

Mais, comme nous l'avons vu, la stagnation des eaux, leur retour en arrière, n'est pas le seul inconvénient que présente la communication des égouts avec les fleuves ou la mer. Les fleuves sont empoisonnés, les ports sont infectés, et l'abondance des matières solides peut même créer des bancs qui gênent le cours des fleuves, ou qui modifient l'assiette du fond de la mer. Il faudrait donc désinfecter et filtrer les eaux d'égout avant de les abandonner. Nous avons indiqué plus haut les procédés qu'il convient d'employer dans ce but.

Quant à la *ventilation*, il est facile de comprendre que l'atmosphère des égouts est un danger permanent pour la salubrité publique. Il est donc très imprudent de laisser communiquer librement leur cavité intérieure avec la surface du sol, à moins qu'il n'y ait une chasse d'eau très puissante. D'ailleurs, les ouvriers qui circulent dans leur intérieur pourraient être asphyxiés, comme l'étaient autrefois les vidangeurs qui pratiquaient le curage des fosses d'aisances mal entretenues. Si donc on laisse communiquer les bouches de l'égout avec l'extérieur, il faudrait, comme dans plusieurs villes d'Angleterre, forcer l'air qui s'en échappe à traverser une couche de charbon de bois qui le désinfecte. Il faut ensuite avoir soin de maintenir libre l'ouverture de rejet, sans quoi les gaz ne pouvant sortir par une bouche que l'eau remplit, refluant en arrière, viendraient infecter l'atmosphère des villes et des maisons particulières. Enfin, si l'on adopte le principe de la clôture des bouches d'égout, il faut songer à en désinfecter l'atmosphère par des moyens chimiques et à y renouveler l'air par des moyens mécaniques, comme dans les puits de mines bien entretenus.

fets funestes sont faciles à constater. Dans une étude sur la mortalité dans la ville de Saint-Étienne que cite M. Riembault, se trouvent des documents qui établissent bien la fâcheuse influence que nous signalons. L'auteur a opéré sur une période de cinq ans, de 1858 à 1862. Il a étudié la mortalité suivant les quartiers; la ville de Saint-Étienne est partagée en quatre cantons qu'il a comparés entre eux, comme s'il se fût agi de quatre villes distinctes. Par ce procédé, il a pu classer par ordre de salubrité les quatre parties de la ville. « Chacun admettra, dit-il, comme une vérité qui n'a pas besoin de démonstration, que la durée de la vie des habitants d'une localité et le chiffre des décès, comparé au chiffre des habitants, sont le thermomètre de la salubrité de cette localité; là se trouve l'expression de la fréquence et de la gravité des maladies auxquelles la population est exposée, l'expression de la quantité de vie qui l'anime. »

Ces réflexions sont extrêmement justes, si les autres conditions que présentent les habitants sont identiques. Or, il résulte des tableaux statistiques, que dans le canton du nord-est, qui est le canton du bief, la vie moyenne n'est pas de 22 ans, tandis qu'elle est de 50 ans dans le canton sud-est; la proportion des décès est de 5,27 p. 100 dans le canton nord-est, tandis qu'elle n'est que de 2,22 p. 100 dans le canton sud-est.

Les chiffres de la mortalité de l'enfance sont encore plus saisissants. La mortalité des enfants de 0 à 1 an est de 61,53 p. 100 dans le canton nord-est, c'est-à-dire sur 100 enfants nés dans l'année, tandis que, dans le canton sud-est, il n'en meurt que moitié, c'est-à-dire trente environ; ces chiffres ont une éloquence irréfutable. Ils n'ont pas été recueillis avec une idée préconçue. L'auteur, ainsi qu'il le dit, n'a d'autre intention que de faire pour ainsi dire un inventaire de la santé publique à Saint-Étienne. Le long du parcours du bief, on vit mal, ou plutôt on meurt beaucoup.

