≤ 45</td></tr>
<tr><td>Taille des caractères (mm)</td><td>5 ≤ h_1</td><td>15 ≤ h_2</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Repère d'identification</td></tr>
<tr><td>Inscriptions visuelles</td><td colspan="2">FR + indicatif de marquage (FR + 6 chiffres) ≥ 5 mm
+
N° d'ordre à 5 chiffres ≥ 15 mm</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Repère remplacement à l'identique</td></tr>
<tr><td>Inscriptions visuelles</td><td colspan="2">FR + indicatif de marquage (FR + 6 chiffres) ≥ 5 mm
+
N° d'ordre à 5 chiffres ≥ 15 mm
+ mention « R » ne nuisant pas à la lecture du code national d'identification</td></tr>
</table>

1.6.2 Inscription du code national d'identification

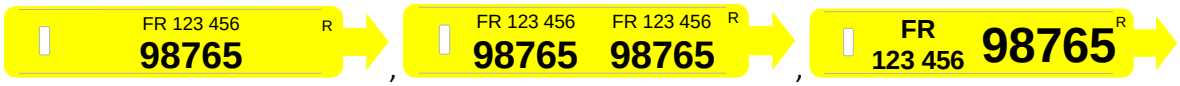
- Le code national d'identification (FR+indicatif de marquage+n°d'ordre) peut éventuellement être inscrit deux fois,
- Le code pays et l'indicatif de marquage doivent être inscrits avec une taille de caractère identique et supérieure ou égale à 5 mm,
- Le n° d'ordre doit être inscrit avec une taille de caractère supérieure ou égale à 15 mm,
- Le positionnement relatif du bloc « FR + indicatif de marquage » et du n° d'ordre est laissé au choix du fabricant. Voir ci-dessous.

Exemples de positionnements du code national d'identification :

Bague d'identification



Bague de remplacement



PARTIE 2 : METHODES D'EVALUATION

Cette partie présente les modalités d'évaluation des repères et les critères de conformité aux spécifications décrites dans la partie 1. Elle correspond aux modalités de réalisation des tests mentionnés à l'article 6 de l'arrêté susvisé.

2.1 Les différentes étapes de l'évaluation

L'évaluation des matériels repose sur 3 phases de test successives selon une progression en mode « pas à pas » :

- Etape 1, tests préliminaires,
- Etape 2, tests de laboratoire.

En cas de nécessité, des tests de terrain peuvent être conduits au cas où les tests de laboratoire n'apporteraient pas les éléments suffisants pour agréer le matériel.

NB : Chaque phase de test doit être réalisée avec succès pour que la phase suivante soit engagée.

Tableau de synthèse des évaluations

SPECIFICATIONS	Etape 1 Tests préliminaires	Etape 2 Tests de laboratoire
Matière et composition		X
Format, cotes, taille des caractères	X	
Couleur	X	X
Marquage et Lisibilité		
Résistance aux frottements		X
Résistance aux agents chimiques		X
Lisibilité		X
Inviolabilité		X
Résistance à la traction		X
Sécurité et Innocuité		X
Pose		
Fonctionnement de la pince	X	
Facilité de pose	X	
Présentation conditionnement	X	
Conformité électronique		X
Performances électroniques		X

2.2 Tests préliminaires

2.2.1 Objectifs

Les tests préliminaires ont pour but de vérifier :

- la conformité des principales caractéristiques (cotes, couleur, tailles des caractères…),
- le caractère fonctionnel à la pose du repère et le cas échéant du couple pince-repère.

En cas de pose au moyen d'une pince, la compatibilité du repère avec les autres pinces du marché est également observée à l'occasion des tests préliminaires mais ne constitue pas un critère d'évaluation.

Pour les marques auriculaires, des essais d'encliquetage sont réalisés « à vide » et sur des oreilles d'animaux récupérées à l'abattoir.
Pour les bagues de paturon, des essais de pose sont réalisés sur des animaux en conditions réelles.

2.2.2 Critères de validation

Les tests préliminaires sont validés si :

- Le fonctionnement du matériel est confirmé,
- Les éléments du repère restent solidaires de la pince quelque soit la position de celle-ci,
- La pression à exercer pour l'encliquetage n'est pas trop élevée,
- Les essais d'encliquetage n'entraînent aucune dégradation du repère, ou de la pince.

2.2.3 Matériel nécessaire

30 échantillons de repère et une pince le cas échéant sont nécessaires pour la réalisation des tests préliminaires.

2.2.4 Rapport de test et suite de la procédure

A l'issue des essais, le rapport de tests préliminaires est rédigé et adressé au ministère de l'agriculture.

2.2.4.1 Cas 1 : Echec aux essais préliminaires

Le processus de test est stoppé, la phase de laboratoire n'est pas engagée. Le fabricant doit apporter des modifications à son repère avant de le soumettre à nouveau aux tests préliminaires.

2.2.4.2 Cas 2 : Succès aux essais préliminaires

Le processus de tests se poursuit, les tests de laboratoire sont engagés.

2.3 Tests de laboratoire

2.3.1 Objectifs

Les tests de laboratoires ont pour but :

- de caractériser le repère sur le plan physico-chimique,
- de contrôler la résistance du système de fermeture à la traction,
- de contrôler la résistance du marquage aux frottements et aux agents chimiques,
- d'évaluer l'inviolabilité du repère,
- de vérifier la conformité et les performances électroniques.

2.3.2 Caractérisation de la matière

2.3.2.1 Méthodologie

La caractérisation complète de la matière utilisée pour fabriquer le repère est basée sur les opérations suivantes :

- Identification du polymère de base,
- Identification du plastifiant,
- Analyse de la composition centésimale (polymère/matières carbonées/charges minérales),
- Analyse de charges minérales,
- Mesure de la dureté Shore A et Shore D.

Pour réaliser ces mesures, 5 échantillons de repère sont nécessaires.

2.3.2.2 Critères de validation et valeurs minimales

Aucun matériau précis n'est défini. Le fabricant est libre d'utiliser la matière de son choix dès lors qu'il respecte les exigences du § 1.1.2.

En revanche, la matière caractérisée selon les critères ci-dessus constitue une référence opposable. Le non-respect de l'utilisation de cette matière par le fabricant peut entraîner la suspension de l'agrément.

Toute modification de matière doit faire l'objet d'une information auprès du ministère de l'Agriculture.

2.3.3 Résistance à la traction du système de fermeture

2.3.3.1 Méthodologie

Le test de résistance a pour but de déterminer l'effort conduisant à la rupture du système de fermeture du repère ou au désencliquetage (désolidarisation sans rupture des éléments mâle et femelle).

Les essais sont pratiqués à l'état initial à température ambiante (23°C, 50% ±5% H.R), à -10°C et + 45°C et à l'état vieilli à température ambiante.

Les essais sont effectués par traction à la vitesse de déplacement de 500 mm/min à température ambiante (23°C, 50% ±5% H.R). L'essai s'inspire de la norme d'essai de traction sur pièces plastiques (ISO 527).

80 échantillons sont soumis au test de traction selon la répartition suivante :

- 50 échantillons à 23°C à l'état initial,
- 10 échantillons à -10°C à l'état initial,
- 10 échantillons à 45°C à l'état initial,
- 10 échantillons à 23°C à l'état vieilli (voir paragraphe 2.3.6).

2.3.3.2 Critères de validation et valeurs minimales

La résistance à la traction est validée si, pour le test à 23°C à l'état initial si :

- 98 % des échantillons (49/50) présentent une force de rupture supérieure ou égale à 31 daN,
- 90 % des échantillons (45/50) présentent un mode de rupture non-réutilisable.

