

Edition 2017, Eurêka - inventer, découvrir, innover

Nous avons eu le plaisir de nous rendre à cette vingtième édition des RDV de l'Histoire de Blois.

Le thème particulièrement fédérateur permettait notamment, au-delà des images d'Epinal ou de la réflexion sur la notion de progrès, de s'interroger sur la manière dont l'esprit se prépare et fait face à la découverte. S'il n'est pas toujours simple d'obtenir les fameux tickets (avec une distribution deux heures en amont sur le site concerné...), sésames pour les conférences auxquelles on souhaite absolument assister, le festival reste un rendez-vous incontournable dont le succès ne se dément visiblement pas.

Conseil scientifique Conférence inaugurale

2017-10-06, 19H - 20H30 La Halle aux Grains, Hémicycle

Eurêka ! Idées nouvelles et illuminations, hier et aujourd'hui par Cédric Villani

Comment naissent les idées en sciences, qu'est-ce que découvrir ? L'exclamation d'Archimède est indissociable des progrès de l'humanité. Soucieux de mettre ses connaissances et sa réflexion de mathématicien à la portée de tous, Cédric Villani se propose d'analyser ce qui se joue quand l'esprit s'éclaire, en prenant appui sur quelques exemples forts de l'histoire des sciences, mais aussi sur quelques films bien connus.

Cédric VILLANI Mathématicien, *Académie des Sciences, Président de la 20e édition des Rendez-vous de l'histoire*

<http://www.rdv-histoire.com/edition-2017-eureka-inventer-decouvrir-innover/eureka-idees-nouvelles-et-illuminations-hier-et-aujourd-hui-par-cedric-villani>



Un des temps forts de ces Rendez-vous de l'Histoire de Blois. A noter également, en amont, la treizième édition de la remise du Prix de l'Initiative Laïque. Ce concours organisé conjointement par la MAIF, la Casden et la MGEN, est ouvert aux particuliers et associations. Il récompense une fois par an une initiative en faveur de la laïcité et de la tolérance, valeurs chères à la MAIF. C'est l'association Enquête qui l'a remporté cette année avec son « Arbre à défis ». Il s'agit d'un jeu de société pour faire découvrir la laïcité et faire connaître le fait religieux aux enfants de 8 à 10 ans. En encourageant la discussion, loin des clichés, il permet au jeune public de mieux comprendre les différentes convictions religieuses et a-religieuses. L'Arbre à défis s'adresse aux enseignants d'école primaire, ainsi qu'aux parents et aux animateurs. Son contenu a été validé par l'Institut européen en sciences des religions.

Ci-dessous, les liens ainsi que quelques informations sur les conférences auxquelles nous avons assisté :

Conseil scientifique Table Ronde

2017-10-06, 11H30 - 13H La Halle aux Grains, Hémicycle

Qu'est-ce qu'inventer en histoire ?

Quelles sont les formes d'invention en histoire, les conditions favorables et les freins de ce processus, mais aussi ses limites ? Est-il souhaitable qu'il conduise à faire sortir la discipline historique de ses « fondamentaux » ? Autant d'interrogations que les invités auront à cœur de discuter, à partir de situations concrètes issues de leurs thèmes de recherche.

Modérateur :

Olivier GRENOUILLEAU, Historien, Inspecteur général de l'Education nationale

Intervenants :

Alain CORBIN, Professeur émérite à l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Membre de l'Institut universitaire de France

Patrice GUENIFFEY, Directeur d'études à l'EHESS

Jean BAECHLER, Membre de l'Institut de France, Professeur émérite à l'université Paris 1 Panthéon Sorbonne

Michelle PERROT, Professeure émérite des universités

<http://www.rdv-histoire.com/edition-2017-eureka-inventer-decouvrir-innover/qu-est-ce-qu-inventer-en-histoire>



Edition 2017, Eurêka - inventer, découvrir, innover

Conseil scientifique Table Ronde

2017-10-06, 11H30 - 13H Conseil départemental, Salle Kléber-Loustau

L'innovation : risques et refus

<http://www.rdv-histoire.com/edition-2017-eureka-inventer-decouvrir-innover/l-innovation-risques-et-refus>



À l'heure des débats sur les risques et bénéfices de l'uberisation, interroger les refus et conflits autour des techniques, de la préhistoire à nos jours, permet de saisir leur intrication dans une histoire sociale du travail et de l'activité humaine, bien éloignée d'une peur du nouveau.

Christophe DARMANGEAT, Enseignant-chercheur en économie, université Paris-Diderot

L'Australie aborigène formait, jusqu'à il y a 200 ans, un continent entier dont la population était intégralement composée de chasseurs-cueilleurs. Ce qui questionne aujourd'hui les chercheurs, c'est

de comprendre pourquoi ils ne sont pas passés à l'agriculture lorsque les Européens sont arrivés à la fin du 18ème siècle. Pourquoi n'ont-ils même pas d'arc ? Traditionnellement, les historiens l'expliquaient par leur isolement. D'autres l'expliquaient par les structures religieuses : la population est totémiste (elle est conservatrice sur le plan religieux et le serait donc sur le plan technique...).

