

Dossier

Jambon : le choix primordial des matières premières

Les caractéristiques et la qualité d'un produit fini sont fortement déterminées par la qualité des matières premières. Ceci est d'autant plus vrai dans le cas des pièces entières traitées en salaison, comme le jambon. Quels sont les critères à considérer ?

La qualité des viandes dépend des conditions d'élevage des animaux (sélection génétique, nourriture). Des études ont notamment montré l'influence de l'alimentation sur le gras intramusculaire (teneur, couleur). Ces paramètres prennent de plus en plus d'importance dans les cahiers des charges des viandes sous signe de qualité.

Les conditions d'abattage et les facteurs de variation de la qualité de la viande

Au niveau de l'abattoir, différents facteurs peuvent être pris en compte : certains avec des effets sur l'aspect visuel des viandes, d'autres avec des conséquences directes sur les capacités à la transformation.

Au niveau visuel, les viandes peuvent présenter des hématomes ou des abcès. Leur présence peut s'expliquer par l'utilisation d'un bâton lors des opérations de chargement et déchargement des porcs ou par des rixes entre animaux dans le camion ou dans les parcs d'attente en abattoir. Les couennes peuvent aussi avoir été déchirées ou brûlées lors de l'étape d'épilage. La présence de pétéchies (tâches rouges), quant à elle, est due aux conditions d'anesthésie ou à un délai trop important entre celles-ci et la saignée.

Au niveau technologique, le pH est une donnée primordiale. Un stress important des porcs conduit à des viandes à pH faible. Aussi, de nombreux abattoirs ne pratiquent-ils pas un douchage "relaxant" par brumisation des animaux avant abattage. Pour les autres facteurs des compromis sont à trouver. Les conditions optimales sont un transport pas trop long, d'une centaine de kilomètres, un repos des animaux avant abattage de 2 à 3 heures avec une mise à jeun de l'ordre de 16 heures.

Influence des matières premières sur les caractéristiques du produit fini

Les caractéristiques du jambon cuit (couleur, tenue de tranche, texture) sont bien sûr conditionnées par la qualité du jambon frais.

La couleur du jambon cuit est certes liée au salage mais aussi à la couleur de la matière première. En fonction de leur pH, les viandes ont une couleur caractéristique : c'est le principe de l'échelle japonaise (voir encart).

Les viandes pâles dites "pisseuses" (n°1 et 2 de l'échelle)

correspondent à des pH faibles inférieurs à 5,6 tandis que les viandes sombres (n°5 et 6) correspondent à des pH élevés supérieurs à 5,8. Pour la fabrication d'un jambon, il faut donc des viandes à pH intermédiaires (n°3 et 4 sur l'échelle japonaise).

Il est à noter qu'avec le temps, la viande a tendance à s'oxyder et à devenir plus foncée. Les jambons doivent donc être traités en salaison le plus rapidement possible après abattage, d'autant plus qu'un stockage prolongé va réduire la vitesse de pénétration du sel.

Le rendement technologique est proportionnel à la capacité à la rétention d'eau des matières premières. L'absorption du sel augmente quand le pH augmente. Les viandes dites pisseuses sont donc à exclure pour une transformation en jambon supérieur. Elles peuvent éventuellement être utilisées pour les autres jambons où les polyphosphates sont autorisés.

Il est à noter que les jambons de 13-14 kg issus de porcs lourds possèdent certaines qualités appréciables pour la fabrication de jambon cuit (rendements technologiques supérieurs). En revanche, le gras intramusculaire visible peut ne pas correspondre aux attentes des consommateurs.

La fabrication d'un jambon cuit doit tenir compte de nombreux critères dont l'aptitude des matières premières à la transformation. C'est pour cela qu'une sélection rigoureuse des jambons frais est réalisée dans l'industrie (mesure de pH, photographie). Au niveau artisanal, le contrôle à réception doit permettre la réalisation de cette sélection. Pour aller plus loin, un cahier des charges peut être réalisé avec les fournisseurs. Une trame est à votre disposition auprès du PIT.