Les égouts doivent avoir des *banquettes* ou trottoirs servant à la circulation, et qu'on entretiendra dans un état de propreté bien soigné. Il faut y ménager des *refuges* pour assurer la sécurité des ouvriers, lorsque des pluies torrentielles viennent subitement inonder le canal. Plus l'égout est habilement construit, plus il assure un écoulement rapide aux eaux répandues à la surface du sol, et plus il est sujet, en raison même de ces dispositions, à être inondé. Aussi a-t-on vu à Paris des égoutiers être noyés pendant leur travail et lorsqu'une de ces averses torrentielles, qui pendant l'été se produisent si souvent dans cette ville, versaient de toutes parts des masses d'eau formidables dans l'égout où ils étaient occupés. Il a suffi plus d'une fois, paraît-il, de quelques secondes pour remplir complètement la lumière du canal. Aussi, la fuite devient-elle impossible et des refuges sont-ils absolument indispensables.

Enfin, il doit exister des *regards*, qui à Paris sont ménagés de 50 en 50 mètres et munis d'une échelle de fer.

Nous ne dirons que peu de mots de l'*assainissement* des égouts. Il est nécessaire d'abord que l'égout soit construit dans des conditions qui permettent aux eaux de le parcourir rapidement. C'est ainsi que les pluies peuvent en opérer le *lavage naturel*. L'irruption d'une grande quantité d'eau pure délaie les matières, et, par le seul fait de la pression mécanique, les entraîne rapidement au dehors, si les dispositions de l'égout s'y prêtent. Un fait remarquable, c'est que pendant les pluies torrentielles, les bouches d'égout exhalent très souvent une odeur des plus fétides; cela tient à ce que l'irruption soudaine de l'eau déplace les gaz qui, s'échappant partout où ils se trouvent une sortie, viennent répandre dans les rues l'odeur qui règne naturellement dans ces conduits souterrains.

Le lavage naturel reste insuffisant dans la plupart des cas. Il devient donc nécessaire d'y suppléer par des moyens *artificiels*. On y parvient, soit en établissant des barrages qui permettent de retenir une partie des eaux et de les lancer ensuite à un moment donné avec plus de violence, soit en introduisant dans le canal de l'égout de l'eau puisée dans des fleuves ou dans des réservoirs spéciaux. En Angleterre, on utilise dans ce but l'eau de pluie qui tombe des toits dans des citernes destinées à l'irrigation des égouts.

Quand au *nettoyage*, il s'opère à Paris, par des wagons glissant sur des rails et munis d'une vanne qui chasse devant elle les boues et les immondices. Dans le grand collecteur, cet office est confié à un bateau spécial.

Enfin, la *ventilation* dont nous avons déjà parlé est utile partout, mais surtout indispensable dans les villes qui ont un mauvais système d'égout;

c'est ce qui a lieu à Vienne, et l'on a proposé de les assainir en divisant en plusieurs sections indépendantes les égouts de la ville, de manière à pouvoir aspirer, séparément et successivement, l'air impur contenu dans chacune de ces sections. On y parviendrait au moyen de cheminées d'appel munies de fourneau. L'air de l'égout, appelé par aspiration, passerait sur des charbons incandescents qui brûleraient les matières organiques et la plupart des gaz délétères, et, devenu plus léger par l'élévation de la température, il irait se mélanger à l'atmosphère à une très grande hauteur. Tel est le procédé proposé par un ingénieur autrichien, M. Friedmann. Il n'a pas encore été mis en pratique. Dans plusieurs villes anglaises on aspire l'air des égouts au moyen d'une vis d'Archimède, et on le répand dans l'atmosphère au-dessus des maisons. A Liverpool, plus de 1200 de ces appareils sont actuellement en fonction.

En somme, la construction des égouts ne repose pas toujours sur les principes d'une bonne hygiène. Les procédés irréprochables sont encore à trouver, et tout ce que nous pouvons dire, c'est que dans l'état actuel de nos connaissances, *pour bien faire*, il s'agit surtout de *faire grand*. Beaucoup d'eau, beaucoup d'air, beaucoup d'espace, telles sont les trois conditions fondamentales qui assureront, au moins dans une certaine mesure, la salubrité des égouts. Il faut y joindre un écoulement rapide, une propreté minutieuse et une surveillance des plus attentives¹.

