



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*



Interaction between technical rule and profitability: a dynamic aspect of three dried ham production areas

Fabrice Marty¹

¹ INRA-UREQUA, Le Mans and IDHE-ENS, Cachan, France

fabrice.marty@paris.inra.fr

Contribution appeared in Sylvander, B., Barjolle, D. and Arfini, F. (1999) (Eds.) “The Socio-Economics of Origin Labelled Products: Spatial, Institutional and Co-ordination Aspects”, proceedings of the 67th EAAE Seminar, pp. 178 - 199

October 28-30, 1999

Le Mans, France



**UNIVERSITA' DEGLI
STUDI DI PARMA**

Copyright 1997 by Marty. All rights reserved. Readers may make verbatim copies of this document for non-commercial purposes by any means, provided that this copyright notice appears on all such copies.

Interaction between technical rule and profitability : a dynamic aspect of three dried ham production areas

Fabrice MARTY

INRA-UREQUA, Le Mans and IDHE-ENS, Cachan, France

Abstract

After being made, a technical rule related to a geographic protection creates a kind of institution. This one is not neutral about the development, the technical choices, innovation and economic performances of firms to which it is applied.

This paper deals with the interaction between technical rule and firms profitability. It follows three parts :

- 1) Using theoretic tools from other works (Marty F., 1998), firms are defined and characterised by a type of rationality and an efficiency level,*
- 2) technical rule is defined by its interaction and consistency about each type of rationality,*
- 3) the interaction between technical rule and real firms is studied : the dynamic and profitability creation possibilities are cleared.*

After this analysis phase, a conclusion is worked out : negotiations, constructions and application of technical rule is never a red fire or a simple norm. Even about the performances and direct utilisation by the firm, phenomena are complex. We just can try to understand and advise professionals. For each production area, some conclusions and perspectives are drawn and purposed to local firms.

Keywords : technical rule management, rationalities, profitability

INTRODUCTION

Avant de connaître la gestion d'un signe de qualité (la protection géographique AOP ou IGP), il semble nécessaire de comprendre et d'évaluer les choix, la gestion et les performances des entreprises¹ productrices. Cette connaissance fine du niveau individuel de la vie d'un produit sous protection géographique est la première étape dans l'analyse d'un système local créé par la protection. Le règlement technique relatif à la protection n'est pas neutre sur les choix technologiques ou économiques des firmes ; de même l'interprétation par ces dernières de chaque point de la protection varie notablement, dans la limite des degrés de liberté accordés par le règlement technique. Ainsi, selon la population locale de firmes, et selon la définition du produit, se produisent des synergies ou des blocages entre fonctionnement des firmes et protection géographique : le rapport de l'acteur à la règle devient central.

Classiquement, la règle est abordée sous l'angle de la coordination, soit comme un accord qui facilite l'action, soit comme une contrainte qui s'impose, notamment grâce à la hiérarchie. La règle facilite la coordination car peut agir comme une connaissance commune entre acteurs. Nous la considérons ici sous l'angle de l'individu et de l'action, ou à la limite comme une coordination entre la Nature et l'acteur. La règle sera plutôt un élément de l'environnement externe de l'acteur, une contrainte ou une ressource, ou une sorte de savoir, de dispositif cognitif (comme une procédure de résolution d'un problème dans un environnement complexe). Pour O. Favereau (Favereau O., 1982), *"une règle est une façon particulière d'organiser le champ du possible ; de fait la règle fonctionne logiquement comme une structuration du possible et pratiquement comme réducteur d'incertitude"*. La règle limite le champ des possibles en réduisant les contextes d'action, donne un repère pour l'action dans la complexité. La règle devient "conative", c'est-à-dire induit un certain type de comportement en réaction à son application. Mais la règle ne réduit pas l'exercice de rationalité et sa pluralité.

Selon O. Favereau, le degré d'intentionnalité est central dans l'analyse des règles. Pour celui-ci, les règles ne sont le plus souvent ni des contrats à intentionnalité infinie, ni des contraintes à intentionnalité nulle. Dans le cas d'un règlement technique, la construction de la règle montre que l'intentionnalité est intermédiaire : la construction de la règle s'est faite sous la volonté et les

choix des professionnels locaux, mais ces choix doivent être compatibles avec les lois et les institutions nationales. Lors de son application, la règle s'impose aux acteurs et exerce son pouvoir grâce à la menace de sanctions (ceci la distingue d'ailleurs de la routine). Elle pourrait être considérée comme une contrainte qui ne laisse aucune liberté à l'acteur. La diversité des pratiques observées montre qu'il n'en est rien. De plus, la règle ne peut être détachée de son contexte, des conditions de son application. Le monde étant complexe, elle ne peut qu'être polymorphe dans son application. Ceci souligne un autre élément de l'intentionnalité de la règle ; celle-ci n'est pas abordable uniquement sous l'angle de la forme de la règle ou de sa construction, mais doit, pour être comprise, être envisagée sous celui **de l'interprétation par l'acteur lors de l'application de la règle**. Or, l'acteur est considéré comme rationnel, et ses performances sont évaluées sous cet angle. Ainsi, deux éléments guident nos investigations sur le rapport entre règle et façons d'agir. D'une part, la règle est plus ou moins interprétable, laisse plus ou moins de "latitude" (Simon H.A., 1983a) à l'acteur. D'autre part, elle est interprétée par l'acteur, par rapport à sa rationalité propre individuelle.

Nous arrivons ainsi à une seconde distinction entre différentes formes de règles. Celles-ci sont-elles extérieures (imposées par des institutions) ou intériorisées (par des normes sociales, des habitudes, etc.) ? Le processus de décision adopté dans le modèle de l'action montre que les règles sont à la fois extérieures (environnement externe) et intériorisées (perception et compréhension de l'acteur). Cette vision cognitive des règles ne peut être suivie que sous des hypothèses de rationalité procédurale (Favereau O., 1989, 1993). Notre approche de l'exercice de la rationalité comme adaptation à la réalité complexe peut apporter une analyse de la diversité d'utilisation de la règle : **l'interprétation est différente pour chaque individu, selon la façon d'agir qu'il adopte et selon l'interprétabilité de la règle**. Ainsi, certaines règles permettent l'utilisation d'une façon d'agir, demandent un abandon, ou une évolution forte pour d'autres façons d'agir. Ainsi, même des règles très précises, "mécaniques", qui pourraient être déterministes sur le cours de l'action, du type : "si les conditions A et B surviennent, faire X" peuvent être interprétées. L'acteur doit interpréter la signification des conditions A et B dans son environnement, il doit reconnaître les conditions dans son environnement pertinent, et choisir d'utiliser la règle (Livet P, Thévenot L., 1993).

Ceci est encore plus vrai dans les cas où les règles sont définies en compréhension et se placent à un niveau très général, comme dans la plupart des règles. Que la règle soit procédurale ou déclarative, elle nécessite d'être comprise et utilisée par l'acteur. La règle externe est intériorisée, sous l'hypothèse de rationalité procédurale. Ceci implique en particulier que la règle ne sera pas utilisée, comprise et évaluée de la même façon dans les différents types d'adaptation rationnelle.

L'idée d'interprétation différente selon les façons d'agir implique que chaque règle observée crée des ressources ou des contraintes dans des proportions et des modalités différentes pour chacune. Le modèle de rationalité (Marty F., 1998) résumé plus bas permet de comprendre et d'évaluer la diversité observée. Un autre élément important est celui de l'apprentissage. La règle, pour reprendre l'idée de O. Favereau (1989), est un dispositif cognitif ; elle est une méthode de résolution de la complexité (elle-même créée soit par la Nature, soit par le hasard moral des autres acteurs). Elle demande et permet un apprentissage. L'analyse des différentes façons d'agir (rationalités) montre que l'apprentissage et l'innovation sont différents selon chacun. Les règles deviendront des ressources ou des contraintes de façon différenciée selon leur compatibilité avec la façon d'agir de chacun. **L'évaluation de la règle est possible en étudiant les performances qu'elle permet d'atteindre dans chaque façon d'agir.**

En résumé, la règle peut être analysée sous son rapport avec la rationalité procédurale individuelle. Le modèle de l'action présenté plus bas permet non pas de prévoir son application, mais de caractériser sa dynamique. Il donne de plus une façon d'évaluer la règle par rapport à son influence sur les performances de l'acteur. Ainsi, la règle est analysée à partir de la rationalité, et non l'inverse. **Le rapport règle-rationalité procédurale peut être considéré du point de vue de l'interprétabilité de la règle et de l'interprétation par l'acteur.** La règle ne peut pas être caractérisée a priori, sans étudier les façons d'agir et les actions qui en découlent.

La construction de l'accord n'est pas abordée ; ainsi, la règle, son interprétabilité peuvent provenir des rapports d'autorité, de la hiérarchie, de rapports de pouvoir lors de la construction du règlement technique. L'individu est ici seul face à la règle.

Quelle méthode suivre pour étudier l'influence du règlement technique ? Le point de départ est l'analyse

des différentes façons d'agir et des actions effectives qui en découlent en situation, en distinguant plusieurs niveaux croissants de performances. Deux actions cruciales dans la fabrication du jambon sec sont étudiées : réception et sélection de ma matière première, et séchage. L'influence concrète du règlement technique est ensuite évaluée pour chacune des façons d'agir dans ces deux actions concrètes.

Les terrains étudiés (règlements techniques à Bayonne, Parme, Lacaune) ne sont pas dans la même situation d'utilisation, d'application et d'apprentissage face à la règle. Le bassin de Parme est soumis à une règle collective depuis longtemps. L'innovation, la dynamique et l'influence sur les performances des firmes peuvent être définies et évaluées.

A Bayonne, la règle est construite depuis peu ; l'analyse caractérise la règle construite, et prévoit son utilisation par les firmes présentes sur le bassin ; les performances, l'apprentissage et les innovations possibles peuvent être comprises. Enfin, à Lacaune, plusieurs règles sont à l'étude ; un règlement technique fictif est proposé et étudié.

Trois étapes se succèdent : résumé du modèle de rationalité de l'acteur économique (ici la firme), actions effectives qui en découlent dans les actions de réception de la matière première et de séchage, puis rapport entre règlement technique et action effective locale.

