

Jeff Sherman



La mondialisation

BERNARD GUERRIEN • FRANCISCO VERGARA

La localisation des services et l'automatisation de l'industrie limiteront toujours la mondialisation.

La «mondialisation» effraie : nous serions «envahis» par des produits étrangers, ordinateurs, fruits et légumes, vêtements, etc. Parallèlement certains secteurs de l'économie souffriraient de la «délocalisation» de leurs activités vers les pays à bas salaires.

Aussi les alarmistes s'étonnent-ils que tant d'activités subsistent et se développent encore en France. Or, malgré un chômage important, l'emploi (le nombre d'actifs occupés) continue d'augmenter en France : en 1997, il y avait un million d'emplois de plus qu'il y a dix ans. En outre, la France dégage un excédent des exportations sur les importations, excédent qui augmente régulièrement depuis sept ans et qui a atteint 230 milliards de francs en 1997 (2,8 pour cent du PIB, mieux que le Japon). Si un pays en «envahit» d'autres avec ses produits, ne serait-ce pas la France ?

D'autre part, en France et dans nombre de pays, la mondialisation (c'est-à-dire le degré d'intégration dans l'économie mondiale) a atteint, vers 1974, un palier dont la valeur correspond... à celle de 1913 ! La mondialisation n'est qu'un retour à une situation d'échanges interrompue par les deux guerres mondiales et la grande récession des années 1930.

Comment expliquer cette stabilité ? En 1974 (juste avant la flambée du prix du pétrole), la France importait 75 pour cent de l'énergie qu'elle consommait, ce qui représentait 4,5 pour cent de son PIB. En 1996, la part importée était tombée à 46 pour cent, et ne correspondait plus qu'à 1,5 pour cent de son PIB. La production de maïs est un autre exemple. Le consommateur ne s'aperçoit pas de cette évolution – vers moins de «mondialisation» –, l'origine des produits n'étant pas toujours identifiable.

Même dans les branches où l'industrie nationale semblait avoir été irrémédiablement évincée (téléviseurs, magnétoscopes, habillement bon marché), on observe souvent un retour de la fabrication et de l'assemblage national, voire européen. Ainsi, les livraisons

de téléviseurs par l'industrie française, qui avaient stagné à partir de 1978 au niveau de deux millions d'unités par ans, ont repris leur croissance à partir de 1989 et atteignaient 3,5 millions d'unités en 1996, et cela dans un marché en stagnation absolue. Cette relocalisation résulte des avantages que procure la proximité des fournisseurs et des clients : les dépenses liées à leur mise en rapport sont souvent plus importantes que les coûts de fabrication.

Dans les industries qui «assemblent», le faible coût de la main-d'œuvre a expliqué les délocalisations vers l'Asie des dernières décennies. Mais, les robots commandés par ordinateur tendent à réduire l'importance du coût directement salarial dans ces branches. Sans ce facteur, on ne pourrait comprendre pourquoi les grands entreprises co-réennes et japonaises ouvrent des usines de production en Europe et aux États-Unis.

Pour les matières premières qui ne disparaissent pas avec la consommation du produit (fer, aluminium, plastique, papier, etc.), à moins d'imaginer des décharges publiques éternellement croissantes, il faut admettre que le recyclage (c'est-à-dire la production domestique) occupera une place croissante.

La part des services dans le PIB français est passée de 59 pour cent en 1974 à 72 pour cent en 1996 et continue à augmenter. Si on ajoute à ce chiffre la valeur ajoutée non industrielle de la production industrielle (secrétariat, comptabilité, gestion des ressources humaines, nettoyage, sécurité, etc.), les services approchent

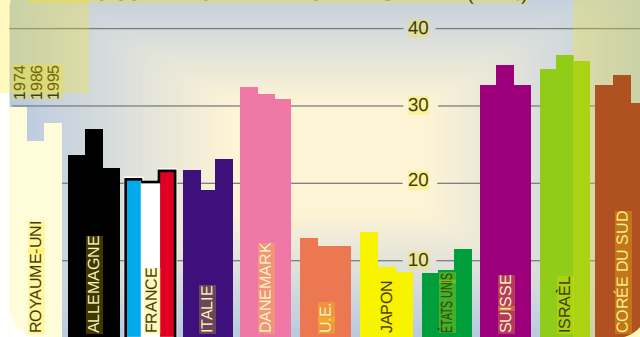
90 pour cent de la production nationale. Or ces chiffres sont d'une extraordinaire stabilité depuis 20 ans : la part importée dans la consommation nationale de services qui était de 7,7 pour cent en 1975 est passée à 7,1 pour cent en 1996.

