



De nouvelles découpes de porc frais

Elaboration et évaluation de pièces destinées à la vente au consommateur

Mots-clés : Découpes, Porc, Innovations, Viande Fraîche

Auteur : Emilie Parafita ¹, Christophe Chenille ¹

¹ ADIV, 10 rue Jacqueline Auriol, ZAC des Gravanches, 63039 Clermont-Ferrand cedex 2

* E-mail de l'auteur correspondant : emilie.parafita@adiv.fr

L'article décrit le déroulement et le bilan d'un projet financé par INAPORC visant à proposer des pièces de découpe alternatives à celles issues de la longe et apportant un bénéfice en termes de goût, tout en optimisant la valorisation de la carcasse.

Résumé :

En 2012 et 2013, l'ADIV a coordonné, avec la participation de la CFBCT et de la FNICGV un projet financé par INAPORC visant à proposer de nouvelles découpes de porc frais au rayon traditionnel ou libre-service. Il s'agissait soit de réorienter ou d'adapter certaines pièces de découpe existantes vers des produits mieux adaptés aux attentes du consommateur, soit de modifier les zones de découpe pour obtenir des morceaux plus savoureux, moins secs. L'étude, dont les résultats ont été publiés au début de l'année 2014, a abouti à l'élaboration de 12 morceaux permettant d'offrir une alternative aux pièces habituelles tout en améliorant la valorisation de la carcasse porcine : rôti « jumeau », rôti « macreuse », rôti « paleron », escalope « bateau », escalope « dessus de palette », escalope « aiguillette », pièces à braiser « osso bucco », bavette d'aloyau, bavette de flanchet, escalopines, échine PAD et escalope dans la pointe. Des maquettes de ces pièces ont ensuite été testées par des jurys d'experts puis par des professionnels et des consommateurs de cinq enseignes de la région de Clermont-Ferrand. Une estimation du rendement et de la valorisation pour les entreprises et les bouchers a ensuite été réalisée.

Abstract: New cuts for fresh pork meat

In 2012 and 2013, ADIV managed a project supported by Inaporc, with the involvement of CFBCT and FNICGV. The objective was to propose new cuts of fresh pork for sale in butcher's shop or in supermarkets by changing some existing cuts in products corresponding to consumer expectations, or by changing the cutting area to obtain tastier, less dry meat cuts. The study, whose results were published in early 2014, led to the development of 12 pieces which offer an alternative to the usual slices while improving the value of pork carcass. Models of these cuts were tested by panels of experts and by professionals and consumers of five butcher's shop in the region of Clermont-Ferrand. An estimate of yield and added-value for companies and butchers was then performed.

CONTEXTE ET OBJECTIFS

La consommation de viande de porc fraîche, qui représente en France un quart de la consommation totale de porc (les trois quarts étant vendus en charcuterie), montre une érosion sensible ces dernières années. Les consommateurs français semblent en effet se détourner des morceaux classiques de porc comme les côtes, le filet et les escalopes pour s'orienter préférentiellement vers des produits de charcuterie plus rapides à cuire, plus juteux et sans os (Tableau 1). Le choix qui leur est donné est en outre limité et les morceaux proposés peu valorisés. La production d'Unités de Vente Consommateur (UVC) repose surtout sur le travail de la longe, les autres pièces anatomiques comme le jambon et l'épaule étant principalement orientées en transformation pour la production de salaisons cuites ou sèches. Or la longe ne semble pas répondre au spectre des

attentes des consommateurs en termes de jutosité et de tendreté, souvent hétérogènes.

A partir de ce constat partagé par de nombreux professionnels de la production, de la découpe et de la vente au détail de porc frais, l'objectif de ce projet était de redéfinir de nouvelles découpes à partir de la carcasse de porc afin de redynamiser le rayon traditionnel ou libre-service et proposer des morceaux répondant aux attentes des consommateurs tout en optimisant le rendement carcasse. Il pouvait s'agir :

- soit de réorienter ou d'adapter certaines pièces de découpe déjà existantes vers des produits mieux adaptés aux attentes du consommateur (exemple: rôtis remplacés par des émincés ou des cubes...)
- soit de modifier les zones de découpe pour obtenir des morceaux plus savoureux, moins secs.