Plusieurs outils existent pour analyser les entreprises. Soit la réflexion se base sur une firme ou une organisation représentatives, capable d'adapter un comportement optimum (en quantité, qualité de la production, investissement, lien au marché...) dans un monde simplifié, considéré comme une bonne approximation du monde réel². Cette approche ne peut que convenir très partiellement à des PME agro-alimentaires, très variables et très différentes, de façon notable dans les productions étudiées. Elle ne permet pas, par définition, de prendre en compte les pratiques et les questions réelles des firmes ; elle s'insère donc difficilement dans la démarche d'un ingénieur agronome, ou dans les objectifs de l'AIP AOC. Enfin, et de façon plus définitive, l'évaluation de la qualité de l'estimation de la réalité par le modèle explicatif est rarement et difficilement effectuée. Cette dernière étape peut ne rien apporter à la puissance du raisonnement, mais s'avère plus embarrassante lorsqu'un objectif avoué est de conseiller les professionnels et le monde social.

Une autre façon de connaître les firmes est d'enquêter auprès d'elles, et de dresser de façon inductive un état des lieux le plus complet possible d'une situation donnée à un temps t^3 sur la formation de la rentabilité, sur les choix technologiques... Cette approche permet de plus à l'analyste d'acquérir un savoir d'expert. Ceci permet de proposer aux demandeurs plusieurs scénarios possibles, qu'ils ont le choix de valider ou non. Bien que cette approche réponde très directement à la demande sociale, elle construit difficilement des connaissances stables et réutilisables. Le savoir acquis est trop localisé et personnalisé ; il est difficilement mobilisable par d'autres analystes. Cette approche ne satisfait pas complètement aux objectifs d'un organisme de recherche et à la production de connaissances.

Une troisième façon de connaître les firmes peut être construite. Bien qu'encore très heuristique, elle s'efforce de répondre aux attentes des professionnels, et de construire une connaissance générale mobilisable par d'autres analystes. Développée dans d'autres travaux (Marty F., 1998) et qualifiée de "déductive compréhensive", cette troisième voie analyse directement les pratiques observées des firmes et les traite grâce à des règles d'interprétation explicites, déduites d'un raisonnement logique théorique. Après avoir présenté au chapitre 1 de façon sommaire les grandes lignes du modèle d'interprétation, le texte ci-dessous présente au chapitre 2 les différents résultats de cette approche sur les bassins de production de jambon sec de Bayonne, Lacaune et Parme.

Une autre réflexion s'impose. Un objectif de ce travail est de comprendre les choix technologiques des firmes et les gestions possibles des produits "de qualité", c'est-à-dire le rapport entre gestion locale (interprétation et influence du règlement dans les firmes du bassin) et global (règlement technique lié à un signe de qualité européen). Cette question, ne serait-ce que dans sa formulation, implique des disciplines différentes, des champs de connaissance distincts. L'objet d'étude est complexe. Deux stratégies de recherches peuvent être suivies. La première consiste à étudier les différentes facettes de l'objet d'étude sous l'angle disciplinaire ; la synthèse est alors pluridisciplinaire. Quelques théories⁴ générales permettent d'aborder et d'agencer la compréhension de la complexité. Mais le plus souvent, l'agencement entre l'apport des différentes disciplines est plus le fait de la synthèse personnelle de l'analyste. Une autre stratégie, moins classique⁵, consiste à

raisonner sur des objets communs et transversaux à plusieurs disciplines : l'action rationnelle est un tel objet. La firme doit faire des choix rationnels aussi bien en économie, qu'en gestion, ou qu'en technologie. Ainsi, l'analyse de la rationalité et des performances qui lui sont liées est rigoureusement la même dans les différents domaines scientifiques. Seule l'application varie. Au lieu d'aborder des actions de gestion (la stratégie concurrentielle, gestion de production, gestion de l'approvisionnement...), les actions étudiées sont délibérément techniques : séchage, affinage..

1. UN MODÈLE D'ACTION RATIONNELLE, BASÉ SUR LA GESTION DE L'INCERTITUDE : LES DIFFÉRENTES FAÇONS D'AGIR

Afin d'analyser de façon théorique et générale les pratiques des acteurs, les hypothèses suivantes sont posées. Le monde est complexe, ce qui signifie qu'il ne peut pas être réduit et expliqué par un nombre fini de variables explicatives. De plus, les pratiques des acteurs peuvent être diverses, répondre à des motivations gratuites ou irraisonnées. Dans une approche de gestion (économique ou technologique), ce qui intéresse l'analyste ou l'évaluateur est l'action rationnelle, qui répond à un raisonnement. La définition de la rationalité est ici la suivante : est qualifié de "rationnel" **l'acteur, la firme, qui choisit pas à pas, au cours de l'action, la méthode, la procédure qui lui semble la plus satisfaisante au moment de sa décision**⁶. Plus une action est rationnelle, plus elle est performante.

Que signifie "être rationnel" dans un monde complexe ? L'idée principale du modèle d'interprétation proposé ici⁷ est la suivante : **être rationnel dans un mode complexe consiste à s'adapter à l'incertitude du monde réel dans le cours de l'action**. Cette incertitude n'est pas l'incertitude objective du monde réel mais celle qui est perçue par l'acteur. L'incertitude est rencontrée à la fois et simultanément au cours de l'action sur les procédures, et les processus de décision de l'acteur⁸, et sur les variations du monde extérieur⁹. Il existe¹⁰ deux façons de percevoir l'incertitude :

- soit comme un risque : l'environnement (externe ou interne) est considéré comme explicable et prévisible grâce à un modèle explicatif (par exemple un ensemble de lois scientifiques),
- soit comme une incertitude radicale : l'environnement est considéré comme imprévisible et l'acteur

s'adapte pas à pas à chaque événement. Dans cette optique, et en croisant deux à deux les façons de percevoir les incertitudes sur les environnements interne et externe, sont définies **quatre façons de s'adapter à l'incertitude, et donc d'être rationnels.**

1) Si l'environnement externe (les variations du monde extérieur) est considéré comme prévisible et l'environnement interne (les procédures et les processus de décision) également, l'acteur agit dans un monde connu selon des scénarios prévisibles. La rationalité est qualifiée de "cartésienne" (Marty F., 1998). Quelle est l'application concrète de cette réflexion théorique ? Sur l'exemple de la sélection de la matière première, le jambon frais dans la production étudiée¹¹, l'incertitude externe porte sur les variations de la qualité du jambon frais ; l'incertitude interne porte sur les procédures d'évaluation et les critères de choix. Dans une rationalité cartésienne, l'acteur (la firme) considère que les variations du jambon frais sont prévisibles (il s'approvisionne sur des marchés standards) et il évalue le jambon sur des critères physiques mesurables et des procédures codifiées (pH, couleur). Ce type de gestion de l'incertitude peut être trouvé chez les industriels de masse.

2) Si l'environnement externe est considéré comme imprévisible, ainsi que l'environnement interne, l'acteur agit au coup par coup et s'adapte pas à pas aux variations de l'environnement grâce à des procédures considérées par lui comme spécifiques à chaque cas. La rationalité est "intuitive". Sur l'exemple ci-dessus, la matière première est considérée comme variable, la firme s'approvisionne sur des marchés très peu standardisés ; elle évalue chaque jambon selon des critères spécifiques et des savoir-faire (réputation du négociant, tendreté du jambon, aspect...). Cette gestion de l'incertitude est souvent rencontrée dans le monde artisanal.

3) Si l'environnement externe est considéré comme imprévisible, et l'environnement interne prévisible, l'acteur agit au coup par coup avec des procédures codifiées¹². La rationalité est "ouverte"¹³. Sur l'exemple pris, la firme sélectionne peu le jambon frais, s'adresse à tous types de fournisseurs mais évalue chaque jambon grâce à des procédures codifiées : test de pH, évaluation de la couleur, analyses biochimiques, connaissance de la race et de l'alimentation... Cette gestion de l'incertitude est celle des firmes moyennes, flexibles.

4) Enfin, si l'environnement externe est considéré comme prévisible et l'environnement interne comme

imprévisible, l'acteur agit dans un monde connu mais interprète les variations de façon nouvelle, personnelle. La rationalité est "créatrice" ; elle est rencontrée dans la recherche, les industries de haute technologie, mais pas dans la fabrication de jambon sec. Ce cas de figure n'est pas développé dans la suite de la présentation.

Ces quatre façons de gérer l'incertitude, d'être rationnel, guident l'action, les choix et les procédures de la firme. Quand l'acteur suit un type de gestion de l'incertitude, il doit rester cohérent avec ce dernier dans le cours de l'action : plus un acteur est cohérent avec son principe d'action, plus il est rationnel, plus il est performant. Ainsi, dans la rationalité cartésienne, plus une firme prévoit les variations du jambon frais en s'approvisionnant sur un marché parfaitement standard, plus elle évalue le jambon grâce à des procédures constantes (des tests de conformité au standard demandé), plus elle est performante dans la sélection de la matière première. Donc, à l'intérieur d'un type de gestion de l'incertitude, il est possible de classer les actions observées de la moins à la plus performante.

Ces différentes façons d'agir (de gérer l'incertitude) peuvent être utilisées pour caractériser tout type d'action, qu'elle soit technique, économique, productive. De plus, pour une même action (par exemple le séchage du jambon), les particularités locales, les individus font varier l'action effective. L'analyse proposée ici s'en tient aux façons d'agir. Ainsi, pour une même action de séchage, et en suivant une seule façon d'agir, les actions effectives (les gestes observés) sont différentes dans les différents bassins de production et dans les différentes firmes. Chaque individu, chaque territoire a développé des recettes, des stratégies adaptées au contexte. L'analyste doit donc être vigilant sur le classement des observations effectuées dans les façons d'agir définies de façon théorique. Ce classement doit être explicité.

2. PRATIQUES ET PERFORMANCES DES FIRMES PRODUCTRICES DE PRODUIT DE QUALITÉ

Avant d'analyser directement la gestion du produit de qualité lui-même, il est nécessaire de comprendre les choix, la gestion de l'incertitude dans la firme. Deux actions cruciales dans les choix et les performances de la firme sont étudiées¹⁴ : la phase de sélection et d'évaluation de la matière première, et la phase de séchage.

