

Un environnement menacé ? Oscillations climatiques et activités anthropiques dans le cadre de l'épidémie de fièvre jaune de Barcelone en 1821

Kevin Pometti Benítez (Aix Marseille Univ, CNRS, TELEMME, Aix-en-Provence, France)

L'objectif de cette communication est de montrer les interactions entre climat et environnement et l'équilibre instable qui préside à leur relation. Nous focaliserons notre attention sur l'influence que les hommes peuvent avoir sur leur environnement et les modifications qui s'ensuivent, positives ou négatives.

Nous partons de l'étude des phénomènes climatiques et de la période d'instabilité connue sous le nom d'« Oscillation Maldà » (1760-1800). Celle-ci constitue une période d'instabilité climatique marquée par l'instabilité, la confluence d'épisodes de sécheresses et d'inondations catastrophiques, de variabilité de températures. La phase tardive de la période de variabilité atmosphérique connue sous le nom d'Oscillation Maldà (1760-1800) prolonge ses effets jusqu'aux premières années du XIXe siècle. Dans le contexte du minimum solaire de Dalton (1790-1830) les effets de l'Oscillation del Niño, qui a lieu en 1795, interfèrent et renforcent l'instabilité climatique. Une de ses incidences globales a pour résultat l'altération des conditions de la Circulation Atmosphérique Générale. À cette circulation atmosphérique perturbée s'ajoutent les effets du volcanisme. En ce sens, en 1783 l'éruption du volcan islandais Laki conjuguée avec l'éruption du Vésuve eut des répercussions notables sur le climat et la prolifération d'épidémies (fièvres paludéennes, fièvres typhoïdes, épizooties) en Méditerranée. L'éruption du volcan Tambora, en Indonésie en avril 1815, eut aussi des effets délétères sur la circulation atmosphérique de la planète et affecta le bassin méditerranéen. Dans cet espace, les perturbations se manifestent par une instabilité du régime hydrométéorologique et par une fluctuation des températures.

À partir de cet épisode, nous voulons analyser les interactions directes et indirectes qui ont eu lieu entre climat, société et environnement et montrer comment les épidémies se situent à l'interface de ces phénomènes. En conséquence nous analyserons l'épisode épidémique de la fièvre jaune de 1821 à Barcelone travers un corpus de sources variées (sources médicales, sources imprimées, sources météorologiques instrumentales, sources cartographiques et des registres paroissiaux).

Barcelone, en 1821, eut une population de 90.000 habitants, résultat du fait de la croissance populationnelle progressive qui eut commencé en 1818. Néanmoins, cette valeur de population que nous venons d'évoquer c'est le résultat après passer par périodes de fluctuations populationnelles de tendance régressive qui découlent des différents épisodes épidémiques (fièvres 1800, 1803-1806) dans un contexte militaire tendu (on est en pleine Guerre d'Indépendance liée à l'occupation napoléonienne entre 1808-1814). Ce tableau démographique esquissé, venons-en aux conditions de salubrité de la ville. Un constat s'impose qui concerne le manque d'investissement en matière d'infrastructures et de gestion de la ressource hydrique. On note dans le même temps une prolifération industrielle matérialisée par l'installation de tanneries, l'extension de l'industrie textile dans le quartier du Born. Le résultat de ce développement industriel et l'incurie parallèle dans la gestion de l'eau ont eu de graves effets sur le principal chenal de la cité, le Rec Comtal. Le mauvais état des chenaux et des égouts mais aussi l'état d'insalubrité des eaux stagnantes du port ont contribué à l'aggravation des conditions sanitaires de la ville. À ce fait, il faut aussi ajouter le caractère très précaire des logements où les familles les plus pauvres vivaient.

En lien avec le contexte que nous venons d'évoquer, présentons deux témoignages. L'un est un rapport élaboré pendant l'épisode de la fièvre jaune, rédigé par une commission de médecins nationaux et étrangers. On y constate que le « Rec Comtal » ou « Acequia Condal » attire l'attention des professionnels de santé qui soulignent les problèmes qui, avec l'arrivée de la chaleur, ont entraîné la stagnation des divers déchets provenant de la ville. En ce sens, nous constatons également l'évaluation des effets pernicious de la chaleur et des possibles pluies.

Ces dernières sont à l'origine de problèmes d'écoulement des eaux aggravés par l'état du système d'égouts, totalement déficitaire.