Tableau 1 : Évolution des volumes de vente de viande de porc par typologie de produits

Morceaux	Evol.volume/an 2011/2010
Côte et côtelette	-0,6%
Escalope	-0,3%
Filet	-2,7%
Abats	+0,7%
Gros achats*	+4,5%
Total porc hors élaborés	-2,1%
Saucisserie fraîche**	+2,1%
Demi-sel	-13,1%
<i>*gros conditionnement ** Merguez comprises</i>	

Source : Kantar Worldpanel d'après FranceAgriMer. Bilan du 27/12/2010 au 30/10/2011 hypers+supers+hard discount. Viande fraîche. Linéaires janvier 2012

I. MATERIELS ET METHODES

Le protocole proposé était composé des 4 étapes suivantes :

- Etape 1 : enquête de terrain pour la validation du choix des pièces et recherche de pistes potentielles. L'objectif de cette étape était de rassembler les différentes idées de nouvelles découpes de porc sur la base des documents acquis par l'ADIV, et au travers des enquêtes de terrain du pôle d'innovation de la Confédération Française de la Boucherie, Boucherie-Charcuterie, Traiteurs (CFBCT), l'Association de Recherche, Développement et Assistance Technologique pour les Métiers de la viande (ARDATmv) et de la Fédération Nationale de l'Industrie et du Commerce en Gros des Viandes (FNICGV).

- Etape 2 : mise au point d'une dizaine de pré-maquettes (2 à 3 par pièce anatomique retenue) + étude des rendements et valorisation économique. Il s'agissait de développer des pré-maquettes sur la plateforme de l'ADIV et d'étudier les rendements de découpe de la carcasse et d'estimer ainsi sa

valorisation économique. En parallèle, la stabilité des nouveaux produits développés a été étudiée par des mesures de couleur et d'exsudats au cours de la conservation.

- Etape 3 : étude de l'acceptabilité des produits et sélection de 6 maquettes. Les pré-maquettes développées ont fait l'objet de plusieurs tests auprès de jurys entraînés et de professionnels notamment des formateurs boucher de l'École Nationale Supérieure des Métiers de la Viande (ENSMV) et des membres de la FNICGV, afin de tester l'acceptabilité gustative des produits (tendreté, jutosité, couleur, texture, etc...) et de sélectionner les 6 maquettes potentiellement les plus pertinentes.

- Etape 4 : finalisation des 6 maquettes et réalisation d'une fiche technique. L'objectif de cette étape était de finaliser et d'optimiser la valorisation de la carcasse à partir de ces 6 maquettes uniquement.

II. RESULTATS ET DISCUSSIONS

II.1. Enquête et recherche documentaire

La démarche entreprise pour la définition de nouvelles coupes de porc s'est basée sur quelques constats principaux. Les enquêtes de terrain ont montré que divers morceaux, comme l'épaule, la poitrine et la longe, pouvaient, selon la clientèle et selon la saison, souffrir de problèmes de ventes.

L'étude des ventes a, par ailleurs, montré un intérêt du consommateur pour des produits pratiques, savoureux et rapides à cuire. La valorisation de la longe ayant fortement baissé ces dernières années, l'intérêt de trouver d'autres morceaux de découpe à valoriser afin d'équilibrer la valeur ajoutée de la carcasse a été jugé pertinent.

II.2. Recherche et élaboration de pré-maquettes

Des séries d'essais de découpe ont donc été réalisées sur la plateforme ADIV afin de tester différentes maquettes possibles. Un travail a été effectué sur différentes pièces anatomiques, à savoir l'épaule, la longe et la poitrine.

Concernant l'épaule, le travail a été orienté sur des pièces de calibre relativement petit avec un parage soigné.

La longe, quant à elle, présente le défaut d'avoir une texture souvent trop sèche et des temps de cuisson trop longs. Le travail a donc été orienté sur une recherche de

II.3. Sélection des maquettes en fonction de leur qualité organoleptique

Les différentes maquettes ont ensuite été dégustées en interne à l'ADIV afin d'établir une première sélection et éliminer celles qui ne présentaient pas d'atouts suffisants sur le plan gustatif. Certaines pièces ont été éliminées pour leur manque de jutosité (pavé dans la longe), leur manque de tendreté (fausse hampe) ou encore pour leur temps de cuisson trop long (côte papillon). D'autres maquettes,

En parallèle des enquêtes terrains, l'ADIV a réalisé une recherche d'idées de nouvelles coupes en s'inspirant de la démarche de l'agneau PRESTO, mais aussi de la démarche du porc canadien. Elle s'est également inspirée des pratiques réalisées sur les autres viandes notamment le bœuf qui subit une découpe beaucoup plus éclatée et sur des pratiques en cours dans d'autres pays.