Les tests à -10°C, -45 ° et à l'état vieilli donnent une information qualitative sur le comportement du repère en conditions extrêmes. Les repères couramment utilisés peuvent subir à -10°C une augmentation approximative de 40 % de la résistance, à 45 °C une diminution approximative de 25 % et à l'état vieilli une diminution de moins de 10 %. En cas de dérive importante constatée par rapport à ces écarts moyens, la résistance à la traction n'est pas validée.

2.3.4 Résistance du marquage à l'abrasion

2.3.4.1 Méthodologie

La méthode s'inspire des normes NFT 30015-1991 et 54-006 relatives à la « détermination de la résistance à l'abrasion sur plaques en matières plastiques stratifiées à surface décorées » sur une mesure de contraste réalisée par mesure de la différence des niveaux de gris après numérisation.

L'écart de niveaux de gris (ΔI) entre le marquage et l'élastomère est corrélé aux degrés de contraste K de la norme ISO 20105. Pour une bonne lisibilité, ΔI doit être supérieur à 30.

Le test est pratiqué sur un nombre d'échantillons suffisant pour couvrir la surface de frottement de l'abrasimètre. Généralement, 5 échantillons sont suffisants.

2.3.4.2 Critères de validation et valeurs minimales

Traitement	Mesure	Valeur minimum	Valeur minimum
Abrasimètre (ISO 9352) et Mesure du contraste (ISO 20105)	Lisibilité	Tous chiffres lisibles après 450 cycles	Tous chiffres lisibles après 900 cycles
	Contraste	$\Delta I > 30$	$\Delta I > 20$

La conformité du repère est validée si tous les échantillons atteignent les valeurs minimales avant et après vieillissement.

2.3.5 Résistance du marquage aux agents chimiques

2.3.5.1 Méthodologie

La méthode d'évaluation est basée sur la norme de résistances aux agents chimiques NF EN 2812-2. Le principe de ce test consiste à plonger les boucles dans une solution liquide choisie (une solution d'acide sulfurique à pH=3 une solution de soude à pH=12. Les solutions sont maintenues à la température de 50°C dans une étuve pendant une durée de 3 semaines.
Après la période d'immersion, une mesure de contraste est réalisée par mesure de la différence des niveaux de gris après numérisation.

5 échantillons sont nécessaires pour la réalisation du test.
Ce test ne s'applique pas au marquage Laser, très peu sensible aux agents chimiques.

2.3.5.2 Critères de validation et valeurs minimales

Traitement	Mesure	Valeur minimum
Agents chimiques (ISO 2812-2) et Mesure du contraste (ISO 20105)	Lisibilité	Tous chiffres lisibles après 3 semaines d'immersion
	Contraste	$\Delta I > 30$

La conformité du modèle est validée si tous les échantillons atteignent la valeur minimum.

2.3.6 Test de vieillissement artificiel

2.3.6.1 Méthodologie

Ce test est pratiqué si, pour un fabricant, aucun repère similaire (même matériau, même système de fermeture) n'a jamais subi de vieillissement artificiel.

Cet essai consiste à tester les résistances à la traction, à l'abrasion et la lisibilité sur des échantillons vieillis artificiellement de façon à évaluer la capacité du repère à conserver ses propriétés de résistance au cours du temps.

Le vieillissement est réalisé selon un cycle normé (NFT 30-049) d'expositions successives aux effets de la pluie, du froid, de la chaleur humide et de la chaleur sèche combinée à une exposition lumineuse. Ce traitement d'une durée de 1000 heures correspondrait à un vieillissement d'une durée de 3 à 5 ans e milieu naturel.

Le cycle NFT 30-049 (similaire à celui de la norme NFT 51-181 proc. E-2) est le suivant :

Phases	T(°C)	Description et Durée des phases	
Phase 1 Effets de la pluie	20°C	Simulation de la pluie ruisselante, pas de lumière	30 min
Phase 2 Effets du froid	-20°C	Froid négatif	60 min
Phase 3 Effets de la chaleur humide	55 °C	RH = 95 %	60 min
Phase 4 Effets de la chaleur sèche et de la lumière	55 °C	Irradiance : 0.55 W/m² à 340 nm Puissance totale de la lampe UV 625 W/m² Spectre : 300-800 nm – T panneau noir : 55°C Lampe à Arc xénon, filtres intérieur et extérieur en borosilicate	80 min

15 échantillons (5 pour abrasion et 10 pour traction) sont nécessaires à la réalisation des tests de vieillissement.

2.3.6.2 Critères de validation et valeurs minimales

Une perte de lisibilité après abrasion (450 cycles) et une baisse de plus de 20 % de la résistance à la traction à 23 °C, sur des échantillons vieillis constitue des motifs de non-conformité.

Traitement	Critère	Valeur minimum
Vieillissement	Appréciation visuelle de la couleur	Yellow U, 012 U
Abrasimètre (ISO 9352) et Mesure du contraste (ISO 20105)	Lisibilité	Tous chiffres lisibles après 450 cycles
	Contraste	$\Delta I > 30$
Test de traction (type ISO 527)	Force de rupture	80 % de la résistance à 23°C à l'état initial

2.3.7 Rapport de test et suite de la procédure

A l'issue des essais, le rapport de tests de laboratoire est rédigé et adressé au ministère de l'agriculture en vue de la décision relative à l'agrément du repère.

PARTIE 3 : LISTE DES REPERES AGREES

La présente partie établit la liste des repères agréés conformément à l'article 4 de l'arrêté susvisé.

Code	Nom commercial	Fabricant / Disitributeur	Technologie RFID	Code MNIOC	Agrément		
					Statut	Date début	Date fin
FORMAT BARRETTE RIGIDE							
FR 01	Raytrace	Araymondlife	-	JZC001	agréé	01/07/2012	
FR 50	Tip Tag	Chevillot	-	BZC050	agréé	01/07/2012	
FR 51	Ovibag	Néodis	-	CZC051	agréé	01/07/2012	
FR 52	Reytag	Itw Reyflex	-	DZC052	agréé	01/07/2012	
FORMAT BARRETTE SOUPLE							
FR 60	Cheviflex	Chevillot	-	BZC060	agréé	01/07/2012	
FR 61	Orimark	Néodis	-	CZC061	agréé	01/07/2012	
FR 62	Fba/Mba	Itw Reyflex	-	DZC062	agréé	01/07/2012	
FR 63	Strip tag	Agid	-	JZC063	agréé	01/07/2012	
FR 64	Raytrace	Araymondlife	-	GZC064	agréé	01/07/2012	
FR 65	Raytrace	Araymondlife	FDX	JZE065	agréé	23/07/2012	
FORMAT PENDENTIF							
FR 78	Raytrace	Araymondlife	-	JZC078	agréé	01/07/2012	
FR 80	ReyVIS S	Itw Reyflex	-	DZC080	agréé	01/07/2012	
FR 91	Ovina	Chevillot	-	BZC078	agréé	01/07/2012	
FR 92	Couple 16	Chevillot	-	BZC076	agréé	01/07/2012	
FR 93	Classic tag	Agid	-	GZC093	agréé	01/07/2012	
FR 94	Couple 14	Chevillot	-	BZC074	agréé	01/07/2012	
FR 95/96	Sheep ultra senior	Chevillot	-	AZC036	agréé	01/07/2012	

