JORF du 15 octobre 2020
Bulletin officiel du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation n°2020-43

Cahier des charges du label rouge n° LA 29/01 « Viande hachée fraîche et surgelée de gros bovins de boucherie »

Caractéristiques certifiées communicantes :

- Bœuf Label Rouge de races à viande
- Viande hachée fabriquée à partir de muscles frais rigoureusement sélectionnés

Avertissement :

Les conditions de production du présent cahier des charges complètent les conditions de production communes relatives à la production en label rouge « Gros bovins de boucherie » en vigueur, fixées conformément à l'article L. 641-4 du code rural et de la pêche maritime.

Les conditions de production spécifiques du présent cahier des charges se substituant aux conditions de production communes apparaissent en **gras souligné** dans le présent document.

SOMMAIRE

1. NOM DU DEMANDEUR 3
2. DENOMINATION DU LABEL ROUGE 3
3. DESCRIPTION DU PRODUIT 3
3.1. Présentation du produit 3
3.2. Comparaison avec le produit courant 3
3.3. Eléments justificatifs de la qualité supérieure 4
4. TRAÇABILITE 5
4.1. Identification des opérateurs 5
4.2. Obligations d'enregistrement et de suivi 5
4.3. Schéma de traçabilité remontante 6
5. METHODE D'OBTENTION 7
5.1. Schéma de vie 7
5.2. Naissance-sevrage 7
5.3. Fabrication d'aliments complets ou complémentaires 7
5.4. Elevage 7
5.5. Finition 7
5.6. Opérations d'abattage 8
5.7. Commercialisation des abats 8
5.8. Produits transformés de gros bovins de boucherie 8
Achats matières premières 8
Désossage/parage 10
Fabrication de la viande hachée 10
5.9. Surgélation 11
5.10. Découpe et conditionnement 11
Caractéristiques du produit fini 12
6. ETIQUETAGE-MENTIONS SPECIFIQUES AU LABEL ROUGE 12
7. PRINCIPAUX POINTS A CONTROLER 13
8. ANNEXE 14

1. NOM DU DEMANDEUR

Association pour la Transformation des Avants de Bovins Labellisés (ATABLE).
Tour Mattei
207 rue de Bercy
TSA 71312
75564 PARIS Cedex 12
Tel : 01 49 28 55 82 - Fax : 01 49 28 55 84
Mail : c.gallard.filrouge@wanadoo.fr

2. DÉNOMINATION DU LABEL ROUGE

Viande hachée fraîche et surgelée de gros bovins de boucherie

3. DESCRIPTION DU PRODUIT

3.1. Présentation du produit

Pour le présent label rouge, les conditions de production communes ne s'appliquent qu'à partir du paragraphe 5-8 : produits transformés de gros bovins de boucherie.

Le label rouge LA29/01 concerne la production de viande hachée réfrigérée ou surgelée. Le produit est homogène, régulier en forme et sans bavure. Le grain est perceptible sous la dent et la mastication développe le moelleux de la viande hachée. Le produit label rouge présente en outre une cohésion plus faible en raison de sa texture aérée et du grain de la viande non écrasée.

En cas de formage, celui-ci permet d'obtenir un produit non strié, avec une texture aérée, et les fibres de la viande non écrasées.

Le produit est vendu sous forme de steak haché ou de cheveux d'ange:
✓ En UVCI : - A l'état réfrigéré : en barquette sous film étirable, sous vide ou sous atmosphère protectrice,
- A l'état surgelé : steaks hachés conditionnés individuellement sous film et regroupés en étui carton ou viande hachée en sachet

✓ En vrac (restauration collective) : - A l'état réfrigéré : en barquette sous film étirable, sous vide ou sous atmosphère protectrice,
- A l'état surgelé : en sachet ou en carton.

Les exigences définies à chaque étape du procédé de fabrication, de la sélection des pièces de découpe entrant dans la fabrication jusqu'au conditionnement du produit, permettent de garantir la qualité supérieure du produit fini.