En résumé

- Viandes sans défauts visuels ;
- Contrôle à réception obligatoire ;
- Stockage prolongé avant fabrication à éviter ;
- Pour un meilleur rendement, éliminer les viandes pâles à faible pH (viandes pâles ou pisseuses) ;

Sources : études ITP

Agenda

- 19 et 20 septembre 2005 :
Stage sous vide avec application – CEPROC
- 14 et 15 novembre 2005
Stage congélation – CEPROC

Vu pour vous

Des sites Internet interactifs et éducatifs

Le Centre Européen de la Prévention des Risques propose sur son site Internet destiné au grand public une rubrique "risques alimentaires". Les consommateurs peuvent y trouver un quizz sur la sécurité sanitaire. Des jeux interactifs les sensibilisent également à l'importance de l'ordre des achats des produits au supermarché (de l'épicerie aux produits surgelés) et au rangement dans le réfrigérateur. Pour les enfants, un jeu les initie à l'équilibre alimentaire en leur demandant de constituer leur plateau repas à la cantine. www.cepr.fr

Dans le même état d'esprit, le site <http://efood.isara.fr> présente tous les maillons de la chaîne depuis le producteur jusqu'au consommateur. Pour chaque acteur, une série de 3 quizz est proposée sur des thèmes différents. Notons par exemple, un questionnaire relatif à la réception des viandes, à la chaîne du froid ou aux contaminations croisées.

Le petit plus : un glossaire pour les termes utilisés couramment en sécurité sanitaire.

A visiter sans modération ...

@@@@@@@@@@

Actualités

L'ouverture des marchés de l'énergie à la concurrence

Depuis le 1^{er} juillet 2004, le marché de l'énergie est ouvert. En tant que professionnel, vous pouvez désormais choisir votre fournisseur de gaz naturel et d'électricité. Ce nouveau droit paraît intéressant, à la vue du coût croissant de l'énergie. Il faut cependant se poser les bonnes questions pour retenir l'offre la plus rentable

Différents cas de figures se présentent. Vous pouvez :

- conserver vos contrats en vigueur au tarif réglementé, dont le prix est fixé par les pouvoirs publics. Gaz de France ou EDF reste alors votre unique interlocuteur, les factures continuant à couvrir l'acheminement, la fourniture et les taxes,
- renégocier votre contrat avec vos fournisseurs et souscrire de nouvelles offres qui vous semblent plus adaptées à votre activité,
- changer de fournisseur et retenir l'offre que vous estimez la plus avantageuse en s'appuyant sur une bonne connaissance de vos besoins (énergie consommée, évolution des consommations, services associés).

Dans les deux derniers cas, vous renoncez de manière définitive aux tarifs régulés. C'est pour cela, qu'il faut vous renseigner sur les nouveaux tarifs, savoir comment ils sont fixés et sur quelle période ils sont garantis.

Le Pôle d'Innovation conseille donc aux entreprises de ne pas se précipiter dans la voie de l'offre et la demande des différents fournisseurs. Une période d'observation sur l'évolution des marchés et des offres commerciales est indispensable pour prendre une décision. Pour vous aider à mieux comprendre et à aiguiller vos choix, un dossier spécial réalisé en collaboration avec Gaz de France vous sera adressé avec la prochaine Lettre de l'Innovation.

Connaissez-vous le beurre noisette ?

La saveur subtile noisette est celle que prend le beurre en cuisant. Pour la conserver, il faut ralentir la cuisson du beurre et éviter qu'il ne noircisse. C'est pourquoi, le cuisinier français Pierre Gagnaire ajoute un peu d'eau dans le beurre lors de sa cuisson. D'un point de vue biochimique, Hervé This, l'interprète par le fait que, vraisemblablement, une émulsion d'eau se crée dans le beurre. Il est à noter que la partie liquide peut être du jus de citron ou du vin.

La collaboration du scientifique avec les grands chefs a conduit à la création d'une autre sauce originale pour accompagner les poissons pochés.

