

Aux origines de la ville durable : améliorer l'environnement urbain en France, fin XIX^e – milieu XX^e siècles

Même dans une France plus rurale que ses voisins industrialisés, les préoccupations d'environnement urbain se font jour dès la fin du XIX^e siècle, et contribuent à l'amélioration des conditions de vie dans la première moitié du XX^e siècle.

par Stéphane FRIOUX*

*« Et maintenant, où s'étagaient les maisons claires
Et les vergers et les arbres parsemés d'or,
On aperçoit, à l'infini, du sud au nord,
La noire immensité des usines rectangulaires (...)
L'égout charrie une fange velue
Vers la rivière qu'il pollue ;
Un supplice d'arbres écorchés vifs
Se tord, bras convulsifs,
En façade, sur le bois proche » (1)*

Au tournant du XX^e siècle, alors que la Ville-Lumière connaît encore « les fastes du progrès » à l'occasion de l'Exposition universelle de 1900 et inaugure son métropolitain, et bien que la France demeure un pays plus rural que ses voisins industrialisés, comme le Royaume-Uni et l'Allemagne, certaines de ses villes connaissent une croissance remarquable de leur population : de 1851 à 1891 ce sont près de 5,2 millions de nouveaux venus qui s'installent dans l'ensemble des villes françaises et de 1911 à 1931 la population urbaine augmente de 3,2 millions (2). Ce développement urbain suscite des témoignages inquiets : les conditions de vie populaires, où l'hygiène fait souvent défaut, seraient responsables d'un caractère « mortifère », « pathogène ». D'ailleurs les statistiques dénoncent un retard français dans la baisse de la mortalité urbaine, par rapport aux pays d'Europe du Nord (3). Pour beaucoup de médecins de l'époque, les villes seraient d'immenses mouiroirs où les ruraux déracinés viendraient mourir de tuberculose et d'autres maladies pulmonaires ou de fièvre typhoïde et autres maladies intestinales : de l'air, de la lumière, de l'eau pure, tels sont les facteurs préventifs qui manquent aux citadins les plus pauvres. Les médecins appliquent ainsi des principes que nous qualifierions aujourd'hui d'« environnementaux », selon une tradition néo-hippocratique qui domine depuis le XVIII^e siècle. « L'homme placé sur la Terre entretient, par sa manière de vivre et d'agir, des rapports avec tous les objets qui l'environnent. Ces rapports sont très variés ; et s'il en est de nécessaires et d'utiles, il en est aussi de nuisibles. Ces derniers, qui, par l'effet qu'ils

produisent sur les corps, deviennent des causes de maladies, feront le sujet de ma dissertation », écrit un candidat au doctorat de médecine dès 1807 (4).

Les élites savantes qui combattent sur le terrain médiatique pour imposer un souci d'hygiène, dans la population et chez les élus de la République, utilisent des arguments économiques et sociaux afin de déclencher une politique d'hygiène susceptible d'enrayer la mortalité urbaine : « La conservation de la santé humaine constitue une des préoccupations les plus constantes de l'économiste. L'homme est une valeur sociale, un capital de première utilité, qui a besoin d'être défendu contre d'incessantes et dangereuses attaques. Il n'existe pas une seule question sociale, qui ne soit doublée d'un problème hygiénique » (5). L'hygiène serait donc non pas un principe qui coûte cher, mais au contraire, un moyen de préserver le capital humain, mis à mal par les rythmes de travail et les conditions de la vie ouvrière issue de la Révolution Industrielle. Les réactions face à l'industrialisation et à l'urbanisation ne sont pas encore dictées par un souci « environnemental », même si le problème de la pollution se trouve déjà évoqué à cette époque (6), mais plutôt par une inquiétude à l'égard de la durabilité du développement démographique national, de « cet effort sacré : éviter les maladies évitables, augmenter ainsi la force et la vitalité de la race » (7). Cependant, le débat de l'hygiène publique est posé dans des termes qui rappellent à l'historien des années 2000 la manière dont il entend parler de « développement durable » et d'enjeux de protection de l'environnement.

D'un autre côté, quelques années avant la Première guerre mondiale, un petit nombre d'élites, architectes, élus ou « réformateurs », commencent à réfléchir à la manière d'endiguer une croissance apparemment anarchique des faubourgs et de contrôler l'extension des « villes tentaculaires » (8). Le combat est donc mené sur plusieurs terrains à la fois : améliorer le logement populaire pour combattre la tuberculose, mais



© Musée Carnavalet/ROGER-VIOLLET

parler de « développement durable » et d'enjeux de protection de l'environnement.