3.2. Comparaison avec le produit courant

Le produit courant pris en comparaison est un steak haché pur bœuf, à 15% ou 20% de matières grasses et au formage haute pression. Ce type de produit représente en effet le steak haché le plus répandu sur le marché et se retrouve dans les linéaires des grandes surfaces au côté du produit Label Rouge.

Différences	« Plus » du Produit Label	Produit courant
Matières premières mises en œuvre	Animaux labellisés selon des cahiers des charges homologués, ODG adhérents à ATABLE. Liste positive de muscles autorisés et description des critères d'élaboration	Animaux de toutes races (à lait et à viande), de toutes origines, provenant de tout élevage, de toutes catégories (Génisses, vaches, bœufs, jeunes bovins, taureaux), de tout âge. Absence de sélection sur la conformation, le poids, l'état d'engraissement et le pH des carcasses. Absence de sélection sur la couleur de la viande Tous muscles autorisés
Fabrication des viandes hachées	Température de la viande maintenue au plus bas par utilisation d'un fluide cryogénique	Pas d'obligation : Process selon les entreprises
Surgélation	Température à cœur de –18°C dans un délai maximum de 1 heures. Température surgélateur < -30°C	Pas d'obligation : Process selon les entreprises
Produit fini	Produit homogène, régulier. Sur le plan organoleptique, le grain est perceptible sous la dent et la mastication doit développer le moelleux de la viande hachée.	Steaks hachés striés

3.3. Eléments justificatifs de la qualité supérieure

La viande hachée label rouge se distingue du produit standard à tous les stades de l'élaboration, en raison :

- De la qualité des matières premières utilisées : carcasses et pièces de gros d'animaux labellisés, élevés et abattus dans le cadre de la certification Label Rouge.
- Des sélections effectuées sur le choix des muscles et des spécifications d'élaboration du minerai.
- Du process de fabrication des viandes hachées garantissant la pérennité des qualités visuelles et organoleptiques du produit traditionnel.

Les 2 caractéristiques certifiées communiquées sont les suivantes :

- Bœuf Label Rouge de races à viande
- Viande hachée fabriquée à partir de muscles frais rigoureusement sélectionnés

Les matières premières sont sélectionnées selon leurs aptitudes à la transformation. La viande hachée est préparé exclusivement à partir de viandes bovines labellisées selon des cahiers des charges homologués. Ces viandes sont réfrigérées uniquement (interdiction d'employer de la viande surgelée ou congelée).

La labellisation selon des cahiers des charges homologués implique des conditions de production communes aux produits gros bovins. Ainsi :

-Seuls des bovins de type viande sont mis en œuvre pour la présente production
-Les conditions d'élevage et d'alimentation des bovins sont contrôlées
-Le respect des bonnes pratiques d'élevage est assuré.

-Les critères de sélection existant au niveau de la labellisation (pH, couleur de la viande) sont garantis.

De plus, une sélection rigoureuse est menée tout au long du process de fabrication ; elle repose sur :
-L'élimination des produits présentant des défauts d'aspect à tous les stades d'élaboration
-La sélection de la matière première parmi une liste positive de muscles,
- Des critères stricts et définis d'élaboration des minerais

La sélection menée et le procédé de fabrication de la viande hachée ont pour objectif de conférer au produit une qualité visuelle et organoleptique supérieure.
Pour les produits surgelés, l'opération de surgélation est conduite de manière à franchir très rapidement la zone de température de cristallisation (transformation en glace d'une partie de l'eau contenue dans le produit), ce qui permet de conserver les qualités sensorielles supérieures du produit.

4. TRAÇABILITÉ

4.1. Identification des opérateurs

Sont concernés par le présent label rouge :
- Les ateliers de découpe et de conditionnement des viandes,
- Les ateliers de transformation,
- Les ateliers de surgélation.