DES VOIRIES

Les grandes agglomérations humaines produisent des accumulations d'immondices, dont on cherche à se débarrasser, dans toutes les sociétés civilisées, par une multitude de procédés, qui, toujours semblables quant au but, diffèrent, quant aux moyens employés.

S'il était possible de supprimer directement les produits de ce genre, on obtiendrait une solution très favorable au point de vue de l'hygiène, mais critiquable au point de vue industriel. Dans l'état actuel des choses, il n'existe, en réalité, que trois moyens de disposer de ces substances putrescibles. On peut les verser dans les cours d'eau ou dans le sein de la mer, c'est le système le plus généralement adopté en Angleterre et dans

¹ On cherche depuis longtemps à faciliter aux propriétaires de Paris les moyens d'écouler directement les eaux pluviales et ménagères dans les égouts. L'administration a d'abord prescrit des galeries en maçonnerie, offrant 2 mètres de hauteur sous clef et 1^m,50 de hauteur aux maisons. C'étaient de véritables portions d'égout qu'on exigeait. Devant la résistance des propriétaires, le conseil municipal demanda qu'on pût substituer aux galeries souterraines en maçonnerie, des conduites en fonte ou en poterie; conformément à ce vœu, il a été décidé que dans les voies de petite circulation et pour les immeubles d'un revenu imposable, inférieur à 5000 francs, les eaux pluviales et ménagères pourront être versées à l'égout, par des tuyaux souterrains en fonte ou en grès d'un diamètre de 0^m,50 suivant une pente d'au moins 0^m,75 par mètre.

les villes du littoral français. On peut les utiliser pour l'agriculture et c'est ce qui se fait régulièrement en Chine et au Japon, au grand profit de la culture, mais au détriment de la pureté de l'atmosphère. Les essais tentés en Europe sont extrêmement limités et ne sauraient être assimilés à ce qui se pratique en grand dans l'extrême Orient. Enfin, l'on peut accumuler ces produits dans des réservoirs spéciaux, en attendant qu'on ait pu les utiliser ou s'en débarrasser par les moyens les plus variés. Les réservoirs destinés à cet usage prennent le nom de *voiries*.

On les divise en trois espèces principales : *voiries d'immondices*, *voiries d'animaux morts* et *voiries de matières fécales*. Chacune de ces trois espèces de dépôts se prête à des considérations spéciales. Nous n'avons pas l'intention de donner à ce sujet une extension considérable. Nous nous contenterons d'exposer les principes généraux qui doivent régir la matière, et nous renvoyons le lecteur qui désire, à cet égard, avoir des détails plus complets, à l'excellente thèse de Tardieu¹.

On comprend sous le nom d'*immondices* les résidus organiques et minéraux qui se déposent sur la voie publique, la boue, les débris végétaux et animaux provenant des halles, des marchés, des restaurants, des cuisines particulières, enfin, des résidus d'une foule de petites industries. « Les amas de ces matières répandent, en fermentant, des émanations extrêmement infectes; ce n'est qu'après cette fermentation putride que les cultivateurs les étendent sur la terre; ils disent alors qu'elles sont *faites*.² »

Les voiries d'immondices doivent être pavées au fond, garnies d'un parapet et disposées de manière à offrir un écoulement facile à l'eau que renferment les immondices. Il est utile de les enfouir pendant longtemps pour les convertir en terreau. Mais on doit interdire leur amoncellement prolongé à l'air libre. Il serait préférable de les employer immédiatement. Mais, comme nous l'avons dit tout à l'heure, on leur attribue une action fertilisante plus énergique après leur putréfaction. Quoi qu'il en soit, on doit prendre les précautions d'usage contre les gaz qui peuvent se dégager de ces matières en fermentation.