D'un autre côté, quelques années avant la Première guerre mondiale, un petit nombre d'élites, architectes, élus ou « réformateurs », commencent à réfléchir à la manière d'endiguer une croissance apparemment anarchique des faubourgs et de contrôler l'extension des « villes tentaculaires » (8). Le combat est donc mené sur plusieurs terrains à la fois : améliorer le logement populaire pour combattre la tuberculose, mais aussi moraliser les classes laborieuses, s'attaquer aux fumées et autres émanations industrielles tant pour protéger les voisins que pour laisser l'industrie travailler en paix, contrôler la pureté de ce qui entre et de ce qui sort dans l'organisme urbain. Cette dernière vision, partagée par les médecins et les premiers urbanistes (9), pourrait être celle qui se rapprocherait le plus de notre « développement urbain durable », même s'il faut rester très prudent dans la comparaison entre deux périodes qu'un siècle ou presque sépare. Cet article tentera donc d'amener modestement à réfléchir sur les antécédents de nos discours et de nos pratiques sur la ville durable, lorsque l'enjeu était l'« hygiénisation » de la ville industrielle.

L'Etat et les villes : l'impuissance ?

Durant le XIX^e siècle, l'Etat français se montre peu actif pour corriger les déséquilibres environnementaux engendrés par l'industrialisation. Il met bien au point dès 1810 un système de réglementation des industries jugées « dangereuses, incommodes ou insalubres », mais l'esprit du texte est tourné vers la protection des industriels, afin de légitimer leur mode de production contre les plaintes éventuelles des propriétaires voisins. En effet, les citoyens, las des nuisances qu'ils subissent en ville (odeurs putrides, fumées, bruits et trépidations), interpellent pouvoirs publics et hygiénistes (10). Au fil des décennies, une sorte de « principe de précaution » est parfois mis en place pour protéger la population de la pollution industrielle.

Cependant, une première forme d'expertise sanitaire sur le milieu urbain existe bel et bien, au sein des conseils d'hygiène et de salubrité : le premier d'entre eux est créé par le préfet de la Seine en 1802. Ils se répandent dans les villes lors de l'épidémie de choléra de 1832 (11), avant d'être généralisés par un décret en 1848. Ils rassemblent principalement des médecins, pharmaciens, chimistes, architectes et vétérinaires.

naires, mais n'ont toutefois qu'un pouvoir consultatif et ne se réunissent que lorsque les préfets les convoquent. Le souci de protéger la population des risques épidémiques connaît un nouvel essor au début de la Troisième république : d'abord, suite à la défaite contre l'Allemagne (1870-1871), accompagnée d'une épidémie de variole qui décime au moins 200 000 personnes ; ensuite, au cours de l'épidémie de choléra de 1884, qui frappe les ports du Midi (Toulon, Marseille). L'assainissement de Toulon est ainsi mis à l'ordre du jour : « La France entière est intéressée à ce que cet assainissement soit promptement réalisé. Une ville malsaine est un danger permanent pour le reste du pays » (12). Celui de Marseille est entamé dans les années 1890. A partir de 1884 également, le pouvoir central charge le Comité consultatif d'hygiène publique de France de donner son avis sur les projets de distribution d'eau.

Enfin, les projets de réforme du système sanitaire aboutissent à la loi de 1902, qui contient quelques articles constituant un volet « urbain » de la protection de la santé : obligation de créer un bureau d'hygiène dans les villes de plus de 20 000 habitants (ainsi que dans les stations thermales), meilleure organisation de la lutte contre les logements insalubres. Mais la loi souffre vite d'inefficacité : comment lutter sérieusement contre l'insalubrité des conditions de vie populaires, quand le manque de logements se fait cruellement sentir (13) ? De plus, rien n'oblige un maire à assainir sa ville, si ce n'est une longue procédure issue de l'article 9 de cette loi, qui n'a été utilisée, à notre connaissance, qu'une seule fois, pour la préfecture de l'Ardèche, Privas. D'autre part, tout ce qui relève de la technique et permettrait de guider concrètement les conseils municipaux sur la voie de l'assainissement urbain est quasiment absent. L'hygiéniste lyonnais Jules Courmont demande ainsi : « où un maire, ayant soigneusement lu la loi et ses commentaires, peut-il lire qu'il existe des moyens de purifier une eau de fleuve pour la rendre potable ? Cela a une importance capitale au moment où, sous l'impulsion de la loi de 1902, on s'inquiète, dans des milliers de communes, de fournir aux agglomérations urbaines de l'eau abondante et saine. Le silence de la loi est, en fait, un dangereux encouragement à l'eau de source ; il faut qu'il cesse » (14). En 1905 puis 1909, le Conseil supérieur d'hygiène publique décide de publier des « Instructions techniques » sur les projets d'assainissement qui lui sont présentés pour approbation (indispensable au financement potentiel par des subventions) (15). L'Etat intervient en fin de compte plus par l'expertise des projets locaux, mais c'est bien à l'échelle des villes que nous devons chercher comment sont élaborés les projets visant à les rendre plus propres, plus saines, et quels acteurs interviennent dans le processus de décision.