Si certains services peuvent être délocalisés, notamment ceux liés au tourisme, il existe un noyau dur d'activités du tertiaire qui doivent demeurer à proximité des consommateurs : la construction (bâtiment et infrastructures), les coiffeurs, les restaurants, les services d'entretien et de réparation (serruriers, plombiers et au garagiste), les services municipaux, une partie importante des transports, tout ce qui a trait à l'enseignement et à la santé. À cela s'ajoutent la fourniture de l'eau, du gaz et de l'électricité, ainsi que les différents «services» procurés par les communes et par l'État (armée, police, justice). Ces activités – marchandes ou non marchandes – occupent plus du tiers de la population des pays développés.

Ainsi, pour pratiquement tous les produits qui ne se caractérisent pas par une fourniture directe du service au client – tels les produits manufacturés et agricoles –, l'activité d'intermédiation entre le producteur et le consommateur est prépondérante. Remarquons que le café qui arrive au Havre à 4 francs le kilo est vendu chez notre détaillant autour de 60 francs : une grande partie de cette «valeur» ajoutée entre le port et l'épicier du coin, rémunère le transport, le stockage, l'emballage, le travail du grossiste et du détaillant, la publicité. Toutes ces activités ne peuvent être délocalisées. Comme elles sont rémunérées à des salaires «locaux» plus élevés que ceux qui prévalent dans les pays producteurs, la disproportion entre prix de production et prix de vente au détail est frappante.

Ainsi, l'existence d'activités qui ne peuvent être délocalisées impose une contrainte «objective» à la mondialisation. Elle explique pourquoi celle-ci est, et demeurera sans doute (au-delà des apparences), un phénomène limité.

PART DU COMMERCE EXTÉRIEUR DANS LE PIB (EN %)





Jambons crus d'Espagne

HERVÉ THIS

L'attribution d'appellations d'origine contrôlée impose une exploration rationnelle du goût.

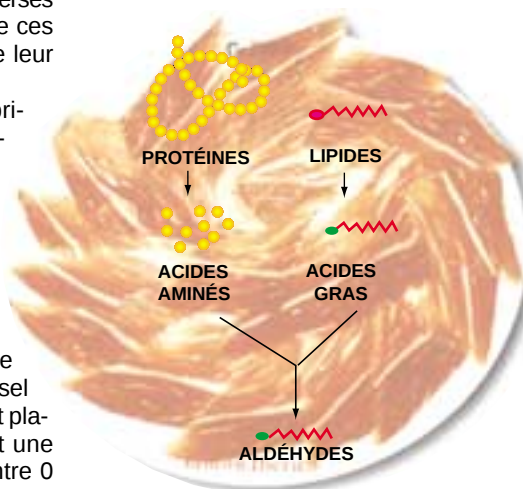
Ces dernières années, la production des jambons crus espagnols a augmenté jusqu'à atteindre 30 millions de pièces par an. Certaines d'entre elles, obtenues à partir du porc ibérique local (plus d'un million de jambons par an) par des méthodes traditionnelles, dans le Sud-Ouest de l'Espagne, ont un goût si remarquable que l'Union européenne leur a accordé le privilège d'appellations d'origine contrôlée. Comment ce goût se forme-t-il ? Jésus Ventanas et ses collègues de l'École vétérinaire de Caceres ont analysé les diverses étapes de la longue préparation de ces jambons et identifié les raisons de leur originalité.