4.2. Obligations d'enregistrement et de suivi

La traçabilité mise en œuvre est conforme aux normes NF V 46-007 et NF V 46-010. Cette traçabilité répond à l'objectif suivant : mettre à la disposition des consommateurs des informations fiables sur l'origine (naissance, élevage, abattage) et le mode de production (élevage, transformation) des produits. Ceci permet de mettre en avant les métiers (éleveur, transformateurs…), les savoir-faire et la transparence de la filière Label Rouge.
Si, sur validation de l'ODG, d'autres caractéristiques sont tracées (race…) afin d'être apposées en signature sur le produit fini, l'information sera gérée comme une information supplémentaire selon les principes élémentaires de la traçabilité

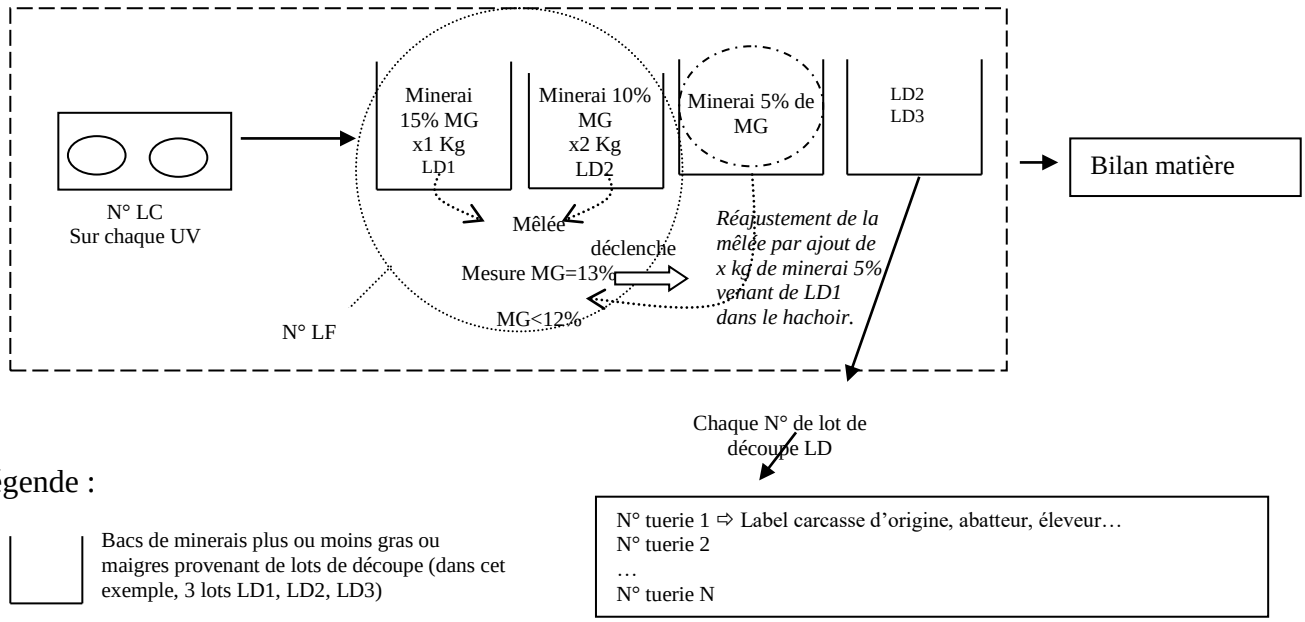
ETAPE	PRODUIT	TRACABILITE / IDENTIFICATION
Préparation des minerais ***N° associé = LD, représentant le lot de découpe.***	Carcasse(s) ou pièces de gros labellisée(s) Lot(s) de carcasses ou de pièces de gros labellisées Transformation en minerais Label	n° tuerie, mention du Label d'origine + date d'abattage. Constitution du lot **LD** à partir d'entités identifiées chacune par un n° de tuerie. Si les carcasses ou pièces de gros n'ont pas toutes la même date d'abattage, repérage et inscription en clair de la date la plus ancienne sur **LD**
Fabrication des viandes hachées ***N° associé = LF, représentant le lot de fabrication***	Minerais Transformation en Viandes hachées	n° de lot **LF** permettant de remonter aux entités identifiées **LD** constitutives du lot. *In fine*, on peut ainsi remonter à un ensemble de n° de tuerie. Ces n° **LF** figurent sur :