La continuité de cette problématique se vérifie quand on se réfère aux rapports élaborés par les professionnels de santé pendant le déroulement de l'épidémie de fièvres tierces (paludisme) des années 1783-1786. Ces rapports sont centrés sur l'analyse des conditions environnementales caractéristiques de la périphérie de Barcelone. Les médecins attirent l'attention des autorités publiques sur la nécessité de mieux gérer la présence d'eaux stagnantes d'origine naturelle (canaux, marécages), mais aussi artificielle (irrigation intensive, étangs pour la culture du chanvre). Or les mêmes problèmes se retrouvent dans la Barcelone de 1821.

Dans cette perspective, présentons le témoignage de Roques, chef de l'hôpital militaire pendant l'occupation de Barcelone (1825-1827) après la restauration du Roi Ferdinand VII connue sous le nom de l'expédition des 100.000 fils de Saint-Louis.

Le chirurgien français dans son rapport centre son attention sur l'espace compris entre la montagne de Montjuich et les murs de la ville, lieux qui sont actuellement compris dans le quartier du Raval. Une des sources de l'insalubrité provient des potagers des « Jardins de Sant Bertrand », lieux où le fumier et les excréments des fermes porcines viennent s'accumuler. Or du fait des chaleurs, cet espace est une des zones qu'il conviendrait de nettoyer. Il note aussi que les conduits du Rec Comtal sont constamment bouchés du fait de l'accumulation de déchets. Le principal problème de ses conduits du point de vue sanitaire résultait du colmatage du port par l'accumulation de sable (2 « varas castellanas » et demi chaque année depuis 1779 (la « vara castellana » est une unité de mesure employée à l'époque, équivalente à 835,9 millimètres). De ce fait, lorsque les eaux du port étaient calmes, il s'avérait impossible que les eaux corrompues en provenance du canal circulent et se mélangent à l'eau de mer ». Autre point d'insalubrité : l'espace compris entre la Barceloneta et le fort de San Carlos où s'accumulent les eaux sales venant de la forteresse militaire située juste en face de la Barceloneta.

Si nous entrons dans le détail et présentons les conditions climatiques qui règnent à Barcelone entre 1814 et 1823, nous constatons comment à partir de la sécheresse de l'année 1817 des épisodes de pluies de haute intensité et des sécheresses se succèdent de façon intercalée. Par ailleurs, nous pouvons voir comment à partir de la diminution des températures, consécutive à l'éruption du Tambora (1816, l'année sans été) un progressif réchauffement de l'atmosphère a lieu, qui entraîne une augmentation des températures et la persistance d'étés plus longs, plus chauds et humides que d'habitude.

Par exemple, en 1821, les conditions climatiques sont marquées, entre les mois d'avril et mai, par des pluies auxquelles sont venues s'ajouter la sécheresse du mois de juillet et des pluies de haute intensité des mois d'août et septembre.

Par rapport les moyens de contention de l'épidémie et son impact démographique nous avons détecté l'implémentation de systèmes de contrôle sur la population (obligation de se munir d'une patente de santé pour tout déplacement soit terrestre soit maritime, et de réaliser une quarantaine de quatre jours pour les personnes qui en étaient démunies), mais aussi nous avons constaté l'habilitation de campements sanitaires pour accueillir la population qui avait la volonté de sortir de la ville par cause du endurcissement de l'épidémie à partir du 2 octobre 1821. Mais avant ce point, à partir du 6 août 1821, plus important est encore la mise en place, par les médecins de l'Académie de Médecine de Barcelone et par les pouvoirs publics, de l'initiative de remettre deux fois par jour la liste des morts et le total de malades existants avec l'expression des maladies concernées et en particulier les cas de maladie suspicieuse. Du fait que la préservation des tableaux originaux nous rend possible à suivre l'évolution de la mortalité à partir des points d'observation habilités pour la période du 7 août 1821 jusqu'au 22 novembre 1821.

La confrontation de données météorologiques instrumentales et de séries de mortalité à résolution quotidienne permet de suivre l'évolution d'une épidémie en relation avec les principaux éléments indicateurs du climat qui ont une répercussion directe sur l'environnement et la maladie (température et précipitation). En ce sens, travers la série de mortalité de la paroisse de Santa Maria del Pi pour les mois d'août-décembre 1821 et par rapport à la moyenne de la mortalité au niveau quotidien, nous pouvons détecter les jours où la mortalité fut supérieure à la tendance normale. En ce sens, nous pouvons repérer comment à partir de la première semaine de septembre la mortalité initie sa croissance pour arriver à ses niveaux maximaux aux premiers jours d'octobre. À titre d'exemple la confluence de températures minimales supérieures à 20°C et la confluence de pluies de haute intensité ont pu influencer sur le développement de la fièvre jaune et ses vecteurs. On constate que la progressive diminution de la température minimale est suivie par une progressive diminution de la mortalité.