Mais là encore, l'explication semble peu probable. Alain Testart, dans sa thèse *Des classifications dualistes en Australie* (1975), fournit une autre explication : ce sont des gens qui ont refusé le progrès technique en raison de leur mode de mariage puisque le chasseur doit offrir son butin à sa belle-famille. En conséquence, la population ne serait pas intéressée par le fait de produire plus.

Pourquoi y aurait-il eu un refus ? Les Australiens ont tout de même été en contact avec des populations qui, elles, évoluaient techniquement. Pourquoi n'ont-ils donc pas adopté l'arc ? De même, pourquoi n'ont-ils pas domestiqué le chien ?

- Pourquoi les Australiens ont-ils refusé de passer à l'arc ? Non seulement ils ne l'ont pas adopté mais les Papous, à leur contact, l'ont abandonné au profit des lances de propulseur des aborigènes. Il faut rappeler que les arcs les plus anciens n'étaient ni très puissants, ni très précis, ni très efficaces. Le propulseur, lui, est efficace en particulier sur le gros gibier (et donc sur les autres êtres humains ...). Il a d'ailleurs assez bien résisté dans le monde entier, en fait, jusqu'à une époque assez récente (en Amazonie, par exemple).
- Sur place, les Australiens avaient le dingo mais ils ne l'ont jamais vraiment domestiqué et utilisé pour la chasse. En fait, le dingo n'est pas vraiment un chien : il est impossible à domestiquer. Les mâles repartent systématiquement à la vie sauvage à la saison des amours. Concernant cette question, le problème vient donc plus des dingos eux-mêmes que des Aborigènes.

Il n'est donc pas évident d'interpréter le refus de l'arc comme étant irrationnel d'un point de vue technique : il s'agit plutôt d'une attitude de bon sens. L'arc n'aurait peut-être pas été inventé dans de multiples lieux et à des époques différentes : ce serait finalement une invention très rare (et peut-être même unique). Comme les Aborigènes sont « au bout de la file », l'arc serait arrivé tardivement et n'aurait pas été adopté.

L'explication de Testart sur le gibier semble un peu forcée : beaucoup de témoignages prouvent que les bons chasseurs étaient honorés tandis qu'il établissait, de son côté, un parallèle entre les Australiens et notre propre civilisation...

Guillaume CARNINO, Maître de conférences en histoire, université de technologie Compiègne

Recomposition historiographique : qu'est-ce qui est de l'ordre de l'anthropologie ? Quels sont les freins ? A l'inverse, qu'est-ce qui donne cette évidence au processus de l'innovation ?

Soraya BOUDIA, Professeure de sociologie, université Paris Descartes

Après 1945, se produit une forme de rupture : la manière dont on pense le refus ou le blocage évolue. Les discours sur les résistances au progrès se multiplient. Il ne s'agit néanmoins pas d'aborder l'innovation uniquement à travers l'angle du refus. En réalité, sur les 50 dernières années, c'est rarement la question technique qui est en jeu. Ce qui est souvent discuté, c'est le refus des rapports sociaux que cette innovation peut introduire dans la réorganisation du travail et depuis les années 1970, l'impact sur l'environnement (le nucléaire, les puces qu'on peut agréger au corps, ...).

Dans le cas du nucléaire, de nombreuses contestations sont à l'origine du mouvement environnemental : la question des risques (notamment l'utilisation dans la guerre qui « détruirait la planète » dans les années 1950 depuis Hiroshima et Nagasaki). En effet, durant cette décennie, les mouvements pacifiques évoquent le fait que la bombe pourrait détruire toute la société. Les différents mouvements écologiques, paradoxalement, se sont moins emparés de la question de la chimie, ce qui est liée à une certaine politique d'*invisibilisation* des risques de l'industrie chimique.

Or c'est une question de risques majeurs... Dans les années 1970, le refus est lié à des causes différentes telles que les oppositions aux conséquences environnementales et aux risques d'accident. Aujourd'hui, la manière de penser qui se développe se base sur le fait que le risque zéro n'existe pas (expression de la fin des années 1970) mais qu'il y a toujours des risques et des bénéfices.

Le problème majeur est que les risques ne sont pas pour les mêmes populations que celles pour lesquelles il y a des bénéfices. A partir des années 1970, apparaît une sorte de sophistication du discours avec le développement des normes. Mais le problème reste posé : les bénéfices et les risques ne concernent pas les mêmes populations. Ce qui caractérise nos sociétés, c'est bien la floraison de discours par rapport au progrès mais il ne faut pas oublier la fascination pour les innovations : le téléphone portable, les cosmétiques (par exemple, la kératine en lien avec l'utilisation des microparticules alors que si cela n'intéresse pas les historiens, ces innovations sont adoptées massivement par les populations).

