



# Le conditionnement sous atmosphère modifiée et l'artisan boucher-charcutier-traiteur

## L'atmosphère modifiée plutôt adaptée aux grosses entreprises

**Mots-clés :** Conditionnement, Atmosphère modifiée, Conservation, Durée de vie, Gaz, Artisan boucher, Viande, Charcuterie, Produit traiteur

**Auteur :** Isabelle Legrand<sup>1</sup>, Paul Tribot Laspière<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Institut de l'Élevage, Service Qualité des viandes, MRAL, Boulevard des Arcades, 87060 Limoges Cedex 2, France ; <sup>2</sup> Institut de l'Élevage, Service Qualité des viandes, Route d'Epinay, 14310 Villers-Bocage, France

\* E-mail de l'auteur correspondant : [isabelle.legrand@idele.fr](mailto:isabelle.legrand@idele.fr)

L'Institut de l'Élevage (Idele) a conduit une étude pour le compte de la Confédération de la Boucherie, Boucherie-Charcuterie, Traiteurs (CFBCT) et de l'Association de Recherche, Développement et Assistance Technologique pour les métiers de la viande (ARDATmv) qui a permis de faire le point sur l'état des pratiques et des besoins et attentes des artisans vis-à-vis du conditionnement sous atmosphère modifiée.

### Résumé :

Certains artisans bouchers, charcutiers et/ou traiteurs souhaiteraient conditionner des produits sous atmosphère modifiée, mais manquent d'informations adaptées au contexte artisanal sur ce procédé. C'est la raison pour laquelle, la confédération de la boucherie (CFBCT) a demandé à Interbev le financement d'un travail sur le sujet. Deux enquêtes, l'une par courrier et l'autre par interviews, ont donc été menées par l'Institut de l'Élevage. Elles ont permis d'identifier le degré d'intérêt, le niveau des connaissances pratiques et théoriques, et les besoins et attentes des artisans vis à vis de cette technique de conditionnement. Deux sortes de publics ont été identifiées. Certains artisans connaissent peu ou pas le conditionnement sous atmosphère modifiée, ayant parfois tendance à le confondre avec le conditionnement sous vide. Disposer d'un peu plus d'informations sur la technique leur conviendrait, mais ils sont peu demandeurs de formations à cet égard. D'autres artisans mettent en œuvre le conditionnement sous atmosphère modifiée dans leur propre entreprise, mais ils sont peu nombreux et demeurent très atypiques : sur les 11 personnes concernées dans les 2 enquêtes, 10 possèdent de grosses entreprises, avec parfois plusieurs points de vente. Bien renseignés, ces conditionneurs sont très dépendants des informations dispensées par leurs fournisseurs de matériel et consommables. Ce public apprécierait tout apport d'informations fines, de nature technico-économique, et des tests ou formations décentralisés en entreprise, sur la mise en œuvre pratique de la technique.

L'état des lieux réalisé a orienté le contenu d'une synthèse vulgarisée sur le conditionnement sous atmosphère modifiée, pour une information des artisans sur ce thème.

### Abstract: Modified atmosphere packaging and butchers, delicatessen butchers and caterers

Some butchers, delicatessen butchers and caterers would like to package products under modified atmosphere, but do not have enough information adapted to the craftsman sector. A study was set up to determine what these craftsmen butchers are interested in, their practical and theoretical knowledge and their expectations regarding this process. Thus two surveys were conducted by mail and interviews, by the French Livestock Institute. These surveys identified the interest that craftsmen have for modified atmosphere packaging along with their practical and theoretical knowledge and their expectations. Some craftsmen have limited knowledge of this specific packaging and sometimes confuse this with vacuum-packed goods. There are a few atypical craftsmen who use modified atmosphere packaging in their companies: out of 11 people concerned by the questionnaire, 10 have large companies and often several sales locations. These craftsmen depend on the information provided by the companies that furnish the material. They would appreciate additional technical-economic information and tests or training (at their own company) on how to condition their products under a modified atmosphere.

The data gathered was used in the elaboration of a summary review, providing easy-to-read information for craftsmen.

