

Résumés-Abstracts

« La circulation des hommes et des techniques du raffinage des sucres au XVII^e siècle : L'Europe du Nord, Nantes, Les Antilles »

Marion Tanguy, université de Nantes

Résumé. Le procédé du raffinage était un procédé très artisanal entouré de secret dont étaient dépositaires les maîtres-raffineurs des nations du Nord. Les Français maîtrisaient mal le principe du raffinage et notamment celui nécessaire à l'obtention du sucre le plus pur appelé « sucre royal », dont les Hollandais étaient réputés pour produire le plus beau. Les raffineurs du Nord étaient plus aguerris dans le processus du raffinage, ceci étant certainement dû à l'ancienneté des raffineries du Nord. Dans cette nouvelle industrie naissante en Europe occidentale, la France était en retard. La première raffinerie française n'aurait été établie à Rouen qu'en 1613. À partir des années 1670, Colbert entama une politique de développement des raffineries. Pour cela, l'appropriation du savoir-faire étranger constitue un aspect essentiel. Comment les techniques du raffinage se sont-elles diffusées en France ? Comment Colbert a-t-il capté ces compétences étrangères ? Et comment ont-elles circulé aux Antilles ?

Abstract. The circulation of men and sugar refining techniques in the seventeenth and eighteenth centuries: Northern Europe, France, West Indies. The refining process was a craft process which was shrouded in secrecy among masters of Northern Europe. The French poorly mastered the refining principle, notably the one which was necessary to obtain the purest sugar called "royal sugar" - the Dutch were known for producing the most beautiful of this kind. Northern refiners were more experienced in the refining process, which is certainly due to the age of the North refineries. In this new emerging industry in Western Europe, France was late. The first French refinery was established in Rouen in 1613. From the 1670s, Colbert began a refinery development policy. In that respect, the ownership of foreign expertise is an essential aspect. How did refining techniques spread in France? How did Colbert get these foreign skills? And how did they develop in the West Indies?

« Le rôle des "renégats" occidentaux dans le transfert des sciences modernes aux pays d'Islam »

Pierre Ageron, université de Caen

Résumé. Le rôle des « renégats » (chrétiens convertis) dans le transfert du savoir scientifique moderne de l'Europe aux pays d'Islam a été récemment considéré comme difficile à évaluer en raison de la rareté des sources disponibles. Certaines sources récemment découvertes ou jusqu'ici inexploitées, notamment des traductions manuscrites en arabe ou en turc d'ouvrages européens, nous permettent de confirmer l'existence de tels passeurs culturels en mathématiques, physique, astronomie et géographie. Leur méthode se caractérise par une « inculturation » des textes choisis. Nous présentons quatre études de cas, aussi détaillées que possible : le Français Mehmet İhlâsi

(Istanbul, XVII^e siècle), l'Allemand Osman Efendi bin Abdülmennân (Belgrade, XVIII^e siècle), l'Anglais Selim A a (Istanbul, XVIII-XIX^e siècles) et le Français 'Abd al-raḥmân al-'Ilj (Maroc, XIX^e siècle).

Abstract. The role of “renegades” in the transfer of modern scientific knowledge from Europe to Islamic countries. The role of “renegades” (converted Christians) in the transfer of modern scientific knowledge from Europe to Islamic countries was recently considered to be difficult to evaluate because of the scarcity of available sources that make them visible. Some recently discovered or hitherto unexploited sources, including manuscript translations in Arabic or Turkish of European works, allow us to confirm the existence of such cultural brokers in mathematics, physics, astronomy and geography. Their method is characterized by « inculturation » of the chosen texts. We offer four case studies, as detailed as possible: the Frenchman Mehmet İhlâsî (Istanbul, XVIIth century), the German Osman Efendi bin Abdülmennân (Belgrade, XVIIIth century), the Englishman Selim A a (Istanbul, XVIII-XIXth centuries), the Frenchman 'Abd al-raḥmân al-'Ilj (Morocco, XIXth century).

« Science à distance. Cultures expérimentales, transferts de données et mutations des pratiques scientifiques dans les mondes britanniques et français XVIII^e-XIX^e siècles »