2.1. Sélection et évaluation de la matière première

La qualité de la matière première est le premier facteur de qualité du produit fini "jambon sec". Plusieurs **paramètres** doivent être connus¹⁵. Ces paramètres sont¹⁶ :

- le pH : celui-ci dépend du type génétique (la race), de l'âge, du poids, des conditions d'abattage,
- la composition (qualité des maigres et des gras) ; elle dépend de la race, de l'âge, du poids, du sexe, de l'alimentation, du pH,
- les qualités sensorielles ; l'âge, le poids d'abattage, l'alimentation.

Il est donc possible de connaître la qualité de la matière première, et donc de prévoir partiellement la qualité finale du jambon sec en évaluant le jambon frais grâce :

- à la connaissance des circuits sur l'ensemble de la filière : âge, alimentation, race,
- en effectuant certaines analyses physiques et biochimiques : pH et température essentiellement,
- en examinant l'aspect de la viande : essentiellement le pH, facteur important de qualité grâce à la couleur, à la tendreté.

Lorsque l'animal est abattu et découpé, d'autres éléments doivent être évalués :

- l'absence de blessures, de coups, de pétéchies (éclatement des petits vaisseaux sanguins) qui peuvent dégrader la présentation et les qualités organoleptiques ; l'observation visuelle suffit ;
- les mauvaises formes de découpe, les coups de couteaux malencontreux ; une mauvaise découpe n'est pas toujours rattrapable ; un examen visuel suffit ;
- la température : celle-ci doit être au minimum de 4°C à cœur.

Ces évaluations correspondent plus ou moins bien aux différents principes d'actions. Elles contribuent toutes à l'adaptation de la fabrication à un environnement incertain. Deux sources d'incertitude existent : la qualité de la matière première et les procédures d'évaluation.

Les éléments donnés ci-dessus sont généraux ; ils ne sont pas forcément connus de façon explicite par les

acteurs observés. Chaque individu dans chaque bassin de production a développé des recettes, des stratégies de réponse aux incertitudes la nature. Les éléments proposés ci-dessous ne sont pas des observations ; ils sont déduits des façons d'agir théoriques et ne correspondent pas encore aux observations réelles. En revanche, ces éléments encore généraux permettent de reconnaître l'appartenance d'un geste observé dans la réalité, sur le terrain, à telle ou telle façon d'agir.

Dans la suite du texte, le principe Rationnel cartésien est noté RCa. Le terme RCa1 signifie rationnel cartésien au stade le moins performant, RCa 2, moyennement performant, RCa3, le plus performant. La même logique est appliquée pour rationnel ouvert (RO) et rationnel intuitif (RI).

Dans le principe RCa, la qualité de la matière première doit être constante ; elle est évaluée grâce à des procédures de contrôle constantes et scientifiques. Un salarié contrôle la conformité au standard.

En RCa 1, le jambon est considéré comme constant ; aucun contrôle n'est effectué. La transaction est anonyme. La plupart des jambons sont congelés, car l'approvisionnement est large géographiquement, profite des spéculations possibles sur le cours du porc, et sur le regroupement des achats. Le parage est minimal.

En RCa2, le jambon est acheté soit sur des marchés qui présentent des jambons calibrés en poids essentiellement, soit directement auprès d'abattoirs capables de fournir des services de standardisation. L'approvisionnement est traité par des courtiers internationaux : le meilleur prix pour un calibre donné est recherché. Le contrôle et l'évaluation portent sur la conformité au standard de poids, sur la température, grâce à un échantillonnage statistique représentatif. Le parage est moyennement large car il doit concilier les objectifs de rapidité de séchage et de recherche de la plus faible perte de poids possible.

En RCa3, le jambon est acheté sur des marchés anonymes, où la transaction a lieu sur le prix, proposant plusieurs types de standards. La constance de la qualité doit être assurée. Les contrôles de conformité sont assurés sur le poids, la température, le pH, la coupe. Tout écart par rapport au standard conduit à un renvoi au fournisseur. Le parage est optimisé par rapport aux objectifs contradictoires mentionnés en RCa2.

La dynamique et l'apprentissage viennent de la définition d'un standard toujours meilleur pour la transformation finale visée, de plus en plus constante, avec des contrôles, en méthodologie et en nombre, de plus en plus simples, significatifs grâce aux savoirs généraux (statistiques, biochimie).

Dans le principe RO, la firme considère la matière première comme variable, et l'évalue grâce à des méthodes générales, des critères mesurables scientifiques. Le responsable des achats est souvent le responsable-qualité.

En RO1, la matière première est considérée comme variable, mais seuls certains paramètres sont privilégiés dans l'analyse : la température, le poids, le pH quelquefois. Les valeurs désirées pour ces différents paramètres sont définies dans un cahier des charges avec les fournisseurs. Parallèlement, des actions de motivation (surprimes, formations spécifiques), de sélection et d'évaluation de ces derniers sont menées. Tout l'aval est concerné : éleveur de porcs, abatteurs, transporteurs. L'objectif est de créer un marché non anonyme, parfaitement adapté aux besoins de la firme. Les écarts par rapport aux désirs de celle-ci sont de plus en plus rejetés. La coupe doit être parfaite.

En RO2, la firme s'approvisionne auprès de tous les fournisseurs possibles. Les mesures de pH, de température, l'examen de la race, de l'alimentation, certains critères empiriques ou formalisés (pour la couleur par exemple, il existe une réglette japonaise pour déterminer la couleur exacte) sont mémorisés dans la firme, sans que le prix soit dépendant de la valeur de ces paramètres : seuls le poids, quelquefois le taux de muscle et les volumes achetés entrent dans la négociation du prix. Ces mesures internes servent à évaluer la matière première pour déterminer la destinée de chaque pièce achetée : jambon de longue, moyenne, basse, très basse durée de sèche, jambons à saucisson, à pâtés. Ces informations ne servent pas à sélectionner les fournisseurs. En revanche, elles servent d'une part à faire baisser le prix moyen des lots achetés lors de la transaction suivante si un problème de qualité apparaît, et d'autre part à guider de façon souple le fournisseur. Le jambon est très rarement rejeté. Lorsque la pièce est achetée découpée, le parage est seulement préparé ; la firme effectue elle-même le parage final selon ses propres formes.

En RO3, la firme s'approvisionne sur tous les marchés, préférentiellement non standardisés et moins chers. La négociation a lieu sur le prix et la quantité, mais la firme connaît l'identité des fournisseurs. La viande est évaluée sur tous les critères possibles, et les résultats de l'évaluation sont affinés en comparant la qualité des produits finis et la qualité prévue. Les modèles de procès, les réglages, les procédures sont améliorées. Les pièces sont évaluées exhaustivement, une à une.

L'apprentissage vient de la meilleure connaissance des savoirs généraux biochimiques essentiellement (influence de chaque paramètre sur la qualité du produit final) et de leur contextualisation à chaque jambon et aux spécificités du procès de la firme (efficacité de la transformation, des méthodes d'adaptation et des circuits). La dynamique consiste à évaluer tout type de matière première, à la transformer de mieux en mieux (durée de sèche optimisée, étapes allongées ou raccourcies), en liaison avec l'évaluation de la matière première fraîche.

En RI1, la firme considère que le jambon est variable, mais habituel. Le fournisseur choisit lui-même les jambons. Ces derniers sont travaillés un par un, mais de façon habituelle, sans réelle évaluation.

En RI2, la firme évolue exhaustivement, empiriquement, les jambons sur la couleur, la tendreté, l'aspect¹⁷. Le plus souvent, un simple contrôle visuel suffit. Les autres critères ne sont pas évalués. Selon le résultat de l'évaluation, les jambons sont destinés à une transformation différente : séchage long, court, saucissons, saucisses. Le plus souvent, le chef d'entreprise évalue lui-même les pièces.

En RI3, toute la filière de production est connue. Le salaisonier connaît la race, l'alimentation, l'âge et le poids d'abattage, les habitudes et la réputation du producteur. Cependant, c'est le produit lui-même qui est évalué grâce aux indications précédentes, ainsi qu'à la couleur, la tendreté, l'apparence. La découpe est effectuée personnellement par le salaisonier.

L'apprentissage est lié à la confrontation de viandes de plus en plus différentes, de la découverte par tâtonnement et/ou copies d'expériences extérieures à la firme d'évaluations plus efficaces, ou de transformations plus adaptées à certains types de viandes.

2.2. La phase de séchage

En RCa, le but est de contrôler l'étape complexe de séchage pour aboutir à un séchage rapide et efficace du jambon sec. Deux sources de variation sont impliquées : les variations du jambon lui-même, et les variations de l'atmosphère du lieu de séchage.

En RCa1, les jambons sont considérés comme constants. La durée de sèche est très courte, les volumes sont importants. Les séchoirs sont contrôlés au moins sur la température, pour accélérer le séchage. Des croûtages fréquents apparaissent. Les séchoirs peuvent être ouverts ou fermés.

En RCa2, les jambons frais doivent répondre à un standard minimal. Les jambons sont séchés dans des séchoirs à température et vitesse de circulation de l'air contrôlées. Une étuve est utilisée pour accélérer le séchage. Les risques de croûtage sont élevés. Le jambon est ensuite séché dans un séchoir contrôlé (température, hygrométrie), pour une durée très réduite.

En RCa3, les jambons sont constants : ils sont séchés dans des séchoirs optimisés selon des cycles de pression et de dépression. Les étuves sont présentes pour optimiser le rapport entre la durée de sèche et le développement d'arômes. Tous les paramètres sont contrôlés et doivent suivre des cycles précis déterminés a priori grâce à de très bonnes connaissances technologiques. Des automatismes sont possibles pour réguler et réduire les écarts par rapport au modèle prédéterminé et prévu. La durée du séchage n'est pas forcément courte : elle est optimisée selon le produit fini par rapport à la qualité du produit (le format prédéfini) et la durée de fabrication. Les séchoirs sont très grands pour permettre des séries très longues. Ces jambons sont regroupés par stades de sèche (2 ou 3).