		- les fiches suiveuses ou étiquettes - les enregistrements de traçabilité (bilans matière) Etablissement de bilans matière
Conditionnement des produits ***N° associé = LC, représentant le lot de conditionnement***	Viandes hachées	Attribution d'un n° de lot **LC** permettant de remonter aux entités **LF** constitutives du lot. Sur chaque UV : n° **LC** et étiquetage de certification Label
Distribution UV Label Rouge	UV Label Rouge	Distribution des UV en rayon Libre Service ou en restauration Présentation: signalisation des produits/ PLV le cas échéant

Les spécificités techniques de chaque atelier sont prises en compte lors de l'audit d'admission. La comptabilité matière doit faire apparaître par lot de minerai : le n° des lots de minerai, le poids de minerai destiné à la fabrication de viandes hachées Label Rouge et la quantité de viande hachée fabriquée.

Le report des numérotations est effectué à chaque étape du schéma de vie du produit, afin de pouvoir, à tout moment, remonter aux informations d'origine (voir illustration de la traçabilité remontante ci-après).

4.3. Schéma de traçabilité remontante



Légende :

Bacs de minerais plus ou moins gras ou maigres provenant de lots de découpe (dans cet exemple, 3 lots LD1, LD2, LD3)

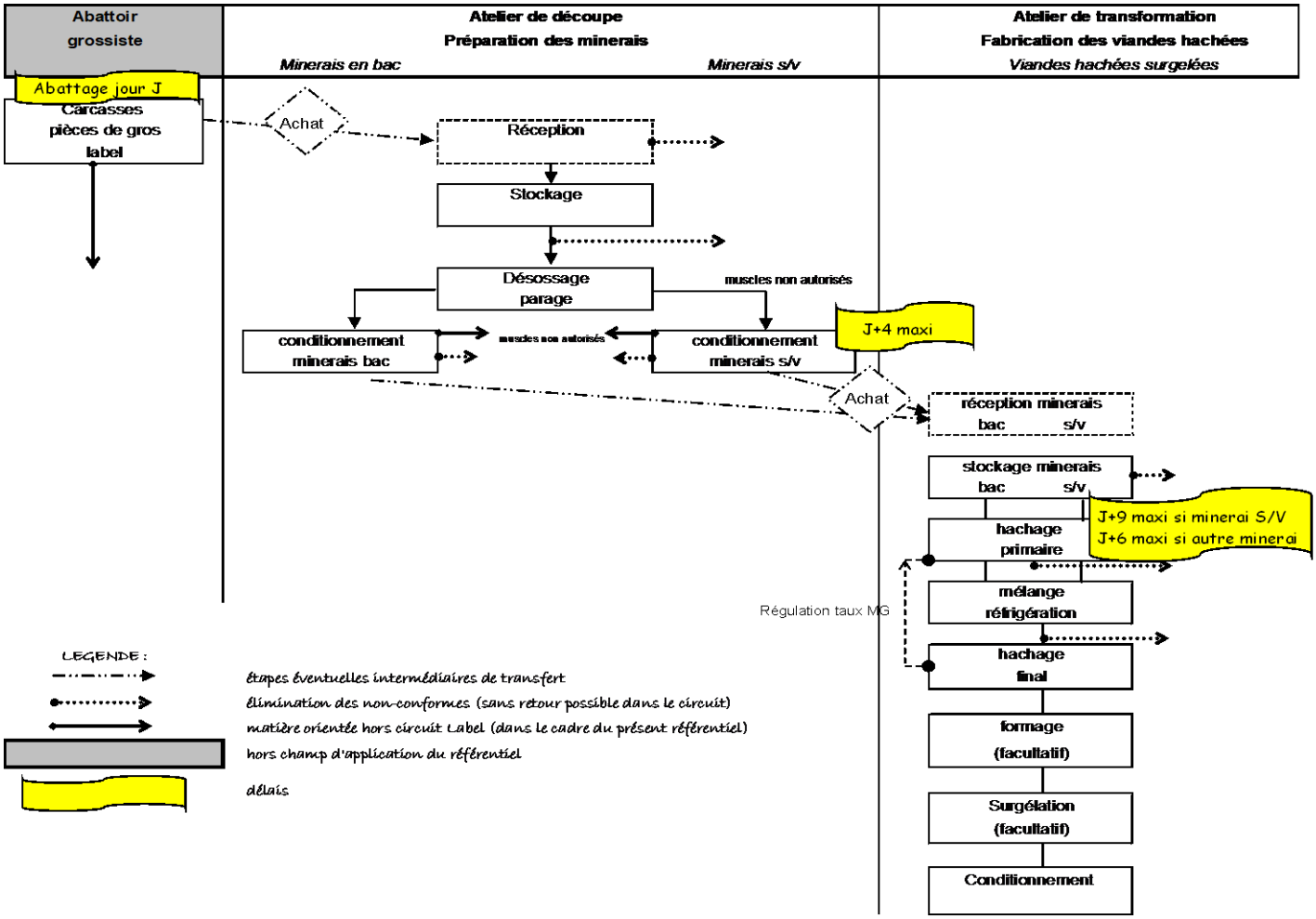
Dans cet exemple, à partir de la mêlée LF, on remonte à 2 lots de découpe LD1 et LD2, chacun constitué d'un ensemble de N° de tuerie.