Deux piliers de la protection des citoyens :

sécuriser l'approvisionnement en eau potable et évacuer les excreta urbains

La conquête de l'eau pure : un enjeu de santé publique, un processus de longue durée

L'eau pure et l'assainissement du sol urbain sont une priorité des hygiénistes, depuis que les progrès de la recherche scientifique ont démontré la possibilité de propagation par l'eau de certaines maladies épidémiques, et décelé de redoutables ennemis microscopiques de l'homme, comme le bacille de la fièvre typhoïde ou le vibrion cholérique (16). Au Havre, dès 1882, on reconnaît que « la mortalité et l'insalubrité d'une ville sont en corrélation immédiate [...] les endémies diphtériques et typhiques croissent en intensité, proportionnellement à l'insalubrité du milieu » (17). Or, dans les villes, beaucoup de citoyens s'alimentent encore en eau de puits, parce que la distribution municipale d'eau potable est limitée aux quartiers centraux, ou parce qu'ils ne veulent ou ne peuvent payer un abonnement. Dans le même temps, pour éviter la dépense engendrée par la vidange des fosses d'aisance, certains propriétaires en percent le fond. Conséquence évidente : la contamination de la nappe souterraine.

Les médecins peuvent alors compter sur la naissance d'un nouveau champ de compétence, « où la science de l'ingénieur vient en aide à celle de l'hygiéniste » : le « génie sanitaire », c'est-à-dire « l'ensemble des connaissances pratiques nécessaires à l'ingénieur chargé des travaux d'assainissement », pour résoudre la question de « la pollution de l'air, des eaux et du sol des grandes villes par les déjections solides et liquides des habitants, par les résidus de toutes sortes de leurs industries » (18). Les ingénieurs et médecins intéressés par ces questions se retrouvent au sein de l'Association générale des hygiénistes et techniciens municipaux (AGHTM), fondée en 1905, dont le premier secrétaire général est un ingénieur des mines, C-H. Regnard (19).

Outre la fermeture des puits insalubres et la sécurisation de l'eau distribuée en ville, l'autre objectif consiste à évacuer les eaux usées dans des canalisations étanches, c'est-à-dire de faire le « tout à l'égout ». Cette idée fait lentement son chemin, car les édiles sont réticents à une dépense de plusieurs millions de francs, qui suppose l'endettement communal et l'augmentation des charges pesant sur les contribuables. A Toulon, où les taux de mortalité restent effrayants en 1895 (« les décès excèdent d'un tiers les naissances : on compte par an, depuis vingt ans, 33 décès et seulement 24 naissances ! Un tiers au moins de ces décès est imputable aux mauvaises conditions hygiéniques et pourrait être évité [...] Tandis que la moyenne des décès typhoïdes en France est de 54 pour 100 000 habitants, la proportion des décès

typhoïdes à Toulon est en moyenne pour la seule population civile de 84 et en certaines épidémies de 142 pour 100 000 », un médecin avoue que « l'assainissement exigera d'énormes efforts, que c'est forcément l'œuvre de plus d'une génération » (20). Pourtant, une dynamique est lancée : les projets se multiplient à travers le pays à la veille de la Première guerre mondiale, qui vient mettre un coup d'arrêt momentané à ce processus.

occasion de se faire connaître. La publicité que la société fera dans son propre intérêt sera une excellente réclame pour notre ville » (21). Mais son problème est d'être rapidement submergé à cause de l'augmentation du volume des eaux usées, corrélative à la progression de la consommation d'eau ; l'expérience n'est pas suivie par les autres municipalités françaises, sauf dans quelques cas particuliers de quartiers urbains ou de petites villes (Villeneuve-Saint-Georges). Dans d'autres localités, des rigoles



© Albert Harlingue/ROGER-VIOLETTE

Plusieurs programmes importants d'habitat à bon marché furent réalisés dans l'entre-deux-guerres (H.B.M. (Habitation à Bon Marché), Porte de Saint-Ouen, à Paris, construit dans les années 1930).

Si toutes les municipalités sont confrontées aux mêmes problèmes et aux mêmes sollicitations provenant des médecins, des ingénieurs et des citoyens, les façons de chercher la ou les solutions de la question de la salubrité du milieu urbain sont variées. Certaines villes tentent des expériences pionnières : Trouville (6 000 habitants en hiver, 25 000 l'été) adopte dans les années 1890 un système d'évacuation pneumatique des eaux usées proposé par la société Liernur, sur le modèle de ce qui existait dans certains quartiers d'Amsterdam : « Trouville, à cause du renom de sa plage, lui procure une excellente

infectes recueillent les eaux-vannes : un membre du Conseil supérieur d'hygiène affirme « en un mot, que Bourg [en Bresse] est bâti sur une immense fosse d'aisances » (22). Nulle surprise alors, quand les analyses révèlent la contamination des eaux. Avignon, où près de 2 000 puits existent encore en 1907, est touchée par la fièvre typhoïde au début du XX^e siècle, et se décide à épurer ses eaux par l'ozone, après une longue suite d'atermoiements et d'hésitations (23). En effet, des scientifiques et ingénieurs désireux de tirer profit de leurs recherches se livrent alors à de véritables « tournois industriels » pour convaincre les

