Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Boucher, veuillez visiter :
bpboucher.fr/annales-sujets-et-corriges

Technologie et sciences : Sous-épreuve technologie

Session 2003 • Code sujet : **22106 - E3-U31** • Durée : **2 h 00** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Filière, qualité, maturation et conservation des viandes** (16 questions) **Page 3**

2. **ESB, prion et responsabilités professionnelles** (2 questions) **Page 9**

3. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) **Page 10**

Sujet officiel (PDF) : https://bpboucher.fr/assets/annales/bp-boucher/U31 - Technologie/2003/BP Boucher - U31 - Technologie - Session 2003 - 1-Sujet.pdf

1. Filière, qualité, maturation et conservation des viandes

Monsieur Durand, artisan boucher, achète des carcasses bovines et de veau au MIN de Rungis, puis les prépare et les commercialise. Les questions portent sur la filière, l'estampille, la classification et le rendement des carcasses, les transformations après abattage, la maturation, la dessiccation et le conditionnement sous vide.

A

Question 1. Préciser la fonction exacte du mandataire dans la filière de la viande.

Le mandataire est un grossiste qui commercialise les carcasses et les viandes pour le compte du chevillard. Il agit comme intermédiaire et n’est pas propriétaire de la marchandise.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Il commercialise les viandes pour le compte du chevillard, sans en être propriétaire.

Question 2. Indiquer la signification du sigle M-I-N.

Marché d’intérêt national.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> M-I-N : Marché d’intérêt national.

B

Question 1. Indiquer ce que représente l'estampille ovale apposée sur la carcasse bovine adulte.

L’estampille ovale est une marque officielle de contrôle sanitaire. Elle atteste que la viande a été contrôlée par le service vétérinaire et peut être livrée à la consommation et circuler conformément à la réglementation.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Marque officielle attestant le contrôle sanitaire et l’aptitude à la consommation.

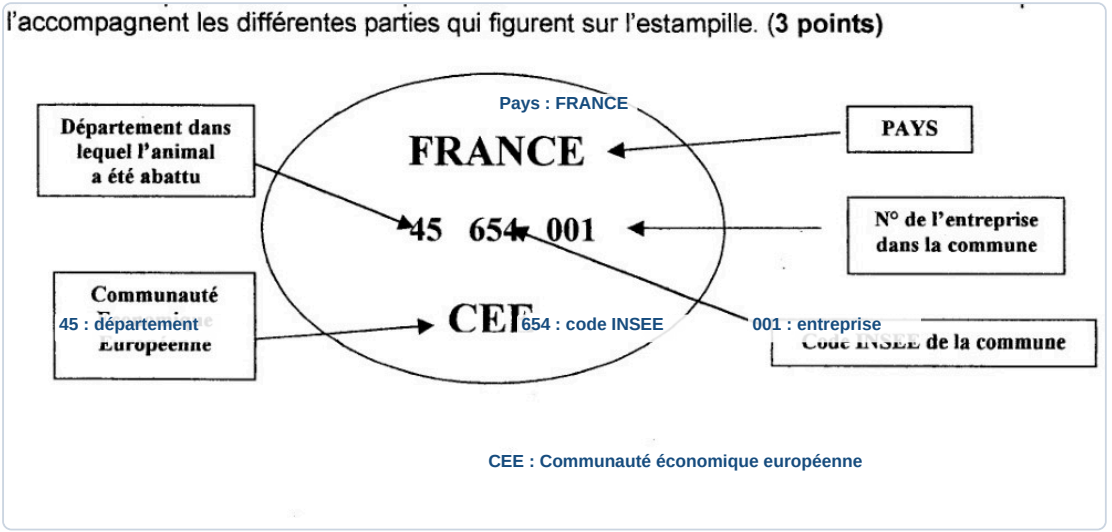
Question 2. À partir du schéma et des flèches, identifier les différentes informations figurant sur l'estampille.

Les flèches du schéma associent les inscriptions de l’estampille aux informations suivantes :

Inscription	Information
FRANCE	Pays
45	Département où l'animal a été abattu
654	Code INSEE de la commune
001	Numéro de l'entreprise dans la commune
CEE	Communauté économique européenne

Les valeurs sont celles représentées sur l'estampille du sujet.

Estampille ovale identifiée



✓ **RÉPONSE À RETENIR**

FRANCE : pays ; 45 : département d'abattage ; 654 : code INSEE ; 001 : entreprise ; CEE : Communauté économique européenne.

Question 3. Expliquer la signification de la lettre C dans la codification de la demi-carcasse bovine adulte.

Dans la codification des carcasses bovines adultes, la lettre **C** désigne un mâle castré, c'est-à-dire un bœuf.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

C : mâle castré, ou bœuf.

