

LE

**CULTE DE STERCUS**



# LE CULTE DE STERCUS

---

## 1<sup>re</sup> Épître aux Agriculteurs

---

Je sais que j'entreprends une tâche audacieuse en essayant de traiter un thème dont le développement est de nature à exciter des répugnances fort explicables.

Avant-Propos.

Mais la question que je me propose d'étudier est trop grave, et s'impose d'une façon trop impérieuse pour que je me sois arrêté à ces scrupules et que j'hésite à jeter mon cri d'alarme.

La terre nous menace de la faillite !

A chaque saison, l'humanité lui fait un nouvel emprunt, et ne lui rend qu'une faible partie de la dette contractée ; le trésor s'épuise, le gouffre du déficit se creuse, et nos descendants sont menacés de la famine dans un délai prochain.

Stercus seul est le sauveur qui puisse conjurer un aussi grand désastre.

Origine du Culte de  
Stercus.

Le dieu Stercus, d'après Pline, était fils du dieu Faunus et petit-fils de Picus, roi des Latins, et inventeur de la manière de fumer les terres.

Tous les auteurs ne sont pas d'accord sur cette origine.

Quoiqu'il en soit, il est certain qu'il était la divinité des engrais, et comme il avait recommandé l'emploi des excréments humains pour féconder les terres, son nom même est devenu synonyme d'excréments.

Hommages rendus  
par les Païens  
aux bienfaiteurs de  
l'humanité dans  
l'ordre matériel.

Il ne faut pas s'étonner du culte que les anciens avaient institué en l'honneur de ce bienfaiteur de l'humanité ; et si l'on restituait à l'histoire de l'antiquité païenne, sa véritable signification, il serait facile d'apprécier que la reconnaissance des fondateurs du paganisme s'est manifestée surtout par un culte rendu aux hommes dont les œuvres avaient un caractère d'utilité pour le bien-être matériel, bien plus qu'aux destructeurs et aux champions de la force.

Les fictions des poètes et des statuaires ont jeté un masque sur la figure des héros divinisés ; et j'étonnerai sans doute quelques lecteurs en leur révélant qu'Hercule et Thésée étaient de grands ingénieurs de leur temps dont les exploits tant vantés ont été des œuvres d'utilité publique.

Cependant, la victoire de Thésée sur le minotaure a consisté dans l'assainissement d'un marais pestilentiel formé à l'embouchure de l'**Aspro Potamos** ; et les cornes du monstre vaincu ne sont autres que les deux branches du delta du fleuve.

La destruction de l'hydre de Lerne s'explique par la réunion en un seul cours d'eau bienfaisant des sept issues par lesquelles s'échappaient autant de canaux souterrains s'épandant dans un vaste marais aux portes de Lerne, et jetant la mort et la désolation dans les environs.

Et cette explication ne peut être douteuse quand on examine le régime hydrographique du Péloponèse ; les eaux que reçoivent les montagnes ne se déversent pas en ruisseaux dont la réunion forme des fleuves ; elles s'accumulent à la fonte des neiges dans des bassins qui n'ont d'autres issues que les *χεφαλαί* gouffres d'où elles vont ressortir après un cours souterrain dans les *καταβόθρα* qui sont les têtes de l'hydre de la fable.

D'ailleurs, le monstre a ouvert de nouveau ses gueules empoisonnées, et les habitants de Lerne attendent un autre Hercule qui vienne combattre le fléau.

Le minotaure fait autant de victimes que du temps de

x Voir l'ouvrage à la fin

Thésée, et les habitants de Missolonghi devront à son vainqueur un hommage aussi justifiable que celui qu'ils pourraient rendre à Marco Botzaris, leur héros de la guerre de l'indépendance.

Cette digression ne s'éloigne qu'indirectement de mon sujet.

J'ai signalé un grand danger à combattre par des moyens modestes qui ne sont pas de nature à attirer les efforts des imaginations brillantes.