5. MÉTHODE D'OBTENTION

5.1. Schéma de vie

Le champ d'application de ce cahier des charges concerne uniquement la transformation de la viande dans le schéma de vie des conditions de production communes.

Schéma de vie spécifique au label rouge LA29/01 « viande hachée fraiche et surgelée de gros bovins de boucherie » :



5.2. Naissance-sevrage

Non concerné

5.3. Fabrication d'aliments complets ou complémentaires

Non concerné

5.4. Elevage

Non concerné

5.5. Finition

Non concerné

5.6. Opérations d'abattage

Non concerné

5.7. Commercialisation des abats

Non concerné

5.8. Produits transformés de gros bovins de boucherie

N°	Point à contrôler	Valeur-cible
S1	Engagement dans la démarche VBF et « 100% muscle ».	Obligatoire

Achats matières premières

N°	Point à contrôler	Valeur-cible
S2	Origine anatomique des muscles entrant dans l'élaboration	Sont autorisés les muscles striés sélectionnés de la liste ci-dessous, les tissus graisseux attenants, et/ou les affranchis. Cette sélection limitée a été établie dans un souci de meilleure maîtrise des critères biochimiques : - Collier - Chaînette de collier (Filet mignon) - Basses côtes - Gros bout de poitrine - Poitrine - Plat de côte découvert - Plat de côte couvert - Plat bavette - Flanchet - Epaule - Dessus de palette - Jumeau - Macreuse - Paleron - Macreuse à braiser - Nerveux de gîte - Gite noix - Tranche (grasse) - Tende Tranche (dont poire / merlan / dessus de tranche) - Aiguillette Baronne et aiguillette RTK - Dessus de côte - Fausse bavette (bavette de flanchet)

N°	Point à contrôler	Valeur-cible
S3	Eléments interdits	-Les abats, y compris le cœur -Les viandes contenant des fragments d'os ou de cartilage, les ligaments -Le « triming », c'est à dire un mélange d'aponévroses et de gras et les coupes de parage issues de la préparation de la viande -Les MRS (Matériaux à Risque Spécifiés) -Poils et peaux sur les viandes -Viandes avec sciures d'os, glandes, caillots de sang, hématomes, ecchymoses, abcès, nœuds lymphatiques, gros vaisseaux sanguins, souillures d'abattage -Les chutes de découpe ou de parage.
S4	Filières d'approvisionnement de la viande mise en œuvre œuvre	carcasses d'animaux labellisés par des ODG adhérents à ATABLE.
S27	**Présentation de la viande de bœuf mise en œuvre**	**L'utilisation de viande surgelée ou congelée est interdite**
S5	Délai entre abattage et hachage des viandes	9 jours pour les minerais sous vide et de 6 jours pour les autres minerais.
S6	Identification lors de la réception et du stockage	Les produits réceptionnés sont identifiés et accompagnées d'un document officiel. Ils portent chacun le signe de labellisation du label rouge d'origine et la date d'abattage. Ils sont stockés de façon regroupée et portent une marque visuelle reconnaissable.
S7	Contrôle des matières premières	Les produits sont contrôlés à réception.