L'apprentissage vient de la meilleure connaissance des processus technologiques¹⁸. La dynamique vient de la création d'automatismes et de la mécanisation de tâches de plus en plus précises, de mieux en mieux adaptées à un jambon défini de façon de plus en plus précise et étroite.

En RO, l'objectif est de s'adapter aux différentes variations de la matière première, et d'exprimer au mieux le potentiel de cette matière grâce à des savoir-faire de séchage de plus en plus formalisés et contrôlés.

En RO1, le jambon est considéré comme variable sur le poids essentiellement. Des limites moins étroites qu'en RCa3 sont acceptées. Les jambons sont alors répartis dans des séchoirs de grande taille. Les séchoirs sont peu réglables, mais sont complètement contrôlés (température, hygrométrie, vitesse de circulation de l'air) selon des cycles prédéfinis. Ces cycles sont plus difficiles à atteindre qu'en RCa3 en raison de l'hétérogénéité de la matière première. Les séchoirs sont fermés, de dimension moyenne pour s'adapter aux différents stades et aux différentes qualités. Le plus souvent, le cycle s'allonge car la qualité "supérieure" est recherchée. Des phases de repos à froid apparaissent. Une étuve est utilisée pour améliorer la puissance des arômes. Ce séchage est donc très difficile, mais pour des raisons structurelles de mauvaise adaptation, la qualité des jambons finis est variable. Les outils sont trop précis et rigides pour des variations tolérées de matières premières trop importantes.

En RO2, les jambons sont considérés comme variables ; leur qualité est connue exhaustivement. Les jambons comparables sont regroupés par le responsable des caves dans de petites caves très flexibles, très rapidement réglables. 1 ou 2 phases de repos à froid sont utilisées pour maximiser les arômes et éviter la putréfaction. Les séchoirs sont maîtrisés, mais s'adaptent aux jambons, à leur degré de sèche et dans certains cas au climat extérieur (qui permet une bonne oxygénation des séchoirs). C'est le rapport entre hygrométrie intérieure et humidité du jambon qui doit rester constant, même si les deux termes du rapport varient. Aucun cycle n'est suivi, car la réalité ne peut être prévue : l'automatisme s'adapte automatiquement et immédiatement aux variations. Les séchoirs sont ouverts quand les conditions extérieures sont favorables au séchage de matière première, d'évolution du jambon sec, et du climat.

En RO3, les caves sont très flexibles et le jambon reste au même endroit depuis les phases de repos à froid jusqu'au séchage. Ces caves sont ouvertes sur l'extérieur mais peuvent être fermées. Le développement optimal d'arômes est recherché. Les étuves sont peu à peu abandonnées au profit de séchages plus longs. Des capteurs à l'extérieur permettent de connaître la correction à effectuer sur l'atmosphère interne pour garder le rapport constant mentionné ci-dessus¹⁹. Les étuves sont peu à peu abandonnées.

L'apprentissage vient de l'adaptation du procès à des jambons de plus en plus différents et de mieux en mieux

connus. Le raisonnement technologique par rapport au séchage permet de s'adapter à chaque jambon, et de sécher de la meilleure façon possible par le développement des arômes au-delà des risques sanitaires. La variation climatique est de plus en plus prise en compte.

En RI, les jambons sont considérés comme variables. Le séchage doit être adapté et suivi pour chaque jambon et pour chaque variation de climat.

En RI1, les jambons sont disposés dans un séchoir unique. La vitesse de séchage dépend du climat, car le séchoir est ouvert. Des volets à claire-voie peuvent en partie seulement réguler les variations de climat ou diriger l'évolution des jambons. Les contrôles sont peu nombreux.

En RI2, les jambons sont disposés dans des séchoirs ouverts. Ceux-ci sont nombreux. Chaque séchoir a ses propres caractéristiques, utilisées comme ressources pour s'adapter aux variations du climat et des jambons tout au long de la transformation. L'exposition, la fraîcheur, l'orientation par rapport aux vents dominants²⁰ définissent les caractéristiques du séchoir. Les jambons sont placés dans des séchoirs différents tout au long du cycle de fabrication. Une panne est enduite au bout du troisième mois. Les contrôles sont nombreux (palper, odorat). Des sacs de coton peuvent être utilisés contre la contamination par les mouches.

En RI3, les séchoirs sont peu à peu améliorés : trois étages sont construits, pour bénéficier de séchoirs très

différents (ceux du bas sont tempérés et humides, ceux du haut sont soumis à des températures plus contrastées, plus ventés, moins humides). Les salaisonniers utilisent celui du milieu, puis celui du haut, et enfin celui du bas pour la phase suivante d'affinage. Chaque jambon est suivi individuellement.

L'apprentissage se base sur la connaissance de plusieurs types de jambon et sur la détermination empirique de la durée de chaque séchage, sur le choix de différents séchoirs, sur la date du pannage de certaines parties plus soumises au croûtage. La dynamique vient de la recherche de nouvelles procédures de séchage. De nouveaux produits sont régulièrement essayés (magrets, cochons, sanglier, etc.).

2.3. Résultats des observations sur les firmes observées de Bayonne et Lacaune

Des enquêtes auprès des entreprises des différents bassins donnent les résultats suivants²¹ résumés dans le tableau ci-dessous. Un tableau de correspondance entre actions observées et façons d'agir théorique est proposé en annexe 2. Les lignes reprennent les actions cruciales, les colonnes les neuf modalités possibles pour chaque action. Lorsque la case du tableau est colorée en noir, la population de firmes correspondante est faible, en gris, moyenne, en blanc forte.

Sur Bayonne, le tableau synthétique est le suivant :

Tableau 1 : Gestion de la fabrication à Bayonne

Principes et efficience	PRINCIPES								
	RCa			RI			RO		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
réception de la matière première		0.5		3.5	2		2.5	1.5	
séchage		3.5					2	2.5	
gestion jambon sec									

Légende : Chaque case correspond à un stade dans un principe. Les couleurs symbolisent le nombre de firmes concernées par chaque stade (strictement inférieur à 1.5 : noir ; entre 1.5 et strictement inférieur à 3 : gris ; supérieur ou égal à 3 : blanc). La dernière ligne du tableau "gestion" synthétise la couleur dominante sur les différentes lignes de la colonne.

Les firmes bayonnaises fabriquent majoritairement le jambon sec selon des principes industriels standards, assez performants. La technologie est assez bien connue, mais utilisée de façon rigide. Les gammes se

réduisent, les volumes de production augmentent. Les technologies générales, expérimentées sur d'autres bassins sont préférées. Les firmes artisanales choisissent principalement cette voie sous les conseils

des techniciens de l'interprofession ou des vendeurs d'équipements, mais aussi sous la pression du marché, où de gros volumes de production peuvent être facilement écoulés. Une autre voie, tout aussi performante se place en RI-RO2, et s'emploie à formaliser les savoir-

faire, à privilégier les filières d'approvisionnement et de distribution locales efficaces, et à créer des firmes modernes, flexibles, à gamme large, y compris dans le très haut de gamme.

A Lacaune, le tableau synthétique est :

Tableau 2 : Gestion de la fabrication à Lacaune

Principes et efficience	PRINCIPES								
	RCa			RI			RO		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
réception de la matière première		2		2	6.5	2		2.5	
séchage		4		4			2	2.5	
gestion jambon sec									

Légende : Chaque case correspond à un stade dans un principe. Les couleurs symbolisent le nombre de firmes concernées par chaque stade (inférieur à 2 : noir ; entre 2 et strictement inférieur à 4 : gris ; supérieur ou égal à 4 : blanc). La dernière ligne du tableau "gestion" synthétise la couleur dominante sur les différentes lignes de la colonne.

Les firmes sont principalement artisanales, à un stade moyen de performances (RI2). Les connaissances technologiques sont faibles, mais les savoir-faire sont anciens, solides. Ces derniers sont cependant trop rigides. Par exemple, ils ne permettent pas l'évolution ou la résolution des problèmes quand la matière première est trop différente de la qualité traditionnelle, ce qui est souvent le cas pour les porcs modernes. Seuls certains ont su trouver les filières d'approvisionnement adéquates aux fabrications traditionnelles (RI3). Deux voies semblent se développer. La première est

celle de la standardisation de masse. La seconde est celle de la flexibilisation et de la modernisation des firmes. Celles qui ont importé des techniques modernes issues d'autres bassins de production ont une efficience plus faible que celles qui ont gardé leur savoir-faire et leur système d'approvisionnement traditionnel sur des marchés non anonymes et non standards. Cette dernière voie est proportionnellement moins développée qu'à Bayonne.

A Parme, le tableau synthétique est le suivant :

Tableau 3 : Gestion de la fabrication à Parme

Principes et efficience	PRINCIPES								
	RCa			RI			RO		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
réception de la matière première	3	4			3	0	8	12	
séchage		9	3				12	6.5	
conclusion jambon sec									

Comme pour la gestion globale des firmes (Marty F., 1998), les façons d'agir rationnel ouvert (moderne flexible) et rationnel cartésien (industriel rigide) sont les

plus représentées. Deux nuances s'imposent. La première est que la gestion des firmes RI2 est très représentée, alors que la fabrication RI2 est résiduelle.

Un examen plus approfondi montre que les firmes RI2 dans la gestion globale se placent en RCa2 et RO1 pour la fabrication du jambon sec. La voie privilégiée est donc l'innovation par standardisation, avec une maîtrise moyennement efficace de la qualité et une flexibilité très faible.

3. L'INFLUENCE DU RÈGLEMENT TECHNIQUE : COHÉRENCE ET ACTION SUR LES PERFORMANCES DES FIRMES

Une fois les choix technologiques de tous types de firmes connus, l'étape suivante du raisonnement consiste, à la lumière de ces résultats et de l'analyse des bassins, de comprendre l'influence du règlement technique sur la fabrication du produit par ces mêmes firmes. Les deux mêmes actions que ci-dessus sont retenues, de façon pragmatique. Toutes les influences du règlement technique ne sont pas appréhendées, mais le phénomène est bien compris si on l'étudie sur les actions cruciales²² de la fabrication de jambon sec.