Depuis 1851, il n'existe plus de voiries d'immondices à Paris, l'enlèvement de ces produits est confié à un entrepreneur qui traite avec les agriculteurs de la banlieue; ceux-ci s'engagent à les transporter à deux kilomètres des barrières pour les disséminer sur leurs champs.

Mais s'il n'existe plus de grandes collections d'immondices à Paris, on trouve, dans certains quartiers, de véritables foyers d'infection disséminés par l'industrie privée sur divers points de la ville. Les magasins des chiffonniers renferment des chiffons malpropres, des os et d'autres substances

¹ *Des voiries et cimetières*. Thèse de concours, 1852.

² Michel Lévy. *Traité d'hygiène*, t. II, 448.

putrescibles, qui peuvent par leurs émanations incommoder sérieusement les habitants du voisinage. Il serait à désirer que cette industrie malpropre fût supprimée, ou, tout au moins, soumise à des règlements sévères.

Voiries de matières fécales. Est-il utile de créer dans le voisinage immédiat d'une grande ville un immense dépôt d'engrais humain? Cette question peut être diversement résolue, mais une fois le principe admis, on peut s'efforcer d'organiser ces établissements suivant les règles de l'art et de manière à satisfaire le plus possible aux exigences légitimes de l'hygiène publique. La voirie de Montfaucon, supprimée depuis longtemps, était incontestablement un grand foyer d'infection pour l'atmosphère. Aujourd'hui, la voirie de Paris, qui va disparaître complètement d'un jour à l'autre, se compose d'un dépotoir situé au port d'embarquement de la Villette, qui sert au déversement et à la séparation des matières de vidange, ensuite d'une voirie placée dans la forêt de Bondy, et qui reçoit d'une part les matières liquides par un tuyau souterrain, d'autre part, les matières solides par la navigation du canal.

Le *dépotoir* se compose d'un bâtiment central flanqué de deux pavillons. Ce bâtiment central présente un système de galeries parallèles, superposées à des citernes qui aboutissent à une vaste cuvette; deux machines à vapeur de la force de dix à douze chevaux mettent en jeu trois pompes, destinées à aspirer soit l'eau de l'Ouercq prise dans le port, soit les liquides contenus dans les citernes.

Lorsqu'une voiture chargée de matières liquides arrive au dépotoir, elle verse son contenu dans un égout qui communique avec la citerne médiane et fait avancer les matières dans celle des citernes qui a été évacuée la nuit précédente; les pompes chassent alors les liquides dans une conduite qui les déverse à Bondy. En même temps, un ventilateur aspire avec force l'air extérieur et pousse l'air infect dans les foyers des chaudières où il est brûlé. L'opération terminée, on pousse les dépôts qui se sont formés dans les citernes, dans des tonnes disposées pour les recevoir, d'où elles glissent sur des rails jusqu'au port, pour y être embarquées avec les autres matières solides.

La *voirie de Bondy* est située dans la forêt, au bord du canal; une chaussée médiane, qui sert de débarcadère, est flanquée de chaque côté par une série de bassins qui reçoivent, les uns les matières solides qui sont converties en poudrette, les autres les matières liquides, qui, après avoir été transportées par un canal à ciel ouvert dans une fabrique de sels ammoniacaux, sont enfin rejetés dans la Seine, près de Saint-Denis. Toutes les matières solides ou liquides apportées au dépotoir ont été préalablement plus ou moins désinfectées dans les fosses d'aisance. Cette précaution, jointe à la séparation des matières solides et des matières

liquides, diminue l'intensité de la fermentation et atténue considérablement l'odeur qui en résulte.