Désossage/parage

N°	Point à contrôler	Valeur-cible
S8	Préparation de la viande mise en œuvre	Le degré d'élaboration (dégraissage, parage) et les spécifications particulières sont définis dans le tableau en annexe pour chaque muscle sélectionné, selon son type et son anatomie. Cette élaboration permet, conformément au Code des Usages, l'élimination des principaux nœuds lymphatiques, vaisseaux sanguins, ligaments, tendons et cartilages. Ce niveau de parage des gras et nerfs est à affiner en fonction du produit fini désiré, défini par ses caractéristiques biochimiques. Ces pièces de découpe triées en fonction de leurs caractéristiques chimiques permettent de constituer des minerais maigres et gras. La composition des minerais est fixée dans chaque atelier de fabrication pour assurer un taux de matière grasse et un rapport tissu conjonctif sur protéines de viande C/P conforme aux exigences. Les caractéristiques chimiques des minerais sont prédéterminées : - au travers de la constitution de lots de désossage selon le poids et l'état d'engraissement des quartiers mis en œuvre, et du tri des muscles en sortie de désossage (MG). - au travers du parage des muscles (C/P)
S9	Maitrise du parage et de l'élaboration des viandes mises en œuvre	- formation des opérateurs de découpe, - instructions de travail en ateliers - mise en place d'un contrôle efficace.
S10	Conditionnement des minerais destinés au hachage	Ces minerais font l'objet d'un conditionnement sous vide ou d'un conditionnement en bac, en attendant leur mise en œuvre. -Pour les produits sous vide : - Délai de conditionnement : 4 jours maximum après abattage - Mise sous vide des produits satisfaisante, - Qualité du conditionnement (absence de fuités). - Pour les produits en bacs : Protection de toutes sources de contamination avec un filmage au minimum

Fabrication de la viande hachée

N°	Point à contrôler	Valeur-cible
S11	Pré-hachage	Pré hachage grossier du minerai par hachoir primaire, ce qui permet d'obtenir un mélange de viande homogène, sans détruire les fibres de la viande. La grille de hachage primaire est supérieure ou égale à 8 mm.

N°	Point à contrôler	Valeur-cible
S12	Maitrise de la température de la viande lors du mélange	Lors du mélange, la température de la viande doit être maintenue au plus bas (+1 ; -2°C) par l'utilisation d'un fluide cryogénique.
S13	Délai maximal entre le hachage et le formage (lorsque celui-ci est réalisé- étape facultative)	4 heures.
S14	Correction du taux de matières grasses de la mêlée	En cas de défaut ou d'excès de MG d'une mêlée, le réajustement du taux de MG se fait par ajout de minerai plus maigre ou plus gras conforme au cahier des charges, élaboré à partir des muscles spécifiés dans la liste positive. Une nouvelle mesure du taux de matière grasse est effectuée sur la mêlée corrigée.

5.9. Surgélation

N°	Point à contrôler	Valeur-cible
S15	Stockage et identification des produits	Les produits sont stockés de façon regroupée et portent une marque visuelle reconnaissable.
S16	Stockage des en-cours	Stockage réfrigéré (0 à 2°C)
S17	Délai maximal entre l'abattage et la surgélation de la viande hachée	9 jours pour les minerais sous vide et de 6 jours pour les autres minerais
S18	Délai maximal de surgélation après le hachage	4h. L'étape de surgélation doit intervenir le plus rapidement possible après la fabrication de viande hachée.
S19	**Délai maximal pour atteindre une température à cœur de -18°C**	**délai maximum de 1 heure.**
S20	Température dans le surgélateur	< -30°C.