Le procédé traditionnel de fabrication a ses particularités qui commencent dès l'élevage : les porcs, de race ibérique, sont engraisés en liberté, se nourrissant majoritairement de glands et d'herbes, jusqu'à ce que leur masse atteigne 160 kilogrammes. Après l'abattage, les jambons sont conservés pendant deux jours à une température de 0 °C ; puis ils sont frottés avec du sel contenant un pour cent de nitrate et placés dans un lit de ce sel pendant une semaine à basse température (entre 0 et 4 °C). Débarrassés du sel, ils sont ensuite conservés aux mêmes températures pendant deux à trois mois avant d'être séchés : le séchage se fait à une température croissante pendant un mois et demi jusqu'à 18 °C. Puis, pendant l'été, les jambons sont encore conservés un mois et demi à la température ambiante, avant la maturation finale, qui s'effectue en cave pendant 14 à 22 mois.

Ce procédé très long est une adaptation empirique aux particularités du climat de l'Estramadure, mais, aujourd'hui, les chambres froides et les thermostats évitent les aléas climatiques. Pour adapter les méthodes traditionnelles aux outils de production modernes, les fabricants doivent choisir des températures et des durées précises et, si possible, moins longues. Comment faire ces choix, afin

de conserver le goût particulier des jambons traditionnels ?

Dans les années 1970, des chimistes avaient montré que des produits formés lors de la dégradation des protéines (des molécules formées par l'enchaînement d'acides aminés) et des lipides contribuent à l'arôme de certains aliments, tels le fromage. Ces produits étaient-ils responsables des arômes des jambons espagnols ou étaient-ils seulement des précurseurs de ces arômes ? À partir de



Dans le jambon espagnol, les protéines et les lipides se dégradent en formant de nombreux aldéhydes aromatiques.

1990, les chercheurs de Caceres se sont attachés à reproduire des fabrications traditionnelles en analysant, à chaque étape, les modifications des protéines et des lipides. Ils ont ainsi observé que les acides aminés libérés par la décomposition des protéines, au cours du salage, étaient ensuite dégradés : ce sont des précurseurs de molécules aromatiques.

Plusieurs réactions étaient envisageables : par exemple, les réactions de Maillard entre les acides aminés et les sucres sont responsables des arômes de la viande grillée, de la croûte du pain ou du café torréfié, mais elles se produisent également lors du stockage prolongé

des produits alimentaires, qu'elles font brunir. D'autre part, les dégradations de Strecker sont des réactions des acides aminés avec des acides, tels les acides gras libérés au cours de la dégradation des lipides ; elles engendrent des aldéhydes, souvent aromatiques.

Dans les jambons ibériques, l'accumulation de produits de Maillard augmente proportionnellement à la durée de maturation : on ne saurait obtenir de bons jambons sans une longue maturation. De surcroît, les aldéhydes, qui sont formés après le salage, participent aux réactions de Maillard, formant des produits qui retardent le rancissement des graisses.

Une autre étude, plus récente, a pris le problème à l'envers : les chimistes ont identifié les molécules volatiles et cherché l'origine de ces molécules. Les plus abondantes sont les alcanes, molécules composées exclusivement d'atomes de carbone et d'atomes d'hydrogène. Dans le jambon cru espagnol, on en trouve deux types : d'une part, les alcanes linéaires proviennent vraisemblablement de la décomposition des lipides ; d'autre part, les alcanes ramifiés sont dus à l'alimentation à base de glands et ils sont caractéristiques des porcs ibériques. Ainsi la chimie justifie que l'appellation d'origine contrôlée ne soit attribuée qu'aux jambons provenant d'animaux élevés en liberté dans les chênaies.

Une autre classe aromatiquement importante est celle des aldéhydes linéaires, qui sont formés par les réactions de Strecker, mais aussi par les réactions de rancissement des acides gras insaturés. Là encore, la chimie justifie l'appellation : les porcs ibériques ont une chair marbrée d'une graisse qui contient beaucoup d'acides gras insaturés.

Prochain rendez-vous France Info et Pour la Science le 28 juillet 1998, avec la chronique Info Science de Marie-Odile Monchicourt.