tournant autour d'un de ses côtés, et, par une combinaison simple de levier, la soupape se déplace latéralement pour livrer passage aux matières fécales. Elle ne se referme que lorsque la plaque supérieure a repris sa position horizontale.

Pour compléter cet article, il nous semble utile de donner quelques détails sur les procédés en usage pour désinfecter et assainir des cabinets d'aisances, soit que l'on n'ait pas employé l'une des systèmes décrits ci-dessus, soit que, malgré cela, la mauvaise odeur ait persisté.

Tous les moyens se résument en un seul, susceptible, il est vrai, d'applications différentes : établir une ventilation forcée, au moyen d'une cheminée d'aérage, dans laquelle on construira, s'il le faut, un foyer d'appel. Peut-être serait-il bon, dans les grandes villes surtout, d'appliquer ce procédé d'une manière générale pour aérer puissamment la *fosse*, en plaçant son tuyau d'évent le long et côte à côte des cheminées des cuisines.

Un système qui commence à se répandre beaucoup est celui des *fosses* mobiles ; il consiste à placer dans une cave spéciale des tonneaux auxquels on fait aboutir l'extrémité d'un tuyau de conduite. Une fois les tonnes remplies, on les enlève, et on les remplace par d'autres, que l'on retire ensuite à leur tour, lorsqu'elles sont pleines. M. Piorry, qui vante beaucoup ce système, dans son intéressante *Dissertation sur les habitations privées*, lui reconnaît les avantages suivants : les tonnes ne dégagent aucune odeur, épargnent les frais de construction, d'entretien et de curage de la *fosse* ; enfin, les frais auxquels elles entraînent sont beaucoup moins élevés que ceux de ces trois opérations. C'est une question à étudier, mais, en tout cas, on peut parfaitement appliquer ce système aux maisons de construction ancienne.

— Techn. Malgré toutes les prescriptions émanées de l'autorité pour assurer la bonne construction des *fosses* et pour régler les procédés à suivre dans la vidange ; malgré le chlorure de chaux que l'on emploie pour désinfecter ces dernières, la mauvaise odeur est encore très-marquée, et toutes les personnes qui parcourent les rues de Paris à une heure assez avancée de la nuit ont pu s'en convaincre.

Ces inconvénients, déjà sensibles, deviendront plus grands encore, de même que les dépenses que la vidange occasionne aux propriétaires, lorsque, par suite du nouveau système de distribution d'eau à chaque étage des maisons, les locataires jetteront naturellement beaucoup plus d'eau dans les *fosses*. Les *fosses* actuelles, que les règlements prévoient de toute infiltration et qui sont hermétiquement closes, se rempliront très-rapidement.

Les procédés de désinfection, quelque parfaits qu'ils soient, n'empêchent pas une odeur fétide de se répandre dans les rues. Les liquides plus ou moins salubres de substances malsaines, dont on tolère l'écoulement dans les ruisseaux, prennent au loin des émanations nauséabondes, et vont ensuite exciter, par leur mélange avec les résidus de toute espèce qu'entraînent les égouts, une fermentation dont l'effet est de rendre plus délétères les vapeurs qui s'y forment.

Aussi, l'arrivée de deux ou trois voitures descendant chaque nuit dans la ville pour enlever les matières solide, le travail nocturne des vidangeurs, le chargement des tonneaux, troublent Paris de bruit et viennent l'air qu'on respire. Si ce service devient plus fréquent sans se modifier, les inconvénients en seront bientôt insupportables.

Ce n'est pas à d'ailleurs, été mis en pratique en Angleterre. Depuis longtemps, on applique les eaux d'égout à l'irrigation des prairies des environs d'Edimbourg, et l'on en obtient d'excellents résultats.

Ce système est établi partiellement à Paris pour desservir les *fosses* de l'Hôtel de ville, avec cette modification, que les liquides sont reçus dans une conduite spéciale placée sur une banquette contre l'un des pieds-droits de la galerie d'égouts.