Dans le choix d'abandonner ou non le nucléaire, ne se pose pas seulement la question des risques mais le fait d'adopter ou de conserver telle ou telle technologie. Le choix de l'Allemagne s'appuie notamment sur le fait de développer un nouveau marché. En France, vu l'ampleur des investissements faits, il est plus difficile de revenir sur le nucléaire...

François JARRIGE, Maître de conférences, université de Bourgogne

Sur cette question de l'innovation, la problématique des risques et des refus est très peu présente à Blois alors que le programme est très riche... Elle est pourtant centrale dans les débats contemporains.

- En 1834, un fabricant de tissus de Dijon choisit d'acheter une machine à vapeur. Un an plus tard, il décide de l'abandonner. Il la revend et revient à une technique antérieure (celle du manège de chevaux). Voici un exemple d'arbitrage quotidien en raison de la complexité de mise en œuvre... Quelques années plus tard, il revient à la machine à vapeur. L'innovation est liée à une pratique mais surtout à un discours qui fascine : il faut prendre garde à ne pas appliquer au passé certains anachronismes (innovation : nouveautés, qu'elles soient religieuses, politiques, dans l'ordre social, culturel). C'est l'économie politique qui théorise l'idée d'innovation au 19^{ème} siècle.
- Aujourd'hui, on considère que tout doit devenir innovation : elle en devient une étiquette marketing largement idéologique. Mais le processus réel à l'œuvre est qu'on passe d'une lecture héroïque (un individu génial qui met au point une invention géniale allant dans le sens de l'histoire) à une autre lecture après 1945 : on s'interroge sur les moyens de faire en sorte que l'innovation se diffuse. Comment contourner la question du blocage, du refus ? Au 19^{ème} siècle, cette question se posait-elle en ces termes ? Finalement, est-ce la définition de l'efficacité qui se profile derrière ? Les promoteurs de l'innovation la déclarent comme un processus efficace.

-

- Depuis 30 ans, nous assistons à un changement historiographique massif : on ne considère plus le refus comme archaïque. Une lecture compréhensive de celui-ci essaie de reconstituer la rationalité des acteurs refusant l'innovation (le non-usage, le non-intérêt : causes dominantes). Il existe un autre type de refus : le refus plus conscient, violent, réflexif, (par exemple, le refus de la presse mécanique en 1830 par les ouvriers qui s'opposent à l'utilisation de cet outil importé d'Angleterre avec des arguments probants en lien avec leur travail). Beaucoup d'individus partagent ce scepticisme.
- Le rapport de force a changé : on ne peut plus collectivement refuser d'utiliser une machine car l'innovation est aujourd'hui associée à de grands laboratoires de recherche, à des multinationales... Du coup, les réactions de la société civile apparaissent plus fragiles. Ce refus est donc de plus en plus difficile : par exemple, on entend en permanence que la France est frileuse par rapport à l'innovation (ce qui ne valorise pas son image).

Thomas LE ROUX, Chargé de recherches au CNRS

Les débuts de l'industrialisation (fin 18^{ème} siècle-début 19^{ème} siècle). Peut-on se contenter d'un récit de l'innovation à interroger uniquement sous l'angle du progrès technique et du refus ? Quelles sont également les logiques sociales, culturelles... à l'œuvre ? Les enjeux sont en réalité bien plus larges.

Un grand nombre d'innovations provient alors de transferts de la Grande-Bretagne vers la France. S'agit-il d'un moment important pour essayer de questionner ces refus ? L'engouement pour ces innovations est alors très fort mais elles entraînent également des résistances. Au fur et à mesure, l'engouement devient moins fort, de même que les refus. Finalement, il s'agit ensuite de se demander qui sont les gagnants et qui sont les perdants. On ne peut analyser ces innovations en dehors de la sphère sociale.

- L'innovation apporte des changements et implique tout d'abord une forme de résistance et d'interrogation.
- Elle implique dans la sphère productive une réorganisation, parfois de la perte d'emploi, du chômage de masse : une communauté d'intérêt peut être victime de ces changements et entrer en résistance.
- La question des risques (risque industriel et technologique, une conséquence et non un risque : la pollution) : impact parfois très important sur l'environnement. Il y a des intérêts, des capitaux en jeu également, puis un processus d'acclimatation qui se met à l'œuvre. Ce sont néanmoins les petits accidents, les maladies professionnelles (la silicose, par exemple) qui provoquent 90% des morts. L'accident peut être réglé par l'innovation alors que la pollution chronique ou le risque pernicieux interrogent la structure globale.

A l'heure actuelle, la question de l'usage des techniques dans le contrôle des populations interroge : si tout le monde est fiché (façon Big brother...) et qu'on est passé à une société de contrôle le plus total, pourquoi n'arrive-t-on pas à mieux suivre les terroristes ? Par contre, cette question peut amener à un verrouillage complet dans les sociétés.