Code	Nom commercial	Fabricant / Disitributeur	Technologie RFID	Code MNIOC	Agrément		
					Statut	Date début	Date fin
FORMAT PENDENTIF (suite)							
FR 95/97	Sheep ultra junior	Chevillot	-	AZC035	agréé	01/07/2012	
FR 98	Combi mini	Allflex	-	AZC098	agréé	01/07/2012	
FR 99	Ov'Ardes	Ardes	-	IZC099	agréé	01/07/2012	
FORMAT BOUTON/PENDENTIF							
FR 59	Raytrace	Araymondlife	HDX	JZE059	agréé	01/07/2012	
FR 69/66	Elite / Couple 16 Plus	Chevillot	FDX	BZE169	agréé	04/09/2012	
FR 69/67	Elite / Ovina Plus	Chevillot	FDX	BZE369	agréé	04/09/2012	
FR 69/68	Elite / Couple 14 Plus	Chevillot	FDX	BZE569	agréé	04/09/2012	
FR 74/87	Ovitronic	Néodis	FDX	CZE074	agréé	01/07/2012	
FR 75/91	Sheep air tag / Ovina	Chevillot	FDX	BZE375	agréé	01/07/2012	
FR 75/91	Sheep air tag / Ovina	Chevillot	HDX	BZE475	agréé	01/07/2012	
FR 75/92	Sheep air tag / couple 16	Chevillot	FDX	BZE175	agréé	01/07/2012	
FR 75/92	Sheep air tag / couple 16	Chevillot	HDX	BZE275	agréé	01/07/2012	
FR 75/94	Sheep air tag / couple 14	Chevillot	FDX	BZE575	agréé	01/07/2012	
FR 75/94	Sheep air tag / couple 14	Chevillot	HDX	BZE675	agréé	01/07/2012	
FR 75/96	Sheep air tag / Senior	Chevillot	FDX	BZE775	agréé	01/07/2012	
FR 75/96	Sheep air tag / Senior	Chevillot	HDX	BZE875	agréé	01/07/2012	
FR 75/97	Sheep air tag / Junior	Chevillot	FDX	BZE975	agréé	01/07/2012	
FR 75/97	Sheep air tag / Junior	Chevillot	HDX	BZE075	agréé	01/07/2012	
FR 76/98	Combi E23	Allfex	FDX	AZE076	agréé	01/07/2012	
FR 77	ReyFID Button S	Itw Reyflex	FDX	DZE077	agréé	01/07/2012	
FR 79	Raytrace	Araymondlife	FDX	JZE079	agréé	01/07/2012	

Code	Nom commercial	Fabricant / Disitributeur	Technologie RFID	Code MNIOC	Agrément		
					Statut	Date début	Date fin
FORMAT BAGUE DE PATURON							
FR 53	Patuflex	Itw Reyflex	FDX	DZE002	agréé	01/07/2012	
FR 54	Raytrace	Araymondlife	FDX	JZE054	agréé	01/07/2012	
FR 55	Capritag	Chevillot	FDX	BZE155	agréé	01/07/2012	
FR 56	Capritag	Chevillot	-	BZC056	agréé	01/07/2012	
FR 57	Raytrace	Araymondlife	-	JZC057	agréé	01/07/2012	
FR 58	Patuflex	Itw Reyflex	-	DZC058	agréé	01/07/2012	

PARTIE 4 : CONTENU DU DOSSIER TECHNIQUE

La présente partie précise le contenu du dossier technique mentionné à l'article 9 de l'article susvisé.

4.1 Rappel de la procédure de demande d'agrément

1 le demandeur (fabricant ou distributeur exclusif) envoie à la DGAL un dossier de demande d'agrément, conformément à l'article 7 de l'arrêté susvisé.

2 Si le dossier est complet et recevable, la DGAL délivre un accusé de réception et désigne un expert technique, au sein de l'Institut de l'Elevage, en charge de la coordination et du suivi de l'ensemble de la procédure d'agrément pour le matériel d'identification considéré.

3 L'expert technique fournit tous les éléments nécessaires au demandeur pour la préparation des échantillons destinés aux tests (quantités, marquage, conditionnement, pince, adresse de destination, délai d'envoi…),

4 Le demandeur transmet à l'expert désigné les échantillons, et le cas échéant le matériel de pose, ainsi qu'un dossier technique dont le contenu est conforme aux dispositions du paragraphe suivant.

4.2 Contenu du dossier technique

Le dossier technique est constitué des pièces suivantes :

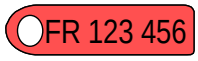
1. une copie du dossier transmis à la direction générale de l'alimentation (courrier et échantillons de matériel),
2. une copie de l'accusé de réception délivré par la dgal,
3. une fiche descriptive du matériel faisant figurer une représentation graphique et mentionnant les cotes et le poids de chaque élément, et en cas de modification d'un matériel, la description précise des modifications apportées à la version antérieure,
4. la fiche descriptive du ou des matériels de pose préconisés,
5. la liste des précisions suivantes :
   -matière et adjuvants : référence de la matière et des adjuvants (fiches techniques),
   -couleur : nature du colorant,
   -marquage : technique de marquage utilisée et composition des encres,
   -inviolabilité : concept d'encliquetage et des éléments inclus,
   -informatique : moyens disponibles pour réceptionner et archiver les commandes.

PARTIE 5 : ANNEXES

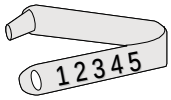
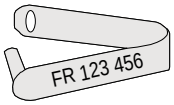
5.1 Annexe 1 : Types de repère n'étant plus en vigueur depuis le 01/07/2010

5.1.1 Barrette rigide

- Remplacement provisoire « opérateurs commerciaux »

Elément femelle	Elément mâle
	

5.1.2 Barrette métallique

Face 1	Face 2
	

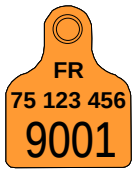
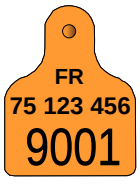
5.1.3 Barrette souple

- Remplacement provisoire « Elevage » et « opérateurs commerciaux »

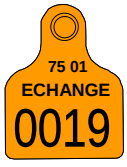
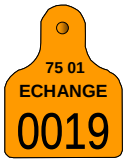
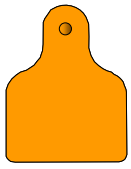
Elément femelle	Elément mâle
	
	

5.1.4 Pendentif

- Repères d'identification des animaux nés avant le 09/07/2005

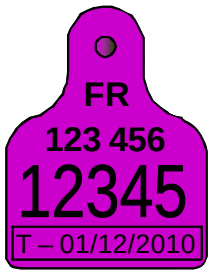
Elément femelle	Elément mâle	
	V 1, officielle	V 2, professionnelle
		

- Repères d'identification des animaux échangés nés avant le 09/07/2005 (boucle ECHANGE)

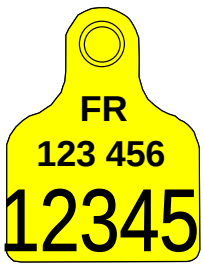
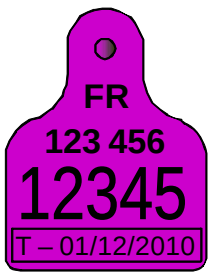
Elément femelle	Elément mâle	
	V 1, officielle	V 2, professionnelle
		

5.2 Annexe 2 : Repères « Tremblante »

Exemplaire 1 – Oreille gauche

	Elément femelle	Elément mâle
Couleur	Jaune (102 U)	Rose parme (523 C)
Inscriptions	Code national d'identification (FR + 11 chiffres)	Code national d'identification (FR + 11 chiffres) + T – date (format jj/mm/aaaa)
Encodage transpondeur	Code national d'identification Code espèce = 04 Compteur de remplacement = 0	
Exemple		

Exemplaire 2 – Oreille droite

	Elément femelle	Elément mâle
Couleur	Jaune (102 U)	Rose parme (523 C)
Inscriptions	Code national d'identification (FR + 11 chiffres)	Code national d'identification (FR + 11 chiffres) + T – date (format jj/mm/aaaa)
Exemple		