Thérèse Bru, IDHES

Résumé – À la charnière des XVIII^e et XIX^e siècles, une approche méthodologique centrée sur la traçabilité de l'information dans les sciences naturelles et physiques à travers le monde révèle de nombreux échanges de données et de matériaux entre les naturalistes d'une France et d'une Grande-Bretagne alors engagées dans une rivalité scientifique et géopolitique globale. Ces transferts de données rendent possibles des pratiques d'expérimentation et d'analyse scientifique à distance, liant les naturalistes britanniques et français des espaces européens et extra-européens par la communication de plus en plus rapide des hypothèses, échantillons, méthodes, observations et résultats. Les étapes de la méthode scientifique peuvent ainsi être distribuées et mises en réseau à l'échelle de différents espaces du globe, court-circuitant le passage par l'Europe de l'intégralité de la chaîne informationnelle dont dépend une expérimentation de plus en plus définie par la collecte, le traitement et la production de données. Ce faisant, ces transferts qui irriguent les cultures expérimentales développées par les naturalistes britanniques et français dans le monde permettent aussi une reconfiguration des pratiques scientifiques européennes, retournant à leur avantage la distance et la dispersion en capacité de traitement d'une information désormais globalisée. L'émergence de pratiques partagées de communication, circulation et certification de l'information transférée sert une comparaison des matériaux et des espèces du globe, qui joue un rôle de plus en plus central dans les sciences naturelles du XIX^e siècle et dont les travaux de Charles Darwin sont l'un des prolongements. L'article propose ainsi d'observer la gestion de la distance et de l'éclatement géographique des matériaux jusque dans les années 1830, et son rôle à l'échelle européenne dans la constitution d'une matrice de traitement d'une information désormais globalisée et massive.

Abstract. Science at a distance. Data transfers, cultures of experimentation, and the changing scientific practices in the British and French worlds (18-19th centuries). At the turn of the 18th century, a methodological approach focusing on the tracking of data circulation in the natural and physical sciences worldwide highlights massive exchanges of information between naturalists from France and Britain, then two emerging scientific and imperial powers. Such data transfers largely made possible global experimentation practices and remote scientific analysis. While connecting British and French naturalists throughout the world, these transfers also accelerated the communication of hypotheses, samples, protocols, observations and results, resulting in an increasingly distributed and networked set of experiments worldwide. By doing so, they were heavily involved in the reconfiguration of European scientific practices, redefining distance and dispersion into an information processing capacity.

**« Les débuts cosmopolites de la sociologie en Roumanie :
réseaux, textes, discours, terrains »**

Emilia Plosceanu, EHESS

Résumé. Les processus de localisation scientifique peuvent être considérés comme une catégorie à part de transferts de savoirs plus directement associée avec des contextes culturellement et politiquement asymétriques, non sans conséquences de longue durée sur le contenu de ces savoirs une fois spatialement articulés. La variété des formes de circulation aux débuts des sciences sociales en Roumanie fournit un riche matériel pour asseoir cet argument. Notre contribution interroge l'effet réducteur d'un récit qui persiste autour de l'« école de sociologie roumaine ». Par une démarche socio-historique, elle met au jour l'expérience des sciences sociales des acteurs impliqués dans une série de pratiques, théories, méthodes, discours à vocation cosmopolite, à l'époque où ce mode d'étiquetage a commencé à révéler sa force d'identification avec une discipline unificatrice sous des attributs nationaux.

Abstract. The cosmopolitan beginnings of sociology in Romania: networks, texts, discourses, fieldworks. Processes of scientific localization can be regarded as a specific kind of knowledge transfer more directly associated with asymmetric cultural and political contexts, with relatively long-term consequence over the very content of knowledge once spatially articulated. The various forms of circulation experienced at the beginnings of social sciences in Romania offer ample grounds in favor of this argument. Our contribution questions the reductionist effect of an enduring narrative of the "Romanian school of sociology" by uncovering, through a socio-historical perspective, the actions of characters involved in multiple cosmopolitan practices, theories, methods, discourses of social sciences at the time when this kind of labeling started to reveal its power of identification with a unifying discipline under national attributes.

**« Mutation dans l'industrie des engrais azotés de synthèse et transfert
de technologie américaine dans les années 1950 : le cas du procédé Texaco
aux Établissements Kuhlmann de Paimboeuf »**

Philippe Martin, université de Nantes

Résumé. Dans les années 1950 et 1960, en réponse à une forte demande de l'agriculture, sous l'impulsion d'un l'État modernisateur et productiviste, l'industrie des engrais azotés s'engagea dans une nouvelle dynamique. La principale source d'hydrogène nécessaire à la synthèse de l'ammoniac était jusque-là fournie par l'industrie houillère. Pour assurer son expansion après-guerre, cette industrie s'appuya sur l'emploi de nouvelles matières premières moins coûteuses et plus performantes, les hydrocarbures provenant de l'industrie pétrolière. Cette mutation s'accompagna de changements technologiques dans les procédés de fabrication et du positionnement de nouveaux industriels de premier plan, et fut marquée par la montée en puissance technologique des États-Unis, puissance pétrolière et pétrochimique affirmée depuis l'Entre-deux-guerres. Les organismes de Recherches et Développement des grands groupes chimiques, ainsi que les sociétés d'ingénierie conçurent et mirent en œuvre cette évolution technologique.