2° La seconde solution du problème consisterait dans l'invention d'un procédé simple et peu coûteux pour séparer à peu de frais, dans les *fosses* mêmes, les éléments constitutifs de l'engrais, qui sont des causes d'infection, de sorte que les liquides privés de principes actifs et désormais inutiles et inodores puissent être rejetés directement et sans inconvénient dans les égouts. Des essais ont été pratiqués : l'eau de chaux, dont l'emploi avait tout d'abord fait naître beaucoup d'espoir, paraît n'avoir qu'une efficacité incomplète pour précipiter les matières dont on veut se saisir.

Les vidanges des Halles sont traitées depuis quelque temps par une distillation de sels de magnésie. Les frais sont très-peu considérables. La désinfection semble s'opérer complétement, et les liquides peuvent impunément s'écouler dans l'égout. Le résidu de l'opération est enlevé dans les tinettes.

Quoi qu'il en soit, sans attendre une décision définitive qui soumettra les vidanges puisseinnes à un règlement uniforme et exempt des inconvénients qui viennent d'être signalés, il convient de dire que les procédés d'extraction des matières fécales se sont beaucoup améliorés.

Partout le système diviseur s'est substitué à l'ancienne méthode, et si ce procédé n'est pas parfait, il est du moins plus rapide et moins puant. Il a, de plus, l'avantage de permettre la vidange souvenvie pour toutes les maisons qui communiquent directement avec l'égout, ainsi qu'il est spécifié par le décret du 24 mars 1852, article 5 : « Toute construction nouvelle dans une rue pourvue d'égout, doit être disposée de manière à y conduire les eaux pluviales et ménagères. La même disposition est applicable à toute maison ancienne en cas de grosses réparations, et, en tout cas, dans un délai dont le terme est subordonné à l'achèvement du réseau de voies souterraines dont Paris doit être complétement pourvu, d'après les projets des ingénieurs municipaux. »

En conséquence de ces prescriptions, les propriétaires des maisons construites ou réparées depuis 1854 ont établi au pied de la façade de leurs bâtiments des galeries transversales de 2m,30 de haut sur 1m,30 de large, pour y déverser les eaux pluviales et ménagères. Ces galeries communiquent avec l'égout le plus voisin ; elles peuvent être en même temps utilisées pour le dépôt des matières liquides des *fosses* d'aisances. Le transport souterrain, par cette voie, des tinettes contenant les matières solides, sera certainement moins coûteux pour le propriétaire que la méthode ordinaire d'extraction.

Chaque ouverture dans l'égout municipal est marquée du numéro de la maison et munie d'une grille de fer à deux clefs disponibles, dont l'une reste entre les mains du propriétaire, et l'autre est remise aux agents du service.

De ce que toutes les maisons ne communiquant pas encore avec l'égout municipal, il résulte naturellement trois systèmes différents pour l'emploi des tinettes-filtres.

1° Le système dit *fosses mobiles*, qui s'applique, dans tous les cas possibles, aux *fosses* de construction ancienne, et ne communiquant pas avec l'égout.

Les appareils sont en bois ou en zinc. Dans l'appareil en bois, la tinette-filtre reçoit le tuyau de descente qui est fixé au mur de la *fosse* par un collier en fer. Une fermeture hermétique empêche toute exhalaison au dehors et relie solidement la tinette-filtre et la conduite. Un tube conduit les matières liquides dans un tonneau disposé horizontalement sur deux barres de fer et au-dessus d'un bassin destiné à recevoir les liquides qui pourraient provenir de fuites, et qui seront enlevés à la pompe. Le tonneau, qui est fort pesant, repose sur un massif en maçonnerie. La disposition de l'appareil en zinc est absolument la même, sauf que la tinette-filtre en zinc, qui est plus légère que celle en bois, est soutenue par deux barres de fer scellées dans le mur de la *fosse*.

Quel que soit, d'ailleurs, celui des systèmes que l'on adopte, la chambre contenant la *fosse* mobile est simplement la tinette, et devra être munie d'un tuyau d'évent débouchant au-dessus des toits, et d'un regard permettant l'extraction facile des tinettes, en attendant qu'un système de rails et de wagons établi dans les grands égouts de la ville, permette la vidange souterraine, qui serait à la fois plus commode, moins coûteuse et moins désagréable pour les habitants de Paris.