5.10. Découpe et conditionnement

N°	Point à contrôler	Valeur-cible
S21	Délai maximal de conditionnement	Le conditionnement intervient immédiatement après le formage et 4 h maximum après le hachage

N°	Point à contrôler	Valeur-cible
S22	Types de présentation autorisés	Le produit est vendu sous forme de steak haché ou de cheveux d'ange: ✓ En UVCI : - A l'état réfrigéré : en barquette sous film étirable, sous vide ou sous atmosphère protectrice, - A l'état surgelé : steaks hachés conditionnés individuellement sous film et regroupés en étui carton ou viande hachée en sachet ✓ En vrac (restauration collective) : - A l'état réfrigéré : en barquette sous film étirable, sous vide ou sous atmosphère protectrice, - A l'état surgelé : en sachet ou en carton
S23	Techniques de conditionnement	✓ Pour les produits sous vide : Mise sous vide des produits satisfaisante (absence de fuites). ✓ Pour les produits sous atmosphère protectrice : Composition du mélange gazeux utilisé, absence de fuites. ✓ Pour les produits sous film : filmage correct, protection de toutes sources de contamination.

Caractéristiques du produit fini

N°	Point à contrôler	Valeur-cible
S24	Absence de corps étrangers	Absence de particules métalliques : -ferreuses de ∅ ≥ à 3mm -non ferreuses de ∅ ≥ à 3,5mm - inox de ∅ ≥ à 4,5mm
S25	Caractéristiques visuelles	Le process de fabrication permet d'obtenir un produit dans lequel on retrouve les fibres de viande ; afin qu'à la cuisson la viande hachée Label Rouge subisse l'augmentation de température en limitant les pertes de jus et les effets de bouillonnement. Les caractéristiques visuelles du produit sont les suivantes : non strié, texture aérée, grain de la viande visible, fibre de la viande non écrasée, produit homogène, régulier en forme, sans bavure du morceau formé

6. ETIQUETAGE-MENTIONS SPECIFIQUES AU LABEL ROUGE

Pas de disposition spécifique

7. PRINCIPAUX POINTS À CONTRÔLER

Critère*	PPC	METHODE D'EVALUATION
S4	Origine de la viande de bœuf mise en œuvre	Documentaire
S2	Origine anatomique des muscles entrant dans l'élaboration	Documentaire
S27	Présentation de la viande de bœuf mise en œuvre	Documentaire
C	Taille de hachage	Visuel
S12	Maitrise de la température de la viande lors du mélange	Visuel
C	Taux maximal de matières grasses	Mesure
C	Taux maximal de collagène sur protéines	Mesure
C	Formage (facultatif)	Visuel
S19	Délai maximal pour atteindre une température à cœur de -18°C	Documentaire
S25	Caractéristiques visuelles du produit	Visuel

*Conditions de production communes

8. ANNEXE

Détails du parage :

DENOMINATION MORCEAU	REF. OFIVAL	DETAIL DU PARAGE ET PRECISIONS RELATIVES AUX NŒUDS LYMPHATIQUES
Collier	1327	Face interne : retrait du ligament cervical Face externe : retrait des nœuds lymphatiques préscapulaires situés dans la boule de graisse et sous le muscle du peaucier cervical Saignée : parage complet des caillots de sang, retrait du nœud lymphatique rétropharyngien latéral situé près de la salière Retrait de la veine jugulaire
Chaînette de collier (Filet mignon)	1325	Paré et dégraissé
Basses côtes	1322 1323 1324	Face interne : retrait du ligament dorsal ainsi que du cartilage des apophyses vertébrales
Gros bout de poitrine	1331	Retirer les nœuds lymphatiques de l'entrée de poitrine situés dans les masses graisseuses en avant de la première côte. Parage superficiel du gras de sternum
Poitrine	1334	Parer la graisse située sous le muscle triangulaire (muscle transverse du thorax) à l'intérieur du sternum afin de retirer les veines et les nœuds lymphatiques sternaux caudaux
Plat de côte découvert	1333	Retirer le nœud lymphatique axillaire et les gros vaisseaux situés dans le tissus graisseux restant sur la face externe, entre l'épaule et le carapaçon après la levée de l'épaule
Plat de côte couvert Plat bavette	1333 1332	Retirer la peau superficielle RAS
Flanchet	1335	Retrait du « nerf plat »du flanchet et retirer la pointe Retrait de la ligne blanche de la partie abdominale Retrait des peaux superficielles
Epaule : -dessus de palette -jumeau -macreuse -paleron -macreuse à braiser	1310 1314 1317 1311 1313 1315	 Retrait du nœud lymphatique axillaire sur le dessus de palette et des veines Retrait de la tête du gros nerf Retrait de la tête du gros nerf Retrait de la tête du gros nerf Retrait de la tête du gros nerf
Nerveux de gîte	1133	Eviter la partie la plus tendineuse centrale –affranchissement du gros nerf