## INTRODUCTION

De nombreux artisans ont investi dans des machines à conditionner sous vide, pour différer la vente des produits carnés et mieux gérer leurs stocks... Certains de ces matériels permettent, outre la mise sous vide, une réinjection sélective de gaz pour conditionner le produit sous atmosphère modifiée. Celle-ci pourrait leur être utile en certaines occasions et conforter leur activité professionnelle. Mais il manque d'informations techniques, concrètes et adaptées au contexte artisanal sur ce procédé. Compte tenu des enjeux sécuritaires et économiques, la CFBCT a demandé la conduite d'une étude sur l'emploi du conditionnement sous atmosphère modifiée en boucherie artisanale (Legrand *et al.*, 2011).

Les objectifs du dossier, réalisé par l'Institut de l'Élevage et financé par Interbev, étaient les suivants :

- cerner le degré d'intérêt des artisans pour ce type de conditionnement,

- identifier les pratiques des utilisateurs (passés ou actuels),
- recenser les difficultés de mise en œuvre rencontrées et les besoins d'information à satisfaire,
- apporter rapidement les éléments de réponse déjà connus, sans travaux d'envergure supplémentaires.

Pour ce faire, le travail comprend deux étapes :

- une phase d'enquêtes par courrier ou par interviews auprès des professionnels, afin de mieux cerner la réalité du conditionnement sous atmosphère modifiée dans le milieu artisanal,
- la rédaction d'une synthèse vulgarisée sur cette technique de conditionnement, tenant compte des résultats des enquêtes précédentes, afin de s'adapter à ce contexte professionnel spécifique.

### Méthode :

Deux types d'enquêtes sont menés :

- une enquête quantitative pour cerner l'utilisation et la perception du conditionnement sous atmosphère par la profession, ainsi que les éventuels besoins à cet égard. Un questionnaire écrit, court et synthétique, est diffusé à cet effet au plan national, par la CFBCT et l'École Nationale Supérieure des Métiers de la Viande (ENSMV), avec l'objectif de recueillir si possible au moins une centaine de réponses.

- une enquête plus qualitative auprès d'une demi-douzaine de personnes judicieusement choisies, en concertation avec la CFBCT, afin de mieux identifier les pratiques, interrogations et besoins des professionnels potentiellement intéressés par le conditionnement sous atmosphère. Il s'agit d'échanger de vive voix sur la thématique, en s'appuyant sur une trame de questionnaire plus complète.

Le questionnaire de la première enquête aborde les 4 points suivants :

- l'entreprise interviewée et son activité,
- l'utilisation passée ou actuelle du conditionnement sous atmosphère, avec notamment l'approvisionnement en produits sous atmosphère modifiée, la réalisation de ce type de conditionnement, les éventuels problèmes rencontrés, le matériel employé,
- la non utilisation actuelle, ses causes, les éventuels souhaits d'utilisation future et les raisons associées,
- les avantages et inconvénients reconnus à ce type d'atmosphère, ainsi que les souhaits de formation et besoins d'informations.

Le questionnaire-guide utilisé par l'Institut de l'Élevage lors des entretiens plus qualitatifs comporte 8 parties détaillées ci-après :

- l'entreprise interviewée et son activité,
- la nature de l'utilisation du conditionnement sous atmosphère par l'entreprise,
- l'approvisionnement par l'entreprise en produits déjà conditionnés sous atmosphère,
- le conditionnement de produits sous atmosphère par l'entreprise,
- le stockage et l'utilisation des produits sous atmosphère, qu'ils aient été conditionnés ou non par l'entreprise,
- les avantages et inconvénients reconnus à ce type d'atmosphère, et les critères d'appréciation d'un bon conditionnement de ce type,
- la position par rapport à l'avenir, pour l'entreprise et pour la boucherie artisanale dans son ensemble, les besoins de formation et d'information,
- un avis sur le contenu de la synthèse à rédiger dans le cadre de l'étude sur ce type de conditionnement.

## I. RESULTATS OBTENUS

Le taux de réponse à l'enquête par courrier est modeste : seuls 75 questionnaires sont récupérés, dont 59 réellement exploitables. Ces derniers font ressortir l'existence d'une confusion, pour certains artisans, entre les conditionnements sous vide et sous atmosphère modifiée. Mais d'autres professionnels semblent assez bien connaître les avantages et inconvénients du sous atmosphère modifiée.