— Hyg. Les émanations produites par les *fosses*, toujours plus considérables par les temps chauds et humides, peuvent-elles exercer une influence fâcheuse sur l'homme ? L'étude des phénomènes et des maladies qui se développent chez les vidangeurs peut seule éclairer la question. L'exemple de Parent-Duchâtelet, beaucoup de médecins nient complétement cette influence pernicieuse, et n'admettent que la possibilité de l'asphyxie et des ophthalmies. D'un autre côté, l'observation des maladies qui régnent à Montfaucon et à Bondy, où sont déposées les matières fécales de Paris, n'y démontre ni une fréquence ni une gravité plus grandes que partout ailleurs ; il n'y a pas non plus une mortalité plus considérable. En opposition à cette négation d'accidents possibles, on cite quelques cas dans lesquels les effets nuisibles auraient été produits, effets dont la nature ne serait cependant pas bien déterminée. Tels sont trois cas de mort survenus successivement chez des individus qu'on avait fait coucher dans une pièce où existaient des émanations sorties par la fissure d'un tuyau de conduite de matières fécales, passant dans l'épaisseur du mur. (Darcet.) La question des accidents qui peuvent survenir, quelque indécise qu'elle soit, n'en doit pas moins être d'une sérieuse considération, et l'on doit chercher, sinon à détruire complétement, du moins à réduire au minimum les inconvénients attachés aux émanations des latrines.

Restent les accidents produits par le curage des *fosses* d'aisances chez les ouvriers qui l'exécutent ; telle est spécialement l'asphyxie, dont on a eu de si nombreux cas à déplorer. Toutefois, les empoisonnements par les gaz des *fosses* d'aisances auxquels sont exposés les vidangeurs, sont beaucoup plus rares depuis qu'on est parvenu, à l'aide de cheminées d'appel et de tuyaux d'aspiration, à mettre à profit la formation du vide pour enlever la totalité des matières liquides contenues dans la *fosse*. Les deux gaz principaux qui se dégagent des *fosses* d'aisances sont l'hydrosulfate d'ammoniaque et l'acide hydrosulfurique. Ils constituent le *plomb*, mot par lequel les vidangeurs désignent l'exhalation délétère et les accidents qu'elle produit. Ces accidents varient d'intensité suivant les dispositions organiques des individus et suivant la proportion des gaz délétères. Dans quelques cas, les ouvriers, à peine dans la *fosse*, tombent comme foudroyés. D'autres fois, ils sont pris de douleurs atroces à l'épigastre, aux articulations et à la tête ; ils éprouvent un resserrement très-pénible à la gorge ; ils font des nausées et des défaillances. D'autres fois encore, ils sont pris de délire, de convulsions, de rire sardonique ; ils poussent des cris involontaires ; ils *chantent le plomb*, comme ils le disent eux-mêmes. Enfin les symptômes ordinaires de l'asphyxie ne tardent pas à apparaître. La face devient livide, la bouche se couvre d'écume sanguinolente, le pouls devient irrégulier, les battements du cœur vont s'affaiblissant et finissent par être suspendus.

Voici le traitement classique de cet empoisonnement ; il est emprunté à M. Bouchardat. Il importe, dit le savant hygiéniste, de faire le plus tôt possible respirer du chlore avec précaution. Lahorsne a sauvé ainsi plusieurs asphyxié, en plaçant sous son nez à différentes reprises un linge trempé dans une dissolution de chlore de soude. Si l'on n'a pas de chlorure de soude sous la main, comme le succès dépend de la rapidité du secours, on trouvera chez tous les épiciers de l'eau de Javel, qui est du chlorure de potasse, et l'on en imbibera un linge qu'on promènera avec précaution sous le nez de l'asphyxié. On pourra activer, s'il en est besoin, le dégagement du chlore, en versant quelques gouttes de vinaigre sur le linge imbibé d'eau de Javel. On pourra encore obtenir un dégagement lent et gradué du chlore, en enfermant dans un compartiment de poignée de chlorure de chaux, et en versant sur cette compresse quelques gouttes de vinaigre. Quand le malade commence à respirer, il faut l'exposer au grand air, rappeler la chaleur à la peau en le brossant fortement avec une brosse de crin, en l'enveloppant de couvertures chaudes. On pratiquera ensuite une saignée, on administrera une potion antispasmodique avec 2 grammes d'éther.