François Jarrige, Thomas Le Roux, *La Contamination du monde, Une histoire des pollutions à l'âge industriel*, éd. Le Seuil, 2017

Edition 2017, Eurêka - inventer, découvrir, innover

Ingénieurs XVI^e siècle – Inventions ou innovations : du projet à la réalisation.

Emmanuelle Pujeau (FRAMESPA, Toulouse II).

Vendredi 6 octobre 2017 – 11h30

Cette conférence s'est donnée pour objectif d'étudier le parcours de trois innovations méditerranéennes au XVI^e siècle, de leur conception à leur réalisation, avec tous les obstacles et freins qu'elles ont pu rencontrer.

La première est l'invention par le professeur de Grec et humaniste Vettor Fausto en 1525, d'un bateau hybride qui allie le fort tonnage des galées de marchandises à la rapidité et au pouvoir défensif des galères vénitiennes, libres ou contraintes. Après de longues années de tractations pour obtenir l'aval du conseil des Doges, malgré le soutien du Doge Andrea Gritti, il finit par réaliser son projet inspiré des quinquères antiques en 1526.

Bien qu'elle ait réussi en 1529 tous les tests qui lui permettent de prendre la mer, l'invention de Fausto échoue dès sa première mission – rejoindre Lépante. En effet, après de nombreux retards et escales imprévues, notamment à Corfou, le bateau est frappé par la foudre et l'expérience n'est pas renouvelée par Venise qui ne sait comment intégrer ce format de bâtiments dans sa flotte.

Ce semi-échec donne cependant naissance quelques décennies plus tard à un best-seller nautique : la galéasse.

La deuxième phase d'innovations analysée par Emmanuelle Pujeau est celle du siège de Malte par les Turcs de Soliman en 1565. Le Grand Maître Jean Parisot de la Valette a su faire preuve d'ingéniosité pour repousser avec un ou deux milliers d'habitants (femmes et enfants compris) la dizaine de milliers d'adversaires qui les assiégeait : utilisation d'une machine créée par Girolamo Cassar pour inspecter les murailles et y effectuer des aménagements et installations de contre-attaque, usage de projectiles enflammés (barils, cercles de tonneaux enroulés d'étoupe à calfater trempée de poix et enflammée qui aspergent et mettent le feu aux amples vêtements des assiégeants).

Chacun est mis à contribution : les femmes entretiennent des feux dès la fin de la messe des mâlines pour que les munitions puissent être enflammées à toute heure tandis que les enfants alimentent les réserves d'eau pour éviter que leur retranchement ne soit lui aussi victime des flammes. Le Grand Maître de la Valette a lui-même l'idée d'utiliser une rame pour actionner les arquebuses afin de permettre aux tireurs de rester à couvert. Pour savoir si les balles ont atteint leur cible, il les fait enduire de lard ce qui leur fait produire de la fumée après la mise à feu et qui permet de repérer l'endroit qu'elles ont touché.

L'accent est mis sur l'utilisation de tous les matériaux et matériels disponibles dans la partie du port où les Maltais se sont retranchés ainsi que sur la mise à contribution de tous les habitants, hommes ou femmes, élite ou populace, adultes ou enfants. Toutes les bonnes volontés sont écoutées, ce qui permet à Malte de l'emporter.

Edition 2017, Eurêka - inventer, découvrir, innover

L'Histoire fait sa révolution... numérique.

Benjamin Brillaud, youtubeur de la chaîne NotaBene –

Agnès Chauveau, INA.

La première partie de la conférence a surtout visé à présenter Benjamin Brillaud, sa chaîne Youtube, NotaBene, née en août 2014 qui compte aujourd'hui 545 000 abonnés ainsi que sa démarche. Cette dernière est présentée par lui-même dans cet entretien des Rendez-vous de l'Histoire de Blois de 2016 :

https://www.youtube.com/watch?v=F8yC3wph0rM&list=PLgLm3t2YjNL0i0lo7r0BmgxZ_IgiqXgFJ&index=15

Pour résumer sa ligne éditoriale, il s'agit pour lui de rendre l'histoire accessible sur un ton léger en adoptant plusieurs types de formats vidéo selon les cibles : trois, quatre minutes pour les enfants, vingt à trente minutes pour les étudiants et adultes. Il varie également le style de vidéos : petite capsule sur un événement historique, entrée à partir d'une expression, analyse et déconstruction historique de films, etc.

