

La qualité des beurres AOC Charentes-Poitou, fleuron de l'industrie laitière régionale, est garantie par l'origine locale des laits entrant dans leur fabrication et par le respect de normes strictes de production, qui leur confèrent un arôme, une saveur et une texture remarquables

Par Mireille Tabare Photo Abdelkrim Kallouche

La «crème» des beurres

Le beurre Charentes-Poitou figure parmi les premiers produits reconnus en France «Appellation d'origine contrôlée». Le décret officiel (29 août 1979) délimite une aire géographique de production et de fabrication, regroupant cinq départements (Charente, Charente-Maritime, Deux-Sèvres, Vendée, Vienne) : seuls les beurres fabriqués dans cette zone à partir de laits produits localement peuvent bénéficier de l'appellation. Le décret réglemente également les conditions de fabrication du produit à ses différentes étapes.

Franck Sobolewski,
ingénieur à l'Enilia
de Surgères.



Comment fabrique-t-on du beurre ? Au départ, le lait collecté contient en moyenne 4 % de matière grasse. Après écrémage de ce lait, on obtient une crème à 40-45 % de matière grasse. La crème après maturation est alors soumise à des chocs mécaniques violents. Cette étape – appelée «inversion de phase» ou de manière plus commune «barattage» – permet d'éclater les globules gras de la crème et de séparer la matière grasse du lait, de séparer le beurre (d'une teneur de 82 % en matière grasse) du babeurre (la composante liquide non grasse de la crème équivalente à du lait écrémé). *«Outre la notion de territoire, la différence fondamentale entre les beurres AOC et les autres se situe au niveau de l'aromatisation, explique Franck Sobolewski, ingénieur responsable, au sein de l'Ecole nationale d'industrie laitière et des industries agroalimentaires (Enilia à Surgères), du développement industriel dans le secteur laitier. Dans le cas des beurres industriels (90 % à 95 % du marché), on ajoute au beurre, à l'issue de l'inversion de phase, des concentrés acides aromatiques et une population de bactéries lactiques. Pour les beurres AOC, on procède autrement : on ajoute des ferments lactiques directement dans la crème au départ, ce qui provoque une maturation biologique de la crème qui développe ses propres arômes. Cette technique présente aussi l'avantage de faciliter le barattage.»*

La différence peut se situer également au niveau de la technique utilisée pour l'inversion de phase. La plupart des beurres sont fabriqués selon la technique dite «d'inversion de phase en continu». La crème est introduite dans un «butyrateur» – un dispositif équipé d'un batteur tournant en permanence – dans lequel elle va subir des chocs mécaniques continus. Pour la fabrication de certains beurres AOC (outre la techni-

que de barattage en continu autorisée par l'AOC), on utilise toujours la technique de barattage traditionnelle (ou «inversion de phase en discontinu»). Le beurrier remplit une baratte-tonneau aux deux-tiers de crème et la fait tourner. Quand il estime que l'opération d'inversion de phase est terminée – un barattage traditionnel se conduit à l'oreille –, il ouvre la baratte, récupère le beurre et évacue le babeurre.

«Des études comparatives menées sur des beurres régionaux, AOC et hors AOC, permettent d'évaluer l'impact du processus de fabrication sur la qualité finale du produit, précise Franck Sobolewski. Il ressort ainsi, d'une analyse biochimique des beurres par profils aromatiques, que la typicité des beurres AOC serait liée à la présence d'un plus grand nombre de composés volatils spécifiques (générateurs d'arômes), en particuliers des lactones. Selon les résultats d'un test sensoriel réalisé auprès d'un jury de dégustateurs sélectionnés, le beurre AOC Charentes-Poitou se caractérise par une plus forte intensité globale de l'odeur, principalement de l'odeur crème épaisse.»