Nous avons indiqué les procédés employés à Paris dans un dépotoir de création récente, et qui est destiné à disparaître prochainement. Les deux grandes entreprises de vidanges de Paris n'envoient plus leurs matières à la Villette, et elles les exploitent directement dans des fabriques qui leur appartiennent. Ces usines, où les matières de vidange sont converties en sulfate d'ammoniaque, répandent dans leur voisinage les odeurs les plus infectes. Situées à Billancourt, à Nanterre, etc., elles entourent Paris d'une véritable ceinture d'établissements insalubres dont les émanations se répandent, sous le règne de certains vents, jusqu'au centre de la ville. Il n'est pas besoin d'insister sur les dangers qu'offrent pour la santé publique de pareils établissements. Il appartient à la municipalité d'aviser au moyen de faire disparaître ou d'atténuer ces inconvénients. Mais que dirons-nous des voiries particulières établies dans un grand nombre de localités, et plus spécialement dans le nord de la France, où l'utilisation de l'engrais humain est devenu l'un des procédés courants de l'agriculture? Il est évident que de tels dépôts, quel que soit le mode d'exploitation, doivent infecter l'atmosphère à un bien autre degré. S'ils sont tolérés, cela tient d'une part aux habitudes prises depuis longtemps par la population, d'autre part à la quantité infiniment moins grande de ces produits dangereux.

Voiries d'animaux morts. — Les cadavres des animaux, soit qu'ils appartiennent à des espèces non comestibles, soit que, pour cause d'insalubrité, on les ait exclus du commerce de la boucherie, sont soumis à des opérations destinées à les convertir en produits utiles; leur nombre est extrêmement grand. En 1869, Michel Lévy estimait le nombre des cadavres d'animaux transportés à l'abattoir municipal d'Aubervilliers à 6 ou 8000 chevaux par an, et à 10 ou 15000 chiens et chats. L'accroissement de la population, depuis cette époque, a sans doute augmenté la quantité de ces débris. Aujourd'hui l'abattoir municipal n'existe plus, et tous les animaux ou débris d'animaux sont livrés à l'industrie, qui les exploite dans des usines privées.

Transportés chez l'équarisseur, les animaux vivants sont assommés; leur sang est recueilli, desséché dans des chaudières de fonte, et vendu à l'état de poudre inodore aux fabricants de produits chimiques. Les animaux morts sont déposés immédiatement dans des stalles d'abatage; les peaux sont enlevées pour être expédiées aux tanneries; les intestins sont crevés pour en extraire le crottin, que l'on mêle aux engrais fabriqués; les chairs, les os et les viscères subissent une cuisson de 8 à 9 heures, dans de grands cylindres de fonte verticaux qui reçoivent la vapeur s'échappant d'un

générateur commun. Celle-ci, condensée, redescend dans un double fond avec la graisse liquéfiée qu'on recueille dans des barils; le bouillon s'écoule dans la rivière. Quant aux résidus solides, ils sont transformés en sels ammoniacaux, en gélatine, en huile, en noir animal et en engrais.

On reproche à ces usines les exhalaisons infectes qui s'en dégagent; on les accuse aussi de représenter une industrie des plus insalubres. Les animaux morts donnent lieu, pendant leur dépècement, à des exhalaisons putrides d'une grande puissance. D'ailleurs, les chevaux atteints de morve ou de farcin, les animaux morts du charbon y sont amenés en grand nombre et produisent des accidents d'infection, quelquefois mortels, chez les ouvriers.

Enfin, il est des voiries placées dans des conditions infiniment plus défavorables; celles, par exemple, où l'on recueille le sang pour le putréfier, celles surtout où l'on expose les intestins des animaux à l'air libre pour engendrer les asticots destinés à la pêche à la ligne. Ces industries devraient être prohibées par les règlements de police. Quant aux cadavres d'animaux, il serait peut-être préférable de les détruire immédiatement par la crémation ou par le contact de la chaux vive; l'industrie y perdrait, mais la santé publique y aurait tout à gagner. Ce sont là, d'ailleurs, des questions encore à l'étude, et qui n'ont point trouvé jusqu'à présent leur solution définitive.

INHUMATIONS ET CIMETIÈRES.