Recette : Mettre dans un récipient tiédi, un jaune d'œuf, une cuillère de bon vinaigre, du sel, du poivre (comme pour une mayonnaise). Dans une casserole à part, faire fondre du beurre avec de l'eau pour obtenir le beurre noisette. Quand ce beurre est un peu refroidi, l'incorporer goutte à goutte dans le jaune d'œuf et fouetter. Dans la sauce obtenue, l'œuf n'est pas cuit : ce n'est donc pas une sauce hollandaise. A vos fourneaux ...

Si vous aussi, vous avez des astuces culinaires, nous vous remercions de bien vouloir nous les faire parvenir. Elles alimenteront de façon récurrente cette nouvelle rubrique

des Bonnes Pratiques

Guide

Continuons l'exploration du guide de bonnes pratiques charcutier...

Questions :

1. 2 récipients sont nécessaires pour casser des œufs.
2. Quand doit-on nettoyer et désinfecter la machine sous vide ?
3. Quel est le moyen optimal pour décongeler un produit de manière hygiénique ?
4. Existe-t-il des durées de vie pré-établies pour les produits sous vide ?
5. Faut-il débarrasser les vitrines tous les soirs ?

Réponses :

- 1/ Fiche Matières Premières Oeufs : Vrai, un récipient pour casser les œufs, un autre pour les fabrications. Remarque : les alvéoles ne sont pas à poser directement sur le plan de travail (mais sur une plaque) car elles aussi sont une source importante de salmonelles - Ne pas oublier de se laver les mains après le cassage des œufs !!!
- 2/ Fiche Environnement de Travail Nettoyage et Désinfection : à chaque fin de journée d'utilisation.
- 3/ Fiche Opération Charcutier Congélation-décongélation : En chambre froide pour éviter un développement bactérien. La

cuisson sans décongélation préalable peut favoriser une perte d'eau.

4/ Fiches Fabrications : Des durées de vie sont données à titre indicatif. Elles restent cependant sous la responsabilité du professionnel. Une analyse bactériologique du produit en fin de durée de vie les valide.

5/ Fiche Opérations Mise en vente : Oui, les vitrines réfrigérées ne doivent pas être utilisées comme des lieux de stockage : le froid est moins efficace qu'en chambre froide. Tous les soirs, le débarrassage permet de nettoyer et désinfecter correctement les vitrines.

La Lettre de l'Innovation est réalisée par le Pôle d'Innovation Technologique du CEPROC Evolution Pro avec le concours de la DEcas de l'ASPIC et de la CNCT

Directeur de publication
Jean BELLET

Rédactrices
Aurélien COLLIN
Cécile CLUZELLE
Emmanuelle RESCHE
Ingrid MORESSEE

Conception, impression
L'Expresseur

Photographie
Azambre.com

Dépôt légal
Juillet 2005

Guy KRENZER
Eric GODDYN
Gilles GRASTEAU
Hervé FOREST

"Jamais, disait le frugal Ofellus, je n'ai mangé, aux jours ouvrables, autre chose que des légumes avec le jarret d'un jambon fumé"
Horace

VARIATION Le jambon en trois déclinaisons

Jambon fumé

condiments d'ici et d'ailleurs

Ingrédients de la décoction (pour 1l)

Eau : 800 g - Couenne de poitrine : 200 g - Baies de genièvre concassées : 20 u - Gousse d'ail écrasée : 6 u - Feuille de laurier : 3 u - Branche de thym : 3 u - Clou de girofle : 2 u - Oignon : 1 u.

Ingrédients de la saumure (en %)

Eau : 56,6 - Sel nitrité : 19,8 - Décoction : 18 - Dextrose : 5 - Ascorbate : 0,5 - Salpêtre : 0,1

Fabrication de la décoction

Dégraisser et couper la couenne en dés. Placer tous les ingrédients dans une boule à infusion. Plonger le tout dans l'eau bouillante. Couvrir et laisser infuser jusqu'à refroidissement.

Réalisation de la saumure

Utiliser de l'eau froide, puis incorporer tous les éléments un par un, toujours l'ascorbate en dernier. Agiter afin d'obtenir une dissolution complète. Réserver en chambre froide.