Cette conférence en particulier avait pour but de promouvoir le partenariat existant entre l'INA et Benjamin Brillaud autour d'une série de trois épisodes sur la propagande (la Seconde Guerre mondiale, la Guerre d'Algérie et Mai 1968). En mettant à disposition de l'Institut National de l'Audiovisuel sa notoriété et son image pour rendre plus accessibles ses contenus, Benjamin Brillaud a en contrepartie eu accès à un budget plus conséquent pour écrire, tourner et monter ces trois vidéos, faisant appel lui aussi à des collaborateurs comme, entre autres, le Youtubeur Romain Filstroff, de la chaîne Linguisticae (qui, comme son nom l'indique, a pour but de vulgariser la linguistique).

Ces vidéos sont disponibles aux liens suivants :

- sur la propagande dans la Seconde Guerre mondiale : <https://youtu.be/nsaFelVmMMM>
- sur la propagande dans la Guerre d'Algérie : <https://youtu.be/PBU3Sqautzg>
- sur la propagande en Mai 1968 : <https://youtu.be/Kda4S3OXuPo>

Edition 2017, Eurêka - inventer, découvrir, innover

La naissance de la police technique et scientifique :

La science contre le crime

Jean-Marc Berlière,

Professeur émérite de l'Université de Bourgogne et chercheur au CESDIP.

Communication organisée par l'Association des Professeurs d'Histoire-Géographie.

Cette conférence, dont la transcription presque parfaite est accessible sur le lien suivant <https://criminocorpus.revues.org/266> et qui n'est que résumée ici, a montré les débuts de la police scientifique et technique à travers le prisme des idées innovantes d'Alphonse Bertillon, petit commis de bureau de police parisien du début des années 1880. C'est lui qui décide de mettre ses deux passions – les statistiques et l'ostéométrie (science des mesures du squelette) – au service de la lutte contre le crime, et notamment contre les multirécidivistes.

Malgré une hiérarchie réticente, voire carrément hostile, il systématise le fichage anthropométrique (le bertillonnage) ce qui lui permet de rencontrer quelques francs succès dont la renommée dépassera les frontières grâce à l'Exposition Universelle de 1889. Sa méthode rencontre toutefois assez rapidement des limites et Bertillon, tout d'abord farouchement opposé à la dactyloscopie – l'étude des empreintes digitales – se voit obligé d'y avoir recours, ce qui lui permet de résoudre une affaire qui le rend célèbre en 1902, l'affaire Scheffer. Ironiquement, cette notoriété lui vaudra la réputation d'être le père de cette méthode qu'il a pourtant critiquée toute sa vie et qui a été développée par les Britanniques Sir Francis Galton et Sir William James Herschel au milieu du XIXe siècle.

Le préfet de Paris, Lépine, confie donc le service de l'identité judiciaire située au Quai des Orfèvres à Bertillon et c'est ainsi que naît la criminalistique, c'est-à-dire les moyens et méthodes de la science mis au service de la justice). Son service ne rencontre de concurrence qu'en la personne d'Edmond Locard, médecin responsable du service de criminalistique à Lyon, notamment spécialiste en dactyloscopie et graphologie et à qui l'on doit la théorie de l'échange selon laquelle toute personne laisse des traces derrière elle et récupère des traces des endroits qu'elle a fréquentés, théorie toujours utilisée de nos jours. Il faut attendre la découverte de l'ADN et le plan Joxe dans les années 1980 pour que la police scientifique soit révolutionnée.

A l'issue de la conférence, les questions de l'audience ont permis à M. Berlière de rappeler que les feuilletons télévisés mettant en scène la police scientifique ont créé un effet de mode et de grandes attentes auprès du grand public qui ne correspondent pas toujours à la réalité du terrain.

Il a également été rappelé que la naissance de la psychanalyse étant contemporaine de celle de la criminalistique, la psychologie a très vite été mise à contribution pour essayer de résoudre des affaires. En revanche, si la criminologie – l'étude des criminels – a été mise au point par l'école italienne, le profilage est, lui, américain et très récent (années 1970-1980).

Un lien a enfin été fait entre histoire et fiction historique : en effet, si la liberté du romancier lui permet toutes sortes de fantaisies et d'anachronismes (comme dans les romans de Jean-François Parot, *Nicolas Le Floch*), il est à noter que de plus en plus d'auteurs font appel aux historiens pour ancrer davantage leurs écrits dans la vraisemblance.

Edition 2017, Eurêka - inventer, découvrir, innover

Conseil scientifique Table Ronde

2017-10-06, 16H - 17H30 Université, Amphi 1

Une découverte est-elle nécessairement occidentale ?

<http://www.rdv-histoire.com/edition-2017-eureka-inventer-decouvrir-innover/une-decouverte-est-elle-necessairement-occidentale>

Sciences et techniques sont désormais étudiées au prisme d'une histoire globale en plein essor. Cependant, quelques questions restent : découvertes et innovations sont-elles universelles ? Sont-elles réellement comparables d'une société à une autre ?