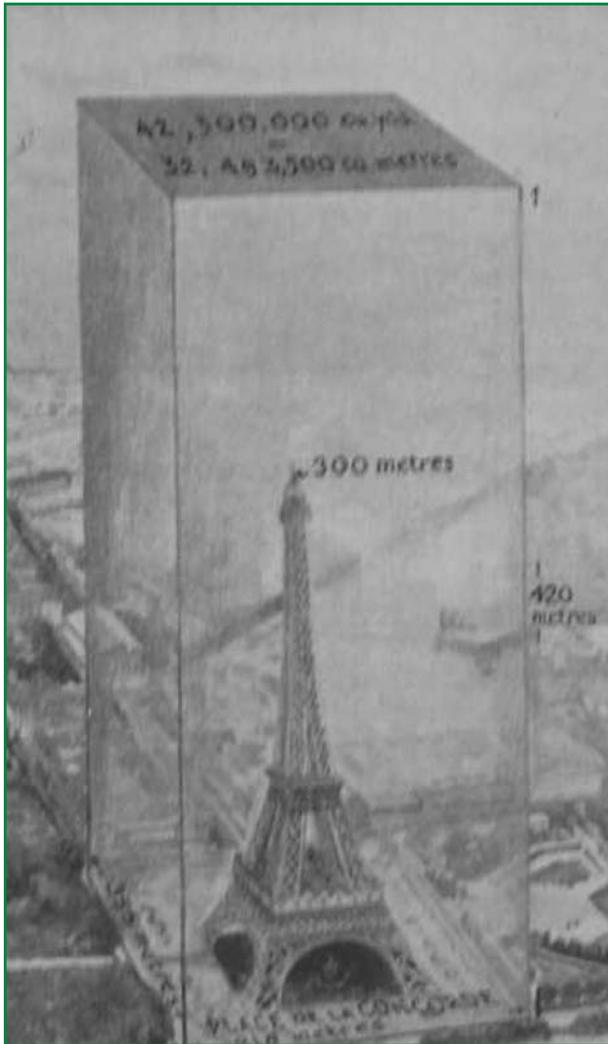


Figure 1. Représentation du volume annuel des déchets produits dans les années 1930 en Angleterre et au Pays-de-Galles par rapport à la place de la Concorde et à la hauteur de la tour Eiffel (26).

villes d'adopter leurs innovations. Batailles de chiffres et de communications savantes à l'appui, ils inondent les services municipaux de brochures, rencontrent les ingénieurs locaux, proposent des installations d'essai. La conquête de l'eau pure fait déjà l'objet d'une guerre commerciale (24).

Un organisme urbain qu'il faut purger : des dispositifs au service de la propreté urbaine

Préserver la vie des citoyens, c'est donc débarrasser la ville de toutes ses excréments : eaux-vannes contenant les matières fécales, mais aussi ordures ménagères (encore communément appelées « gadoues » et « immondices » à l'époque). Même si la bactériologie montre que la saleté et la décomposition de la matière organique ne sont pas des causes automatiques de maladies, une hantise persiste chez les hygiénistes à l'égard des matières en fermentation que renferment les « dépotoirs » aux marges des villes et qui servent à

produire des engrais pour les agriculteurs. En effet, la ville est alors perçue comme un milieu qui génère un volume important de matières à partir desquelles on peut produire d'autres choses, comme des engrais pour l'agriculture. La complémentarité ville-campagne est d'ailleurs vue comme un juste retour des choses de la part de la ville en direction de sa nourricière. Quant aux eaux d'égout, selon la même logique, elles sont épandues à l'ouest de Paris, sur les champs d'Achères ou de Gennevilliers. Mais la croissance de la production des ordures, la mise au point des premiers engrais chimiques, l'extension spatiale des agglomérations, l'augmentation incessante du

Le rôle des ingénieurs des Mines

Les ingénieurs des Mines semblent avoir eu un penchant pour l'innovation et la création d'entreprises en matière de traitement des ordures, appétit partagé avec les centraliens (27). Evoquons quelques noms tombés dans l'oubli. Achille Livache, au tournant du siècle, est passionné par les procédés de traitement essayés en Amérique (28). Henri de Montricher, intéressé également par les projets d'assainissement et la stérilisation des eaux par l'ozone, s'implique dans l'utilisation des ordures ménagères de Marseille pour fertiliser la plaine de la Crau. Félix Nave, qui tente sans grand succès de vendre des fours britanniques aux villes françaises et suisses à la Belle Epoque, en tant qu'ingénieur conseil de la Compagnie nationale de travaux d'utilité publique et d'assainissement. Il poursuit sa carrière individuellement dans l'entre-deux-guerres, plutôt du côté de l'épuration et du relèvement des eaux usées