Préparation du jambon

Gratter et nettoyer le jambon, la totalité de la couenne restant attente au produit.

Désosser le jambon, retirer la sonde, le tibia, la nourrice, le fémur et l'os du quasi. (Le désossage peut se faire soit os coulé soit ouvert).

Parer le jambon en prenant soin de retirer le gras superflu, la noix grasse le long du tibia, afin d'assurer un visuel attrayant.

Salage

Injection à 10%, taux de sel final de 1,8%.

Procéder de façon classique, injection intramusculaire à l'aide d'une multi-aiguille.

L'opération doit s'effectuer avec une saumure se situant aux environs de 5°C et des viandes à 4°C sortie chambre froide. Contrôler le pourcentage d'injection en pesant le jambon avant et après l'opération.

Le jambon est ensuite placé en immersion pendant 2 jours dans une saumure douce (même composition que la saumure d'injection mais avec 20 à 25% d'eau en plus).

Il est ensuite égoutté 5 à 6 heures avant étuvage.

Étuvage, fumage

Étuver le jambon accroché par la partie jambonneau pendant 6h 30°C.



Fumer à froid à 20/25°C, humidité relative 70%, pendant 12h.

Moulage

Utiliser un moule 'façon York' dit Mandoline (utiliser une feuille polyéthylène). Bien obstruer les trous lors du moulage : presser fortement.

Cuisson

En étuve ou au bouillon à 75°C en ambiance pour obtenir 65°C à cœur.

Presser le jambon en sortie cuisson. Laisser refroidir en chambre froide jusqu'à refroidissement complet sans le déplacer, ceci pour éviter de casser le film protéique obtenu pendant la cuisson.

Présentation

Jambon fumé tranché, avec du sel de Guérande et du persil haché, accompagné d'asperges vertes avec du paprika sur les pointes, d'enoki (champignons japonais) et de pomelos "citrus mania" (gros pomelos d'Asie qui ne "jute" pas).

ASTUCES

► Pour le fumage, utiliser de la sciure de bois durs (chêne, hêtre) au minimum en mélange à 50%. Ces bois apportent une couleur jaune foncé à brun, ainsi qu'une saveur subtile idéale pour ce jambon. De plus, la teneur en hémicellulose des bois durs est plus élevée ce qui favorise l'abaissement du pH de la surface du jambon et par conséquent conduit à une meilleure stabilité bactériologique.

► Lors du fumage, l'ajout à la sciure de plantes aromatiques (marjolaine, romarin, sarriette, origan) vous permet de personnaliser votre produit au niveau gustatif.

Sur le plan nutritionnel

Le jambon cuit présente de nombreux atouts nutritionnels.

Côté protéines, 100g de jambon en contiennent autant qu'un steak (100g) ou

que du poisson (100g). Accompagné de légumes frais ou d'un assortiment de crudités, il peut donc parfaitement constituer un plat principal.

Parce qu'il est riche en protéines, peu calorique et pauvre en lipides, le jambon est conseillé dans de nombreux régimes.

(Sources : CIC)

Valeurs énergétiques pour 100g de jambon découenné dégraissé :

Energie : 113 kcal
Protéines : 21 g
Lipides : 3 g
Glucides : 0,6 g

Jambon à l'os typé miel laqué aux épices



Ingrédients de la décoction (pour 1l)

Eau : 600 g - Miel d'acacia : 200 g - Noisettes concassées : 20 u - Baies de genièvre concassées : 20 u - Grains de poivre concassés : 15 u - Gousse d'ail écrasée : 4 u - Feuille de laurier : 2 u - Branche de thym : 2 u - Clou de girofle : 2 u.

Ingrédients de la saumure (en %)

Voir recette jambon fumé en page 3.

Fabrication de la décoction Mélanger dans un récipient inox l'eau et le miel d'acacia. Porter à ébullition. Placer les ingrédients dans une boule à infusion et la plonger dans le mélange bouillant. Couvrir, réserver, et laisser refroidir (10 minutes au moins).

Réalisation de la saumure (voir recette page 3)

Salage à la veine

Injection à 10%, taux de sel final de 1,8%.