Gite Noix	1131	Ablation du ganglion interne et de la grosse aponévrose latérale
Tende de tranche	1111 à 1114	Ablation des aponévroses de la parfente près de l'os ischium (risque de souillure d'abattage).
Tranche (grasse)	1120	Ablation de l'aponévrose autours de la rotule.
Aiguillette de rumsteak et Aiguillette baronne	1213 et 1214	Ablation des aponévroses qui rattachent le muscle à la tête de fémur Aiguillette baronne : Retrait du noeud lymphatique subiliaque situé dans la boule de graisse à l'extrémité (pointe fine)
Dessus de côte	1233	Ablation des cartilages et des nerfs
Fausse bavette (bavette de flanchet)	1251	ablation de la peau et des cartilages

Glossaire

Affranchis : Morceaux de toute taille obtenus lors de la découpe (désossage/parage/pièçage) d'un muscle (enlèvement des parties dures, mise au poids, travail de présentation des muscles, correction de fausses coupes)

Cartilages : tissu conjonctif, plus ou moins translucide, résistant mais relativement élastique et flexible, ne contenant ni vaisseaux ni nerfs, et moins dur que l'os. Au cours du temps, les cartilages d'ossification qui tiennent lieu dans la vie fœtale et le jeune âge de certains os sont ensuite progressivement remplacés par ceux-ci. D'un point de vue macroscopique sur la carcasse, le cartilage se manifeste sous la forme de structures relativement rigides, de taille variée, mais de couleur toujours blanchâtre, situées à l'interface entre certains os et le muscle. Professionnellement, les cartilages les plus gros et/ou les plus typiques qui peuvent fréquemment rester attenant à la viande, portent les noms de croquants, capuchon (pour ceux situés sur les basses-côtes), …C'est essentiellement sur des animaux jeunes qu'il est plus fréquent de retrouver des morceaux de cartilages après la découpe des quartiers.

Mêlée : En fabrication de viande hachée, la partie d'un lot de fabrication correspondant au contenu de la trémie d'un mélangeur

Minerai : Les termes « minerai » sans précision ou « minerai de chair » correspondent exclusivement à des ensembles de muscles, y compris les tissus graisseux y attenant, - à l'exception des muscles du coeur - provenant de viandes réfrigérée découpées et désossées répondant à des spécifications précises dans un cahier des charges elles qu'elles sont définies dans le code des usages pour les viandes hachées (Certiviande, février 2001).

Ligaments : faisceaux fibreux, blanchâtres, très solides. La plupart des ligaments sont articulaires et servent à maintenir en contact les extrémités osseuses. Le Code des Usages cite explicitement certains ligaments en en prévoyant le retrait :

- le ligament cervical au niveau du collier.
- le ligament dorsal (prolongement du ligament cervical) au niveau des basses-côtes.

Tendons : élément de tissu conjonctif particulièrement résistant par lequel le muscle s'insère sur l'os. Ils peuvent se trouver sous des formes et des tailles variables. Les tendons peuvent porter des appellations professionnelles très différentes comme en témoignent les appellations du Code des Usages : tendon, ligament, gros nerf, …
Les tendons les plus importants sont cités dans le Code des Usages qui prévoit leur élimination :
- au niveau du jumeau (tête du gros nerf) : le tendon fixant le muscle avec l'os humérus.
- au niveau de la macreuse (tête du gros nerf) : le tendon fixant le muscle avec l'os olécrane.
- au niveau du paleron (tête du gros nerf) : le tendon fixant le muscle avec les os omoplate et radius.