Annexe 3 de l'arrêté du 26 juin 2012

relatif à l'agrément des matériels d'identification destinés à l'identification officielle des animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine

Espèce porcine (porcs domestiques et sangliers)

Version 1.00

La présente version de l'annexe 3 entre en vigueur au 1er juillet 2012

Partie 1. Spécifications techniques

Partie 2. Méthode d'évaluation

Partie 3. Liste des matériels agréés

Partie 4. Dossier technique

Sommaire

1.Spécifications techniques....5
1.1.Matière plastique....5
1.2.Format et taille du support....5
1.3.Couleur des boucles....5
1.4.Marquage et lisibilité....6
1.5.Sécurité et inviolabilité....7
1.6.Tenue....7
1.7.Innocuité....7
1.8.Identification du matériel....7
1.9.Présentation - conditionnement....7
1.10.Apposition – Spécification du matériel de pose....8
1.11.Caractéristiques du matériel de pose....8
1.12.Marquage et lisibilité....8
1.13.Irréapposabilité....10
1.14.Tenue....10
1.15.Innocuité....10
1.16.Identification du matériel....10
1.17.Apposition – Spécification du matériel de pose....10
2.Protocoles de tests....10
1.1.Tests préalables....10
1.2.Tests en laboratoire pour les boucles auriculaires....11
1.3.Tests terrain pour les boucles et le matériel de tatouage....11
3.Liste du matériel agréé....14
Identifiant autorisé....15
Date début....15
Date fin....15
Identifiant autorisé....16
Date début....16
Date fin....16
Identifiant autorisé....16
Date début....16
Date fin....16
4.Dossier technique....32

Principes généraux et définitions

La présente annexe de l'arrêté du 26 juin 2012 relatif à l'agrément des matériels d'identification destinés à l'identification officielle des animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine, concerne exclusivement l'espèce porcine (porcs domestiques et sangliers).
Cette annexe constitue le document de base à partir duquel l'IFIP-institut du Porc rend son avis au ministre chargé de l'agriculture, conformément à l'article 10 de l'arrêté susvisé. L'IFIP-institut du porc est l'expert technique désigné par le ministre chargé de l'agriculture, et est dans ce cadre en charge de la coordination et du suivi de l'ensemble de la procédure d'agrément pour le matériel d'identification destiné à l'espèce porcine.

« Moyen d'identification officiel » : tout transpondeur injectable, tatouage, bolus, marque auriculaire ou toute bague de paturon permettant d'identifier officiellement des animaux dont l'identification est obligatoire sur le territoire national ;

« Matériel d'identification » : tout matériel de tatouage, toute marque auriculaire, toute bague de paturon permettant d'identifier officiellement les animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine. Il est caractérisé par sa marque de fabrique, son format, le matériau qui le compose, et, le cas échéant, son système d'encliquetage ;

« Repère d'identification » : toute marque auriculaire ou toute bague de paturon destinée à l'identification pérenne des animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine. Sont exclus du champ de la définition les autres moyens d'identification officiels.

Dans cette annexe 3 relative à l'espèce porcine :

- on utilise le terme « boucle auriculaire », ou plus simplement « boucle », à la place de « repère d'identification » ;
- on entend par « matériel d'identification » les ensembles (boucle auriculaire + pince) pour les boucles et (pince à tatouer ou pistolet pneumatique ou marteau à tatouer + caractères) pour le matériel de tatouage, tels que décrits dans la fiche technique du fabricant.

1. Spécifications techniques

La présente partie précise le contenu des cahiers des charges homologués décrits à l'article 5 de l'arrêté du 26 juin 2012 susvisé.
Spécifications techniques des boucles auriculaires agréées pour l'identification des porcs domestiques et des sangliers

1.1. Matière plastique

Les boucles auriculaires agréées pour les porcins sont en **plastique souple.**

1.2. Format et taille du support

Type de boucles agréées pour les porcs domestiques

Les boucles auriculaires agréées pour les porcs sont de type « bouton » ou « porte manteau ».
En général, les porcelets destinés à l'engraissement sur un autre site d'élevage sont identifiés par une boucle de type « bouton », en raison en particulier de la petite taille de l'identifiant à apposer, et du jeune âge des animaux. Néanmoins, le type « porte-manteau » peut également être utilisé.
De même, les reproducteurs identifiés par boucle (quand le tatouage n'est pas réalisable), portent en général une boucle de type « porte-manteau », permettant une meilleure lisibilité de l'identifiant. Mais là aussi, une boucle de type « bouton » peut être utilisée.

Type de boucles agréées pour les sangliers

Les boucles auriculaires agréées pour les sangliers sont de type « bouton ».
Les jeunes sangliers destinés à la reproduction, à l'engraissement sur un autre site d'élevage ou bien au lâcher dans un parc ou enclos de chasse, sont identifiés par une boucle de type « bouton », en raison en particulier de la relative petite taille de l'identifiant à apposer, du jeune âge des animaux, et du moindre risque de perte avec ce type de boucle.

Dimensions des boucles agréées pour les porcs et les sangliers

Les dimensions des boucles agréées pour les porcs et les sangliers sont laissées à l'appréciation des fabricants. C'est un compromis entre la lisibilité des identifiants et l'encombrement de la boucle à l'oreille.

1.3. Couleur des boucles

Couleur des boucles agréées pour les porcs domestiques

Les boucles auriculaires agréées pour les porcs domestiques doivent être de couleur jaune.
La partie de la boucle portant la marque officielle doit être de couleur jaune (en général il s'agit de la partie mâle pour les boucles « bouton » destinées aux porcelets et de la partie femelle pour les boucles « porte-manteau » destinées aux reproducteurs).
La couleur de la partie de la boucle ne portant pas l'identifiant officiel (partie mâle ou femelle selon le cas) reste au choix de l'utilisateur. Elle peut être jaune si l'identifiant officiel y est répété ou si aucun identifiant n'y figure. Si elle porte un autre identifiant, non officiel, elle ne doit pas être jaune.
La boucle officielle ainsi définie peut être utilisée en plus du tatouage pour les reproducteurs nés en France, si elle porte l'identifiant complet.

Couleur des boucles agréées pour les sangliers

Les boucles auriculaires agréées pour les sangliers doivent être de couleur :

- **verte** pour les animaux détenus dans les établissements de catégorie A (sangliers destinés en totalité ou pour partie, directement ou par leur descendance, à être introduits dans la nature) ;
- **jaune** pour les animaux détenus dans les établissements de catégorie B (sangliers destinés à la boucherie)

Les deux parties de la boucle (mâle et femelle) doivent être de la même couleur.

Les **boucles** ainsi définies sont réservées **exclusivement** à **l'identification officielle des porcins.** Toute autre marque peut être apposée sur l'animal, mais ne doit pas nuire à la lisibilité des marques réglementaires (boucle non jaune pour les porcs, boucle ni jaune ni verte pour les sangliers).