Le travail sur la définition des nouvelles coupes de porc s'est donc orienté sur des pièces rapides à cuire, sans os ni déchet pour répondre aux attentes du consommateur. La recherche de forme et taille de présentation différentes a été privilégiée afin de s'adapter aux divers modes de préparation et de cuisson des consommateurs.

pièces possédant un peu de graisse afin de corriger le défaut de jutosité de ce type de morceaux.

Les maquettes issues de la poitrine ont concerné plus particulièrement des pièces assez fines comme les escalopes et émincés.

Différentes maquettes de produit ont ainsi été élaborées à partir de l'épaule, de la longe et de la poitrine en recherchant des formes et tailles adaptées aux attentes du consommateur.

pourtant jugées intéressantes, n'ont pas été retenues du fait qu'elles nécessitaient une optimisation supplémentaire dans la formulation des farces qui les constituaient.

Les maquettes jugées valorisables ont donc été sélectionnées pour la suite de l'étude notamment pour le suivi de conservation, l'étude des rendements ainsi que l'étude d'acceptabilité (Tableau 2).

Tableau 2 : Atouts des différentes maquettes jugées valorisables après dégustation

Maquettes jugées valorisables	
Les pièces et morceaux	Les points positifs
escalopines (longe)	belle présentation, cuisson très rapide
rôtis (jumeau, paleron, macreuse dans l'épaule)	très juteux – très tendres
escalopes : pointe, angulaire, aiguillette, dessus de palette	juteuses et tendres
osso bucco (jarret et boîte à moelle)	très tendre
émincés et brochettes détaillé dans l'épaule	très juteux, très tendres
bavette de flanchet	tendre
bavette d'loyau	très juteuse
Bateau (en escalope)	Juteuse, idéale pour paupiettes

II.4. Etude de la stabilité des maquettes durant leur conservation

Parmi les maquettes jugées valorisables, les escalopes, les bavettes ainsi que les rôtis (macreuse, jumeau et paleron) ont été étudiés afin d'évaluer leur stabilité (couleur, exsudat) au cours de la conservation. Les produits ont été conditionnés sous atmosphère protectrice (70% azote et 30% CO2) et conservés à 3°C sur une durée de 14 jours. Un suivi visuel régulier a permis de suivre l'apparition de virement de

couleur ainsi que l'apparition d'exsudat. L'odeur a également été évaluée après 14 jours de conservation.

Les résultats (Tableau 3) montrent que la couleur est stable pour la plupart des découpes testées. Seules les escalopes provenant de la pointe présentent une décoloration dès 7 jours de conservation. Pour les autres produits, une conservation jusqu'à 12 jours semble envisageable sans perte de qualité majeur du produit.

Tableau 3 : Suivi de stabilité des produits après 14 jours de conservation sous atmosphère protectrice

Produits	Suivi visuel				
	J5	J7	J12	J14	Exsudat %
Escalope pointe	RAS	Exsudat : +++ Décoloration : +++	Exsudat : +++ Décoloration : +++	Exsudat : +++ Décoloration : +++ Odeur : ++	0,22%
Bavette d'ailoyau	RAS	Exsudat : --- Décoloration : ---	Exsudat : --- Décoloration : +-	Exsudat :- Décoloration : --- Odeur : +	0,02%
Bavette de flanchet	RAS	Exsudat : --- Décoloration : ---	Exsudat : --- Décoloration : ---	Exsudat : --- Décoloration : --- Odeur : +	0,01%
Escalope Bateau	RAS	Exsudat : --- Décoloration : --+	Exsudat : --- Décoloration : --+	Exsudat : --- Décoloration : +++ odeur : ++	0,04%
Escalope grillade parisienne	RAS	Exsudat : --- Décoloration : ---	Exsudat : --- Décoloration : ---	Exsudat : --- Décoloration : +- odeur : +	0,00%
Escalope (pièce angulaire)	RAS	Exsudat : --- Décoloration : ---	Exsudat : --- Décoloration : ---	Exsudat : --- Décoloration : --- Odeur : ++	0,01%
Escalope (aiguillette)	RAS	Exsudat : --- Décoloration : ---	Exsudat : --- Décoloration : ---	Exsudat : --- Décoloration : --- Odeur : ++	0,01%
Escalope (dessus de palette)	RAS	Exsudat : --- Décoloration : ---	Exsudat : --- Décoloration : ---	Exsudat : --- Décoloration : --- Odeur : +	0,01%
Rôti paleron	RAS	Exsudat : --- Décoloration : ---	Exsudat : +- Décoloration : +-	Exsudat : +- Décoloration : +- Odeur : ++	0,02%
Rôti macreuse	RAS	Exsudat : --- Décoloration : ---	Exsudat : --+ Décoloration : +-	Exsudat : --+ Décoloration : +- Odeur : +	0,02%
Rôti jumeau	RAS	Exsudat : --- Décoloration : ---	Exsudat : --- Décoloration : ---	Exsudat : --+ Décoloration : +- Odeur : +	0,01%