Préparer le jambon, dégager l'artère, et procéder à l'injection à l'aide d'une multi-aiguille spéciale réservée à cette utilisation.

Le jambon est ensuite placé en immersion dans une saumure douce pendant 2 à 3 jours. Puis il est égoutté sur plan incliné afin d'éliminer l'excès de saumure et les pertes rougeâtres restant dans les veines.

Étuvage en cellule 5 à 6h, à 30°C, humidité relative 75%.

Cuisson

Ficeler le jambon à l'aide d'une cordelette pour resserrer les muscles pendant la cuisson et lui apporter une forme gourmande. Cuire dans un bouillon aromatique ou éventuellement en étuve, à 75°C en ambiance pour obtenir 65°C à cœur. Refroidir en chambre froide dans le bouillon de cuisson. En fin de cuisson, il est recommandé de retirer la sonde (os) pour faciliter la coupe.

Présentation

Inciser et quadriller la couenne du jambon à l'aide d'un couteau, badigeonner de laque, passer au four à 220°C pour obtenir une belle couleur braisée. Déguster chaud ou froid.

Réalisation de la laque d'épices Réaliser un mélange en quantité équivalente de sirop d'érable, miel. Ajouter des flocon d'avoine, graines de sésame, sucre en poudre, cardamome, paprika, gingembre poudre. Monter à frémissement 2 à 3 min. Épaissir si besoin à l'aide d'un amidon. Ajouter quelques gouttes de patrelle pour augmenter la coloration et obtenir une laque brillante et épaisse, riche en marquants. Pour des petites pièces de porc (jambonneau, travers, plat de cotes, rôti ...) ajouter de la moutarde à l'ancienne et du concentré de tomate dans la laque.

Jambinno aux fines herbes et poivre mignonnette



Ingrédients de la décoction (pour 1l)

Eau : 950 g - Sauge en poudre : 50 g - Baies de genièvre concassées : 20 u - Grains de poivre concassés : 15 u - Gousse d'ail écrasée : 6 u - Anis étoilé : 3 u - Feuille de laurier : 2 u - Branche de thym : 2 u - Clou de girofle : 2 u - Branche de fenouil séchée : 2 u.

Ingrédients de la saumure (en %)

Eau : 55 - Sel nitrité : 24 - Décoction : 14,4 - Dextrose : 6 - Ascorbate : 0,5 - Salpêtre : 0,1.

Fabrication de la décoction et de la saumure (voir recettes précédentes)

Préparation du jambon

Sélectionner un petit jambon (8 kg). Le découper, découenner, désosser méthode ouverte et parer.

Salage

Injection à 8%, taux de sel final de 1,8%

Procéder de façon classique, injection intramusculaire à l'aide d'une multi-aiguille. l'opération doit s'effectuer (voir recettes précédentes)

Maturation

Réserver le jambon 48h en chambre froide en saumure d'immersion douce après avoir ajouté une garniture aromatique (thym, laurier, fenouil, ail, sauge ...). Couvrir et presser légèrement.

Moulage

Retirer la garniture aromatique. Essuyer le jambon et parsemer légèrement d'herbes de Provence, de poivre mignonnette.

Pour obtenir une forme arrondie et généreuse, façonner 'type torchon' avec un linge propre ou avec une feuille de polyéthylène ou sous filet. Serrer à l'aide d'une cordelette.

Cuisson

Dans une marmite de bouillon aromatisé avec 200g de fleur de thym pour 30 litres d'eau, à 78°C jusqu'à 65°C à cœur. Refroidir dans le bouillon et stocker en chambre froide.

Présentation

Déconditionner le jambon. Réaliser une gelée de glaçage avec une inclusion de poivre mignonnette. Glacer et couper à la demande.

ASTUCES

- Pour accélérer développement des arômes, une maturation sous vide est conseillée.
- Un malaxage léger sous vide permet au limon obtenu de se renforcer à la cuisson et ainsi augmenter la tenue de tranche du jambon. Sinon de la gélatine en poudre peut être ajoutée au moment du moulage.