

Synthèse de la séance publique : « Bois et aliments : amis ou ennemis ? »

Responsables : Bernard **Thibaut** (Section 2) et Sophie **Villers** (Section 8)

En introduction **Bernard Thibaut** a décrit rapidement la structure physicochimique du bois à différentes échelles, en indiquant les conséquences en matière de comportement mécanique, physique, chimique et microbiologique quant à la capacité des bois à servir de support ou de contenant pour les aliments.

Trois exposés d'acteurs du monde professionnel des secteurs emballage léger pour fruits et légumes, affinage des fromages et élevage ses vins ont apporté des éclairages sur les pratiques, les problèmes et les perspectives de l'emploi du bois en contact alimentaire.

Olivier de Lagausicie, délégué général du Syndicat des industries de l'emballage léger en bois (SIEL) a d'abord présenté le secteur des fabricants d'emballages en bois.

Cagettes, cageots, bourriches, barquettes, caissettes, représentent une multitude d'emballages légers pour des secteurs aussi divers que les fruits et légumes, l'ostréiculture, les fromages, les pains ou les boissons. C'est un secteur de petites entreprises qui maille complètement le territoire hexagonal à proximité de la ressource et des producteurs d'aliments.

Au cours du dernier siècle, ce secteur a subi la concurrence très forte du carton et du plastique, souvent plus sur des aspects commerciaux (message publicitaire sur l'emballage, organisation des circuits de la grande distribution) que techniques ou même de prix. Néanmoins l'emballage léger en bois continue de représenter le tiers des emballages de fruits et légumes.

La profession s'est largement mobilisée pour répondre aux interrogations sur les risques sanitaires liés au contact bois/aliment, à travers des programmes, comme Emabois ou Embalim, soutenus par l'interprofession France Bois Forêt, qui ont prouvé l'innocuité des migrations chimiques du bois vers les aliments et la capacité de ce dernier à inhiber le développement et la migration des pathogènes. Dans le même temps, les analyses de cycle de vie ont démontré l'avantage très net du bois en matière environnementale.

La situation actuelle est paradoxale : le bois a une image fortement positive mise en avant dans la communication des produits alimentaires, mais les réglementations diverses peuvent avoir des effets négatifs faute d'une vision cohérente de la filière allant de la forêt au recyclage dans un secteur assez mal connu finalement.

Eric Notz, directeur du Centre technique des fromages Comtois (CTFC) a illustré la question de l'affinage des fromages AOP.

La France est un pays aux fromages réputés faisant souvent l'objet d'une appellation d'origine protégée (AOP) dont le cahier des charges inclut le bois, souvent d'épicéa, comme auxiliaire de fabrication autant que comme support ou contenant.

Les approches hygiénistes dans le domaine de l'alimentation ont eu tendance à refuser l'usage du bois dans le contact avec les produits laitiers ou carnés en raison de risques sanitaires présumés. Afin de pérenniser une dérogation d'usage du bois actuellement en vigueur, un travail de recherche important a été mené en concertation entre la profession et la recherche technique et académique, principalement sur les aspects de maturation des fromages.

Toutes les études établissent l'importance des échanges hygroscopiques entre fromage et bois et montrent que le bois est un support favorisant l'inhibition du développement des bactéries pathogènes. L'analyse des microbiotes respectifs des planches et des croûtes de fromage montre

aussi que le bois est un véritable auxiliaire technologique. Son utilisation s'inscrit dans les savoir-faire transmis par les professionnels depuis des siècles pour l'élaboration des fromages AOP affinés sur des planches en bois.

Le bois est facilement nettoyable sur la base de bonnes pratiques fromagères développées dans un manuel pour l'utilisation des bois pour l'affinage des fromages (2012) et une même planche d'épicéa peut servir pendant plus de 20 ans.

Nicolas Vivas, Centre de Recherches Demptos - Université de Bordeaux a présenté l'association séculaire entre le chêne et le vin.

Le bois est un contenant millénaire de liquides divers dont les vins et liqueurs sont les derniers exemples très dynamiques. Au fil des siècles, le nombre d'essences de bois utilisées a été réduit très fortement, le chêne détenant aujourd'hui la quasi exclusivité de la fabrication de fûts.

Ce mariage ancestral de la tonnellerie et de l'œnologie tient à un ensemble d'atouts complémentaires du bois de chêne quant aux échanges gazeux et hygroscopiques d'une part, à la capacité d'échanges modérés de composés phénoliques et aromatiques en harmonie avec les composés du vin d'autre part.

Les professionnels sont fortement engagés avec le monde universitaire et l'INRA dans des recherches chimiques et microbiologiques (processus de fermentation), associées à des études de perception, afin d'asseoir et d'améliorer les savoir-faire artisanaux.

Le fût en bois est un argument commercial omniprésent dans la vente des vins (alors que moins de 10% des vins sont élevés en fût de chêne) mais c'est surtout un outil d'élevage précis qui nécessite des choix technologiques plus qu'esthétiques.

Les nombreuses questions de la salle ont porté sur tous les sujets abordés, notamment la concurrence entre matériaux, les aspects économiques et environnementaux ou la provenance des bois. Des réponses il ressort clairement que les atouts environnementaux du bois sont reconnus, et que la technicité et le savoir faire dans les usages où le bois est bien plus qu'un emballage le rendent incontournable dans les produits de qualité forcément plus chers. A la question concernant l'utilisation de composites bois-plastique (récupération de sciures) pour les emballages il a été répondu qu'il n'y avait pas encore d'usage. Quant aux copeaux de chêne ajoutés à certains vins élevés dans des cuves métalliques, ils ne peuvent remplacer la complexité de l'élevage en fûts.

En conclusion **Hervé This** a insisté sur l'importance de travaux scientifiques, pour identifier les mécanismes des échanges entre les bois et les aliments, au-delà des caractérisations desdits échanges. Surtout, il a observé la remarquable complexité chimique du bois, qui peut être une source directe ou indirecte de composés de grande valeur, pour le secteur alimentaire comme pour d'autres industries (pharmacie, cosmétique...). Il a appelé à une collaboration des sections 2 et 8 de l'Académie d'agriculture, autour des usages dérivés du bois pour le secteur alimentaire, avec, notamment, des applications pour ces recherches en vue d'une agriculture durable réduisant le gaspillage (« cuisine note à note », fondée sur des fractionnements à la ferme des produits de l'agriculture). D'autres sections, telle la section 6, pourraient utilement être associées à ces explorations.

NB : Notre séance arrive en phase avec une consultation publique en ligne de la Commission européenne (ouverte jusqu'au 6 mai 2019) sur l'évaluation de la législation relative aux matériaux en contact avec les aliments, qui s'adresse à toutes les parties prenantes intéressées (professionnels, scientifiques, particuliers)

https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/initiatives/ares-2017-5809429/public-consultation_fr