Question 4. Établir la codification de la demi-carcasse de veau compte tenu de son état d'engraissement moyen, de sa couleur rosée claire et de sa très bonne conformation.

La codification du veau associe la catégorie, la conformation et l'état d'engraissement :

Critère	Codification
Catégorie du veau	2
Très bonne conformation	U
Engraissement moyen	3

La couleur rosée claire est compatible avec cette codification.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Codification : **2-U-3**.

C

Question 1. Définir le rendement commercialisable d'une carcasse.

Le rendement commercialisable est le rapport entre le poids de viande prête à la vente et le poids brut, ou poids facturé, de la carcasse. Il indique la part de la carcasse achetée qui devient vendable.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Poids de viande prête à la vente rapporté au poids brut facturé de la carcasse.

Question 2. Expliquer l'intérêt du rendement commercialisable pour la gestion de la commercialisation des viandes.

Ce rendement met en évidence les pertes de poids directes et indirectes survenues pendant la transformation et la commercialisation. Il permet au boucher d’estimer la quantité réellement vendable et de mieux gérer ses coûts et ses prix de vente.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Il mesure les pertes et aide à gérer les coûts et les prix de vente.

D

Question 1. Présenter les avantages de la stimulation électrique des carcasses dans la transformation des viandes.

La stimulation électrique accélère la transformation du glycogène en acide lactique et la disparition de l’ATP. Elle raccourcit ainsi la rigidité cadavérique et permet d’atteindre plus rapidement le stade de maturation.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Elle accélère la chute du pH et raccourcit la rigidité cadavérique, permettant une maturation plus précoce.

Question 2. Situer un pH de 5,6 dans les zones d'acidité ou d'alcalinité.

La valeur 5,6 est inférieure au pH neutre, voisin de 7 : elle se situe dans la zone acide.

✓ RÉPONSE À RETENIR

pH 5,6 : zone acide.

Question 3. Expliquer pourquoi le pH de la viande s'est abaissé entre l'abattage et l'achat de la carcasse.

Après l'abattage, le glycogène présent dans le tissu musculaire se transforme en acide lactique. L'acidification qui en résulte entraîne la baisse du pH de la viande.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Le glycogène musculaire se transforme en acide lactique, ce qui abaisse le pH.

Question Sans numéro. À l'aide du tableau, citer les facteurs positifs et négatifs associés à un pH de 5,6.

Le tableau distingue les effets favorables et défavorables associés au pH de 5,6 :

Facteurs positifs	Facteurs négatifs
Meilleure couleur	Pertes de poids par dessiccation
Meilleure maturation	Pertes de poids par exsudation
Meilleure conservation	
Meilleure jutosité	

✓ RÉPONSE À RETENIR

Positifs : couleur, maturation, conservation et jutosité améliorées. Négatifs : pertes par dessiccation et exsudation.

Question 4. Citer les éléments physiques du tissu musculaire dégradés par les enzymes protéolytiques pendant la maturation.

Les enzymes protéolytiques dégradent les éléments physiques du tissu musculaire cités dans le corrigé : l'actine et la myosine.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Actine et myosine.

Question 5. À l'aide du tableau, classer les facteurs internes et externes qui influencent directement l'évolution de la maturation.

Les facteurs influençant directement la maturation se répartissent entre ceux liés au produit et ceux liés à ses conditions de conservation :

Facteurs internes	Facteurs externes
pH	Durée de stockage
Âge	Température
Position d'étirement des muscles	Sous-vide

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Internes : pH, âge, étirement des muscles. Externes : durée de stockage, température, sous-vide.

E

Question 1. Citer, en les classant entre facteurs internes et externes, les facteurs qui influencent la dessiccation et sur lesquels le professionnel peut agir.

Les facteurs à prendre en compte sont :

- **Internes au produit :** pH, volume des morceaux, état d'engraissement et degré de parage.
- **Externes :** durée de stockage, hygrométrie, brassage de l'air et température.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Internes : pH, volume, engraissement, parage. Externes : durée, hygrométrie, brassage de l'air, température.

Question 2. À l'aide du tableau, citer les avantages et les inconvénients du conditionnement sous vide des viandes.

Le tableau récapitule les effets du conditionnement sous vide :

Avantages	Inconvénients
Supprime les microbes aérobies	La viande prend une couleur sombre
Supprime les pertes par dessiccation et limite celles par exsudation	Ne supprime pas les microbes anaérobies
Permet de préparer la viande à l'avance et prolonge sa conservation	

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Avantages : moins de pertes, préparation anticipée, conservation prolongée, suppression des aérobies.
Inconvénients : couleur sombre et présence possible d'anaérobies.