Ainsi, dans le chapitre précédent, pour chaque action ont été définies neuf modalités²³. Pour chacune de ces modalités, est décomposée et analysée l'influence du règlement technique. Pour cela, l'adéquation entre le règlement et chaque modalité est détaillée et évaluée. Par exemple, si le règlement technique impose un séchage en atmosphère contrôlée, les façons d'agir RI ne seront pas possibles, car le séchage se fait à l'air libre. En revanche, les façons d'agir RCa seront

favorisées. Les RO sont possibles, mais cela ne correspond pas à leur façon optimale d'agir (séchoirs semi-ouverts). En troisième étape, après avoir étudié les différentes façons d'agir après avoir observé ces actions dans chaque bassin, après avoir détaillé l'influence du règlement technique sur chaque modalité, la comparaison entre influence générale du règlement et caractéristiques de la population locale de firmes donne l'adéquation entre règlement et terrain d'application.

Sur Bayonne, le règlement technique pris en compte est celui de l'IGP et de la certification de conformité. Sur Lacaune, le règlement technique n'est d'une part pas assez avancé pour être appliqué en l'état, et d'autre part extrêmement proche de celui de Bayonne. Une autre approche est choisie : un cahier des charges fictif est construit ; il est disponible en annexe. Son influence prévisible est analysée sur les firmes de Lacaune.

Le détail du raisonnement visant à estimer l'influence du règlement sur chaque modalité d'action n'est pas repris ici²⁴. En revanche, les tableaux ci-dessous résument les résultats. Sur le modèle des tableaux ci-dessus sont reprises en lignes les actions cruciales, en colonnes les neuf modalités possibles. Si la cellule du tableau est blanche, cela signifie que la modalité est privilégiée et/ou encouragée par le règlement technique, si elle est grise, que la modalité est possible, si elle noire que la modalité est impossible.

Sur Bayonne, le tableau est le suivant :

Tableau 4 : Influence du règlement technique à Bayonne

Principes et efficience	PRINCIPES								
	RCa			RI			RO		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Actions de gestion									
réception de la matière première	■			■					
séchage									
affinage									
Conclusion	■			■	■	■			

Légende : Chaque case correspond à un stade dans un principe. Les couleurs symbolisent l'influence du règlement (noir = défavorisé ; gris = possible ; blanc = favorisé). La dernière ligne du tableau "conclusion" synthétise la couleur dominante sur les différentes lignes de la colonne.

Ce tableau peut être comparé à celui du chapitre précédent.

Le règlement technique de Bayonne permet de défavoriser fortement les principes conduisant à de

stades d'efficience très bas en RI1 et RCa1. Ainsi, les produits de bas de gamme sont évités. Le stade RCa2, c'est-à-dire une production standardisée de masse de qualité, est légèrement favorisé par le règlement. Or, une grande partie (80 % environ des volumes produits) est déjà RCa2. Une standardisation du marché d'approvisionnement accentuerait cette influence et ouvrirait de nouveaux marchés à l'exportation.

Les firmes RO1 sont incitées à devenir RCa2, plus que RO2 : les connaissances technologiques et scientifiques propres au RO1 peuvent être utilisées pour maîtriser de façon très poussée la production standardisée de RCa2 et RCa3. Les firmes RI-RO2, très efficaces et propres à Bayonne, ne sont pas favorisées. Les firmes RO2 ne gagneraient pas à une standardisation du marché car

leur principal avantage tient à leur flexibilité face aux variations du marché amont. Certains segments de marché leur sont encore réservés ; mais ces firmes représentent un volume de production assez faible.

Ainsi le règlement technique est, sur les deux actions cruciales, cohérent avec 80 % des volumes produits, mais avec une minorité de firmes. Les firmes les plus spécifiques (en organisation, gestion, technologie et produit) ne sont pas favorisées par ce règlement, et ne s'y reconnaissent pas. Enfin, ce règlement technique, par sa neutralité, n'est que très faiblement incitatif. Les mêmes conclusions apparaissent au niveau économique.

A Lacaune, les résultats sont les suivants :

Tableau 5 :Influence du règlement technique à Lacaune

Principes et efficience	PRINCIPES								
	RCa			RI			RO		
Actions de gestion	1	2	3	1	2	3	1	2	3
réception de la matière première	■	■	■	■			■		
séchage	■	■		■	■		■		
Conclusion	■	■	■	■	■		■		

Légende : Chaque case correspond à un stade dans un principe. Les couleurs symbolisent l'influence du règlement (noir = défavorisé ; gris = possible ; blanc = favorisé). La dernière ligne du tableau "conclusion" synthétise la couleur dominante sur les différentes lignes de la colonne.

De façon très apparente, le principe RCa n'est pas favorisé dans son ensemble par le règlement fictif. Ce dernier est faiblement incitatif et positif. La recherche de la standardisation, de la spécialisation, de la concurrence sur les coûts n'est pas privilégiée. Les procès n'ont pas à se simplifier et à se raccourcir.

Le principe RI est possible ; le règlement est très incitatif de façon positive. Les firmes sont conduites soit à améliorer leur maîtrise de la production grâce à des méthodes traditionnelles, ou soit à formaliser le procès en gardant toute leur flexibilité. Le stade RI-RO2 très efficient en cours d'apparition à Lacaune est fortement privilégié.

Enfin, le principe RO est favorisé ; l'incitation est positive. Les firmes RO1 sont engagées à devenir RO2, et non RCa2 qui n'est pas privilégié contrairement aux deux autres bassins. La concurrence sur la qualité, la forte flexibilité dans le procès, dans l'approvisionnement et dans la réponse à la demande sont recherchés et soutenus par le règlement.

Ainsi, le règlement fictif est cohérent avec les firmes efficaces et avec les spécificités traditionnelles du bassin lacaunais.

A Parme, les résultats sur l'influence du règlement technique sont les suivants :

Tableau 6 : influence du règlement technique à Parme

Principes et efficience Actions de gestion	PRINCIPES								
	RCa			RI			RO		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
réception de la matière première	■	■	■	■	■	■	■	■	■
séchage	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Conclusion	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Légende : Chaque case correspond à un stade dans un principe. Les couleurs symbolisent l'influence du règlement (noir = défavorisé ; gris = possible ; blanc = favorisé). La dernière ligne du tableau "conclusion" synthétise la couleur dominante sur les différentes lignes de la colonne.

Ce tableau peut être comparé à celui sur les façons d'agir suivies par les firmes. Le principe RCa (industriel rigide) est possible ; l'incitation du règlement est très positive (noir, gris et blanc pour les stades croissants) et accompagne la recherche de meilleures performances par les firmes : elle est donc cohérente.

De façon très nette, le règlement technique défavorise le principe RI (artisanal) (couleurs sombres), et l'incite à atteindre de meilleures performances. Le passage en RO2, ou en RO1 est incité fortement, ce qui est assez incohérent avec la population actuelle.

Le principe RO (industriel moderne flexible) est le plus favorisé par le règlement (couleurs claires). Cependant, il n'est pas positif car d'une part les firmes ne sont pas incitées à améliorer leurs performances, et d'autre part, le stade le plus efficient (RO3) est seulement possible (couleur grise). Les firmes peuvent être tentées, notamment les RO1, de devenir RCa2 ou RCa3, non pas en raison du règlement mais dans l'espoir de meilleures performances. Cependant, les RO2, nombreux, sont peu incités à la recherches de meilleures performances.

Certains aspects peuvent changer dans l'avenir. Ils peuvent affaiblir ou renforcer l'influence du règlement technique. Par exemple, si un marché standardisé apparaît, le stade RCa3 sera favorisé, mais encore plus efficient. Cependant, les influences sont toujours les mêmes dans l'absolu car elles sont liées aux principes généraux ; leur importance relative varie selon les contextes et ne peut être prévue.

CONCLUSIONS

Cette courte présentation montre que les firmes suivent des gestions très différentes et empruntent des voies très éloignées dans la construction de performances,

ceci même à l'intérieur d'un bassin de production. L'approche théorique et pragmatique proposée permet de comprendre et d'évaluer les différents modes de gestion, et donc les firmes qui les adoptent. Les firmes enquêtées et analysées par ce modèle peuvent aussi bien être des industries que des PME ou des artisans individuels. De plus, les règlements techniques sont différents et influencent spécifiquement la population de firmes concernées.

Quel est l'intérêt de cette approche dans l'étude de la gestion locale d'un produit de qualité²⁵ ? L'analyse de l'influence du règlement technique relatif à la protection ou à la labellisation met en exergue le fait suivant : l'orientation, l'interprétation du règlement technique par les firmes ne sont pas identiques, mais quelquefois opposées selon les types de gestion. Ainsi, à l'intérieur d'un bassin, le règlement technique peut favoriser, ou défavoriser, une partie seulement de la population de firmes en agissant directement sur les choix et les performances. L'organisation, les choix technologiques, les filières sont influencés par le règlement technique. De plus, en tant que norme, le règlement peut interdire le choix de certains modes de production, et donc l'apparition de certains produits, par exemple les produits bas de gamme dans les bassins étudiés.

Ainsi, loin de réduire la diversité, le règlement technique ne fait qu'influencer, susciter certaines voies de performances. De façon très notable, les choix technologiques et les choix économiques sont influencés de la même façon, dans la même orientation. Le règlement technique n'est pas la seule source d'influence. Dans le cas où il est très neutre, comme à Bayonne, d'autres forces, propres à chaque mode de gestion s'expriment pleinement et répondent directement à d'autres contraintes/ressources, comme le marché. Le développement d'industries standardisées est prévisible sur

Bayonne. Lorsque le règlement est plus cohérent avec la population concernée, et plus incitatif, comme à Lacaune, les spécificités de chaque bassin peuvent être valorisées, tout en privilégiant un certain type de produit et en permettant d'améliorer les performances.

En conclusion finale, le règlement technique est à la fois une norme (il interdit la production de certains produits), et un outil quelquefois performant d'orientation de l'application des politiques locales de qualité, et donc d'aménagement du territoire. Il est donc nécessaire, à la fois pour les professionnels locaux et pour les pouvoirs publics, de raisonner sur ces deux aspects lorsqu'ils définissent ou acceptent un règlement technique ; l'oubli d'un des deux aspects peut s'avérer dangereux pour la dynamique du bassin local de production.