Dans tous les pays du monde, et à toutes les époques de l'histoire, l'inhumation des morts a été une cérémonie solennelle, entourée de pompes funèbres en rapport avec la position du défunt. Les prescriptions de l'hygiène se trouvaient ici complètement en accord avec les idées religieuses et les coutumes politiques, car il est évident que toute agglomération de vivants doit faire disparaître le cadavre des morts. Au reste, il ne se présente ici de difficultés sérieuses qu'aux époques où la population s'est multipliée et a pris une densité considérable. Les peuplades qui traversent de vastes espaces à peine habités n'éprouvent aucune difficulté à disposer des cadavres; mais dès l'antiquité la plus reculée, nous trouvons des populations fort denses et relativement civilisées, en Égypte, en Chine, en Assyrie et ailleurs.

Dans tous les pays primitifs, à l'aurore de la civilisation, c'est la religion qui a fixé le mode des funérailles. Ce sont les idées de chaque peuple sur la vie future qui déterminent le genre de sépulture qu'ils choisissent pour les leurs. En Égypte, du plus loin que l'histoire puisse remonter, la pratique des embaumements nous apparaît comme une coutume officielle

et consacrée par d'antiques traditions. Cette méthode d'ensevelissement, quelle que soit son origine, se trouvait admirablement en rapport avec les conditions physiques du pays, son étendue et son climat. Une bande étroite de terrain cultivé sur les deux rives du fleuve, entourée de tous côtés par des déserts arides, devait suffire à l'alimentation d'une population beaucoup plus nombreuse qu'elle ne l'est aujourd'hui. Il fallait donc de toute nécessité éviter les dangers de la décomposition des corps sous un climat torride et transporter les sépultures dans le désert, en dehors de la zone cultivée, pour économiser un terrain précieux. Telles sont les conditions fondamentales qui ont présidé au système égyptien. Quant aux constructions qui, dans le cours des siècles, s'y sont ajoutées, et qui ont transformé de modestes sépultures en palais souterrains, il faut y voir l'empreinte des idées religieuses qui ont dominé ce pays célèbre, pendant plus de six mille ans.

En Chine, le culte des ancêtres, qui paraît aussi ancien que les rites funéraires de l'Égypte, a déterminé l'emplacement et la disposition des tombeaux, ainsi que les soins assidus dont ils sont l'objet et qui profitent directement à l'hygiène, tout en donnant satisfaction au sentiment naturel des familles. Si nous remontons plus loin encore dans l'histoire de l'humanité, à une époque antérieure à toute civilisation connue, nous voyons les peuplades préhistoriques de l'Europe entourer de cérémonies bizarres l'inhumation de leurs morts et les ensevelir d'après des règles déjà parfaitement fixées, ainsi que l'attestent les caveaux funéraires qu'ils nous ont laissés. Ce qui se passait alors, nous pouvons en juger par ce qui se pratique encore aujourd'hui chez les peuplades dont la civilisation semble être parvenue au même degré que celle des habitants primitifs des pays où vivent les Européens d'aujourd'hui. En résumé, c'est la religion; c'est, si l'on veut, la mythologie qui, à l'origine des sociétés, préside au rituel funéraire, et les prescriptions qu'elle formule sont tantôt conformes, tantôt absolument contraires aux principes de l'hygiène. Nous ne saurions qu'approuver l'embaumement pratiqué par les Égyptiens et l'ensevelissement des corps dans des terrains rocheux, sous un climat des plus secs; nous applaudissons également aux coutumes adoptées par les Chinois sous ce rapport, mais il est évident que rien ne saurait être moins digne d'éloges que l'habitude attribuée aux Perses de l'antiquité, et qui se continue encore, dit-on, chez les Guèbres, leurs descendants, et qui consiste à exposer les corps au sommet de tours élevées où ils sont déchirés par les oiseaux du ciel; nous approuverons encore moins la coutume qui règne chez les Persans modernes de se faire ensevelir dans des lieux renommés par leur sainteté, où les corps sont transportés, enveloppés d'un simple suaire, sans aucune espèce de précaution, et cela plusieurs mois et même