Un emploi judicieux des chlorures prévient les accidents empoisonnés par l'hydrure. Les applications faciles et peu dispendieuses des moyens de désinfection aux matières fécales ont déterminé l'administration à rendre une ordonnance de police par laquelle il est interdit à tout entrepreneur de vidanges de commencer le curage d'une *fosse*, avant d'avoir préalablement désinfecté la masse des matières qu'elle renferme. La mise à exécution de ce moyen prévendra probablement, dans la suite, tous les accidents ; il consiste dans l'emploi, soit du peroxyde de fer, soit du charbon. La première doit être surtout pratiquée généraliser, ce qu'il doit à son prix peu élevé, joint aux bons résultats qu'il produit. L'emploi des chlorures réussit également bien, mais il est plus dispendieux.

— Bibliogr. Laborie, Cadet et Parmentier, *Observations sur les fosses d'aisances, et moyens de prévenir les inconvénients de leur vidange, suivies du Rapport fait à l'Académie des sciences sur ce travail, par Mitli, Lavoisier et Tenon* (Paris, 1781, in-8°) ; Mathieu de Dombasle, *l'Antimephitique ou Moyens de détruire les exhalaisons pernicieuses et mortelles des fosses d'aisances, d'aider efficacement les égouts, etc.* (Paris, 1782) ; De Marcorelle, *Réflexions historiques et critiques sur quelques moyens indiqués pour neutraliser les fosses d'aisances, suivies de réponse aux injustes accusations de M. Jamin* (Paris, 1785) ; Hallé, *Recherches sur la nature et les effets du mephitisme des fosses d'aisances* (Paris, 1785, in-8°) ; Gaulet, *Des inconvénients des fosses d'aisances, possibilité de les supprimer* (Yverdun, 1785 ; 2e édit. avec supplement, Yverdun, 1787) ; Grand (P.), *Commodités publiques ou Moyens de supprimer les fosses d'aisances et leurs inconvénients* (Paris, 1786, in-8°) ; Géraud, *Essai sur la suppression des fosses d'aisances et sur toute espèce de voirie, sur la manière de convertir en combustible toutes les substances qu'on y renferme* (Amsterdam, 1786, in-12) ; Thouret, *Rapport sur des pompes antimephitiques*, dans l'*Annuaire de Chimie* (1790) ; Dupuytren (G.), *Notice sur quatre asphyxies survenues dans une fosse d'aisances vide depuis plusieurs jours, et sur quelques expériences auxquelles elles ont donné lieu*, dans le *Bulletin de la Faculté de médecine* (an XIII) ; du même, *Rapport sur une espèce de mephitisme des fosses d'aisances produit par le gaz azote*, dans le *Journal de médecine de Corvisart* (an XIV) ; Héricart de Thury, Dubois (Antoine) et Huzard, *Rapport sur les fosses mobiles et inodores de Cazeneuve et Cie, fait à la Société centrale d'agriculture* (Paris, 1818, in-8°) ; De Neufchâteau (Frédéric), *Recherches sur l'utilité de l'urine par rapport à l'agriculture*, à la suite du précédent ; Darcet, *Rapport au conseil de salubrité sur la construction des latrines publiques et sur l'assainissement des latrines et des fosses d'aisances*, dans l'*Annuaire de l'industrie nationale et étrangère* (1822) ; Girard et Pelletier, *Rapport au préfet de police sur l'assainissement de la vidange des fosses d'aisances*, dans le *Recueil industr. et manufact. de Moléon* (1830) ; des mêmes, *Latrines modèles construites sous un colombier, ventilées au moyen de la chaleur des pigeons, etc.* (Paris, 1843, in-4°) ; Vée, *Considérations sur des explosions et combustions accidentelles dans les fosses d'aisances*, dans le *Journal des connaissances médicales* (1834) ; Parent-Duchâtelet, Labarraque et Chevallier, *Rapport sur les améliorations à introduire dans les fosses d'aisances, leur mode de vidange et les voiries de la ville de Paris*, dans l'*Annuaire d'hygiène* (1835) ; Cauverchel, *De l'assainissement des fosses d'aisances, des latrines et urinoirs publics et des moyens, etc.* (Paris, 1837, in-8°) ; Mathissens, *Rapport fait à la Société de médecine d'Anvers sur le procédé du docteur Kane, pour la désinfection des matières fécales, etc.