Dans l'estuaire de la Loire, sous l'impulsion de l'État, l'industrie des engrais azotés de synthèse émergea à l'usine de Paimboeuf des Établissements Kuhlmann à l'occasion du déclenchement de la Deuxième guerre mondiale. Elle effectua son développement en bordure de Loire dans une proximité territoriale de la raffinerie pétrolière de Donges, pourvoyeuse de ces nouvelles matières premières. S'appuyant sur un organisme de Recherches et Développement renforcé, les Établissements Kuhlmann furent les premiers à industrialiser un procédé de génération d'hydrogène à partir de fuel-oil, procédé issu d'un brevet américain, celui de la Texaco Company.

À partir du cas de l'usine de Paimboeuf, nous essaierons de comprendre les facteurs institutionnels et industriels induisant cette mutation technologique. Nous nous intéresserons à l'organisation des transferts des savoir-faire et des pratiques entre les États-Unis et les Établissements Kuhlmann dans le cadre de la mise en œuvre du procédé Texaco. Enfin, nous conclurons sur la nouvelle dynamique de l'industrie des engrais azotés de synthèse en interrogeant la remise en question du procédé Texaco et la généralisation de l'usage des hydrocarbures.

Abstract. Mutation in the nitrogen fertilizer industry synthesis and transfer of US technology in the 1950s: the case of Établissements Kuhlmann process Texaco Paimboeuf. In the 1950s and 1960s, in response to strong demand from agriculture, under the impetus of a productivist and modernizing State, the nitrogen fertilizer industry engaged in a new dynamic. The main source of hydrogen required for the synthesis of ammonia was previously provided by the coal. To ensure its postwar expansion, the industry relied on the use of new raw materials cheaper and more efficient, hydrocarbons from the oil industry. This change was accompanied by technological changes in manufacturing processes and positioning of new leading industrialists, and was marked by the increasing technological power of the United States, affirmed petroleum and petrochemical power since the Interwar period. Organizations of Research and Development of large chemical groups, as well as engineering companies conceived and put in place this technological evolution.

In the estuary of the Loire, under the leadership of the State, synthetic nitrogen fertilizer industry emerged at the plant in Paimboeuf of Établissements Kuhlmann at the outbreak of the Second World War. It made its development along the Loire in a territorial proximity of the oil refinery of Donges, purveyor of these new raw materials. Based on a body of research and development reinforced the Kuhlmann Establishments were the first to industrialize a process for generating hydrogen from fuel oil, the process from a US patent, that of Texaco Company.

From the case of the plant in Paimboeuf, we will try to understand the institutional and industrial factors that induce technological change. We are interested in organizing know-how and practices between the United States transfers and Établissements Kuhlmann under the implementation of the Texaco process. Finally, we conclude on the new dynamics of synthetic nitrogen fertilizer industry by questioning the questioning of the process Texaco and the generalization of the use of hydrocarbons.

« L'écologisme entre deux rives. Transferts culturels et militants entre les États-Unis et la France dans les années 68 »

Alexis Vrignon, université de Poitiers

Résumé. Les États-Unis ont-ils joué un rôle décisif dans l'apparition de l'écologisme dans les années soixante puis dans sa diffusion de par le monde? Une telle interrogation se situe à la croisée d'une réflexion sur la construction des identités européennes face au reste du monde et d'une analyse de la circulation transnationale des idées et des pratiques. De fait, les transferts culturels et militants des États-Unis vers la France dans le domaine de l'écologisme paraissent donc profondément ambivalents. Ils existent en effet sous de multiples formes – traduction d'ouvrages, constitution de réseaux militants, échanges d'informations – mais leur importance doit être souvent relativisée tant ils se révèlent souvent ponctuels, peu décisifs ou indirects.

Un tel constat ne condamne cependant pas la circulation transnationale des idées et des pratiques à rester anecdotique. Dans une certaine mesure, c'est au contraire l'hétérogénéité des situations qui fait l'intérêt de l'étude de ces échanges, de ces traductions et de ces entrecroisements.

Abstract. Environmentalism between two shores. Cultural transfers and activism between the United States and France during the 68 years. Did the United States play a decisive role in the emergence of environmentalism in the sixties and in its dissemination throughout the world? This paper is both a reflection on the construction of European identity towards the outside world and an analysis of the transnational circulation of ideas and practices. At the end of the day, the final balance of those transfers from the United States to France in the field of environmentalism seem deeply ambivalent. They did exist in multiple forms - translation, creation of advocacy networks, exchange of information - but their importance is nevertheless relative as they were often occasional, indecisive or indirect.

Such a view does not condemn the transnational circulation of ideas and practices to remain anecdotal. To some extent, it is rather the heterogeneity of situations that makes the study of these exchanges, these translations and these intersections worthwhile.