En plaçant mon appel sous l'invocation d'un dieu du paganisme, j'ai fait ressortir la reconnaissance que les anciens avaient témoignée aux hommes qui avaient bien mérité de l'humanité en consacrant leurs soins à son bien-être matériel.

J'ai voulu stimuler ainsi le zèle de tous ceux qui concourront pour atteindre un résultat des plus intéressants.

Le commerce et l'industrie ont fait des progrès gigantesques depuis un demi-siècle : de nombreuses voies de communication ont été ouvertes pour faciliter et augmenter, dans une proportion invraisemblable, les échanges entre les nations ; il est temps de songer à assurer la production qui doit alimenter ces échanges, et, avant tout, la production agricole, base de toutes les transactions et condition première de l'existence des peuples.

Je m'appliquerai à indiquer la voie qu'il faut suivre pour atteindre ce but.

J'ai dit que le culte de ~~S~~tercus pouvait seul nous préserver d'une disette menaçante : je m'efforcerai de prouver sa nécessité et son efficacité par son antiquité, son universalité, l'autorité de ses apôtres, la constatation de ses résultats, et d'autres arguments tirés de la statistique et de la science moderne.

Les Latins ne furent pas les premiers à reconnaître les avantages de l'emploi des excréments humains à la fumure des terres, et Stercus ne fut, à vrai dire, qu'un rénovateur, un prophète du culte auquel il a donné son nom.

Plusieurs auteurs, et Théophraste entre autres, nous apprennent que les Grecs avaient devancé les Latins dans la pratique de l'emploi de l'engrais humain.

Cet usage devait même être très-répandu, car Hésiode le proscriit en disant qu'il faut avoir plutôt égard à la salubrité qu'à la fécondité des terres.

M. Liger, architecte de la ville de Paris, dans son savant ouvrage sur les vidanges, auquel je ferai nécessairement plus d'un emprunt, dit que de tous les peuples de l'antiquité, le peuple

Pratique de l'emploi des excréments humains à la fumure des terres antérieurement à Stercus.

Par les Grecs.

Par les Carthaginois.

carthaginois est celui qui paraît avoir apprécié au plus haut degré les qualités fécondantes des matières fécales. Il cite à cet égard, d'après Varron, Cassius Dyonisius, d'Utlique, auteur d'une traduction grecque de Nagon, de Carthage, qui fut le plus célèbre agriculteur de ces temps reculés. Par les écrits de cet auteur, on reconnaît que les théories professées à Carthage étaient les mêmes que celles qu'on avait adoptées en Grèce.

Par les Égyptiens.

Dans les temps les plus reculés, les Égyptiens rangeaient au nombre de leurs idoles la matière fécale, et ils l'adoraient sous la forme du scarabée ou escarbot, dont je tairai le nom vulgaire.

Par les Chinois.

En Chine, une loi qui remonte à plus de trente siècles avant l'ère chrétienne et reste toujours en vigueur, défend de jeter les excréments humains, dont la totalité est appliquée avec le plus grand soin à la fumure des terres.

Nous avons remonté l'échelle des âges, antérieurement à Stercus, au delà des temps historiques, et nous y avons vu partout pratiquées les doctrines dont il fut le prophète.

Postérieurement à Stercus.

Il nous reste à constater, jusqu'à nos jours, par le témoignage de plusieurs auteurs, les phases diverses de ces pratiques.

Pline, dans son *Histoire naturelle*, lib. XXVII, s'exprime ainsi : « Les auteurs conviennent unanimement que les excré-  
« tions humaines sont les meilleurs engrais possibles. »

A cette époque, il est hors de doute qu'on en faisait usage d'une manière générale pour la fumure des terres, mais non pourtant sans répugnance, car on lit dans le traité de Columelle sur la *Culture des Jardins* :

« Que le jardinier ne rougisse pas de porter lui-même,  
« pour l'engrais des guérets épuisés, des paniers qui fléchissent  
« sous le poids des immondices que les latrines auront vomies  
« de leurs cloaques immondes. »

Au dixième siècle, un empereur d'Orient, Constantin Porphyrogénète, présida à la rédaction d'un ouvrage très-important appelé *Geoponiques*, dans lequel l'emploi des matières fécales est recommandé pour la fumure des terres. Cet ouvrage, qui eut un grand retentissement en Occident, nous montre que les bonnes traditions agronomiques du haut empire, abandonnées pendant la décadence, avaient laissé des germes dans l'esprit des peuples appauvris.