L'entre-deux-guerres est une période favorable pour René Humery et Antoine Joulot, deux ingénieurs des Mines qui créent la Société d'Entreprises pour l'Industrie et l'Agriculture (SEPIA, renommée CAMIA en 1927), avec l'aide d'autres camarades comme Rinjonneau. Cette société est la principale constructrice d'usines d'incinération en France dans l'entre-deux-guerres (Toulouse, Villeurbanne, Biarritz, Paris...). Antoine Joulot, venu d'une autre compagnie (Société des fours à coke et de matériel de mines), quitte la CAMIA vers 1932-1933, pour mettre ses talents au service de l'Union de Services publics, société qui se spécialise aussi dans le traitement des eaux usées ou la construction d'abattoirs. Humery (1886-1940), sorti premier de sa promotion en 1912, fréquente le milieu des urbanistes parisiens et se distingue dans les années 1930 par un travail sur les fumées (29).

volume d'eaux usées viennent, à partir de la Belle Epoque, mettre fin progressivement à certaines formes de complémentarité (25). Désormais, pour ne pas être submergée par ses déchets, la ville doit s'en débarrasser de manière définitive. C'est alors qu'entrent en scène des ingénieurs des Mines qui tentent de tirer profit de l'industrie naissante des déchets urbains (cf. figure 1 et encadré).

Ainsi, les déchets constituent dès la Belle Epoque un pilier important des projets hygiénistes sur la ville.

Avant même la question de leur traitement, se pose d'ailleurs celle de leur collecte. Certaines cités étrangères pratiquent déjà un tri sélectif : à Charlottenbourg, près de Berlin, « dans la cour des maisons, trois grands récipients recueillent les trois sortes d'ordures ; le récipient des restes de repas est enlevé et vidé plus fréquemment que les autres. Les cendres et les balayures sont envoyées directement aux champs, les restes de repas sont cuits dans un bâtiment spécial sous pression de vapeur et convertis en tourteaux alimentaires pour les bêtes à engraisser ; les débris industriels sont, dans un autre bâtiment, séparés suivant leur nature pour être vendus aux industries qui peuvent les utiliser » (30). Quant aux rues, elles ne doivent plus être jonchées de détritres après le pas-

sage du tombereau découvert et l'action du chiffonnier, mais bénéficier des progrès techniques : « voitures hygiéniques » de collecte hermétique (des trappes coulissantes s'ouvrent dans la benne seulement quand on y applique les poubelles, d'un type standardisé), véhicules automobiles de balayage et d'arrosage des voies publiques. C'est toute une ingénierie de la propreté urbaine qui naît avant-guerre et

se répand progressivement dans les villes de province dans les années 1920-1930.

Une question non résolue : la pollution atmosphérique

La Révolution industrielle n'a pas inventé la pollution, elle a plutôt engendré de nouvelles formes de nuisances pour les citadins, et de dégradation du milieu. Cependant, malgré la mise au point progressive de fours fumivores au XIX^e siècle, les entrepreneurs ne saisissent pas toujours l'intérêt d'une innovation coûteuse, surtout si elle ne leur permet pas de réutiliser des sous-produits. Aux descriptions effrayées des observateurs qui se rendent à Manchester vers 1840-1850 fait écho la description de la capitale de la porcelaine à la Belle Epoque : en 1913 le docteur Marcland, dans son étude sur la tuberculose à Limoges, remarque qu'« un immense nuage noir plane sur la ville » (31). Les maires de nombreuses villes prennent des arrêtés pour interdire l'émission de « fumées noires, épaisses et prolongées ». On est donc bien conscient du problème de la fumée, sans que l'on puisse vraiment évaluer son danger sanitaire (nulle inquiétude en particulier à l'égard



Le nouvel appareil pour l'enlèvement des ordures ménagères.

© Coll KHARBINE-TAPABOR

Au début du XX^e siècle, on commence à enlever les ordures ménagères.

des fumées des usines d'incinération), tandis qu'apparaissent de nouvelles émissions, produites par les premières automobiles. Si les années de la Belle Epoque sont celles d'expérimentations, notamment de propulsion électrique, les moteurs à essence l'emportent dans l'Entre-deux-guerres. Les premières alarmes relatives à la pollution automobile ne tardent pas à apparaître, même si on manque alors de moyens scientifiques pour la mesurer. Reconnaisant que « les

produits de la combustion des moteurs d'automobile sont [...] très nocifs », un urbaniste explique que « jusqu'à présent, on n'a pas trouvé de solution pratique empêchant leur échappement à l'air libre » (32). La loi Morizet sur les fumées industrielles de 1932 aborde la question de la pollution de l'air par les industries (on peut s'interroger sur son efficacité), mais ce problème n'est pas vraiment vu comme une question de santé publique. En revanche, on constate une réaction britannique, suite à des « smogs » meurtriers (qui frappent particulièrement Londres en 1952) (33).