1.4. Marquage et lisibilité

Marquage de l'indicatif de marquage du site d'élevage (porcs et sangliers)

L'identifiant correspondant à l'indicatif de marquage d'un site d'élevage (FR+5 caractères) doit être apposé dans sa totalité sur la boucle auriculaire, sur une ligne ou scindé sur deux lignes.
Si l'identifiant est apposé sur deux lignes, la coupure est la suivante :

FR
35ABC

Marquage du numéro individuel des porcs destinés à la reproduction

L'identifiant correspondant au numéro individuel des porcs destinés à la reproduction (FR+11 caractères) peut être apposé par boucle auriculaire lorsque le tatouage n'est pas réalisable (si dérogation accordée par la D.D.(C.S.)P.P.). Dans ce cas, l'identifiant doit être apposé en totalité sur la boucle.
Si l'identifiant est apposé sur plusieurs lignes, les coupures sont les suivantes :

FR35ABC ou **FR**
200125 **35ABC**
200125

Marquage du numéro individuel des sangliers destinés à la reproduction

L'identifiant correspondant au numéro individuel des sangliers destinés à la reproduction (FR+9 caractères) doit être apposé dans sa totalité sur la boucle auriculaire, sur une ligne ou scindé sur deux ou trois lignes.
Si l'identifiant est apposé sur plusieurs lignes, les coupures sont les suivantes :

FR35ABC ou **FR**
A015 **35ABC**
A015

Modalités d'apposition de l'identifiant

L'identifiant doit être apposé en noir et **en totalité** sur la boucle agréée.
Le type de marquage est laissé au choix du fabricant (laser, jet d'encre, …), et aucune hauteur minimale des caractères n'est imposée. Les caractéristiques choisies devront néanmoins assurer une bonne lisibilité de l'identifiant.
Le marquage manuscrit est interdit.
Les fabricants de matériel doivent livrer les boucles agréées complètes, avec la partie concernée marquée selon le cas par l'identifiant du site d'élevage ou par le numéro individuel pour les animaux destinés à la reproduction.

1.5. Sécurité et inviolabilité

La boucle est inviolable :

- toute séparation des éléments mâle et femelle du système d'encliquetage doit conduire à la destruction de la boucle, la rendant de ce fait non-réutilisable (état irréapposable),
- en cas de ré-apposition frauduleuse, des traces d'effraction sont apparentes.

Boucle irréapposable (ou non réutilisable) : boucle qui présente une rupture (totale ou partielle) du système d'encliquetage ou un allongement de la longueur du fût ne permettant pas la réapposition de la boucle en conditions normales (au moyen d'une pince).

1.6. Tenue

Les boucles sont conçues de façon à être posées dans les jours qui suivent la naissance de l'animal et à permettre sa tenue pendant le transport et à l'arrivée dans le site de post-sevrage ou d'engraissement.

Résistance à la traction

La boucle doit résister à une force d'étirement minimum de 24,0 daN.

Taux de survie

Le taux de survie est une donnée issue de l'observation de terrain. Plus de 95% des boucles doivent être présentes un mois après la pose, dans les conditions normales de tests.

1.7. Innocuité

La boucle ne doit pas occasionner de troubles à l'animal autres que ceux générés lors de la pose de la boucle dans les conditions normales de pose définies par le fabricant.
La présence de la boucle ne doit pas générer une déformation de l'oreille.
La perforation du cartilage ne doit pas engendrer d'abcès. La plaie de perforation doit être entièrement cicatrisée (absence de croûte) dans un délai court.
Les phénomènes de perte avec déchirement du cartilage doivent être limités en nombre, dans des conditions normales d'élevage.

1.8. Identification du matériel

Le **code d'agrément** FR + n° d'agrément attribué par le ministère en charge de l'agriculture pour le matériel concerné, doit être gravé dans la masse ou marqué au laser sur la partie de la boucle portant la marque officielle.
Cette indication ne doit pas gêner la lecture des inscriptions figurant sur la boucle.

1.9. Présentation - conditionnement

Chaque ensemble de boucles livrées respectera les conditions suivantes :

- les livraisons sont faites en nombre identique d'éléments mâles et femelles,
- une notice est jointe au minimum une fois par an (lors de la première commande de l'année par exemple). Elle précise les modalités d'utilisation de la (ou des) pince(s) préconisée(s) pour la pose, les conditions conseillées pour le stockage des matériels et des préconisations pour la pose de boucles sur l'animal,
- les indications suivantes sont indiquées sur l'emballage :
  - type et nombre de boucles livrées ;
  - indicatif de marquage du site d'élevage ;

- N° de début et N° de fin de la série livrée (pour les boucles destinées aux reproducteurs).
- pour les boucles destinées aux reproducteurs : au-delà de 5 boucles livrées, elles doivent être groupées sur un support et classées par ordre du numéro national.

1.10. Apposition – Spécification du matériel de pose

Les pinces doivent être faciles d'utilisation, et leur libération facile et sans danger après la pose.
Spécificités générales du matériel de tatouage agréé pour l'identification des porcs domestiques

1.11. Caractéristiques du matériel de pose

Les caractéristiques du matériel de tatouage vont dépendre du type de tatouage à réaliser :
- Tatouage à l'oreille des porcelets et des futurs reproducteurs :
  - Pince à tatouer
  - Pistolet pneumatique
- Tatouage à l'arrière de l'épaule des porcs charcutiers et des reproducteurs de réforme :
  - Marteau à tatouer
  - Pistolet pneumatique

1.12. Marquage et lisibilité

Marquage de l'indicatif de marquage du site d'élevage

L'identifiant correspondant à l'indicatif de marquage d'un site d'élevage (FR+5 caractères) peut être apposé :
- Par pince à tatouer à l'oreille (cas de porcelets quittant leur site de naissance ou de post-sevrage pour être engraissés sur un autre site) ;
- Par marteau à tatouer à l'arrière de l'épaule (cas de porcelets ou de porcs charcutiers quittant leur dernier site d'engraissement pour l'abattoir) ;
- Par pistolet pneumatique à l'oreille (cas de porcelets quittant leur site de naissance ou de post-sevrage pour être engraissés sur un autre site), ou à l'arrière de l'épaule (cas de jeunes animaux restant dans le même site d'engraissement jusqu'au départ pour l'abattoir).

Dans tous les cas, l'identifiant doit être apposé dans sa totalité sur une oreille ou à l'arrière d'une épaule, sur une ligne ou scindé sur deux lignes avec dans ce cas la coupure suivante :

FR
35ABC

Remarque1 : Le code ISO de la France, obligatoirement en première position, peut être apposé, par exemple, de la manière suivante :

FR 35ABC ou **35ABC ou 35 ABC**

Les autres caractères doivent être apposés droits et sur une position.

Remarque2 : Toute autre marque peut être apposée sur l'animal, mais ne doit pas nuire à la lisibilité des marques réglementaires (tatouage séparé physiquement). Par exemple, dans le cas du tatouage du numéro de semaine de naissance des porcs labels ou du numéro de lot des porcs charcutiers, ce numéro pourra être tatoué à l'avant, à l'arrière, au-dessus ou au-dessous de l'indicatif de marquage, de manière à toujours conserver son intégrité. Ce numéro pourra être apposé droit sur deux positions, ou sur une position à la verticale. On aura alors un tatouage du type :

52 FR35ABC ou **52** ou **52**FR ou FR35ABC ou FR35ABC **52**

FR35ABC 35ABC **52**

Marquage du numéro individuel des reproducteurs

L'identifiant correspondant au **numéro individuel des reproducteurs (FR+11 caractères)** doit être apposé obligatoirement par un **tatouage à l'oreille**, à l'aide d'une pince à tatouer ou d'un pistolet pneumatique, et apposé dans sa totalité sur une oreille ou scindé sur les deux oreilles.

Dans tous les cas, les coupures sont les suivantes :

- sur une oreille : **FR35ABC200125** ou **FR35ABC** **200125** ou **FR** **35ABC** **200125**

- sur deux oreilles : Oreille 1 : **FR35ABC** ou **FR** **35ABC** ou **35ABC**

ET Oreille 2 : **200125** ou **2** **00125** ou **(*)** ou **00125**

(*) Les 6 caractères du numéro d'ordre peuvent être apposés sur une ou deux lignes, et scindés au choix de l'utilisateur. Le numéro sera toujours lu de gauche à droite et de haut en bas.