*, dans l'*Annuaire de la Société de médecine d'Anvers* (1840) ; Sucquet et Krafft, *De l'assainissement de la vidange et de la suppression des voiries de la ville de Paris* (Paris, 1840, in-8°) ; Ollivier (d'Angers), *Remarques sur la nécessité d'une nouvelle mesure à prescrire après la vidange des fosses d'aisances*, dans l'*Annuaire d'hygiène* (1840) ; Huguin (A.), *Notice sur les fosses antimephitiques portatives opérant la séparation immédiate des solides et des liquides et la désinfection complète des produits* (Paris, 1840, in-8°) ; Guérard (A.), *Sur le mephitisme et la désinfection des fosses d'aisances*, dans l'*Annuaire d'hygiène* (1844) ; du même, *Note sur un nouveau système de vidange des fosses d'aisances* (1846) ; Girard (H.), *Note relative aux principales conditions que doivent offrir les lieux d'aisances*, dans l'*Annuaire de médecine psychologique* (1845) ; Chevallier, *Rapport fait à la Société d'encouragement sur le concours ouvert pour la désinfection des matières fécales et des urines dans les fosses mêmes et pour des appareils propres à opérer la division des solides et des liquides*, extrait des *Bulletins de la Société d'encouragement* (1848, in-4°) ; du même, *Rapport sur la possibilité de recueillir les matières fécales, les eaux vannes, les urines de Paris avec utilité pour la salubrité, etc.*, dans l'*Annuaire d'hygiène* (1850) ; du même, *Sur les accidents qui résultent de l'inflammation des gaz produits dans les fosses d'aisances* (1861) ; Vincent, *Extrait d'un ouvrage intitulé : Traité de la vidange, sur la construction des fosses d'aisances et l'emploi des matières fécales* (1848, in-4°) ; Gaultier de Claubry, *De la suppression de la voirie de Montfaucon, moyens d'assainissement des procédés perfectionnés de désinfection des fosses d'aisances*, dans l'*Annuaire d'hygiène* (1848) ; du même, *De l'application des procédés de vidange inodore comme moyen de suppression de la voirie de Bondy* (1850) ; du même, *Des nouveaux perfectionnements apportés à la vidange des fosses d'aisances et des résultats qui en sont la conséquence* (1851) ; *Ordonnance de police concernant la désinfection des matières contenues dans les fosses d'aisances* (12 décembre 1849, 28 décembre 1850, 8 novembre 1851) ; *Autre ordonnance de police concernant la désinfection des fosses d'aisances et le service de la vidange* (1er décembre 1852) ; *Autre concernant la désinfection des fosses d'aisances et l'écoulement des eaux ménagères* (20 novembre 1854) ; Rogier-Mothes, *Notice sur les appareils Rogier-Mothes servant à fermer hermétiquement les fosses d'aisances à l'arrivée du tuyau de descente, etc.* (Paris, 1858, in-8°) ; Mille, *Service des vidanges, écoulement direct des liquides dans les égouts*, dans l'*Annuaire d'hygiène* (1854) ; Aponi, *De la mortalité produite par les associations d'enterrement mutuel* n'est pas nouvelle. On sait l'importance qu'avait à Rome, pour les petits, pour les humbles, le *collegium*. « Tous les textes, dit M. Renan, *Mission de Judée*, *Apôtres*, *Ancrier* ces *collegia* comme formés d'esclaves, de vétérans, de petites gens. L'égalité y régnait entre les hommes libres, les affranchis, les personnes servies ; les femmes y étaient nombreuses. Au risque de mille tracasseries, quelquefois même des peines les plus sévères, on voulait dans chaque membre d'un de ces *collegia*, où l'on vivait dans les liens d'une agréable confraternité, où l'on trouvait des secours mutuels, où l'on contractait des liens qui durraient après la mort. A s'entenir aux appanences, ces collèges n'étaient que des associations d'enterrement mutuel ; mais cela seul était suffi pour leur donner un caractère moral. A l'époque romaine, comme de notre temps et à toutes les époques où la religion est affaiblie, la piété des tombeaux était presque la seule que le peuple gardât. On aimait à songer qu'on n'y serait pas jeté aux horribles *fosses* communes, que le collège pourvoirait à vos funérailles, que les confrères qui vous survivraient viendraient vous enterrer. Une petite excavation y conduit d'arrière en avant, de bas en haut et de dedans en dehors. L'autre a été l'objet de contestations qui ont cessé depuis les recherches de M. Gosselin sur ce point. D'après ce professeur, l'orifice du sinus maxillaire est le plus souvent unique, quelquefois il est double. Lorsqu'il est unique, il se trouve à la partie supérieure interne et antérieure du sinus, où il représente une sorte d'entonnoir tantôt arrondi, tantôt allongé d'avant en arrière. Cet entonnoir est le commencement d'un canal long de 0m,005 à 0m,006 qui se dirige quelquefois transversalement, et le plus souvent de bas en haut, d'autres fois décrit une courbe à convexité supérieure et à concavité inférieure. Il vient s'ouvrir vers la partie antérieure du méat moyen, dans une rainure profonde qui résulte de la jonction du maxillaire avec l'ethmoïde et qu'on appelle *infundibulum*. Au milieu de cette ouverture, la mu-