Le modèle d'analyse des firmes présenté sommairement ici permet d'éclairer en partie les termes du débat, notamment les choix possibles de gestion et l'influence sur la dynamique et les performances actuelles ou futures des firmes productrices. L'analyse de l'influence du règlement technique montre non seulement l'adéquation du produit avec les stratégies individuelles, mais aussi l'état des forces en présence, soit lors de la négociation, soit après, sur la dynamique du collectif créé autour du cahier des charges. Ainsi, si la valeur de référence pour caractériser chaque bassin de production avait été le pourcentage du volume produit dans chaque principe d'action, et non le nombre de firmes, les conclusions sur l'adéquation règlement techniques-spécificités locales auraient été différentes.

Enfin, bien que cette analyse ne soit pas menée ici, l'observation des cahiers des charges montre qu'il existe plusieurs cahiers possibles, expressions d'un compromis collectif :

- un règlement ad minima, où la plupart des actions, et donc des façons d'agir, sont possibles (règlement de Bayonne),
- un règlement technique complexe, où chaque façon subit des contraintes propres ; ce type de cahier des

charges est lourd, difficile à rédiger, et à appliquer sur le terrain,

- un règlement technique avantageux pour une façon d'agir, et qui marginalise les autres, ou leur impose un certain retard,
- un règlement technique rédigé en dehors de toute référence aux stratégies locales ; ce serait le cas d'un règlement rédigé par des experts extérieurs, sur la base de connaissances scientifiques par exemple ; l'accord a alors lieu sur l'expert plus que sur le produit ; ces démarches peuvent s'avérer dangereuses pour les acteurs et pour la dynamique du produit,
- un règlement technique innovant, créatif, imprévisible avant le début de la négociation. Ces nouvelles spécifications peuvent déséquilibrer le système d'acteur, mais conférer ensuite, si les acteurs se l'approprient et si tous le comprennent, une innovation conduisant les acteurs à atteindre de meilleurs niveaux de performances (cf. cahier des charges fictif de Lacaune et en exemple parfait, règlement de Parme). Ces innovations peuvent être basées sur une nouvelle façon de définir le produit (faible valeur de la teneur en sel apparente par exemple), ou d'en hiérarchiser les qualités, sur l'application d'une nouvelle façon d'agir (compromis industriel flexible par exemple [Sylvander B, Marty F., 1999]).

La compréhension au niveau le plus local de la gestion d'un produit de qualité permet donc d'observer et d'évaluer une composante essentielle de la dynamique et des performances relatives à un produit : la gestion du produit par les firmes. Ce niveau, souvent oublié du fait de l'investissement nécessaire à son investigation, demande de s'immerger dans la vie interne du bassin de production et d'intégrer dans le raisonnement les contraintes réelles de la production. D'autres facteurs, également très importants, comme notamment la concurrence sur les marchés pertinents, les innovations technologiques, le comportement du consommateur, l'évolution de la législation peuvent nuancer les conclusions. Ces différentes approches, loin de s'opposer, se complètent pour donner à l'analyste d'expérience, une vraie expertise, basée sur des connaissances solides.

NOTES

- (1) Les firmes dans la suite du texte.
- (2) Dans des travaux plus conséquents (F. Marty, 1998), ces approches sont qualifiées de "déductives explicatives" grâce à une analyse épistémologique.
- (3) Cette voie est qualifiée de "compréhensive inductive" (Marty F., 1998).
- (4) Les travaux de Le Moigne et d'E. Morin par exemple.
- (5) Et qui est celle de H.A. Simon dans "Sciences des systèmes. Sciences de l'artificiel", 1991.
- (6) Cette définition, qui peut paraître évidente et anodine à un non économiste, est en fait essentielle dans cette discipline. La rationalité ainsi définie est qualifiée de "procédurale" par H.A. Simon (prix Nobel 1976). Elle s'oppose à la rationalité classique des sciences économiques qui assimile la rationalité à une connaissance parfaite de la réalité et sur cette base à un comportement optimisateur dès le début de l'action. Ceci ne semble pas correspondre à notre objectif de prise en compte des pratiques réelles des acteurs !.
- (7) Ce modèle est issu des travaux de F. Knight (1921), H.A. Simon (cf. bibliographie), R. Salais (1994), et O. Favereau, pour ne citer que les plus utilisés dans la réflexion. Sur cette base bibliographique, les notions d'adaptation et de gestion de l'incertitude sont ré-interprétées (F. Marty, 1998).
- (8) L'environnement interne au sens de H.A. Simon.
- (9) L'environnement externe au sens de H.A. Simon.
- (10) Selon F. Knight (1921).
- (11) Élément crucial de la qualité finale du jambon sec, comme dans de nombreux produits agro-alimentaires.
- (12) La réactivité est formalisée.
- (13) F. Marty, 1998.
- (14) Dans F. Marty (1998), l'analyse de la rationalité est appliquée à cinq actions : sélection de la matière première, salage, séchage, affinage, traitements ultérieurs et conditionnement (sept autres actions plus "économiques" ont également été analysées).
- (15) Empiriquement, et/ou grâce à des mesures scientifiques et/ou grâce à la connaissance des circuits d'approvisionnement.
- (16) Cette partie de la présentation n'apprend rien à des technologues ; elle montre seulement les connaissances de base qui ont été utilisées dans la suite du raisonnement.
- (17) Pisseux ou pas, absence d'ecchymoses.
- (18) Par exemple les différentes utilisations possibles de l'étuvage.
- (19) L'incidence du séchoir ouvert sur la qualité du jambon n'a jamais été démontrée, à notre connaissance, contrairement aux incidences de l'étuvage ou de la durée du séchage. Cependant, un consensus des professionnels des différents bassins visités situe la fabrication avec séchoirs ouverts dans le haut de gamme. Sans insinuer que la fabrication en séchoirs fermés est inférieure, des conditions moins efficaces d'oxygénation sont avancées. Mais rien n'est démontré. Par expérience personnelle, les séchoirs ouverts ont toujours une très bonne odeur, contrairement à certains séchoirs fermés. Certains paramètres sont peut être plus faciles à maîtriser en séchoir ouvert que fermé.
- (20) Le séchoir doit être autant que possible perpendiculaire aux vents dominants.
- (21) Au total 12 actions ont été étudiées (Marty F., 1998) ; 5 technologiques, et 7 plus économiques ou de gestion. Un lien (corrélation significative) entre les performances évaluées qualitativement et rentabilité des firmes a été démontré.
- (22) A la lecture des différents travaux scientifiques, et après interviews de certains experts de la fabrication de jambon sec, ces trois étapes nous ont semblé être cruciales.
- (23) Trois stades de performances dans les trois façons de gérer l'incertitude.
- (24) Les détails sont donnés dans F. Marty (1998).
- (25) Et donc l'application locale d'une politique de qualité.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLAIRE G., SYLVANDER B. (1997). Qualité spécifique et systèmes d'innovation territoriale. *Cahiers ESR*, n° 44.
- COHENDET P., LLÉRÉNA P. (1997). Productique et gestion. In : Simon Y., Joffre P. (dir.) "*Encyclopédie de gestion*", Economica, Paris.
- EYMARD-DUVERNAY F., MARCHAL E. (1994). Les règles en action : entre une organisation et ses usagers. *Revue Française de Sociologie*, vol. XXXV.
- FAVEREAU O. (1989). Valeur d'option et flexibilité : de la rationalité substantielle à la rationalité procédurale. In : Cohendet P., Lleréna P. (dir.) "*Flexibilité, information et décision*", Economica, Paris.
- FAVEREAU O. (1989). Marchés internes, Marchés externes. *Revue Economique*, vol. 40, n° 2, mars, pp. 273-328.
- HABERMAS J. (1993). *La pensée post-métaphysique, essais philosophiques*. Rochlitz trad, Collection Théories, Armand Colin ed., Paris.
- KNIGHT F. (1965). *Risk, uncertainty and profit*. First Harper Torchbook ed., New York.
- LAGRANGE L., BAUD G. (1995). Du discours à la réalité : la gestion de la qualité dans une vingtaine d'entreprises agro-alimentaires. In : Nicolas F., Valceschini E. (éds.) "*Agro-alimentaire : une économie de la qualité*", INRA-ECONOMICA, Paris.
- LE MOIGNE J.L. (1995). Sur la capacité de la raison à discerner : rationalité substantive et rationalité procédurale d'Aristote à H.A. Simon, par Descartes et Vico. In : Passeron J.C., Gérard-Varet L. (éds.) "*Le modèle et l'enquête : les usages du principe de rationalité dans les sciences sociales*", EHESS Ed., Paris, pp. 245-279.
- MARTY F. (1994). Une application de l'économie des conventions : étude du bassin salaisonnier lacaunais face à une AOC". Mémoire de DEA-DAA, ENESAD, Dijon, 104 p.
- MARTY F. (1996). Le cadre institutionnel dans l'action intentionnelle : modèle possible et application à une action précise. Ecole-chercheur Economie des institutions : Innovations institutionnelles et innovations techniques, Troisièmes Rencontres, Dourdan (FRA), 1996/12.
- MARTY F. (1997). Which are the ways of innovation in PDO and PGI products ? In : Arfini F., Mora C. (eds.) *Typical and traditional products : rural effects and agro-industrial problems*, 52nd EAAE Seminar, Parma (ITA), 1997/06/19-21, pp. 41-58
- MARTY F. (1998). Action économique et adaptations rationnelles : gestion par les firmes d'un produit alimentaire protégé soumis à un règlement technique. Thèse de doctorat en économie, Université de Paris-X-Nanterre, Septembre, Paris.
- MONGIN P. (1984). Modèle rationnel ou modèle économique de la rationalité ?, *Revue Economique*, n° 1, janvier.
- MORIN E. (1986). *La méthode : T3, La connaissance de la connaissance*. Ed. du Seuil, Paris.
- PARANQUE B., RIVAUD-DANSET D., SALAIS R., (1997). Evaluation des performances des entreprises industrielles. *Bulletin de la Banque de France*, n° 39, Mars.
- PORTER M.E. (1996). What is strategy ? *Harvard Business Review*, November-December.
- DE SAINTE-MARIE C., CASABIANCA, F. (1995). Innover dans des productions patrimoniales. Génération d'objets techniques et émergence des règles dans les processus d'organisation. *Cahiers ESR*, n° 37.
- SALAI R., STORPER M. (1993). *Les mondes de production : enquête sur l'identité économique de la France*, EHESS Ed., Paris.
- SALAI R. (1995). Peut-il y avoir une logique de l'action ? *Genèses*, n° 20, Septembre, pp. 155-166.
- SIMON H.A. (1983a). *Reason in human affairs*. Basil Blackwell Ed., Oxford.
- SIMON H.A. (1983b). The rôle of expectations in an adpatative or behavioristic model. Expectations, uncertainty and business behavior. In : Bowman M.J. (ed.), "Social Science Research Council", 1958, Chap. 7.11, "*Models of bounded rationality*", 2 tomes, MIT Press, Cambridge.
- SIMON H.A. (1983c). Theories of decision-making in economics and behaviorial science. *American Economic Review*, vol. 49, n° 1, 1959, Chap 7.6 "*Models of bounded rationality*", 2 tomes, MIT Press, Cambridge.