Créé pour lutter contre les maladies évitables grâce à l'élaboration de techniques d'épuration de l'eau et à la constitution de grands réseaux d'assainissement, le génie sanitaire se développe au fil des ans, et met au point des méthodes tâchant d'effacer du paysage urbain la moindre souillure. Cet élargissement au service d'un idéal de propreté du milieu urbain (sol, eau, air) coïncide avec la naissance d'une réflexion à l'échelle de l'agglomération tout entière.

L'hygiène, au cœur de la naissance de l'urbanisme

Au début du XX^e siècle, les impératifs hygiénistes sont en effet également à l'origine d'une prise de conscience de la nécessité de développer rationnellement les villes, de limiter l'extension anarchique des faubourgs, privés d'eau et d'assainissement et considérés comme « lotissements défectueux » (34). Pour cela, il faut doter les agglomérations de plans d'extension et d'aménagement, comme leurs homologues étrangères : cela se fait déjà en Allemagne, en Suède, en Belgique, et ailleurs (35). Des architectes français conçoivent des plans d'extensions, salués par les milieux réformateurs, mais ils peinent à séduire les municipalités. On les retrouve plutôt à l'œuvre à l'étranger, à Barcelone, Buenos-Aires, Istanbul, ou encore dans les colonies (Maroc). La loi Cornudet du 14 mars 1919 leur offre un débouché en prescrivant l'établissement de plans d'aménagement, d'embellissement et d'extension pour toutes les villes de plus de 10 000 habitants, mais son application est très inégale. Beaucoup de projets ne sont pas achevés lorsque survient la Seconde guerre mondiale. Les archives municipales témoignent à la fois d'une vraie volonté, de la part des administrateurs locaux, de prendre à bras le corps le problème de la modernisation et de la prévision de la croissance de leurs cités, et en même temps de leur difficulté à comprendre les enjeux posés par la loi et la démarche qu'elle impose. Des théoriciens, comme Le Corbusier, mettent l'hygiène environnementale au cœur de leur pensée (ensoleillement, aération...). L'inquiétude de cet entre-deux-guerres est bien différente du climat d'après-1945, qui fait place aux besoins de reconstruction dans les villes bombardées et de construction pour résoudre la crise du logement des années 1950. La

« durabilité » du milieu urbain n'est alors plus au premier plan des préoccupations, avant son retour au tournant du XXI^e siècle.

L'époque décrite ne pensait pas en termes de « ville durable », mais s'interrogeait sur les limites de la croissance urbaine issue de l'industrialisation, sur les possibilités offertes par le progrès technique pour résorber les déséquilibres environnementaux patents, dangers sanitaires potentiels alors que les élites techniques et politiques s'alarmaient du déclin démographique national. Malgré l'invention de nombreux dispositifs toujours à l'ordre du jour (épuration des eaux, traitement des déchets, etc.), cette confiance dans la maîtrise de l'avenir des villes trouva très vite ses premières limites. Laissons le soin de conclure à un des premiers élèves de l'Institut d'urbanisme de Paris, qui faisait remarquer, au terme de sa thèse, que :

« Si jusqu'ici l'évolution du machinisme s'est faite sans se soucier des répercussions fâcheuses qu'elle pouvait avoir sur les conditions de la vie dans les cités, il semble que, grâce à la reprise en considération de l'urbanisme, on veuille enfin réagir contre cette insouciance.

Malheureusement, les Municipalités sont bridées actuellement par de graves difficultés financières, d'une part, et d'autre part, chez nous particulièrement, par une tutelle trop rigide du pouvoir central. Néanmoins on peut espérer que grâce à la réalisation prochaine de projets et d'applications scientifiques, tels que la captation de forces naturelles inépuisables, le développement et la vulgarisation des transports aériens, la transmission à distance de l'énergie électrique, la solution de problèmes jugés presque insolubles aujourd'hui soit singulièrement aplanie.

Lorsque par application du zoning, les industries à caractère insalubre seront localisées en des points où elles ne puissent nuire ni à l'hygiène, ni à l'esthétique ;

Que tous les citoyens auront à leur disposition à bon marché et à profusion tous les fluides : eau pure, gaz, électricité, air comprimé ;

Que le moteur à explosion sera remplacé dans nombre de cas par le moteur électrique, et les transports en surface concurrencés par la circulation aérienne, il est évident que la pureté de l'atmosphère des grandes agglomérations sera plus satisfaisante.