des années après leur mort. Nous blâmerons encore davantage les habitudes des descendants dégénérés de l'Égypte antique, les Coptes chrétiens, qui enterrent, sous le mince plancher de leurs habitations, les cadavres de plusieurs générations de leurs ancêtres. Nous ne saurions approuver non plus la coutume des Turcs, qui placent leurs morts à fleur de terre; ce qui permet aux hyènes et aux chacals de les déterrer pour s'en repaître, d'autant mieux qu'ils ont l'habitude de laisser près de la tête une ouverture pour le dégagement des gaz putrides. Nous condamnerons enfin la pratique des populations du moyen âge, depuis longtemps abandonnée par la civilisation moderne, et qui consistait à inhumer les morts sous les dalles des églises où se réunissaient presque journellement les fidèles.

Il est moins facile de dire ce qu'il convient de faire que de montrer ce qu'il convient d'éviter. Les corps doivent être évidemment hors d'état de nuire. Il est donc nécessaire de les ensevelir promptement, de creuser profondément la terre où on les dépose, et d'éloigner dans une mesure raisonnable les cimetières des endroits habités. Mais, dans les grands centres, à mesure que la ville s'accroît, elle atteint et dépasse ces cimetières qui, situés d'abord en dehors de la cité, finissent par se trouver incorporés dans la masse des bâtiments qui la composent. Reculer sans cesse n'est point toujours facile et d'ailleurs il est des questions de convenance qu'on ne saurait négliger. Peut-on imposer raisonnablement un trajet de plusieurs lieues aux habitants d'une ville lorsqu'ils rendent les derniers devoirs à leurs morts? A-t-on le droit d'imposer aux localités, situées à une certaine distance d'une grande ville, tous les inconvénients d'une nécropole immense? Enfin les conditions de transport, les conséquences directes du déplacement ne sont-elles point de nature à froisser les principes d'une bonne hygiène? Telles sont les questions qui ont été soulevées par la création du grand cimetière suburbain de Méry-sur-Oise et qui ne paraissent pas encore avoir reçu une solution définitive¹. Hâtons-

¹ Les générations précédentes ont laissé le sous-sol de Paris dans un état d'infection intolérable. Tout y contribuait : des fosses d'aisance perméables, des chaussées mal entretenues qui laissaient filtrer les débris entre les interstices des pavés, une boue noirâtre accumulée sur le sol, des puisards à défaut d'égouts, enfin des cimetières au milieu des quartiers les plus peuplés. En beaucoup d'endroits, lorsqu'on creuse pour les travaux modernes de bâtisse ou de voirie, on retrouve le résidu de cet empoisonnement séculaire sous forme d'un terreau noir, mélangé quelquefois de débris non décomposés. Mais le résultat le plus apparent aux yeux du public est le salpêtre dans les caves et même dans les rez-de-chaussée. La présence de l'ammoniaque se révèle partout dans le sol et dans les eaux souterraines de l'ancien Paris. M. Delesse, ingénieur des mines, attribue à cet état général d'infection l'existence de sources sulfureuses qu'il a constatées en divers quartiers. Hâtons-nous d'ajouter que la situation s'améliore depuis cinquante ans : aujourd'hui, toutes les fosses sont étanches, les puisards se comblent, les égouts recueillent les eaux corrompues et les emmènent au loin, les rues sont arrosées d'eau pure. Avec le temps, le sol redeviendra sain. Pour compléter ce long travail d'épuration, il ne reste plus qu'à supprimer les sépultures urbaines.

Sur les plateaux qui dominent les rivières se présentent des emplacements dépourvus de maisons, de formation géologique favorable aux sépultures, de valeur médiocre par rapport au prix

nous d'ajouter que la condition dans laquelle se trouvent les cimetières actuels de Paris nécessitait de la manière la plus urgente une réforme absolument radicale. Comment donc résoudre la difficulté? Il faut d'abord nettement poser les conditions du problème.