SIMON H.A. (1983d). Technology and environment. Management Science. 1973, Chap 3.7 "Models of bounded rationality", 2 tomes, MIT Press, Cambridge.

SIMON H.A. (1991). *Sciences des systèmes, Sciences de l'artificiel*. AFCET Système, 2ème édition française, Le Moigne J.L trad., Dunod, Paris.

SYLVANDER B. (1997). Le rôle de la certification dans les changements de régime de coordination : l'agriculture biologique, du réseau à l'industrie. *Revue d'Economie industrielle*, n° 80, 2ème trimestre.

SYLVANDER B., MARTY F. (1999). Logiques sectorielles et territoriales dans les AOC fromagères : vers un compromis par le modèle industriel flexible ? *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n° 3, numéro spécial "Le rôle des activités agricoles et agro-alimentaires dans le processus de développement local".

VERIN H. (1995). *La gloire des ingénieurs : l'intelligence technique du XVI ème au XVIII ème siècle*. Collection L'évolution de l'humanité, Albin Michel, Paris.

BIBLIOGRAPHIE SUR LE JAMBON SEC

BOLZONI L. et al (1996). Changes in volatile compounds of parma ham during maturation. *Meat Science*, vol. 43, n°s 3-4, pp. 301-310.

BUSCAILHON S., MONIN G. (1994). Déterminisme des qualités sensorielles du jambon sec : Influence de la qualité de la matière première sur la qualité du jambon sec. *Viandes et Produits Carnés*, vol. 15, n° 2, mars-avril, pp. 39-48.

BUSCAILHON S., MONIN G. (1994). Déterminisme des qualités sensorielles du jambon sec. *Viandes et Produits Carnés*, vol. 15, n° 2, mars-avril, pp. 23-34.

FRENTZ J.C. (1982). *L'encyclopédie de la Charcuterie*. Ed. Soussana, Paris.

PAROLARI G. (1996). Review : achievements, needs and perspectives in dry-cured ham technology : the example of parma ham. *Food Science and Technology International*, vol. 2, pp. 69-78.

ANNEXE

Le règlement technique fictif n'a pas pour objectif de fournir un cahier des charges clé en main aux industriels lacaunais. Il propose délibérément des voies nouvelles originales ; il représente un scénario intéressant à analyser, pour sortir des règlements classiques du type bayonnais.

Il ne constitue pas un cahier des charges normatif, un exemple à suivre. Il constitue un scénario "praticable".

SPÉCIFICATIONS DE LA MATIÈRE PREMIÈRE

Le jambon doit provenir des régions administratives de Midi-Pyrénées, d'Auvergne et de certains départements limitrophes comme le Lot-et-Garonne, et la Lozère. Les carcasses doivent provenir de porcs abattus au plus tôt à 9 mois.

Aucune habilitation des groupements et des éleveurs n'est demandée. Des prescriptions ou des conseils sont donnés par le syndicat de défense du Lacaune, mais la sélection des porcs est à la discrétion des salaisoniers ou des négociants. En revanche, les abattoirs ou les négociants doivent être capables de garantir l'origine géographique des carcasses entières. A la réception des carcasses, soit à l'abattoir, soit chez le transformateur, soit chez le découpeur, les carcasses douteuses au niveau hygiène, ainsi que les viandes PSE et DFD (évaluées de façon visuelle ou grâce à une réglette japonaise) sont écartées. Le gras de couverture sur le jambon doit être de 15 mm avec une tolérance provisoire de 3 mm. Une surprime est accordée aux éleveurs pour l'âge élevé d'abattage, en plus du critère de poids. Les carcasses impropres à la transformation selon les critères ci-dessus en jambon de Lacaune sont écartées. Les carcasses sont achetées par les négociants, les abattoirs ou les transformateurs.

Les carcasses aptes à la transformation sont comptabilisées ; une liste est dressée et contrôlée par l'organisme certificateur. Une surprime est alors accordée au paiement de ces carcasses "Lacaune" lors de la vente des carcasses au transformateur ou au découpeur par le propriétaire des carcasses (les négociants ou les abattoirs éventuellement¹). Les acheteurs (découpeurs ou transformateurs) se chargent de la découpe de ces carcasses.

La coupe Lacaune est ronde avec un parage de 6 cm maximum (tolérance de 1 cm) au-dessus de l'os du fémur. Les jambons ne doivent pas présenter de tâches, pétéchiés, de mauvais coups de couteau, de poils. Le pied doit être déjointé et non scié. Le jambon ne doit pas être percé pour être suspendu mais retenu dans un garrot. Le poids minimum est de 8.5 kg frais paré. L'organisme certificateur contrôle ces jambons par échantillonnage et visite surprise. Si des irrégularités sont constatées, des PV sont dressés et les contrôles se font de plus en plus fréquents. Ces derniers sont alors à la charge du transformateur. La fréquence et le prix sont calculés par l'organisme certificateur selon une grille votée en conseil d'administration. Les découpeurs éventuels reçoivent de la part du transformateur une surprime de "risque"² lorsque les jambons sont acceptés par l'organisme certificateur. Ces jambons sont répertoriés, marqués avec la marque JL. Une bague porte le code TVA de la carcasse, le n° d'agrément de la carcasse et le n° d'agrément du jambon découpé. Toute bague perdue ou enlevée entraîne l'annulation de la transformation en Lacaune, ainsi qu'une amende.

TRANSFORMATION DU JAMBON FRAIS

Une fois paré, le jambon doit être salé dans un local dont la température est maîtrisée. Une vérification des installations et de leur réglage est effectuée régulièrement par l'organisme certificateur.

Après le salage, le jambon est lavé à la vapeur ou broyé. Le jambon doit reposer et être suspendu dans une cave à hygrométrie et à température contrôlées pendant une durée d'au minimum 30 jours à température inférieure à 7°C pour un séchage à froid. L'organisme certificateur doit contrôler et habiliter cette installation. Une densité maximale de jambons est calculée. Un volume de production maximal par firme est déterminé et contrôlé. A la fin de cette période, le jambon est stabilisé et ne présente plus de risques de putréfaction³. L'étuvage est strictement interdit. En cas d'absence de cette installation, la transformation en Lacaune est acceptée pendant les mois de décembre ; le séchage a lieu dans des séchoirs obligatoirement ouverts munis de volets à claire-voie, sans installation de contrôle autre que le chauffage d'appoint.

Le jambon est ensuite panné puis séché et affiné en séchoir ouvert, dont l'ouverture minimale quotidienne est contrôlée par l'organisme certificateur. Un système de contrôle de la ventilation et de la température est permis. La durée de la fabrication depuis la date de mise au sel est au minimum de 9 mois. Un contrôle est effectué par rapport à la date d'agrément du jambon découpé, avec une tolérance d'une semaine.

Une fois les jambons prêts à la vente, les jambons sont agréés par l'organisme certificateur grâce à un contrôle visuel et olfactif en trois points. Un sondage régulier de toute la production est effectué par le syndicat de défense pour déterminer les taux de sel du Lacaune, et

ainsi être prévenu d'une dérive dans le salage. La technique ci-dessus permet un salage moyennement doux, sans risque trop élevé de putréfaction. Un tampon représentant la marque de "Lacaune-les bains" se découpant sur un horizon de montagne est alors apposé au fer sur chaque jambon.

Les jambons peuvent ensuite être conditionnés sous toute forme.

Ce cahier des charges ne mentionne pas tous les points, car personne ne peut remplacer les professionnels eux-mêmes. Il accentue volontairement certains aspects.