2. ESB, prion et responsabilités professionnelles

Cette partie traite de l'ESB, du prion et des mesures de maîtrise du risque, notamment le retrait des organes à risque, les MRS et les tests selon l'âge des bovins. Le candidat choisit trois questions parmi celles auxquelles le sujet renvoie, puis argumente en dix lignes au maximum sur la responsabilité du professionnel de la boucherie.

Question 1. Parmi les questions relatives à l'ESB référencées aux pages 7 et 8 du sujet, en choisir trois et y répondre. Le corrigé mentionne des questions sur la présence du prion dans les tissus, les mesures de prévention et les seuils d'âge des tests.

Le barème de 2003 propose plusieurs réponses ; voici trois réponses possibles, à comprendre dans leur contexte historique. Il indique que le muscle ne contient pas le prion et que les organes à risque doivent être retirés du circuit commercial. Il cite aussi les mesures relatives aux MRS. Enfin, il mentionne un dépistage obligatoire au-delà de 24 mois en France et de 30 mois au niveau européen. Ces seuils reproduisent le corrigé de 2003 et ne doivent pas être présentés comme la réglementation actuelle.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Réponses du barème 2003 : absence de prion dans le muscle, retrait des organes à risque et mesures relatives aux MRS ; seuils historiques de dépistage : 24 mois en France, 30 mois en Europe.

Question 2. Dire si vous êtes d'accord avec l'affirmation selon laquelle l'ESB, ou maladie dite de la « vache folle », nous concerne tous. En dix lignes au maximum, expliquer en quoi le professionnel du métier est particulièrement concerné et justifier la réponse.

Oui, l’ESB concerne la santé publique et toute la filière, des élevages jusqu’aux consommateurs. Le boucher est particulièrement concerné parce qu’il réceptionne, prépare et commercialise des viandes bovines. Il doit appliquer les règles sanitaires en vigueur, respecter la traçabilité et assurer la gestion réglementaire des matières à risque. Son sérieux contribue à prévenir les risques pour les consommateurs et à préserver la confiance dans la profession. Il doit aussi donner une information exacte sur les produits vendus.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Oui : le boucher contribue à protéger la santé publique en respectant les règles sanitaires, la traçabilité et la gestion réglementaire des matières à risque.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2003)

Bilan de l'épreuve : Épreuve de technologie du BP Boucher, session 2003, code 22106, sous-épreuve E3-U31, d'une durée de 2 h et de coefficient 4. Le sujet suit l'activité d'une boucherie artisanale, de l'achat des carcasses à leur conservation. Il évalue les connaissances sur la filière et la qualité des viandes, le rendement, les transformations après abattage, la maturation, le sous-vide et l'ESB.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le rendement commercialisable est le rapport entre le poids de viande prête à la vente et le poids brut ou facturé de la carcasse.
- Après l'abattage, la transformation du glycogène en acide lactique entraîne une baisse du pH musculaire.
- La maturation repose sur l'action d'enzymes protéolytiques qui dégradent notamment l'actine et la myosine.
- Le sous-vide prolonge la conservation et limite la dessiccation, mais ne supprime pas les microbes anaérobies.

Points de vigilance & attentes du jury

- Sur le schéma de l'estampille, distinguer le pays, le département, le code INSEE et le numéro d'entreprise.
- Classer séparément les facteurs internes et externes qui influencent la maturation et la dessiccation.
- Pour le sous-vide, présenter les avantages ainsi que les limites liées à la couleur et aux microbes anaérobies.
- Dans la deuxième partie, choisir trois questions référencées puis limiter la réponse argumentée sur l'ESB à dix lignes.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer le rendement commercialisable ?

Divisez le poids de viande prête à la vente par le poids brut, ou poids facturé, de la carcasse. Pour exprimer le résultat en pourcentage, multipliez ce rapport par 100.

Q : Pourquoi le pH de la viande baisse-t-il après l'abattage ?

Après l'abattage, le glycogène du tissu musculaire se transforme en acide lactique. Cette acidification entraîne la baisse du pH de la viande par rapport au pH de l'animal vivant.

Q : Comment organiser la deuxième partie de l'épreuve ?

La première consigne de cette partie demande de choisir trois questions parmi celles référencées aux pages 7 et 8 du sujet, pour 30 points. La seconde demande une réponse justifiée en dix lignes au maximum et vaut 10 points.

Q : Quels éléments faut-il présenter pour le conditionnement sous vide ?

Présentez ses avantages, comme une conservation plus longue et la limitation des pertes par dessiccation, puis ses limites : la viande paraît plus sombre et les microbes anaérobies ne sont pas éliminés.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpboucher.fr/assets/annales/bp-boucher/U31 - Technologie/2003/BP Boucher - U31 - Technologie - Session 2003 - 1-Sujet.pdf

Ressources BP Boucher : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.