Mais, en attendant que se réalise ce rêve, une tâche urgente immense et complète s'impose aux urbanistes et aux administrateurs municipaux. Ils auront encore probablement à lutter pendant longtemps, avec des armes réduites, contre l'égoïsme des uns, l'inertie voulue des autres et l'indifférence du plus grand nombre, pour obtenir que s'améliorent peu à peu les conditions d'existence, de santé physique et morale de tous les citoyens en général, et des plus déshérités en particulier » (36).

Bibliographie

Barles (S.), *L'invention des déchets urbains : France, 1790-1970*, Seyssel, Champ Vallon, 2005.

Bernhardt (C.) & Massard-Guilbaud (G.) (dir.), *Le démon moderne, La pollution dans les sociétés urbaines et industrielles d'Europe*, Clermont-Ferrand, Presses Universitaires Blaise Pascal, 2002.

Bourdelaïs (P.), *Les épidémies terrassées. Une histoire de pays riches*, Paris, Editions de La Martinière, 2003.

Claude (V.), *Faire la ville. Les métiers de l'urbanisme au XX^e siècle*, Marseille, Parenthèses, 2006.

Darmon (P.), *L'homme et les microbes, XVII^e-XX^e siècle*, Paris, Fayard, 1999.

De Silguy, (C.), *Histoire des hommes et de leurs ordures du Moyen Age à nos jours*, Paris, Editions du Cherche-Midi, 1996.

Gaudin (J-P.), *L'avenir en plan : technique et politique dans la prévision urbaine, 1900-1930*, Seyssel, Champ Vallon, 1985.

Goubert (J-P.), *La conquête de l'eau : l'avènement de la santé à l'âge industriel*, Paris, Robert Laffont, coll. « Pluriel », 1986.

Jugie (J-H.), *Poubelle-Paris (1883-1896), La collecte des ordures ménagères à la fin du XIX^e siècle*, Paris, Larousse-Sélection du Reader's digest, 1993

Massard-Guilbaud (G.), *Histoire sociale de la pollution industrielle en France, 1789-1914*, Paris, EHESS Editions, 2008.

Pinol (J-L.), *Le monde des villes au XIX^e siècle*, Paris, Hachette, 1991.

Pinol (J-L.) (dir.), *Histoire de l'Europe urbaine, II, De l'Ancien Régime à nos jours*, Paris, Le Seuil, 2003.

Notes

* Doctorant en histoire, Université de Lyon.

(1) Emile Verhaeren, « La plaine », *Les villes tentaculaires* [1895], Le livre de Poche, 1995, p. 14.

(2) Maurice Agulhon, *Histoire de la France urbaine, tome IV : La ville de l'âge industriel*, Paris, Seuil, collection Points, 1998 [1^{re} éd. 1983], p. 314.

(3) Les taux de mortalité générale font apparaître un clivage entre l'Europe du Nord et l'Europe du Sud, la France se situant au milieu : Hollande 13,70 ‰ ; Angleterre, 14, 5 ‰ ; Belgique 15,77 ‰ ; Suisse 16,09 ‰ ; Allemagne, 17,17 ‰ ; France, 19,27 ‰ ; Italie 21,45 ‰ ; Espagne 23,48 ‰ (*L'eau*, 15 juin 1913). Les médecins de l'époque attribuent généralement un quart des décès dans les villes à la tuberculose. En 1913, « La typhoïde [...] coûte encore 4 000 vies par an, soit la population entière d'une petite ville » (*L'eau*, 15 juin 1913, p. 70).

(4) Charles Delpuch, *Considérations générales sur la différente manière de vivre des habitants des campagnes et des villes et sur les maladies qui en résultent*, thèse pour le grade de docteur en médecine, Montpellier, chez la Veuve Tournel & Fils, 1807, p. 5.

(5) Jules Courmont, *L'hygiène moderne. Leçon d'ouverture faite à l'Université de Lyon, le 25 avril 1900*, Paris, Bureaux de la Revue scientifique, 1900, p. 8-9.

(6) Geneviève Massard-Guilbaud, *Histoire sociale de la pollution industrielle en France, 1789-1914*, Paris, EHESS, 2008 (à paraître).

(7) Jules Courmont, *L'hygiène moderne, op. cit.*, p. 10.

(8) L'expression vient du titre d'un recueil du poète belge Emile Verhaeren (1855-1916) dont nous avons tiré quelques vers en exergue de cet article. Elle s'impose dans les années 1910 dans le vocabulaire des réformateurs autoproclamés « urbanistes ».

(9) La Société française des architectes urbanistes est fondée en 1913. Après la Première guerre mondiale est créé un Institut d'urbanisme, rattaché à l'Université de Paris en 1924.