Modérateurs

Joël CHANDELIER, Maîtresse de conférences en histoire médiévale, université Paris VIII

Liliane HILAIRE-PÉREZ, Professeur d'histoire moderne à l'université Paris Diderot, directrice d'études EHESS

Intervenants

Christian GRATALOU, Géographe et géohistorien, université Paris VII Diderot

Sébastien PAUTET, Agrégé d'histoire, Doctorant à l'université Paris Diderot

Larissa ZAKHAROVA, Maître de conférences à l'EHESS, Rattachée au CERCEC

Liliane HILAIRE-PÉREZ, Professeure d'histoire moderne à l'université Paris Diderot, directrice d'études EHESS

Les techniques et la globalisation du 20^{ème} s.

Il y a une actualité de cette question : celle de l'histoire globale.

- Samir Boumediene, *La colonisation du savoir, une histoire des plantes médicinales du « Nouveau Monde » (1492-1750)*, éd. Des mondes à faire, 2016. La colonisation du savoir propose d'aborder l'histoire de l'expansion européenne à travers la question du savoir. Elle suit pour cela le destin de plantes médicinales comme le tabac, le cacao, le quinquina, le peyotl, la coca ainsi que divers poisons et abortifs.

- Les travaux sur la circulation de savoirs scientifiques et techniques entre l'Inde et l'Europe, en histoire des techniques également (colloque : *Les techniques et la globalisation : échanges, réseaux et espionnage industriel au XXe siècle*). <https://www.ehess.fr/fr/colloque/techniques-et-globalisation-%C3%A9changes-r%C3%A9seaux-et-espionnage-industriel-xxe-si%C3%A8cle>

Joël CHANDELIER, Maîtresse de conférences en histoire médiévale, université Paris VIII

Il s'agit d'une « drôle de question » puisque tout le monde répond non... Mais quels exemples donner ? Les premiers exemples auxquels on pense sont occidentaux. Est-ce dû à une réalité historique ou à un récit historique bien intégré ? La première question qu'on peut se poser concerne les deux termes (« découverte » et « occident »), ce qui n'est pas si évident.

Christian GRATALOUP, Géographe et géohistorien, université Paris VII Diderot

La réponse est oui, obligatoirement : une découverte est bien occidentale. La découverte signifie qu'on fait du nouveau. Cela s'inscrit dans une vision globale, celle du progrès, du futurisme. C'est un jalon du progrès. Or c'est bien une vision occidentale que le géographe assimile à un autre usage : celui, décalé, de la manière dont sont décrites les Grandes Découvertes (Magellan et Colomb avec la découverte de l'Amérique). Les Amérindiens, eux, ne disent pas qu'ils découvrent les Européens... Se joue le paradigme européen de l'Occident : d'ailleurs, l'Europe elle-même est une invention européenne...

Carte Les voyages et découvertes des Polynésiens

Elles représentent finalement les découvertes les plus immenses (entre Madagascar et l'Amérique) : elles couvrent 2/3 de la surface de la terre. Les Polynésiens découvrent le balancier qui modifie et améliore les possibilités de navigation. Voilà qui ressemble aux découvertes des Européens... D'ailleurs, ils utilisaient des cartes bien avant qu'on fasse des portulans en Europe.

Carte : Les foyers néolithiques des découvertes. L'Occident est loin d'être le seul foyer...

Larissa ZAKHAROVA, Maîtresse de conférences à l'EHESS, Rattachée au CERCEC

L'historiographie conduit à un discours euro-centré. Quelle est la place de la Russie ? Pour les pays d'Europe de l'Ouest, la Russie est un pays d'Europe de l'Est. La réponse est non. Mais la Russie est en Europe et en Asie. Pour les Russes eux-mêmes, les découvertes qui se font en Russie sont des découvertes occidentales. Or ce discours fait sens aussi pour les dirigeants russes : à l'époque soviétique, il s'agit de rattraper et de dépasser les pays occidentaux. On essaie de toutes ses forces de trouver des origines russes à un grand nombre de découvertes. Pour les Russes, c'est Alexandre Popov qui a inventé la radio, par exemple.

Comment est-ce possible ? Qu'est-ce qu'une découverte et comment l'envisager comme une invention ? Une invention est le résultat de connexions multiples, un progrès technique cumulatif qui n'exclut pas des démarches parallèles par concurrence. Le nom assimilé à une invention est le plus souvent celui du chercheur qui a su la promouvoir, la 'vendre'. Cet acte de commercialisation lui permet d'obtenir des brevets. La paternité des inventions est donc parfois assez aléatoire.

C'est en partant de ce principe que les Russes peuvent défendre la thèse selon laquelle Popov (et non Marconi) serait l'inventeur mais sans être celui qui aurait revendiqué l'invention. Il existe donc un récit nationaliste sur la question des découvertes : celui-ci permettrait notamment aux chercheurs d'utiliser certaines techniques au nom de la science. Par exemple, dans les années 1950-60, quand les autorités mènent la chasse aux sorcières, les chercheurs affirment qu'ils ont la paternité du traitement des malades mentaux et que ce n'est donc pas une science 'bourgeoise', ce qui leur permet de poursuivre leurs recherches.