queuse forme quelquefois un repli. La rainure du méat moyen, au fond de laquelle se trouve l'orifice du maxillaire, le masque entièrement, de même qu'elle masque deux ou trois orifices placés à son niveau, mais plus en avant et plus en haut : l'un est celui du sinus frontal (orifice naso-frontal), l'autre est celui des cellules ethmoïdales antérieures (orifice naso-ethmoïdal antérieur). Cet orifice du sinus maxillaire, que M. Gosselin appelle *naso-maxillaire*, est, en définitive, place de telle façon que les liquides accumulés dans la cavité du sinus ne pourraient pas en sortir pendant la station verticale, et ne seraient évacués que dans la position horizontale ou pendant les inclinaisons latérales forcées de la tête. Quand le sinus maxillaire a un double orifice, le second se trouve à la place indiquée par beaucoup d'anatomistes, c'est-à-dire à la partie moyenne du méat, à peu près sur le même plan que le bord inférieur du cornet ; tantôt il est étroit, tantôt plus large ; il est plus déclive et moins disposé pour l'écoulement des liquides. La plus constante et la plus normale des deux dispositions est celle dans laquelle l'orifice est unique et placé en haut et en avant : c'est celle que l'on trouve chez le fœtus à terme et chez les enfants. L'existence du second orifice est exceptionnelle et ne se rencontre que sur les sujets adultes ou les vieillards, tantôt d'un seul côté, tantôt des deux côtés en même temps. M. Giraldès a aussi examiné cet orifice ; il dit qu'il n'existe jamais chez le fœtus, et il pense que c'est en vertu d'un travail pathologique dont il aurait suivi les phases, que cet orifice se montre quelquefois. Le cornet inférieur est le plus large de tous ; il se termine en pointe en arrière et par un repli légèrement incliné en bas à son extrémité antérieure. Cette partie est quelquefois très-saillante et pourrait faire croire à un polype. Le méat inférieur est une gouttière formant à peu près les trois quarts d'un canal limité par la paroi externe des *fosses* nasales, par le cornet inférieur et le plancher des *fosses* nasales. On nous permettra de l'étudier avec une attention toute particulière, et nous examinerons : 1° l'orifice inférieur du canal nasal ; 2° le sillon du méat ; 3° le sommet du méat ; 4° sa colonne osseuse ; 5° sa muqueuse ; 6° enfin le cornet lui-même. Nous avons déjà décrit la valvule qui existe à l'orifice inférieur du canal nasal, décrivons actuellement les rapports de cet orifice. L'orifice inférieur du canal nasal est distant de 0m,015 à 0m,018 de la cloison des *fosses* nasales, et de 0m,038 à 0m,040 de l'épine nasale antérieure. Le rapport de l'orifice inférieur du canal nasal avec l'extrémité antérieure du cornet n'est pas donnée de la même manière par tous les auteurs. M. Bérard dit qu'il existe entre ces deux points une distance de 0m,011 à 0m,012. Le sillon du méat inférieur nous présente à considérer trois parties : une postérieure, une moyenne, une antérieure. La première postérieure est représentée par une rainure qui, partant de l'extrémité la plus reculée se continue jusqu'à l'orifice du canal nasal. Vers sa partie moyenne, le sillon du méat présente une ouverture qui est l'orifice même du canal nasal. Sur un sujet revêtu de sa muqueuse, on trouve cet orifice à la partie qui, de ce sillon sur la paroi externe même du méat. Sur la partie antérieure du sillon, en avant de l'orifice inférieur du canal nasal, il existe une saillie assez considérable. C'est cette saillie arrondie qui ferme le méat en avant. La muqueuse qui tapisse le méat inférieur se décolle avec d'autant plus de facilité que l'on se rapproche plus de la partie postérieure des *fosses* nasales. Le point où cette séparation et le plus facile est celui où elle se réfléchit de la paroi externe sur la face inférieure du cornet. Le cornet inférieur, on le sait, est un os extrémement fragile. Son bord libre est séparé du plancher des *fosses* nasales par une distance de 0m,005 à 0m,008 dans son milieu. Le cornet gauche descend plus bas que le cornet droit.

