

LA CONGELATION DU FOIE GRAS

Si la seule évocation du foie gras est synonyme de bon goût, de repas de fête, elle fait naître en même temps l'idée d'une saison tellement sa production est traditionnellement liée au calendrier.

C'est dès la fin de l'automne que les volailles gavées, oies et canards, sont sacrifiées et mises en conserves, généralement confites dans leur graisse, pour apporter plaisirs et gourmandises aux consommateurs, durant toute l'année suivante, jusqu'au prochain automne. Le foie, partie la plus délicate et savoureuse, n'attendra que quelques semaines, jusqu'au repas de Noël ou celui du Jour de l'An où il sera le met le plus prestigieux du menu.

Aujourd'hui, les rythmes de la consommation du foie gras sont de moins en moins liés aux saisons, les fêtes calendaires se prêtent toutes à la gourmandise, la production du foie gras est maintenant étalée sur toute l'année et il est facile de se procurer des foies frais à tous moments.

Et, si de passage dans une région de production, vous aviez l'opportunité de vous approvisionner en foie gras frais, dans des conditions particulièrement avantageuses, il faudrait bien appliquer un procédé de conservation approprié.

Laissons aux conserveurs l'usage des bocaux et des boîtes hermétiques pour la pasteurisation ou la stérilisation des foies gras mi-cuits ou cuits, ces techniques ont largement fait leurs preuves.

La conservation du foie gras cru est plus délicate. La congélation et la surgélation entraînent des modifications dans les aliments, il convient de bien les connaître pour les maîtriser au mieux.

Congélation, surgélation : modifications physiques des aliments :

Si l'eau est un des constituants principaux de la plupart des aliments, dans le cas du foie gras qui contient environ 50 % de graisse, 25 % de protéines et d'autres composants, l'eau ne représente qu'à peine un quart du poids.

Lorsque l'on refroidit une denrée alimentaire, c'est l'eau qui la compose qui se transforme en glaçons. Le froid rencontre déjà la périphérie de l'aliment et les premiers cristaux de glace apparaissent vers -1°C. - 3°C. Au fur et à mesure que la congélation se poursuit, la température de la denrée diminue (-10°C. -15°C - 20°C. ...), la progression de la congélation se traduit par une augmentation de la quantité d'eau mobilisée sous forme de glace et, phénomène physique normal, l'eau libre migre au travers des tissus pour se réunir en glaçons, opérant en même temps une déshydratation partielle de ces tissus.

Plus l'abaissement de température sera lent, plus l'eau aura le temps de migrer pour se réunir en gros glaçons. Par contre, en utilisant un froid intense, la cristallisation de l'eau en glace se fait sur place, avec des cristaux nombreux et fins.

La formation de gros cristaux et la migration de l'eau peuvent provoquer des dommages. Une congélation trop lente entraînera une perte d'eau importante (exudat) lors de la décongélation.

Une congélation basse et rapide -dite commercialement SURGELATION- permet la formation de cristaux dont la taille et la distribution n'ont que peu d'effet sur les qualités organoleptiques des aliments congelés.

Congélation, surgélation : modifications physico-chimiques des aliments

Le changement d'état de l'eau en glace entraîne une augmentation de volume.

Pour de l'eau pure, cette augmentation est de 9 %. Dans le cas des aliments (où toute l'eau n'est pas congelée) cette augmentation de volume est de l'ordre de 5 à 6%. Elle s'accompagne de la formation de glaçons à angles vifs qui peuvent être à l'origine de lésions au niveau des structures cellulaires des tissus, avec déchirure des parois cellulaires par lesquelles l'eau s'échappera de l'aliment en décongélation.

Plus la vitesse de congélation est élevée, plus les glaçons sont minuscules, avec peu d'angles vifs donc peu de risques de dénaturation des tissus.

L'effet concentrateur de la cristallisation entraîne également un ensemble de modifications (réaction de dénaturation, réaction de dissociation, ...) sur les protéines des tissus animaux et sur les lipoprotéines (entre autres les graisses animales). L'importance de ces réactions de dénaturation est aussi très étroitement liée à la vitesse de congélation.

Congélation, surgélation et microbes :

Le froid ne détruit jamais les microbes. Seule la prolifération microbienne est stoppée à une température inférieure ou égale à -18°C. et la moindre remontée en température est tout à fait favorable à la reprise de cette prolifération infernale.

En outre, la vitesse et la température de congélation agissent de la même façon sur les micro-organismes et sur les tissus : lorsque la pénétration du froid est faible et lente, la température n'est pas suffisamment basse pour arrêter les réactions de dénaturation microbiennes.

Conservation des produits congelés et surgelés :

Lorsque la congélation rapide, (procédé réservé aux industriels qui pratiquent alors la surgélation en mettant en oeuvre des matériels adaptés et particulièrement puissants) est correctement appliquée, des phénomènes d'oxydation (oxydation des graisses principalement et rancissement) se développent au cours du stockage et en limitent la durée.

En règle générale, plus la température de conservation est basse et plus l'emballage protecteur sera hermétique, plus le stockage pourra être prolongé.

A -18°C., un aliment gras peut espérer une durée de conservation de l'ordre de 6 mois, à -25°C. cela peut aller jusqu'à 9 mois et à -30°C. l'aliment tiendra une année, à condition que ces températures soient absolument constantes et contrôlées.