Sébastien PAUTET, Agrégé d'histoire, Doctorant à l'université Paris Diderot

Il existe en effet un récit nationaliste sur les sciences et les techniques. Par rapport à la Chine, l'Occident procède à une sorte d'omission : les inventions chinoises, dans les discours, sont présentées comme une sorte d'anomalie. Comment se fait-il que ce ne soient pas les Européens qui aient inventé la boussole ? Les découvertes non européennes ont été intégrées à une forme de hiérarchie des savoirs qui valorisaient les découvertes européennes au détriment des autres. Joseph Needham, historien du 19^{ème} siècle, propose dans son ouvrage *Science et civilisation en Chine*, une liste de découvertes techniques chinoises. Il précise à quel moment elles arrivent en Europe.

Concernant l'histoire du machinisme, par exemple, l'industrie textile européenne est valorisée mais en fait, on trouvait ces innovations en Chine au 13^{ème} siècle. Pour Needham, ces innovations ne seraient qu'une redécouverte chinoise. Du coup, son œuvre nourrit une forme de nationalisme chinois (revalorisation des savoirs chinois). Mais peut-on réellement suivre une technique ou une découverte dans l'espace ? Est-ce qu'une machine à tisser européenne du 19^{ème} siècle provient d'une circulation des techniques et dans quelle mesure ? En réalité, les circulations entre l'Europe et la Chine sont très anciennes (âge du Bronze puis route de la soie). On a la preuve de mobilités de praticiens d'un côté et de l'autre : les savoirs circulent.

Joëlle CHANDELIER, Maîtresse de conférences en histoire médiévale, université Paris VIII

Le terme occidental s'oppose à celui d'oriental. Mais en réalité, l'Orient allait à cette époque jusqu'à l'Espagne... Du coup, il est mis en avant par les Arabes comme un modèle culturel. Quand on lit certains historiens espagnols anciens, par contre, on se rend compte qu'ils restaient espagnols avant tout (ils s'affirmaient comme tels même en tant que musulmans). Concernant la question de l'appropriation, certains médecins (par exemple) sont mis en avant comme des Occidentaux masqués. Veroe est ainsi présenté par les Occidentaux comme un jalon dans leur histoire alors qu'il était aussi bien connu en Orient. A considérer comme uniquement occidentale l'histoire des sciences et des techniques, on perd une vision d'ensemble.

Liliane HILAIRE-PÉREZ, Professeure d'histoire moderne à l'université Paris Diderot, directrice d'études EHESS

La logique est avant tout politique. En historicisant cela, il faut avoir à l'esprit que ces représentations ont été et sont toujours très efficaces, voire dominantes car c'est un discours qui permet un grand récit. On doit les saisir à l'échelle globale mais également locale, ce qui est difficile. La simplification représente parfois une force et du côté des techniques, celle-ci a été maximale. Du côté des sciences, moins investies par le politique, c'est moins le cas. Comment ces questionnements ont évolué et quels autres se posent à travers l'histoire globale des sciences et des techniques ?

Christian GRATALOUP, Géographe et géohistorien, université Paris VII Diderot

L'adjectif 'global' renvoie à globe. S'agit-il d'une histoire de la terre ? Non. Ce serait plutôt celle d'une humanité mais on n'a pas réussi à aboutir à une traduction. Aujourd'hui, on emploie le terme de mondialisation mais il n'est pas la traduction exacte du terme de globalisation en anglais. Lorsqu'on parle du monde avant le 15^{ème} siècle, on parle au mieux de l'ancien monde (axe Méditerranée et terres de Chine). Mais le Sahara et l'Atlantique sont des discontinuités fortes : il n'y a pas un monde qui prenne en compte l'ensemble de l'œcoumène. Qu'en est-il au 16^{ème} siècle ? Les liens sont en réalité extrêmement ténus et n'ont, pour une partie de l'humanité, aucune importance. Une histoire mondiale peut alors s'inscrire dans un récit, d'où la difficulté à écrire cette histoire à l'échelle du monde... Comment peut-on écrire un ouvrage d'histoire globale (nécessairement un pavé) ? Il faut prendre un découpage chronologique et dire que cela n'a aucun sens... Il en est de même pour un découpage spatial. A l'intérieur de ce découpage, on trouverait la liste la plus longue possible de ce qu'on peut ranger dedans. Pour cela, il faudrait faire appel aux historiens concernés. « Tout ça, c'est sur terre, je vous le donne en kit et vous vous débrouillez ». Il s'agit bien d'un phénomène épistémologique : si on pense 'global', il est difficile de faire un récit. Un récit part d'une société ou au moins d'une unité qu'on suppose intangible, le roman national, par exemple. Pourtant, désormais, on va dire que le récit n'est plus possible dans ce cadre (ou qu'on peut à la limite faire une juxtaposition de récits) ...