Remarque : Le code ISO de la France, obligatoirement en première position, peut être apposé sur un ou deux caractères, par exemple, de la manière suivante :

FR 35ABC ou **35ABC**

Les autres caractères doivent être apposés droits et sur une position.

Modalités d'apposition de l'identifiant

L'encre utilisée reste au choix de l'utilisateur, mais seuls les tatouages réalisés avec une **encre foncée** permettant un tatouage lisible seront reconnus. L'encre noire est à utiliser en priorité en raison de sa meilleure lisibilité. Néanmoins, dans le cas de certaines lignées dont les animaux peuvent présenter une pigmentation foncée, le tatouage pourra être réalisé avec de l'encre verte ou bleue par exemple.
Aucune hauteur minimale des caractères n'est imposée. Les caractéristiques choisies devront néanmoins assurer une bonne lisibilité de l'identifiant.

1.13. Irréapposabilité

Le tatouage doit être inamovible.

1.14. Tenue

Le tatouage doit disposer d'une bonne résistance à l'étirement et d'une bonne tenue en élevage. Les tatouages réalisés sur de jeunes animaux doivent grandir avec lui et rester lisibles.

1.15. Innocuité

La réalisation du tatouage ainsi que sa tenue à l'oreille pendant la phase d'engraissement ne doivent pas occasionner de troubles à l'animal, de déformation de l'oreille ni d'abcès, et le déchirement du cartilage doit être limité en nombre. Ils ne doivent pas avoir généré de lésion à l'oreille ou à l'épaule des porcs.

1.16. Identification du matériel

Le **code d'agrément** FR + n° d'agrément attribué par le ministère en charge de l'agriculture pour le matériel concerné, ne doit pas être tatoué sur l'animal. Il peut être gravé dans la masse ou marqué sur le matériel, mais ce n'est pas obligatoire.

1.17. Apposition – Spécification du matériel de pose

Les pinces doivent être faciles d'utilisation, et leur libération facile et sans danger après la pose.

2. Protocoles de tests

La présente partie précise les modalités de réalisation des tests permettant de vérifier la conformité des matériels d'identification aux spécifications techniques décrites dans la partie précédente, comme précisé à l'article 6 de l'arrêté du 26 juin 2012 susvisé.

1.1. Tests préalables

Concernant les boucles auriculaires

Conformité du matériel avec la réglementation :

Les boucles doivent permettre de positionner l'identifiant exigé par la réglementation, précisé au paragraphe 1.1.4. ci-avant.

Tests relatifs à la facilité de pose des boucles :

Ces tests sont réalisés à partir d'un échantillon du matériel. En particulier, vérification de la facilité d'utilisation des pinces, et de leur libération facile et sans danger après la pose. Ces tests sont réalisés à partir de l'échantillon de matériel envoyé à l'IFIP.

Concernant le matériel de tatouage

Conformité du matériel avec la réglementation :

Le matériel de tatouage doit permettre de positionner le nombre de caractères exigé par la réglementation et précisé au paragraphe 1.2.2. ci-avant.

Tests relatifs à la facilité de réalisation du tatouage :

Ces tests sont réalisés à partir d'un échantillon du matériel. En particulier, vérification de la facilité d'utilisation des marteaux à tatouer, des pistolets pneumatiques, et des pinces à tatouer, avec pour ces dernières vérification de leur libération facile et sans danger après la pose. Ces tests sont réalisés à partir de l'échantillon de matériel envoyé à l'IFIP.

1.2. Tests en laboratoire pour les boucles auriculaires

Les tests en laboratoire sont réalisés si le matériel a déjà satisfait les tests de la phase préalable décrits ci-dessus. Les tests sont réalisés par le Centre Technique des Industries Mécaniques (CETIM). Il s'agit d'un essai de résistance mécanique, s'inspirant de la norme ISO 527. La force de rupture et le mode de rupture des boucles sont déterminés, et un traitement statistique est réalisé par analyse WEIBULL.
Le test de résistance à l'étirement d'une boucle auriculaire doit répondre aux conditions suivantes :

A 23°C, l'effort conduisant à la rupture de la boucle (séparation des éléments mâles et femelles) doit être ≥ 24,0 daN. Après rupture, la boucle doit être irréaposable. Les tests sont réalisés pour chaque lot sur 20 boucles encliquetées

➢ Les critères d'acceptation du lot sont les suivants :

- plus de 95% des boucles doivent se rompre au-delà de la borne de rupture précisée ci dessus (soit au moins 19 boucles) ;
- plus de 90% des boucles doivent être irréaposables après rupture (soit au moins 18 boucles).

1.3. Tests terrain pour les boucles et le matériel de tatouage

Concernant les boucles auriculaires

Les tests terrain sont réalisés si le matériel a déjà satisfait les tests de la phase préalable et les tests en laboratoire. Un échantillon supplémentaire de matériel est alors demandé au fabricant, avec des identifiants spécifiques.
Les tests sont réalisés en premier lieu en station expérimentale, ce qui permet de maîtriser l'ensemble du matériel utilisé et la technicité de l'opérateur, sur un lot d'une centaine d'animaux. Les opérations suivantes sont menées :

- pose des boucles : au plus tard au sevrage ;
- questionnaire à remplir par l'opérateur sur les modalités d'utilisation du matériel en élevage ;
- contrôles réalisés autour du sevrage (si boucles posées quelques jours après la mise bas), et autour de l'entrée en engraissement, moments où les porcelets peuvent quitter le site d'élevage :
  - o tenue des boucles : comptage des animaux bouclés, en distinguant boucles perdues et cassées ;
  - o lésions éventuelles à l'oreille (abcès, ovalisation, fendue) ;
  - o lisibilité des boucles: avis sur la facilité de lecture de l'identifiant.
    Ces contrôles sont réalisés indépendamment au sevrage, à l'entrée en engraissement et en fin d'engraissement, c'est à dire qu'on ne dispose pas pour chaque boucle de l'évolution de ses caractéristiques entre les contrôles (chaque porcelet n'étant pas identifié individuellement).

➢ Les critères d'acceptation du lot sont les suivants :

Plus de 95% des boucles doivent être présentes un mois après la pose (autour de l'entrée en engraissement), dans les conditions normales de tests.

Le % de lésions observées à l'oreille (abcès, ovalisation, fendue) doit être faible et sera analysé.

L'objectif de lisibilité des boucles est de 100%, et ce point sera également analysé.

En complément, un contrôle peut être réalisé 5 mois après la pose (avant départ pour abattoir). Un % de perte plus élevé peut alors être toléré, puisque la réglementation n'exige pas la tenue des boucles sur le site destinataire.

Remarque 1 : Selon les éléments du dossier de demande d'agrément, les boucles auriculaires pour **l'identification des sangliers** feront ou non l'objet de tests terrain (nous ne disposons pas de sangliers dans nos stations expérimentales).

Remarque 2 : Pour les boucles destinées à **l'identification des reproducteurs**, la tenue et la lisibilité sur une plus longue durée pourront être testées dans le cadre du suivi dans le temps de la qualité des matériels d'identification, organisé par la DGAL avec l'appui de l'IFIP.

Au vu du résultat de ces tests en station et du dossier de demande d'agrément, la DGAL, sur avis technique de l'IFIP, décide si le matériel est soumis ou non à une phase complémentaire de tests en élevage (porcs domestiques ou sangliers). Il s'agit des mêmes tests, réalisés dans un ou plusieurs élevages de production volontaires dont les conduites sont différentes de préférence, sur une bande par élevage.