+++ : présence / --- absence [] : qualité satisfaisante [] : qualité moyenne [] : qualité insuffisante

II.5. Etude de l'acceptabilité des maquettes

II.5.1. Evaluation des maquettes par un jury professionnel

Une journée de présentation et de dégustation des différentes maquettes de découpe développées par l'ADIV a été réalisée en mai 2013 à l'ENSMV. L'objectif était de consulter des professionnels sur le travail réalisé et de recueillir leur avis sur chacune des 12 maquettes : rôti « jumeau », rôti « macreuse », rôti « paleron », escalope « bateau », escalope « dessus de palette », escalope « aiguillette », bavette d'ailoyau, bavette de flanchet, échine PAD et escalope dans la pointe. Seuls les escalopines et l'osso bucco n'ont pas fait l'objet de dégustation.

Les pièces de découpe destinées aux grillades ont été jugées moelleuses dans l'ensemble avec une jutosité agréable répondant ainsi aux objectifs donnés. Parmi ces produits, la bavette de flanchet est celle qui a été le plus appréciée pour son aspect et sa tendreté devant la bavette d'ailoyau, puis le dessus de palette. L'aiguillette et le bateau ont été classés en dernier mais ont toutefois reçu un avis favorable de l'ensemble des personnes présentes.

Concernant les rôtis, le travail sur l'épaule a été jugé intéressant et l'ensemble des morceaux utilisés a été jugé excellent à la dégustation. La présentation de ces rôtis a également été appréciée notamment pour leur absence de gras interne et par leur tenue après cuisson qui ne requiert pas nécessairement de ficelage préalable. Parmi ces produits, le paleron est celui qui a été le plus apprécié d'un point de vue gustatif devant le jumeau puis la macreuse.

En conclusion, les participants ont été unanimes sur le fait que l'ensemble des produits dégustés présentent de bonnes qualités gustatives et constituent un réel potentiel de diversification et de valorisation de la viande de porc.

II.5.2. Evaluation des maquettes par un jury d'experts sur la base d'analyses sensorielles

Afin de situer les produits par rapport à des produits existants, deux séances d'analyses sensorielles ont été réalisées par la société Blue Panel :

- Une première séance a concerné l'étude du paleron et du jumeau en comparaison au filet mignon et à un rôti dans l'échine.

- Une seconde séance consacrée aux grillades a permis de comparer la bavette de flanchet, le bateau, le dessus de palette, les grillades parisiennes, les côtes premières

Concernant les rôtis de porc, les résultats montrent que le paleron et le jumeau, bien appréciés par les professionnels lors de la journée de démonstration du 14 mai 2013, se différencient par leur texture et leur saveur.

Les résultats montrent aussi que les nouvelles grillades constituent des alternatives intéressantes aux côtes de porc souvent jugées trop sèches. Ils confirment également la qualité gustative de la bavette de flanchet en termes de tendreté et de jutosité. Le bateau qui apparaît un peu plus sec et filandreux mais qui avait par ailleurs été apprécié par les professionnels pourra être destiné à la préparation d'émincés, ou détaillé en pièces à griller pour la plancha.

II.5.3. Evaluation de l'acceptabilité des maquettes par le consommateur à travers des ventes « test » en boucheries

Afin de tester l'acceptabilité des consommateurs vis-à-vis de ces nouvelles découpes, il a été décidé en comité de

pilotage de réaliser des ventes « test » dans quelques boucheries de la région clermontoise. Pour ce faire, cinq boucheries ont été impliquées dans cette démarche d'innovation.

Pour chacune de ces boucheries, une formation à la pratique des nouvelles découpes a été dispensée par Christophe Chenille de l'ADIV afin que chaque boucher soit capable de reproduire et mettre en vente les nouvelles découpes mises au point par l'ADIV.