	RO	RCa	RI
intégration verticale			
transport	1 non, et cdc 2 non, avec suivi 3 non	1 non 2 oui 3 non si standard	1 non 2 non 3 non
abattage	1 non et cdc 2 non, avec contrôles 3 non avec négociation du prix	1 non 2 oui 3 on si standard	1 non 2 non 3 non
découpe	1 non avec cdc 2 oui 3 oui	1 non 2 oui 3 non si standard	1 oui 2 oui 3 oui

- choix du jambon frais ; façon de s'informer moyen de choix	1 mesure sur produit ; connaissance des circuits ; cdc précis 2 évaluation interne des produits, répartition selon qualité et objectifs en lots homogènes 3 mesure interne du produit, traité selon sa qualité et individuellement ou en très petits lots	1 prix 2 standard précis dans structures intégrées 3 marché standard puis prix	1 habitude 2 savoir-faire et contrôle empirique 3 évaluation empirique, personnelle du circuit et du produit frais
-type de contrôles	1 pH, T, poids, apparence 2 pH, T, poids apparence 3 pH, T, poids, apparence, race, alimentation, origine	1 aucun 2 sécurité (pH, microbio) et confor- mité standard (poids, apparence) 3 conformité stricte à cdc strict (pH, poids précis, découpe précise, apparence, qualité et couleur, T)	1 visuels 2 visuels, apparence, texture 3 race, alimentation, apparence, texture, couleur
-type de pièces et conditionnement	1 découpe 2 carcasses entières 3 carcasses entières	1 découpe 2 découpe avec cahier de minima 3 découpe avec cdc strict	1 carcasses entières 2 carcasses entières 3 carcasses entières
-connaissance de l'éleveur	1 non 2 non 3 oui, par traçabilité	1 non 2 non 3 non	1 oui (personnelle) 2 oui (personnelle) et évaluation 3 oui, avec histoire et savoir d'expert sur l'élevage des cochons
-connaissance du fournisseur	1 oui, cdc strict et adaptation 2 non 3 oui, finement par critères scientifiques non dévoilés	1 non 2 non 3 oui, cdc strict	1 oui (personnel) 2 oui (personnel) et évaluation 3 oui, avec histoire et savoir d'expert sur l'élevage des cochons
-qualité demandée	1 cdc précis, avec qualité "sup" 2 aucune 3 aucune	1 aucune 2 standard sécurité 3 qualité constante	1 habituelle 2 habituelle sans défauts 3 très précise, informalisable
-contrat particulier	1 cdc avec critères élevés de "minima" 2 aucun, prix et quantités 3 aucun, prix	1 aucun, prix 2 intégration 3 cdc strict	1 aucun, confiance 2 aucun, réputation 3 aucun, connaissance mutuelle, demande spécifique

Séchage :

salage : -contrôle T	1 oui 2 oui 3 oui, variable et réglable	1 oui, avec fortes variations 2 oui, constante 3 oui, complètement maîtrisée	1 très rapide à chaud ou en hiver 2 oui 3 oui
-méthode de salage	1 chaîne de salage réglable avec partie masseuse et ensuite salage ; réglage de la quantité de sel et adaptation à la forme du jambon ; étagères 2 chaîne de salage conduite par l'homme avec finition à la main dans les parties sensibles (autour de l'os et sur noix) chaîne de salage autorégulée ; non observée	1 chaîne de salage à rouleau ou salage à tonneau ou salage à tonneau et enfouissement ; constant et imprécis 2 chaîne de salage avec massage fort et constant ; quantité de sel réglée pour un poids constant 3 chaîne de salage rigide, précise et optimisée pour un jambon standard précis frottage accentué imprécis et un enfouissement réduit	1 salage manuel ou tonneau et enfouissement, selon habitudes 2 salage manuel et mise sur étagères ou massage manuel et enfouissement avec contrôle de la durée d'enfouissement ou salage avec tonneau, finition main et étagères avec durée contrôlée ; 3 massage manuel avec contrôle empirique de la quantité de sel pour chaque jambon ; enfouissement dans un mélange amélioré, ou mise sur étagères, resalage et suspension en filet
durée	1 constants 2 variable selon la qualité du jambon et le produit visé 3 variable et optimisés pour chaque jambon	1 raccourcie ; sel en saturation 2 raccourcie en respectant sécurité et goût du consommateur 3 optimisée selon la durée minimale, goût du consommateur et poids ; constante	1 habituelle, moyenne 2 variable selon les saisons et la qualité de la viande de jambon 3 variable et adaptée au cas par cas
origine	1 la meilleure avec service de suivi : le plus près 2 le meilleur rapport qualité-prix 3 la plus flexible	1 le moins cher 2 le moins cher avec utilisation vérifiée 3 le plus formalisé, optimisé, mécanisé	1 locale 2 locale éprouvée 3 variable (le meilleur personnalisé)
-nombre de manipulation des jambons	1 moyen 2 très nombreuses 3 optimisées, avec les points cruciaux	1 très réduit 2 très réduit et contrôlés 3 optimisé et constant ; mécanisé si possible	1 usuel ; peu de contrôles 2 nombreuses 3 nombreuses
-mélange salin	1 sel marin, avec autres éléments pour différenciation éventuelle 2 sel marin 3 sel marin et/ou recette spécifique à l'entreprise	1 sel nitrité très humide 2 sel nitrité sans problèmes d'hygiène, très humide 3 sel nitrité sans défaut d'hygiène	1 sel traditionnel local ; recette locale 2 sel local 3 sel local ou sel gemme (plus pur, moins agressif à la cuisson) ; recette spécifique
-contrôle de la quantité de sel	1 oui, constant et homogène, selon poids et qualité 2 oui, constant et homogène selon poids et qualité 3 oui, adapté aux demandes du consommateur et au jambon	1 non 2 oui pour sécurité 3 oui, constant, homogène	1 non 2 oui mais forte quantité 3 oui, très précisément
-teneur en sel	1 moyenne (6-7) 2 moyenne variable 3 moyenne variable ; très faible possible (3-4) oui, selon le produit	1 très forte 2 très forte 3 constante, forte ; faible possible si jambons favorables existent	1 moyenne forte, sauf usages locaux (parme) 2 moyenne forte sauf savoir-faire spécifique 3 adaptée au consommateur et au jambon
	1 moyenne durée et constante	1 non	

-phase de maturation à froid durée	2 durée variable selon le produit visé 3 durée variable selon le jambon frais et le produit visé	2 non 3 oui pour diminuer les défauts et produire une qualité constante	1 non sauf usage ou saison 2 non sauf usage et saison 3 non sauf usage ; caves très fraîches utilisées
-facteurs de variations	1 aucun 2 poids, qualité technologique (prise de sel) 3 poids, qualité technologique, gamme produite	1 aucun 2 aucun 3 aucun	1 aspect et savoir-faire 2 aucun 3 aucun
-détection de fin de salaison	1 constante 2 constante 3 paramétrée	1 constante 2 constante 3 constante	1 habitude, constante 2 sondage et savoir faire 3 savoir-faire
-lavage	1 oui avec vapeur 2 oui avec vapeur 3 oui avec brosses rotatives	1 oui, dans un bain 2 oui dans un bain 3 oui avec jets très forts de vapeur	1 brossage manuel 2 brossage manuel 3 brossage manuel

étuvage	1 oui 2 oui 3 oui réuni à maturation froide	1 non 2 oui 3 oui	1 non sauf usage et naturel (soleil et cheminée) 2 non, sauf usage 3 séchage dans cheminée, puis séchage naturel ou soleil
-durée	1 durée constante et moyenne 2 durée variable et suivi des arômes 3 durée variable, ou remontée progressive en température	2 durée très courte avec séchage violent 3 durée constante, optimisé dans durée et force (T, h, circulation d'air)	1 aucune 2 aucune 3 rapide (préséchage à Parme)
-équipement	1 étuve contrôlée 2 étuve contrôlée réglable facilement 3 étuve contrôlée, très réglable et cycles intégrés ; cycles contrôlés	1 pas d'équipement 2 étuve constante avec T constante 3 étuve contrôlée et autorégulée ; peu facilement réglable	1 aucun 2 aucun 3 cheminée et courant d'air chaud
-température, hygrométrie	1 moyen 2 moyen 3 variable par cycles	1 aucun 2 très fort 3 optimisé	1 rien 2 rien 3 fort, court et contrôlé souvent

séchage : -type de séchage	1 séchoir fermé contrôlé et réglable 2 séchoir semi-ouvert, contrôlé, réglable, ouvert quand conditions favorables (sonde extérieure et savoir-faire) 3 séchoir ouvert, autorégulé, par rapport aux cycles prédéfinis	1 séchoir artificiel fermé ou naturel 2 séchoir artificiel avec automatisme lourd (cycles de T et de circulation d'air) peu ventilé 3 séchoir fermé artificiel, contrôlé, constant, optimisé	1 séchoir naturel ouvert selon habitudes 2 3 séchoir naturel ouvert selon les savoir-faire, les saisons et l'état des jambons
-rythme	1 variable, plutôt lent 2 variable, plutôt lent 3 variable, plutôt lent	1 constant très rapide 2 constant, très rapide 3 constant, le plus rapide possible pour qualité constante recherchée	1 lent 2 lent 3 lent
-séparation des lots	1 non 2 oui 3 oui selon durée de sèche et qualité de la viande	1 non 2 non 3 oui selon durée de sèche	1 non 2 non 3 oui, selon état d'avancement (séchoirs avec différents étages)
-variation de cycles de H° et de T	1 oui selon produit		1 oui, naturelle 2 oui, naturelle

-pannage	2 oui selon produit et mat. prem 3 oui selon produit, mat. prem et état d'avancement du processus	1 non 2 non 3 oui avec rythme constant	3 oui, naturelle et améliorée par la qualité des différents séchoirs
mélange	1 oui, à la fin 2 oui assez tôt (5ème mois) 3 oui selon produit visé, qualité de la viande et état de dessiccation	1 non 2 non 3 oui si durée de sèche sup à 9 mois	1 oui 2 oui 3 oui
-sondages	1 classique (saindoux, farine) acheté à l'extérieur 2 classique (saindoux, farine avec quelques éléments spécifiques) 3 spécifique, secret	1 aucun 2 aucun 3 saindoux uniquement	1 classique local 2 classique local 3 classique avec éléments particuliers
-variations de séchage pour un même poids	1 non, avec contrôles biochimiques et contrôle à la fin 2 oui, avec contrôles biochimiques 3 non, contrôles biochimiques	1 non 2 non 3 non contrôles biochimiques	1 oui, peu nombreux 2 oui, nombreux 3 oui, continuels
	1 non 2 oui, selon la viande et marché, selon spéculation sur le prix de la cuisine 3 non ou rare	1 oui 2 oui, selon les volumes demandés 3 non, rythme constant et prédéfini	1 oui, selon demande 2 oui, selon les saisons et le marché 3 oui, selon la qualité de la viande

NOTES

- (1) Ainsi, le propriétaire des carcasses est "récompensé" pour son tri judicieux. Les éleveurs sont déjà avantagés par la grille de poids et la sur-prime due à l'âge d'abattage.
- (2) Ainsi, les découpeurs compétents sont rémunérés pour la qualité du produit.
- (3) La durée du séchage à froid est hypothétique et devrait être confirmée par des technologues. Le principe à retenir est une phase de séchage à froid suffisamment longue pour sécuriser le produit.