3° *Paroi supérieure ou voûte des fosses nasales*. Cette paroi est divisée en trois portions. La première ou l'antérieure, inclinée en bas suivant la direction du nez, au dos duquel elle correspond, forme, en s'unissant avec la cloison, un rainure assez profonde. Son squelette est formé par une petite portion de l'échancrure nasale de l'os frontal, par la face postérieure de l'os nasal, par la face interne du cartilage triangulaire et de celui de l'extrémité libre du nez. En se terminant sous ce dernier, la gouttière nasale forme une espèce de cul-de-sac qui rend le lobule beaucoup moins épais qu'on ne serait tenté de le croire en l'examinant à l'extérieur. La seconde portion ou moyenne de la voûte des *fosses* nasales est horizontale et correspond à la *fosse* ethmoïdale du crâne. Elle a 0m,006 ou 0m,007 seulement de largeur. La lame criblée de l'ethmoïde et, en arrière, un très-petite portion de l'apophyse d'Ingrassias en forment le squelette. Comme dans ce point la voûte des *fosses* nasales est mince, il en résulte qu'un corps vulnérant peut facilement arriver dans le crâne en passant par les *fosses* nasales. La troisième portion, inclinée en bas et en arrière, correspond à la selle turcique. Son squelette, formé par un prolongement de l'apophyse orbitaire de l'os palatin, un aileron du vomer, qui, avec le corps du sphénoïde

pas parfaitement à Bondy, mais en les faisant arriver à de vastes réservoirs comme cela se fait à Bondy, on arriverait encore à ce résultat d'infecter l'égout, qui est déjà bien assez immonde et difficile à nettoyer, vu le peu de pente qu'a permis de lui donner le faible relief du sol parisien.

La seconde idée qui s'est présentée pour résoudre la question, momentanément du moins, consiste à séparer les matières en deux classes, les liquides et les solides. Cette séparation se fait dans les *fosses* mêmes au moyen d'appareils divisèurs, appelés *tinettes-filtres*. Les solides sont retenus, les liquides s'écoulent. Ils s'écoulent, mais où ? Ici la difficulté se représente entière : si l'on fait écouler le liquide dans une seconde tinette que l'on enlève lorsqu'elle est pleine, pour la transporter au dépôt de Bondy, on ne supprime pas le travail nocturne, on le rend moins puant, voilà tout ; on ne supprime non plus pas les frais, puisque, vu la grande quantité d'eau jetée dans les communs, l'extraction de la tinette mobile sera très-fréquente.