A l'heure actuelle en Poitou-Charentes, douze laiteries – onze entreprises coopératives et une entreprise privée – assurent la fabrication du beurre d'appellation contrôlée, à partir du lait de 6 500 producteurs, répartis sur les cinq départements. Au sein de l'Enilia, une équipe de chercheurs, ingénieurs et techniciens travaille en permanence à l'amélioration des qualités intrinsèques des produits AOC existants. Dans ce cadre, elle développe depuis quelques années un programme de recherche axé sur la maîtrise des propriétés de texture du beurre AOC, et sur leurs applications : amélioration de la tartinabilité des beurres de consommation et de la plasticité des beurres de feuilletage. «Ces propriétés de texture sont liées au mode de cristallisation des composants (triglycérides) de la matière grasse pendant la phase de maturation biologique de la crème, explique Franck Sobolewski. L'amélioration de la texture des beurres implique donc la maîtrise des processus de cristallisation.» Le programme de recherche a abouti à la mise au point d'un dispositif très élaboré de cuves pilotées par ordinateur, permettant de contrôler simultanément, et d'une manière très fine, les phases de maturation biologique et de cristallisation des crèmes beurrières. Ce programme, qui a nécessité des investissements lourds (près de 480 000 €), a pu être développé grâce à la participation, à égale hauteur, des industriels, de la Région, de l'Etat et de l'Europe. Il a déjà permis d'enregistrer (sous réserve de l'étude des conditions de transfert industriel) une amélioration très significative de la tartinabilité évaluée par un jury d'analyse sensorielle ainsi que par des mesures physiques de la texture. Il pourrait déboucher à court terme concrètement sur une modification des processus de cristallisation du beurre AOC

au niveau des entreprises, satisfaisant en même temps aux contraintes de la maturation biologique. D'autre part, les connaissances acquises pourront permettre d'améliorer les propriétés de feuilletage des beurres AOC, en essayant de tirer le meilleur parti d'une composition particulière de la matière grasse laitière produite dans notre région, qui présente l'avantage, pour cette application, de donner des beurres plus durs par rapport à des crèmes issues d'autres régions de collecte. «Par ailleurs, les connaissances acquises dans le domaine de la cristallisation des matières grasses des beurres AOC peuvent avoir des retombées dans d'autres secteurs, en nous permettant de répondre à la demande de diversification de l'offre de la part des industriels, et de leur fournir un appui logistique pour le développement de nouveaux produits : autres beurres, beurres allégés, pâtes à tartiner, fromages frais à tartiner, crèmes glacées...» ■

EXPOSITION «HISTOIRES AU FIL DU LAIT»

L'exposition présentée à l'Espace Mendès France jusqu'au 6 mars brosse un parcours historique et scientifique sur la place des produits laitiers dans l'histoire de l'humanité. Des ateliers sur la nutrition, la microbiologie, la fabrication du fromage de chèvre sont proposés ainsi qu'un bar à lait où l'on peut aussi déguster beurres et fromages.

Organisée avec de nombreux partenaires, l'exposition est complétée par des conférences : *La filière lait en Poitou-Charentes*, le 19 octobre à 20h30, par Jean-Marie Davion, président de Charentes Lait, et Pascal Fleureau, responsable développement des produits chez Eurial Poitouaine ; *Lait, nutrition et santé*, le 16 novembre à 20h30, par Bénédicte Bernard, diététicienne au Cidil, et Martine Breux, médecin nutritionniste à Poitiers ; *Panorama des métiers du lait*, le 17 novembre à 20h30, par Didier Chassagne, directeur de l'Enilia à Surgères, et Christian Simonin, directeur du CFPPA de l'Enilia.



12 AOC

Selon le Syndicat des laiteries Charentes-Poitou, il existe 12 beurres bénéficiant de l'AOC Charentes-Poitou. Nous indiquons en italique le nom figurant en gros caractères sur l'étiquette. *Le royal d'Aunis* (coopérative de Saint-Jean-de-Liversay à Courçon), *Celles-sur-Belle* (coopérative Sèvres et Belle), *Coulon, beurre du Marais Poitevin* et *Maillezais* (union laitière de la Venise verte à Maillezais), *La Viette* et *Terroir de France, beurre de baratte* (coopérative du Pays de Gâtine à La Chapelle-Thireuil), *Echiré* (coopérative d'Echiré), *Surgères* et *Lescure* (Glac Lescure-Bougon à Surgères), *Grand fermage* (Eurial Poitouaine à Nantes), *Montaigu* (laiterie de Montaigu), *Pamplie* (laiterie coopérative de Pamplie).