Les *Geoponiques* confirment l'esprit général du x<sup>e</sup> siècle

vers l'application des méthodes que j'ai entrepris de préconiser ; je dis général, puisque, à cette époque, on les retrouve en Orient et en Occident :

« Et en Arabie, » lisons-nous dans la traduction française d'Anthoine Pierre, « on le prépare en ceste manière : quand ilz l'ont seiché suffisamment, ilz le trempent en eau et le seichent « une autre fois, et disent que tel fiens est grandement utile aux « vignes. Et sera bon, pour l'orreur de telle chose, de mitiger « sa malice en y meslant d'autres fiens. . . . Et avant toutes « choses, il faut diligemment regarder que les laboureurs « n'usent point des fiens d'ung an, car il n'est d'aucun profict, « et sans les autres dommages qu'il faict, il nourrit plusieurs « bêtes et serpents. Celui qui est de trois ou quatre années « est très bon, car par la longueur des temps, ce qui était « puant sera évaporé, et s'il y avait quelque chose dure, elle « sera devenu molle. »

« Aucuns fouissent une grande et profonde fosse, et là ils « apportent les fiens, tant bon que mauvais, et le pourrissent « davantage. . . ; et devant tous aultres, celui de l'homme qui est « très bon et profite beaucoup, lui seul, tant aux plantes qu'aux « vignes. Et encore, mettent par dessus les ordures et super- « fluités des tanneurs. »

Au xiv<sup>e</sup> siècle, Crescentius, de Bologne, professe les doctrines agronomiques constatées par Pline et rééditées dans les *Géoponiques*.

Au xvi<sup>e</sup> siècle, la traduction de l'*Opus ruralium commodorum*, par Petit (1532), sous le titre : *Prouffits champestres et ruraux* ; la traduction des *Géoponiques*, par Anthoine Pierre (1543) ; les études d'Ollivier de Serres (1551), sont autant de monuments qui attestent la préconisation sans relâche du principe de l'emploi des matières fécales pour la fumure des terres.

La pratique en est d'ailleurs affirmée par un arrêt du Parlement de 1505, qui défend aux fermiers, tant du roi que des seigneurs, ayant droit de voirie autour de Paris, de vendre les matières destinées à l'agriculture, laquelle on entendait par là faire jouir d'un privilège spécial.

Vers la fin du xvii<sup>e</sup> siècle, des règlements administratifs, inspirés par la doctrine erronée des Arabes dont j'ai cité plus haut un extrait, défendirent formellement d'user de ces matières pour cet objet, avant de les avoir laissées mûrir pendant plusieurs années.

Au commencement du xviii<sup>e</sup> siècle, diverses ordonnances renouvelèrent ces défenses et prohibèrent même tout à fait l'usage des matières fécales pour les blés et les légumes.

Ces entraves, apportées par l'administration, paralysèrent entièrement les louables efforts des agriculteurs, et l'engrais humain, de moins en moins employé, cessa presque complètement de l'être vers 1780.

J'examinerai plus loin l'état actuel de la question, j'étudierai les progrès réalisés dans la pratique depuis le nouvel essor donné, vers la fin du xviii<sup>e</sup> siècle, à l'utilisation des matières fécales par l'agriculture, et je poserai le problème à résoudre pour en généraliser l'emploi.

Mais il nous faut jeter encore un dernier coup d'œil sur le passé.

Honteuses pratiques engendrées par le fanatisme.

Pour compléter mon étude sur le culte de Stercus, je ne puis me dispenser de dire quelques mots du fanatisme qu'il a engendré à diverses époques et dans divers pays, et de flétrir les honteuses pratiques que ce fanatisme a produites.