La technique est utilisée ou a été utilisée par le passé par 23 artisans (39% de l'échantillon), surtout pour s'approvisionner (n = 18), moins pour conditionner par soi-

même (n = 6). Dans les deux cas, il s'agit d'abord de pouvoir vendre des produits spécifiques, surtout auprès de consommateurs, plutôt à l'initiative de l'artisan. Les facilités de stockages procurées par le conditionnement sous atmosphère sont aussi mises en avant et, dans une moindre mesure, l'amélioration de la présentation commerciale (tableau 1). Cinq des 6 conditionneurs ont un profil assez particulier. Ils disposent en effet de très grosses entreprises, si l'on considère le nombre de personnes y travaillant (entre 9 et 20), le nombre de magasins approvisionnés (jusqu'à 5)

et les volumes de viande débités (bœuf, veau, agneau, porc et volailles), comparativement au profil de l'adhérent « moyen » de la CFBCT. La charcuterie, notamment cuite, est le produit le plus acheté ou conditionné sous atmosphère, devant les produits traiteurs et la viande (tableau 2).

Globalement, et sans grande surprise, l'enquête ne fait pas ressortir d'engouement pour le conditionnement sous

atmosphère, malgré un besoin d'information sur ce thème. Les deux tiers des 38 artisans expliquant les raisons pour lesquelles ils n'utilisent pas la technique, évoquent un manque de connaissance sur le sujet (tableau 3). Sont également cités des aspects économiques et un manque d'intérêt de ce type de conditionnement dans le contexte spécifique de l'entreprise.

**Tableau 1 : L'approvisionnement en produits déjà conditionnés sous atmosphère est plus fréquent que le conditionnement par l'artisan lui-même**

Motivations	APPROVISIONNEMENT (n = 13 artisans)		CONDITIONNEMENT (n = 6 artisans)	
	Effectif	% des 13	Effectif	% des 6
Pour vendre	7		5	
à des professionnels	2	54%	1	83%
demandeurs	0		2	
à des consommateurs	2		2	
demandeurs	4		4	
non demandeurs				
Pour des facilités de stockage	7	54%	4	67%
Pour la présentation commerciale	3	23%	3	50%
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>		<b>12</b>	

**Tableau 2 : La charcuterie est le produit le plus concerné par les achats et les conditionnements sous atmosphère des artisans**

Produits concernés	APPROVISIONNEMENT (n = 16 artisans)		CONDITIONNEMENT (n = 6 artisans)	
	Effectif	% des 16	Effectif	% des 6
Viande	4		2	
cru	3	25%	1	33%
cuite	2		1	
Charcuterie	14		4	
cru	2	88%	3	67%
cuite	11		4	
pâtissière	7		2	
Traiteur	7		2	
carné	4	44%	2	33%
produits de la mer	6		1	
végétal	3		1	
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>		<b>8</b>	

**Tableau 3 : Le manque de connaissance est la raison la plus fréquemment citée à la non-utilisation des atmosphères modifiées par les artisans**

Raisons de la non-utilisation	Effectif (n= 38 artisans)	% des raisons	% des 38
Manque de connaissance	26	46%	68%
Raison économique (coût matériel, consommables)	13	23%	34%
Manque d'intérêt pour l'entreprise	11	19%	29%
sans précision	7		
en général	4		
Qualité des produits décevante	2	4%	5%
Autre (utilise le sous vide, le frais est mieux, cessation d'activité)	5	9%	13%
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>100%</b>	

Sept personnes sont ensuite interviewées de visu ou par téléphone : 2 professeurs de l'ENSMV et 5 artisans, choisis pour être tous conditionneurs. Ces derniers sont très atypiques, car ils disposent d'entreprises importantes, ce qui confirme le constat précédent : sur les 11 personnes concernées dans les deux enquêtes, 10 possèdent de grosses entreprises et 10 font de la charcuterie, 9 de la boucherie et 8 du traiteur, ce qui est parfaitement cohérent avec la nature des produits les plus adaptés au sous atmosphère.