Liliane HILAIRE-PÉREZ, Professeure d'histoire moderne à l'université Paris Diderot, directrice d'études EHESS

Malgré tout, une histoire des techniques existe : *Histoire des techniques, Mondes, sociétés, cultures (XVIe-XVIIIe siècle)*, Guillaume Carnino, Liliane Hilaire-Pérez, Aleksandra Kobiljski, Coll. Nouvelle Clio, novembre 2016. C'est un champ de recherches : comment organiser le discours ? Toutefois quelques ouvrages le font et on a dépassé les premières pistes.

Larissa ZAKHAROVA, Maîtresse de conférences à l'EHESS, Rattachée au CERCEC

L'histoire globale pose la question du sens et de la légitimité d'une telle approche. D'un côté, il existe un récit surplombant (un regard qui embrasserait toutes les sociétés à la fois) mais cette approche est disqualifiée par les historiens. D'autre part, il y aurait une approche qui passe par une histoire comparée mais elle pose aussi beaucoup de problèmes : où se placer pour la comparaison (par exemple, le regard d'un historien russe sur la France) ? Comment choisit-on des phénomènes ? Qu'en est-il des propositions alternatives comme l'histoire connectée ou l'histoire croisée ? On essaie de comprendre comment les connexions, les circulations changent les sociétés en présence. Peut-on vraiment suivre ces circulations ? Oui, à partir des archives institutionnelles, privées : les comptes rendus russes rédigés après les missions à l'ouest, par exemple.

Le travail sur une histoire connectée et croisée peut sembler paradoxal car nous avons l'image d'une forteresse russe donnée par les autorités elles-mêmes mais en réalité, même aux pires heures du communisme, celle-ci entretenait des contacts avec l'extérieur. Les connexions à travers le rideau de fer se font par le biais de contrats, des mouvements informels (la contrebande, l'espionnage industriel). Un exemple : les centrales téléphoniques automatiques. *Document : centrale téléphonique (modèle Ericsson) produit par l'usine Aurore rouge (fin des années 1920)*.

C'est La société Ericsson qui met au point ce type de centrale : 12 000 abonnés pouvaient ainsi être mis en connexion grâce aux champs électromagnétiques. Pour eux, il existe aussi un intérêt pragmatique : le contrat est signé en 1925 et l'usine devient, dès lors, véritable laboratoire de test pour la mise au point de cette technologie. Les comptes rendus de ces améliorations sont envoyés en Suède : il s'agit donc bien d'une interconnexion du monde et d'une circulation à travers l'Europe.

Sébastien PAUTET, Agrégé d'histoire, Doctorant à l'université Paris Diderot

Comment rendre compte d'une histoire globale ? Les enjeux ne sont pas réglés. Quelles approches peut-on avoir ? Entre la tendance de l'histoire globale connectée ou comparée, il faut chercher des cohérences, des histoires signifiantes dans des espaces épars. L'enjeu est celui des échelles. Quelle échelle pertinente choisir ? Si on prend en compte les travaux en Angleterre sur l'histoire du coton ou sur la machine à vapeur, là, il existe de grands récits. L'autre possibilité est de s'attacher à un objet complexe en particulier, par exemple un meuble au croisement des civilisations. Mais ce n'est pas forcément très intéressant. Il faut voir ce qu'il y a derrière ces objets et ces techniques : que recouvrent-ils comme sens dans une société donnée ? L'histoire globale est aussi une histoire des échecs, des greffes qui n'ont pas pris d'une société à une autre. Il existe un enjeu méthodologique pour les historiens : par exemple, les circulations techniques de l'email entre la France et la Chine.

Thimoty Brook, *Le Chapeau de Vermeer, Le 17è s à l'aube de la mondialisation*, Histoire Payot, 2010 : très agréable à lire, exemple pour le grand public de ce qu'est l'histoire globale.

Joëlle CHANDELIER, Maîtresse de conférences en histoire médiévale, université Paris VIII

L'idée n'est pas de tout révolutionner mais de trouver des approches qui attaquent tous les angles morts. Il faut faire apparaître les échanges dans les deux sens mais également en dehors de l'histoire occidentale.

D'un point de vue de l'histoire du Moyen Age, c'est une question fondamentale. Les textes de sciences relèvent alors de la science grecque, tout comme la science arabe de l'époque. Pourquoi à un moment, il y aura une différence et un langage véritablement différent ? Un des moyens de remettre en cause l'idée que seule l'Europe fasse de grandes inventions est de la comparer avec la science arabe : les conditions sociales de production de la science peuvent expliquer des différences et des conditions plus tardives. Un regard extérieur permet de mieux comprendre de quoi on parle. Il faut savoir rester humble. Mais il y a des limites et des critiques formulées à l'encontre de cette nouvelle approche (pas si nouvelle, en fait).