Dans presque toutes les parties du monde, nous voyons des villes immenses dont la population tend à s'accroître sans cesse (en quatre ans celle de Paris a augmenté de 135 000 âmes; celle de Londres subit un accroissement bien plus rapide encore), et qui envahissent perpétuellement les campagnes voisines. Les nécropoles, qui résument la vie de ces populations pendant plusieurs siècles, finissent toujours par devenir insuffisantes, il faut les porter plus loin. N'y a-t-il aucun moyen de limiter l'étendue consacrée au champ de repos et d'enterrer successivement plusieurs individus dans la même fosse?

On peut, par la destruction des cadavres, atteindre en partie ce but. A Naples on a disposé un cimetière où 366 fosses, ouvertes chacune un jour de l'année, consomment, à l'aide de la chaux vive, les cadavres pro-

des terrains dans la banlieue de Paris. Les ingénieurs du service municipal signalent en particulier trois de ces plateaux : l'un, au nord-est, près de Gonesse et Roissy, à 15 kilomètres du mur d'enceinte; un second, au sud, à peu près à la même distance, entre Massy et Morangis, et enfin un troisième, au nord-ouest, entre Méry-sur-Oise, Saint-Ouen-l'Aumône et Pierrelaye. C'est à ce dernier qu'ils donnent la préférence; les vents soufflent rarement de cette direction sur Paris, le sol y est sablonneux et très perméable; le drainage s'opère spontanément vers l'Oise, où les eaux n'arrivent qu'après s'être filtrées à travers un terrain absorbant; le sol, qui a peu de valeur du reste, est déjà boisé en grande partie; les matériaux de construction sont abondants dans le voisinage. En un mot, toutes les conditions que réclament l'hygiène, l'économie des finances municipales, se présentent au plus haut degré en cet endroit. Le plateau de Méry contient 1200 hectares; c'est plus qu'il n'en faudra d'ici longtemps. Reste la question de distance; le point le plus rapproché n'est pas à moins de 20 kilomètres du mur d'enceinte à vol d'oiseau.

Le plateau de Méry sera desservi par un chemin de fer spécial et par un ou deux embranchements du chemin de fer du Nord. Le chemin de fer spécial se développera à l'intérieur du cimetière, avec des gares de 500 mètres en 500 mètres environ, en sorte que les trains funèbres s'arrêtent tout près du lieu où l'inhumation doit avoir lieu. A Paris, les trois grands cimetières intérieurs auront chacun une gare mortuaire.

Tel était le premier projet.

Il s'agit maintenant de créer deux grands cimetières extérieurs au lieu d'un seul : le premier, sur les terrains de Méry-sur-Oise dont il a déjà été parlé, et qui sont, à tous égards, les plus convenables sous le rapport des conditions hygiéniques; le second, entre Massy et Wissous, au sud de Paris et à côté du chemin de fer d'Orsay. Ce dernier emplacement était l'un des trois désignés par les premières études des ingénieurs : le sol y est bon quoique un peu marneux; le drainage s'opère vers la Bièvre qui est déjà polluée par d'autres causes et que l'on s'est décidé, il y a quelques années, à traiter comme un véritable égout aboutissant dans le grand collecteur de la rive gauche qui conduit ses eaux fétides en aval de Paris. Il est vrai que les vents du sud amèneront vers la capitale les exhalaisons du cimetière de Massy; mais la distance est telle (15 kilomètres), que les miasmes auront le temps de se dissiper dans l'atmosphère.

Pour ces deux cimetières qui auraient dans l'avenir, sinon tout de suite, le premier 800 hectares au moins et le second environ 300 hectares de superficie, le transport des cercueils, des convois et des visiteurs s'opérerait par chemin de fer. A cet effet, quatre gares mortuaires seraient établies dans Paris : l'une au cimetière Montmartre, la seconde au Père-Lachaise, une troisième à Auteuil, entre le cimetière de cette localité et la porte Dauphine; de ces trois gares partiraient les trains funéraires à destination de Méry. La quatrième serait accolée à la gare des voyageurs de la ligne de Sceaux et recevrait les convois dirigés sur Massy.