Si l'on fait communiquer la tinette-filtre avec l'égout, on perd complétement les produits liquides, dans lesquels sont surtout contenus les principes ammoniacaux qui font la force de l'engrais humain, en même temps qu'ils sont des causes de fermentation putride des matières contenues dans l'égout. Le mieux serait d'avoir, dans les égouts, des conduits spéciaux assez considérables pour recevoir, comme en Angleterre, toutes les matières fécales. Leur réseau serait soumis à l'action de chutes et de courants d'eau qui rassembleraient les matières dans des réservoirs lointains, comme celui de Bondy, pour qu'elles y fussent traitées par les procédés en usage.

De cette façon, la crainte d'infecter les égouts serait absolument écartée, mais on aurait à faire une énorme dépense pour le premier établissement des conduites spéciales. Le produit de l'engrais fabriqué correspondrait-il à une si grande mise de fonds ? Cela est douteux. Dès aujourd'hui, en effet, bien que l'eau n'arrive pas directement dans toutes les maisons et à tous les étages, la quantité que l'on en projette dans les *fosses* est déjà tellement considérable que l'exploitation des dépôts de Bondy n'est plus aussi avantageuse que par le passé.

Si l'eau est amenée en abondance dans chaque demeure, les vidanges n'en seront-elles pas étendues au point de rendre encore moins favorables les résultats de leur transformation en engrais ? La réponse à cette objection est connue ; elle est à peu près celle-ci : on constate que, pour féconder le sol, ce genre d'engrais doit être très-largement étendu d'eau ; qu'employé sans cette précaution, il brûle en quelque sorte les récoltes, et qu'un arrosage fréquent, abondant, à la lance, comme celui que l'on emploie pour l'eau pure au bois de Boulogne, constitue le procédé le plus efficace en même temps que le plus commode.

En face de ces conclusions, deux procédés radicaux et simples se présentent à l'esprit et semblent les deux seuls auxquels l'administration municipale puisse définitivement s'arrêter.

1° Adopter le système diviseur, et laisser écouler dans l'égout les liquides très-abondants, avec cette condition que les égouts n'aboutissent pas à la Seine, mais à des réservoirs employés en arrosages fertilisants.

Ce procédé a, d'ailleurs, été mis en pratique en Angleterre. Depuis longtemps, on applique les eaux d'égout à l'irrigation des prairies des environs d'Edimbourg, et l'on en obtient d'excellents résultats.

Ce système est établi partiellement à Paris pour desservir les *fosses* de l'Hôtel de ville, avec cette modification, que les liquides sont reçus dans une conduite spéciale placée sur une banquette contre l'un des pieds-droits de la galerie d'égouts.

2° La seconde solution du problème consisterait dans l'invention d'un procédé simple et peu coûteux pour séparer à peu de frais, dans les *fosses* mêmes, les éléments constitutifs de l'engrais, qui sont des causes d'infection, de sorte que les liquides privés de principes actifs et désormais inutiles et inodores puissent être rejetés directement et sans inconvénient dans les égouts. Des essais ont été pratiqués : l'eau de chaux, dont l'emploi avait tout d'abord fait naître beaucoup d'espoir, paraît n'avoir qu'une efficacité incomplète pour précipiter les matières dont on veut se saisir.

Les vidanges des Halles sont traitées depuis quelque temps par une distillation de sels de magnésie. Les frais sont très-peu considérables. La désinfection semble s'opérer complétement, et les liquides peuvent impunément s'écouler dans l'égout. Le résidu de l'opération est enlevé dans les tinettes.

Quoi qu'il en soit, sans attendre une décision définitive qui soumettra les vidanges puisseinnes à un règlement uniforme et exempt des inconvénients qui viennent d'être signalés, il convient de dire que les procédés d'extraction des matières fécales se sont beaucoup améliorés.

Partout le système diviseur s'est substitué à l'ancienne méthode, et si ce procédé n'est