Par Mireille Tabare Photos Abdelkrim Kallouche

Le lait, de l'étable à la table

Lait cru, lait entier, écrémé, pasteurisé, stérilisé, UHT..., il est parfois difficile pour le consommateur de s'y retrouver parmi toutes ces appellations, s'il n'est pas un tant soit peu informé sur les différents types de traitements subis par le lait – depuis la collecte jusqu'au conditionnement – et sur leurs tenants et aboutissants. Au début de la chaîne, on trouve des agriculteurs produisant du lait (lait de vache pour l'essentiel, mais aussi de chèvre et de brebis), dans des installations généralement d'assez grande dimension, où les animaux sont pour la plupart élevés en stabulation. «Si l'on excepte les exploitations – globalement très minoritaires, plus fréquentes en montagne – qui transforment elles-mêmes leur lait en produits laitiers "fermiers" (beurres, fromages...), tous les autres laits sont collectés de ma-

nière indifférenciée auprès des producteurs, après avoir été réfrigérés et stockés sur les lieux de production pendant 24 h à 48 h à une température de 4 °C», explique Pierre Lecomte, enseignant à l'Enilia depuis 24 ans. La collecte est essentiellement assurée par les transformateurs eux-mêmes, les industriels de la production laitière, pour la plupart des moyennes et grosses entreprises, dont certaines gèrent des dizaines de sites de production en France. Les laits de vache (98 % de la production), de chèvre et de brebis sont collectés, puis traités séparément.

Après la collecte, tous les laits sont mélangés, quelle que soit leur origine géographique, exception faite des laits destinés aux produits AOC. Ces «laits de grands mélanges» peuvent être obtenus à partir de dizaines, voire de centaines, de laits d'ori-



gines différentes. Ils sont ensuite stockés dans des tanks à une température de 4 °C pendant une durée maximale de 24 h. «En dehors du "lait cru", qui représente une production très marginale, les laits vont subir alors une double transformation, précise Pierre Lecomte. D'une part, ils sont pasteurisés, c'est-à-dire chauffés à une température de 75-80 °C, de manière à réduire la flore microbienne et détruire les germes pathogènes. En même temps, on les écrème afin de les standardiser sur le plan de leur composition en matière grasse.» Ces laits pourront être ultérieurement plus ou moins enrichis en matière grasse par les transformateurs, en fonction des produits qu'ils souhaitent obtenir. A ce stade, les laits vont être soumis à des traitements différents dépendant de leur utilisation finale : lait à boire, ou lait destiné à fabriquer des produits laitiers. Ainsi, pour le lait fromager, des traitements supplémentaires sont souvent mis en œuvre, visant à le standardiser au niveau de ses principales composantes, par enrichissement de la matière protéique et réduction de la concentration en lactose. Quant au lait de consommation, il est ensuite généralement stérilisé, essentiellement selon la méthode Ultra Hautes Températures – «lait UHT» – (90 % de la production) : porté à une température de 140-150 °C pendant une durée de 4 à 8 secondes, il peut alors se conserver pendant au moins 90 jours. Le lait peut aussi être stérilisé selon la technique classique («lait stérilisé», durée de conservation : au-delà de 150 jours). «Avant conditionnement, les laits de consommation sont soumis à un ultime traitement, l'homogénéisation, qui consiste à éclater et disperser les globules gras du lait, et permet d'éviter que la matière grasse ne remonte au stockage. Autre avantage : ce procédé rend le lait plus digeste. Enfin, comme c'est la mode aujourd'hui, le lait à boire peut être enrichi en vitamines, chocolaté, agrémenté d'arômes...»

Pierre Lecomte, enseignant à l'Enilia.



L'ENILIA DE SURGÈRES

Implantée à Surgères depuis 1906, l'École nationale d'industrie laitière et des industries agroalimentaires dispense une formation aux métiers de l'agroalimentaire à tous les niveaux (du CAP au BTS), et pour tous les types de publics (scolaires et salariés). Chaque année, l'Enilia forme près de 200 élèves et 2 000 salariés. Grâce à des équipements

performants, une équipe de 45 ingénieurs, scientifiques et techniciens, c'est aussi un pôle technologique reconnu pour ses prestations en développement industriel : assistance logistique et technique, recherche appliquée.

**Enilia : BP 49 - 17700 Surgères.
Tél. 05 46 27 69 00 www.enilia.com**