(10) Geneviève Massard-Guilbaud, « La régulation des nuisances industrielles urbaines (1800-1940) », *Vingtième siècle*, 64 (1999), p. 53-65.

(11) Deux exemples, parmi beaucoup d'autres : Archives municipales (AM) de Mâcon, 363 I, Extrait du registre des arrêtés du maire de Mâcon, 20 février 1832. AM Toulouse, 511, arrêté du préfet de Haute-Garonne, 1^{er} avril 1832.

(12) Rapport de Paul Brouardel, 7 avril 1886, Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique pour l'année 1886, p. 283.

(13) Sur cette question des logements insalubres et de la réponse au problème par la lente prise de conscience de la nécessité d'investir dans le logement social, voir Roger-Henri Guerrand, *Propriétaires et locataires : les origines du logement social en France : 1850-1914*, Paris, Quintette, 1987.

(14) Jules Courmont, « Principaux procédés de filtration des eaux destinées à l'alimentation publique », *Revue pratique d'hygiène municipale*, août 1905, p. 344.

(15) La loi du 31 mars 1903 institue un fonds sur le pari mutuel pour subventionner les travaux d'adduction d'eau potable et celle du 15 juin 1907 crée un fonds sur le produit des jeux pour aider les communes à financer des travaux d'assainissement.

(16) Sur cette histoire de la naissance et des progrès de la bactériologie, voir Pierre Darmon, *L'homme et les microbes*, Paris, Fayard, 1999.

(17) *Commission d'étude de l'assainissement du Havre – Rapport général présenté par M. Edouard Widmer, ingénieur des Ponts et chaussées*, Le Havre, imp. Maudet et Godefroy, 1882, p. 7.

(18) A-J. Martin, *Les revendications de l'hygiène publique en France*, Paris, Baillière et Cie, 1880, p. 22.

(19) Cette association était internationale et francophone, avec une représentation conséquente de membres belges et suisses. Elle existe encore actuellement : c'est l'Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement (ASTEE).

(20) *Revue d'hygiène et de police sanitaire*, janvier 1896, p. 59-60.

(21) AM Trouville (déposées aux AD Calvados), carton 428, délibération du conseil municipal, 3 septembre 1895.

(22) Rapport sur les travaux du Comité consultatif d'hygiène publique de France pour l'année 1890, p. 294.

(23) Archives municipales d'Avignon, 3N 17 à 19.

(24) Sur ce rôle des entreprises, je renvoie à mon article « Villes et entreprises : acteurs de l'assainissement urbain en France (fin XIX^e siècle-milieu XX^e siècle) », *Histoire urbaine*, n°18, avril 2007, p. 125-140.

(25) Sur ce sujet, voir l'étude de Sabine Barles, *L'invention des déchets urbains : France 1790-1970*, Seyssel, Champ Vallon, 2005, 297 p.

(26) in *Union internationale des villes. Collecte, évacuation et destruction des ordures ménagères. Compte rendu des travaux de la conférence internationale de Lyon* (1934), p. 11.

(27) Centraliens comme Eugène Chardon qui dirige la Compagnie de salubrité de Levallois-Perret (système pneumatique d'évacuation des eaux usées avec usine de traitement des matières fécales), ou André Valabrègue, concessionnaire de l'assainissement de Toulon (tous deux au tournant du siècle). Dans l'entre-deux-guerres, Jean Verdier, qui s'investit dans le traitement des ordures ménagères par fermentation (usines à Cannes, Valence, Avignon et Aix-en-Provence).

(28) Il fait des communications ou des publications sur ce thème à la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, dans la *Revue municipale*, dans la *Revue d'hygiène et de police sanitaire*.

(29) Il publie *La lutte contre les fumées poussières et gaz toxiques* en 1933. Deux ans plus tard, il écrit *Les ordures ménagères de la Région parisienne. Collecte, évacuation, distribution* (Dunod, 1935).

(30) Georges Avrède, *Revue municipale*, 1^{er} juillet 1906. Le système existe aussi à Potsdam et New York.

(31) AD Haute-Vienne, 1S 150, Rapport sur la tuberculose présenté au conseil départemental d'hygiène.

(32) Jean Raymond, *Précis d'urbanisme moderne*, Paris, Dunod, 1934, p. 40.

(33) En Grande-Bretagne, on s'inquiète aussi de la pollution engendrée par le chauffage domestique au moyen de poêles à charbon.

(34) Sur les lotissements autour de Paris, voir Annie Fourcaut, *La Banlieue en morceaux*, Grâne, Créaphis, 2000.

(35) Voir Jean-Pierre Gaudin, *L'avenir en plan : technique et politique dans la prévision urbaine, 1900-1930*, Seyssel, Champ Vallon, 1985.

(36) Jean Le Moal, *L'Hygiène des villes, de l'incinération des ordures ménagères dans les villes et particulièrement à Paris*, 1927.