Concernant les tatouages

Il s'agit des tatouages identifiant les porcelets à l'oreille (y compris les futurs reproducteurs) en sortie de leur site de naissance ou de post-sevrage, ou les porcs à l'épaule sortant d'engraissement pour l'abattoir.

Au vu du dossier de demande d'agrément, la DGAL, sur avis technique de l'IFIP, décide si le matériel est soumis ou non à cette phase de tests terrain. En effet, dans certains cas, il sera possible de suivre une procédure de tests allégée, notamment pour des matériels résultant d'évolutions minimes de modèles déjà agréés. Les tests pourront consister en des observations des tatouages réalisés en élevage sur des animaux d'âges différents, et/ou à partir de photos/vidéos.

Les tests terrain sont réalisés en premier lieu en station expérimentale sur un lot d'une centaine d'animaux. La phase de tests en station expérimentale permet de maîtriser l'ensemble du matériel utilisé, et la technicité de l'opérateur. Les opérations suivantes sont menées :

- **pour le tatouage à l'oreille**
    - o réalisation du tatouage : au plus tard au sevrage
        - o questionnaire à remplir par l'opérateur sur les modalités d'utilisation du matériel en élevage
        - o contrôles de lisibilité du tatouage

La lisibilité de chaque tatouage est évaluée selon la grille de notation suivante

A. Très bonne **:** chaque caractère est **lisible et bien encré**
B. Bonne **:** chaque caractère est lisible mais l'**encrage est léger**
C. Moyenne **:** au moins un caractère n'est **pas totalement lisible** (mais on le devine)
D. Mauvaise **:** au moins un caractère n'est **pas lisible**
E. Très mauvaise **: plus de 2 caractères ne sont pas lisibles**

Les contrôles sont réalisés selon le cas autour du sevrage ou autour de l'entrée en engraissement, moments où les porcelets peuvent quitter le site d'élevage. Ces contrôles sont réalisés indépendamment, c'est à dire qu'on ne dispose pas pour chaque tatouage de l'évolution de sa note entre les contrôles (chaque porcelet n'étant pas identifié individuellement).

En complément, un contrôle peut être réalisé 5 mois après la pose (avant départ pour abattoir).

Remarque : Pour les tatouages identifiant les reproducteurs, la lisibilité après une plus longue durée pourra être testée dans le cadre du suivi dans le temps de la qualité des matériels d'identification, organisé par la DGAL avec l'appui de l'IFIP.

- **pour le tatouage à l'épaule**
    - o réalisation du tatouage : au plus tard 3 semaines avant le départ pour l'abattoir, sur chacune des 2 épaules. Le tatouage sera réalisé dès le sevrage si le matériel soumis à agrément le préconise.
        - o questionnaire à remplir par l'opérateur sur les modalités d'utilisation du matériel en élevage

- o <u>contrôles de lisibilité réalisés à l'abattoir :</u>

La lisibilité du tatouage de chaque porc tatoué est appréciée selon la grille de notation ci-dessous, avant l'entrée dans les frigos :

A. Très bonne : chaque caractère est **lisible et bien encré**
B. Bonne : chaque caractère est lisible mais l'**encrage est léger**
C. Moyenne : au moins un caractère n'est **pas totalement lisible** (mais on le devine)
D. Mauvaise : au moins un caractère n'est **pas lisible**
E. Très mauvaise : **plus de 2 caractères ne sont pas lisibles**

Par ailleurs, la qualité des tatouages est habituellement évaluée par l'opérateur de l'interprofession de pesée-classement-marquage (UNIPORC pour l'abattoir où sont abattus les porcs de notre station). Cette appréciation, moins précise que celle utilisée dans notre essai (A lisible/B illisible/SM sans tatouage), et ne concernant qu'un des deux tatouages réalisés par porc, donne néanmoins des éléments complémentaires et est donc analysée.

La grille UNIPORC est la suivante :

			Note de Lisibilité
1.		Lisible	**A**
2.		Moyennement lisible (problème d'encrage)	
3.		Difficilement lisible	**B** **A ce niveau, le changement de votre frappe est OBLIGATOIRE afin d'être lisible**
4.		Illisible	
5.		Sans tatouage	**SM**

➢ Les critères d'acceptation du lot sont les suivants :

Les notations de lisibilité seront analysées, avec un objectif de lisibilité maximum.

Selon les résultats de ces tests, et sur avis de la DGAL, les mêmes tests pourront être réalisés dans un ou plusieurs élevages de production volontaires, dont les conduites sont différentes de préférence, sur une bande par élevage. Les tests en élevage peuvent dans certains cas être réalisés à la place des tests en station.

3. Liste du matériel agréé

La présente partie précise la liste du matériel d'identification agréé pour l'identification des porcins, décrite à l'article 4 de l'arrêté du 26 juin 2012 susvisé.

La liste du matériel agréé par la DGAL pour l'identification des porcs domestiques et des sangliers d'élevage est la suivante :

Boucles auriculaires agréées pour les porcs domestiques

Code d'agrément	Nom commercial	Type de boucle	Fabricant/ Distributeur*	Identifiant autorisé	Date début	Date fin
FR05	Boucles COLOR AXA 20mm et pince COLOR AXA	bouton	CHEVILLOT	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR06	Boucles PORCINA et pince TOTAL TAGGER	bouton	CHEVILLOT	indicatif de marquage + n° d'ordre des reproducteurs	01/07/2012	
FR07	Boucles PENTAG ULTRA et pince TOTAL TAGGER	Porte-manteau	CHEVILLOT	n° individuel des reproducteurs	01/07/2012	
FR08	Boucles JUNIOR ULTRA et pince TOTAL TAGGER	Porte-manteau	CHEVILLOT	n° individuel des reproducteurs	01/07/2012	
FR31	Boucles OREFIX et pince OREFIX	bouton	NEODIS	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR32	Boucles SANYFIX et pince MULTIFLEX	bouton	NEODIS	indicatif de marquage ou n° individuel des reproducteurs	01/07/2012	
FR33	Boucles SANYFIX grand modèle et pince MULTIFLEX	Porte-manteau	NEODIS	indicatif de marquage ou n° individuel des reproducteurs	01/07/2012	
FR34	Boucles modèle bouton MB/FRc et pince REYFLEX	Bouton	REYFLEX	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR35	Boucles modèle porte manteau MPLC/FPL et pince REYFLEX	Porte-manteau	REYFLEX	n° individuel des reproducteurs	01/07/2012	
FR47	Boucles M6 et pince MERKO	Bouton	MERKO France	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR48	MS Boucles pour porcelets et MS Pince	Bouton	SCHIPPERS France	indicatif de marquage	01/07/2012	

* coordonnées des sociétés concernées disponibles sur le site de l'IFIP http://www.ifip.asso.fr/PagesStatics/tracabilite/elevage.htm

Boucles auriculaires agréées pour les sangliers

Code d'agrément	Nom commercial	Type de boucle	Fabricant/ Distributeur*	Identifiant autorisé	Date début	Date fin
FR44	Boucles COLOR AXA 20mm et pince COLOR AXA	bouton	CHEVILLOT	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR45	Boucles PORCINA et pince TOTAL TAGGER	bouton	CHEVILLOT	indicatif de marquage + n° d'ordre des reproducteurs	01/07/2012	

* coordonnées des sociétés concernées disponibles sur le site de l'IFIP http://www.ifip.asso.fr/PagesStatics/tracabilite/elevage.htm