Le foie gras, aliment de fête, "produit de luxe", de coût élevé, mérite ces quelques explications. Il ne s'agit pas de congeler n'importe comment.

Quatre idées essentielles se dégagent des principes de la congélation - surgélation :

- ne traiter que des produits d'absolue fraîcheur et particulièrement sains ;
- les emballer le plus hermétiquement possible, sans air ni oxygène ;
- appliquer le froid le plus vif et le plus rapide ;
- limiter la durée de conservation au minimum.

Ceci étant énoncé, que faire de ces quelques foies gras qu'on ne veut pas utiliser immédiatement et qu'on destine à une utilisation "en cru" ?

Tout d'abord, vérifier que les précautions sanitaires d'usage sont respectées tant au moment de l'élevage qu'à celui de l'abattage.

Prélever les foies sur les carcasses encore chaudes. Veiller à bien retirer (ou faire retirer) la poche de fiel et les intestins qui pourraient adhérer.

Si les foies ne sont pas préparés aussitôt et si vous devez les faire voyager, les emballer très soigneusement, d'abord dans une feuille de papier sulfurisé maintenu par un élastique, puis dans un sachet plastique et, enfin, dans une glacière garnie de glaçons ou de contenants réfrigérants. Attention, les foies ne doivent jamais être mis directement au contact de la glace ou des contenants eutectiques. Cette conservation doit être réservée uniquement à la durée du transport, elle ne doit pas excéder 24 heures.

A destination, si les foies gras ne sont pas préparés aussitôt, les sortir de la glacière, retirer le sachet plastique et les entreposer au réfrigérateur, dans leur papier sulfurisé jusqu'au lendemain.

La préparation des foies gras avant leur congélation doit correspondre à l'utilisation qu'on en fera :

Foie gras rôti entier

Déballer le foie. Séparer fermement les deux lobes. Inciser chaque lobe avec la pointe d'un petit couteau, retirer soigneusement les vaisseaux sanguins. Refermer et reconstituer soigneusement chaque lobe. Les emballer individuellement dans un morceau de film étirable, puis dans une feuille d'aluminium ; étiqueter et congeler rapidement, au régime maximum du congélateur.

Pour l'utilisation, sortir la quantité de lobes nécessaires la veille, les entreposer au réfrigérateur jusqu'au moment de la cuisson (entre 12 et 18 heures), les débarrasser et les rôtir dans un four très chaud selon la recette habituelle.

Escalopes de foie gras

Déballer le foie. Séparer fermement les deux lobes. Couper dans chaque de belles tranches de 2 à 3 cm d'épaisseur. Emballer chacune individuellement dans un morceau de film étirable puis dans une feuille d'aluminium, étiqueter et congeler rapidement au régime maximum du congélateur.

Une heure avant utilisation, sortir la quantité d'escalopes nécessaires, les débarrasser, les passer dans la farine, les cuire à la poêle selon la méthode habituelle sans qu'elles soient complètement dégelées.

Cubes de foie gras pour salade au foie gras chaud

Couper les morceaux de foie gras -qui ne sont pas présentables en escalopes- en cubes réguliers de 2 à 3 cm. de côté. Les emballer dans un sachet par quantité correspondant à une utilisation. Chasser l'air au maximum et fermer hermétiquement. Étiqueter, congeler rapidement au régime le plus fort du congélateur.

Une heure avant utilisation, débarrasser les cubes, les rouler dans la farine, les cuire à la poêle selon la méthode habituelle.

Une curiosité : Terrine de foie gras cuite "au froid"

Partant du principe que le froid brûle en gelant les tissus animaux, on peut imaginer une sorte de cuisson.

Pour une terrine de 8 à 10 portions :

- temps de préparation : 15 minutes
- temps de repos au congélateur : une semaine
- 1 foie gras de canard de 500 g.
- 8 g de sel fin (1 1/2 cuillère à café rase)
- 2 g de poivre blanc moulu (1/2 cuillère à café)
- 2 g de sucre en poudre (1/2 cuillère à café)

Séparer fermement les deux lobes du foie, inciser chaque pour retirer soigneusement les vaisseaux sanguins.

Mélanger intimement le sel, le poivre et le sucre. En assaisonner le foie de toute part. Reforme les lobes, les introduire dans une terrine juste assez grande pour les contenir. Presser énergiquement pour éliminer toute bulle d'air.

Emballer toute la terrine hermétiquement dans du film étirable puis dans de l'aluminium.

Congeler rapidement et conserver à basse température pendant une semaine.

Au moment de l'utilisation, déballer la terrine, sortir le foie gras en glissant la lame d'un couteau trempée dans de l'eau chaude, tout autour.

Couper très finement le foie gras encore congelé en copeaux. Utiliser si possible une machine à couper le jambon.

Présenter ces copeaux sans attendre, avec de larges tranches de pain de campagne.

ATTENTION :

Cette préparation n'ayant subi aucune cuisson ni aucun traitement assainissant, il ne faut surtout pas vouloir en prolonger la conservation : aussitôt dégelée, aussitôt consommée.

Jean-Pierre Dézavelle

Chef de travaux

Lycée des Métiers de

l'Hôtellerie et du Tourisme Alexandre Dumas

Strasbourg-Illkirch