La mise en œuvre du conditionnement par les artisans eux-mêmes est parfois déjà ancienne. Il s'agit majoritairement d'améliorer les ventes par une meilleure présentation et une offre élargie. Comme pour les approvisionnement, la saucisserie crue et le traiteur carné (boudin) sont les plus concernés, même si d'autres produits sont aussi cités, comme les salades ou encore les viandes. Ces dernières ne sont que peu mentionnées, étant plutôt conditionnées sous vide. De fait, les 5 artisans conditionnent aussi sous vide, pas forcément avec la même machine. Pour la mise sous atmosphère, ils disposent d'une ou plusieurs operculeuses. Ils achètent les barquettes, les films d'opercule et les mélanges gazeux préformés conseillés par les fournisseurs et en connaissent mal les propriétés. Selon les produits, les DLC pratiquées sont généralement comprises entre 1 et 3 semaines. Que le conditionnement sous atmosphère ait été fait à l'extérieur ou par l'artisan, les problèmes sont rares : quelques défauts de présentation ou de qualité du conditionnement lui-même (soudure, gonflement) ou de médiocres conservations. Reste qu'il est plus difficile d'évaluer la qualité d'un conditionnement sous atmosphère que celle d'un sous vide.

Les 7 personnes enquêtées reconnaissent de nombreux avantages au sous atmosphère, notamment en termes de

qualité commerciale et d'allongement de la durée de vie des produits. Les atouts en matière d'organisation du travail ou de gestion des stocks n'arrivent que secondairement. Les inconvénients sont moins nombreux et font rarement l'unanimité. Les deux principaux concernent le prix du matériel nécessaire au conditionnement et les risques d'altération des produits, surtout après l'ouverture.

Bien qu'ayant rarement suivi de formation sur le conditionnement et ayant surtout démarré grâce à l'aide du fournisseur de matériel, les artisans considèrent l'expérience du conditionnement, la formation et l'information comme importantes avant de se lancer. Toute décision d'investissement doit être associée à une réflexion préalable sur le niveau de rotation des stocks de l'entreprise. Les besoins des conditionneurs interviewés portent maintenant sur des questions pointues ou sur la réalisation de tests et de formations décentralisées en entreprises.

Au vu des résultats des enquêtes, une synthèse des connaissances utiles pour les artisans est ensuite proposée sur le conditionnement sous atmosphère modifiée. Cette synthèse tente notamment de répondre à certaines lacunes et/ou demandes identifiées : le principe de la technique, les gaz utilisables et leurs propriétés, le choix des atmosphères à privilégier selon les produits, les performances relatives à d'autres modes de conditionnement... En revanche, la question des coûts/prix de revient ne peut être suffisamment développée dans un document de ce type, pour répondre aux questions que se posent les artisans. Quant aux demandes d'assistance-démonstration-expérimentation très pratiques, exprimées par les enquêtées, elles sont à prendre en compte par ailleurs.

#### **Plan de la synthèse vulgarisée sur le conditionnement sous atmosphère**

Préambule

Le principe d'un conditionnement sous atmosphère protectrice

Le conditionnement sous atmosphère, une méthode de conservation

Les gaz utilisables et leurs propriétés

L'évolution de la composition de l'atmosphère au cours de la conservation

Les différents types d'atmosphères selon les produits : performances et durées de vie associées

Historique et importances des atmosphères protectrices, concernant les seules viandes fraîches

Intérêt du conditionnement sous atmosphère pour l'entreprise artisanale

Les grandes familles de machines et consommables utilisables

Les pratiques primordiales pour un bon résultat et quelques erreurs courantes à éviter

Le devenir des produits sous atmosphère modifiée

Conclusion

## **II. DISCUSSION**

Le travail réalisé lors de cette étude, au travers des enquêtes et de la synthèse de connaissances existantes, permet de dégager quelques idées quant à l'intérêt des conditionnements en entreprises artisanales, qu'il s'agisse du sous-vide ou sous-atmosphère. Le conditionnement peut avoir plusieurs rôles chez les artisans bouchers-charcutiers-traiteurs.

Pour le rachat de produits ou pour le report, le conditionnement sous vide est maintenant bien présent dans le milieu artisanal, notamment pour les produits carnés et charcuteries cuites. Mais certains produits supportant mal la

mise sous vide (écrasement...) peuvent être plutôt conditionnés sous atmosphère protectrice.

Pour la vente au consommateur, de nombreux artisans possèdent une petite machine permettant de mettre sous vide, à la demande, les produits achetés. Il est probable que le phénomène prenne moins d'ampleur pour le conditionnement sous atmosphère, ne serait-ce qu'en raison du coût de l'équipement et de son encombrement.