Matériel de tatouage agréé pour les porcs domestiques

Code d'agrément	Matériel	Type de matériel	Fabricant/ Distributeur*	Identifiant autorisé	Date début	Date fin
FR01	KOBIMARK (caractères LANDATA-COBIPORC pour KOBIMARK)	pistolet	COBIPORC	indicatif de marquage (arrière de l'épaule)	01/07/2012	
FR02	KOBIPIM PRO et REPRO (caractères LANDATA-COBIPORC pour KOBIPIM)	pince à tatouer	COBIPORC	indicatif de marquage (version PRO) et n° individuel des reproducteurs (version REPRO)	01/07/2012	
FR03	TATOOFLEX (Caractères VETAL 15mm, 20mm ou 30mm)	marteau à tatouer	VETAL	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR04	IDENTIF'NUCLEUS (caractères 8mm)	pince à tatouer	NUCLEUS	indicatif de marquage + n° d'ordre des reproducteurs	01/07/2012	
FR09	AXA 608 (Caractères BABY 5mm)	pince à tatouer	CHEVILLOT	n° d'ordre du n° individuel des reproducteurs	01/07/2012	
FR10	TITAN NOVA 6 cases (Caractères IN 8mm)	pince à tatouer	CHEVILLOT	n° d'ordre du n° individuel des reproducteurs	01/07/2012	
FR11	TITAN NOVA 7 cases (Caractères IN 8mm)	pince à tatouer	CHEVILLOT	indicatif de marquage + n° d'ordre des reproducteurs	01/07/2012	
FR12	PORCIFRAP 6 cases (Caractères PORCI 15)	marteau à tatouer	CHEVILLOT	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR13	PIGFRAP 6 cases (Caractères PIG 6.30)	marteau à tatouer	CHEVILLOT	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR15	MS pince à tatouer, modèle HAUPTNER sans compartimentation, 7 positions 7mm (caractères 7mm)	pince à tatouer	SCHIPPERS	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR16	MS pince à tatouer, modèle HAUPTNER sans compartimentation, 7 positions 5mm (caractères 5mm)	pince à tatouer	SCHIPPERS	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR17	Tatoueur pneumatique RV BIOTECH (versions 1 rangée de 6, 1 rangée de 8, 2 rangées de 6 ou barillet numérique) + caractères 5 mm pour tatoueur pneumatique RV-BT	pistolet	RV BIOTECH	selon les versions: indicatif de marquage + n° d'ordre des reproducteurs ou n° individuel complet (à l'oreille)	01/07/2012	
FR18	Frappe porcelet tout inox RV BT 6 caractères 10mm	marteau à tatouer	RV BIOTECH	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR20	TITAN 310 (caractères IN 8mm ou IN 10 mm)	pince à tatouer	CHEVILLOT	indicatif de marquage + n° d'ordre des reproducteurs	01/07/2012	
FR21	TITAN 312 (Caractères IN 8mm)	pince à tatouer	CHEVILLOT	n° individuel des reproducteurs	01/07/2012	
FR22	PORCIFRAP 7 cases (Caractères Porci 15)	marteau à tatouer	CHEVILLOT	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR23	PIGFRAP 7 cases (caractères PIG 5.30 ou PIG 6.30)	marteau à tatouer	CHEVILLOT	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR24	Pistolet pneumatique sans encrage automatique (Caractères 7mm pointe unique et conique)	pistolet	CHEVILLOT	indicatif de marquage (à l'arrière de l'épaule)	01/07/2012	
FR25	Pistolet TATOU à encrage automatique (Caractères PORCI 8mm)	pistolet	CHEVILLOT	indicatif de marquage (à l'arrière de l'épaule ou à l'oreille)	01/07/2012	

Code d'agrément	Matériel	Type de matériel	Fabricant/ Distributeur*	Identifiant autorisé	Date début	Date fin
FR26	MS Marteau à tatouer en aluminium, 6 positions, 30mm (Caractères pour marteau en aluminium)	marteau à tatouer	SCHIPPERS	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR27	Pince à tatouer LABELVAGE 7 cases 7mm (caractères pour pince à tatouer LABELVAGE 7 cases 7mm)	pince à tatouer	LABELVAGE	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR28	Marteau à tatouer LABELVAGE 6 cases 20mm (Caractères 20mm pour marteau à tatouer LABELVAGE)	marteau à tatouer	LABELVAGE	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR29	Marteau à tatouer LABELVAGE 10 cases 20mm sur 2 rangées de 5 cases (Caractères 20mm pour marteau à tatouer LABELVAGE	marteau à tatouer	LABELVAGE	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR30	Marteau ORFLEX (Caractères 30mm)	marteau à tatouer	NEODIS	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR36	KAMER 6 cases 20mm (caractères KAMER 20mm)	marteau à tatouer	UKAL	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR37	KAMER 9 cases 20mm (caractères KAMER 20mm)	marteau à tatouer	UKAL	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR38	KAMER 2x5 cases 20mm (caractères KAMER 20mm)	marteau à tatouer	UKAL	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR39	AXA 610 (Caractères BABY 5mm)	pince à tatouer	CHEVILLOT	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR41	Frappe porcelet tout inox RV-BT 8 caractères (caractères 10mm pour frappe porcelet RV-BT)	marteau à tatouer	RV BIOTECH	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR42	Frappe truie tout inox RV-BT 6 caractères 15mm (caractères 15mm pour frappe truie RV-BT)	marteau à tatouer	RV BIOTECH	indicatif de marquage	01/07/2012	
FR43	Tatoueur pneumatique RV BIOTECH + caractères 5 mm pour tatoueur pneumatique RV-BT	pistolet	RV BIOTECH	indicatif de marquage (à l'arrière de l'épaule)	01/07/2012	
FR46	AXA 606 (Caractères BABY 5mm)	pince à tatouer	CHEVILLOT	n° d'ordre du n° individuel des reproducteurs	01/07/2012	

* coordonnées des sociétés concernées disponibles sur le site de l'IFIP http://www.ifip.asso.fr/PagesStatics/tracabilite/elevage.htm

4. Dossier technique

Au préalable, le demandeur aura envoyé à la DGAL le dossier de demande d'agrément, conformément aux articles 7 et 8 de l'arrêté du 26 juin 2012 susvisé.
Sous réserve de l'accord du ministère en charge de l'agriculture, le demandeur doit envoyer un dossier technique à l'IFIP à l'adresse suivante :

IFIP institut du porc
La Motte au Vicomte BP35104

35651 LE RHEU Cedex

Le demandeur pourra au préalable prendre contact avec la personne en charge du dossier identification porcine, au 02.99.60.98.20.

Le dossier technique est constitué des pièces suivantes :

- une copie du dossier transmis à la direction générale de l'alimentation ;
- un échantillon du matériel d'identification concerné, constitué selon le cas de :
  - plusieurs échantillons de boucles auriculaires numérotées selon les consignes transmises par l'IFIP, et le matériel de pose ;
  - un échantillon du matériel de tatouage (pince, pistolet pneumatique ou marteau, avec le jeu de caractères associé), et l'encre préconisée
- une fiche descriptive du matériel faisant figurer une représentation graphique et mentionnant les cotes et le poids de chaque élément,
- la fiche descriptive du ou des matériels de pose préconisés ;
- la liste des précisions suivantes concernant les boucles auriculaires :
  - matière et adjuvants : référence de la matière et des adjuvants (fiches techniques) ;
  - marquage : technique de marquage développée et composition des encres ;
  - Inviolabilité : concept d'encliquetage et des éléments inclus ;
  - Couleur : nature du colorant ;
  - Informatique : moyens disponibles pour réceptionner et archiver les commandes.
- la liste des précisions suivantes concernant le matériel de tatouage :
  - encre préconisée.

Le dossier technique comprend une copie de l'accusé de réception du dossier de demande d'agrément fourni par le ministère en charge de l'agriculture.