Comme nous pouvons le voir, la mortalité la plus élevée se situe dans le quartier de la Barceloneta, entre les mois de septembre et octobre (son niveau maximal correspond au 25 septembre, 45 décès). Notons que les points d'observation de la « Ville » et de l'« Hôpital du Séminaire » présentent une tendance similaire, mais un peu plus tardive : le moment où les décès sont les plus importants prend place entre la mi-septembre et la fin octobre. La rémission de la maladie est clairement constatée durant les premiers jours de novembre.

Les politiques en matière de santé publique pendant l'épidémie de fièvre jaune de 1821 ont eu des répercussions directes sur la vie quotidienne de la population barcelonaise. À titre d'exemple, la *Nueva relacion en que se dá cuenta y declara las tragedias que pasaron en Barcelona en el tiempo del contagio en el año de mil ocho cientos veinte y uno*, publiée en 1822 énumère l'ensemble des malheurs qui se sont abattus sur la population barcelonaise. La littérature étrangère constitue également un témoignage : *l'Ode sur la fièvre jaune qui ravage l'Espagne* publiée par Philippe-Alexandre Le Brun de Charmettes en 1821 ou la gravure sur la fièvre jaune montrent le reflet de la perception sociale de l'épidémie et son impact au niveau international en plus de sa fixation dans la mémoire de la population de la ville.

Le fait que beaucoup de familles soient restées totalement isolées, sans pouvoir travailler, a eu des incidences importantes. Plus concrètement, l'isolement du quartier de la Barceloneta le 17 août a compromis la capacité des individus à maintenir des relations directes avec les activités commerciales et productives. Néanmoins, la municipalité a été consciente des effets de cette quarantaine et pour ce motif a sollicité à travers la presse les citoyens les incitant à participer activement à la collecte d'argent pour soutenir les familles affectées dans leurs revenus par la crise sanitaire. L'argent collecté était destiné également à maintenir les systèmes de santé et de sécurité publique. À cet effet, les quantités que j'ai établies à partir des journaux montrent que les citoyens ont rassemblé, entre le 17 août 1821 et le 28 février 1822, la somme de 93.800 « Reales de Vellón » pour aider les personnes isolées et dans l'incapacité de travailler ; entre le 17 septembre 1821 et le 5 mars 1822 la somme collectée fut de 297.859 « Reales de Vellón » pour maintenir les systèmes de santé, sécurité publique et bienfaisance.

Bien que la fin de l'épidémie fut déclarée le 26 novembre 1821 nous constatons la prévalence d'une incertitude qui règne et incite à la prudence. En ce sens, la proclamation de la fin de la crise, insérée dans le journal du 26 novembre 1821, souligne la nécessité de faire attention aux réunions « qui pourraient nous mener à nouveau à la malchance ». Encore au mois de décembre, le 30, nous trouvons une statistique des décès insérée dans la presse censée faire taire les voix qui insistaient sur la persistance du mal.

L'exemple développé se veut représentatif de la démarche que je suis dans ma thèse du point de vue méthodologique. En ce sens, nous avons détecté comment les conditions climatiques ont pu jouer conjointement avec des facteurs locaux pour accentuer la vulnérabilité des conditions environnementales propres au milieu que j'étudie : le littoral catalan plus

particulièrement barcelonais. Ces interactions ont pu favoriser le développement des vecteurs de la fièvre jaune, le moustique *Aedes aegypti* ou *Aedes albopictus* et en plus raccourcir les périodes d'incubation de la maladie. En plus, dans le contexte épidémique a été mise en évidence une réponse sociale matérialisée à travers des épisodes de panique, de peur, mais aussi suscitant la charité des citoyens. D'autre côté, l'épidémie de fièvre jaune a eu un impact international, comme la venue de professionnels de santé étrangers à Barcelone pour suivre l'évolution de la maladie. En fin, le contexte épidémique eut mené à la restructuration, sans succès, des politiques de santé publique en matière de prévention épidémique sous la forme du *Proyecto de ley orgánica de sanidad pública de la monarquía española de 1822*.