Six mois après la démonstration, l'analyse des pratiques des bouchers sur ces nouvelles découpes apporte des éléments intéressants. D'un point de vue de la rentabilité, la mise en place de ces nouvelles découpes n'engendre pas de temps opérationnel supplémentaire selon les bouchers qui les ont testées. Deux des cinq boucheries ont préféré travailler sur les nouvelles découpes de rôtis, notamment le jumeau et le paleron, qui ont été très appréciés des clients. Les grillades n'ont pas été mises en place du fait que ces boucheries vendent de la poitrine salée, ne permettant pas la valorisation, entre autres, de la bavette de flanchet.

Trois des cinq boucheries ont au contraire mis en place les nouvelles découpes de grillades. Les retours clients sur l'ensemble de ces pièces a été jugé positivement. Une des boucheries a également proposé à sa clientèle l'osso bucco.

II.5.4. Comparaison des rendements en fonction du mode de découpe

Une étude comparative sur les rendements de découpe a été réalisée en travaillant une moitié de porc selon la méthode de découpe traditionnelle et l'autre moitié selon les nouvelles découpes. Le Tableau 4 fournit le rendement de découpe et de valorisation de chaque demi-carcasse selon la méthode de découpe pratiquée.

Le rendement en viandes fraîches obtenu avec les nouvelles découpes est supérieur de 10% par rapport à la découpe standard. Il est inférieur de 15% pour le rendement en viandes destinées à la transformation. Cependant, le prix de vente étant supérieur pour les viandes fraîches, la valorisation de la carcasse par les nouvelles découpes reste très intéressante.

II.5.5. Positionnement des nouvelles pièces de découpes et valorisation de la carcasse

Les bouchers ayant proposé à leur clientèle les découpes sélectionnées dans le cadre de cette étude ont estimé que l'accueil avait été positif. Concernant les prix de vente, le positionnement des produits n'étant pas encore bien établi, il existe quelques fluctuations. Ainsi, en boucherie artisanale, les grillades sont vendues entre 12,80€ et 16,90€ et les rôtis sont vendus au prix de l'épaule moins cher que la longe. Il semble donc que les grillades soient très bien valorisées alors que les rôtis pourraient l'être davantage. Pour une meilleure valorisation de la carcasse, le prix du paleron pourrait, en effet, se rapprocher du prix du filet mignon dans la mesure où leur tendreté est équivalente, et que le paleron présente l'avantage d'être plus juteux.

Concernant l'acceptabilité des morceaux par le consommateur, il semble important de pouvoir communiquer sur le mode de cuisson de ces produits qui, par ailleurs, présentent la particularité d'être plus rouges que les découpes classiques de porc.

Tableau 4 : Rendement de découpe selon les nouvelles pièces mises au point par l'ADIV

		poids en kg pour une demi-carcasse de 45 kg	poids en % pour une demi-carcasse
Nouvelle Découpe	bavette flanchet PAD	0.513	1.14%
	bavette aloyau PAD	0.229	0.51%
	pointe pad	0.709	1.58%
	escalopine	4.504	10.01%
	macreuse PAD	0.785	1.75%
	paleron PAD	0.327	0.73%
	jumeau PAD	0.534	1.19%
	dessus palette	0.534	1.19%
	aiguillette	0.393	0.87%
	bateau PAD	0.502	1.11%
	osso bucco	1.985	4.41%
	Total viande fraîche	22.053	49.01%
	Total viande destinée à la transformation	13.916	30.92%
Découpe Standard	Total viande fraîche	17.488	38.86%
	Total viande destinée à la transformation	20.427	45.39%

rendement de découpe (nouvelle méthode de découpe vs méthode de découpe standard)

CONCLUSION

L'étude, dont les résultats ont été publiés au début de l'année 2014, a abouti à l'élaboration de 12 morceaux qui ont fait l'objet d'une fiche technique comportant la note d'appréciation des professionnels, la présentation (rôti, escalope...), le mode de cuisson préconisé et les déclinaisons possibles (émincés, plancha...). Ces maquettes, remplissent les objectifs fixés au départ à savoir des pièces savoureuses, rapides à cuire, sans os ni déchet pour répondre

aux attentes du consommateur. Seul l'osso bucco présente un temps de cuisson plus long mais constitue une pièce alternative à l'osso bucco de veau ou de dinde.

La filière peut désormais se saisir de ces innovations pour les proposer au consommateur. Une formation à la découpe de ces nouveaux morceaux peut être proposée par l'ADIV.