L'artisan ayant investi dans le matériel pourra être tenté par le développement d'un mini-rayon de produits conditionnés sous atmosphère protectrice en libre-service. Mais il devra alors, tout comme l'industriel, respecter la

réglementation des produits préemballés, notamment en matière d'étiquetage et de validation des durées de vie des produits. Concurrencer la grande distribution sur ce créneau n'est pas forcément à conseiller, car les atouts reconnus d'un artisan sont plutôt centrés sur la qualité des produits proposés et le service aux clients.

Concernant le matériel, les conditionnements thermoformés ou sous balayage gazeux ne sont pas adaptés au contexte artisanal ; ils sont réservés aux industriels en raison de la taille, de la complexité et du prix des machines utilisées. Les artisans opteront plutôt pour de petites machines à cloche dans le cas du sous-vide et pour de petites operculeuses pour le sous-atmosphère. La réalisation des deux conditionnements par une seule et même machine n'est guère satisfaisante. L'artisan souhaitant exploiter les deux techniques de façon plus qu'anecdotique se verra contraint d'investir dans deux matériels différents, avec un coût plus important pour la mise sous atmosphère protectrice : jusqu'à environ 10-15 K€ pour une machine sous vide, valeur pouvant être considérée plutôt comme « plancher » pour un matériel à conditionner sous atmosphère modifiée. Mais ces précisions sont purement indicatives, car les prix sont très variables selon la taille, la technicité, l'ancienneté (neuf vs d'occasion) et la marque du matériel, sans oublier les

## CONCLUSION

Les enquêtes menées font ressortir de précieuses informations et des conseils avisés pour un artisan désirant mieux connaître le conditionnement sous atmosphère protectrice et/ou envisageant d'y avoir recours dans sa propre entreprise. La connaissance très empirique acquise

### Remerciements :

Ce travail a été financé par Interbev. Les auteurs remercient les artisans ayant participé aux enquêtes, l'ENSMV dont tout spécialement Xavier Cavaignac et Michel Massonneau, la CFBCT et l'ARDATmv au travers de son pôle d'innovation technologique, avec Ghislaine Tizniti et Gégory Maillard, et Catherine Malayrat de l'Institut de l'Elevage pour la saisie des données d'enquête.

### Références :

Legrand I., Tribot Laspière P. (2011). Le conditionnement sous atmosphère modifiée et l'artisan boucher-charcutier-traiteur. Compte rendu N°001132015, Institut de l'Elevage, Interbev, CFBCT, ARDATmv, Pôle d'innovation artisanat et petites entreprises.

Ce compte rendu d'étude est à disposition des entreprises des fédérations constitutives de l'interprofession, sur la bibliothèque Web d'Interbev. Il doit également pouvoir être obtenu par le biais de la CFBCT, pour les artisans adhérents.

pratiques commerciales des fournisseurs potentiels. Le coût total dépend aussi des accessoires qui viennent s'ajouter (cadres pour différentes tailles/formes de barquettes, buses, gaz...). L'intérêt de ce type d'investissement ne peut se décréter *a priori*. Chaque cas est particulier et doit être examiné avec attention. Une réflexion sur la gamme des produits à proposer à la vente et sur l'organisation du travail dans l'entreprise semble un préalable inévitable, en tenant compte de la vitesse de rotation des stocks. Quel que soit leur type, les conditionnements permettent effectivement une autre gestion du travail et des flux de denrées dans l'entreprise : les produits peuvent être fabriqués par séries.

Le conditionnement sous vide est parfaitement adapté à la nécessité de faire maturer les viandes, contrairement à celui sous atmosphère modifiée. Ce dernier devrait donc plutôt être réservé aux denrées pour lesquelles le sous vide est mal adapté : charcuterie crue, charcuterie pâtissière, traiteur...

Quel que soit le conditionnement utilisé, les conditions d'emploi sont les mêmes : il s'agit de conditionner un produit sain et de le conserver à température basse et bien maîtrisée tout au long de la durée de vie. Les conditionnements ne peuvent s'apparenter ni à une stérilisation, ni même à une pasteurisation.

par les quelques professionnels déjà concernés est riche d'enseignements à cet égard. La synthèse réalisée, lors de cette étude, à partir des informations disponibles dans la littérature est un atout supplémentaire.