En Orient, les Tartares et les Japonais avaient une profonde vénération pour les excréments du grand Lama et celles du Daïri.

En Grèce, il paraît que la scatophagie a eu des adeptes, et parmi eux le dieu Esculape s'il faut en croire Aristophane.

A Carthage, la satire romaine insinue que les matières fécales servaient à des usages érotiques.

A Rome les excréments des Vestales étaient précieusement recueillis et soigneusement enfermés afin de ne pouvoir être profanés.

Les Romains pratiquaient aussi la scatophagie, et l'empereur Commode donna l'exemple de ce goût étrange.

« On dit, » raconte Lampride, « qu'il mêla souvent des excréments humains aux mets les plus recherchés et même qu'il en goûta pour se donner le plaisir en croyant tromper ses convives de leur en voir manger. »

Au quatrième siècle, les femmes les plus belles se barbouillaient le visage de matières fécales pour conserver la fraîcheur de leur teint et saint Jérôme le reproche durement aux dames de son temps.

En Espagne, les Cantabres et les Celtibères prenaient des bains d'urine pour la guérison des maladies et pour l'accroissement des forces ; et suivant Catulle cité par Apulée, ils

employaient aussi cette sécrétion pour les soins de la bouche.

Enfin, au dix-septième siècle, à la cour de France des raffinés d'une espèce particulière prisait des matières fécales séchées et mises en poudre, et plus tard on vit cet usage bizarre devenir à la mode et se répandre dans un certain monde.

Hâtons-nous d'échapper au récit de ces odieuses aberrations et revenons à l'étude des saines doctrines.

Constatons d'abord que les Chinois peuvent seuls prétendre à l'orthodoxie dans la pratique du culte de Stercus : aussi en sont-ils récompensés par une fertilité exceptionnelle de leur sol qui reste encore aussi jeune que lorsqu'il reçut sa première semence, et suffit à l'alimentation de la population la plus dense du globe.

Orthodoxie chinoise.

J'ai exposé quelle fut l'hérésie des Arabes et fait ressortir que l'ardeur de l'administration à la soutenir avait amené vers la fin du dix-huitième siècle, une suspension presque totale en France, de l'emploi des matières fécales à l'agriculture.

Hérésie arabe.

Aujourd'hui la science moderne a triomphé des anciens préjugés ; l'emploi des matières de vidanges a repris un essor nouveau par des méthodes plus rationnelles, et les agriculteurs des Flandres, de la Hollande, de la Lombardie et de la Toscane doivent la richesse de leur culture à l'application de l'engrais humain à la fumure de leurs terres.

Cependant dans ces pays même, on est loin encore du perfectionnement auquel doit arriver la méthode de l'emploi de ces matières pour se généraliser.

J'ai démontré que tous les peuples de l'ancien monde avaient reconnu de tout temps l'efficacité de l'engrais humain.

Avant d'établir par des arguments tirés de la statistique la nécessité d'en généraliser l'emploi, je ferai appel aux voix les plus éloqu岸tes et les plus autorisées pour faire ressortir l'importance et l'urgence de la question.

Avant tous je citerai celui dont le regard a sondé l'abîme des misères de l'humanité, des fléaux du passé et des catastrophes redoutables de l'avenir, notre grand poète Victor Hugo.

Citations à l'appui de la nécessité de l'application des Préceptes de Stercus.

« La statistique a calculé que la France à elle seule fait tous les ans à l'Atlantique, par la bouche de ses rivières, un versement d'un demi-milliard. Notez ceci : avec les cinq cent millions, on payerait le quart des dépenses du budget. »

« L'habileté de l'homme est telle qu'il aime mieux se débarrasser de ces cinq cent millions dans le ruisseau. C'est la

« substance même du peuple qu'emportent ici goutte à goutte, là  
« à flots, le misérable vomissement de nos égouts dans les  
« fleuves, et le gigantesque ramassement de nos fleuves dans  
« l'Océan. Chaque hoquet de nos cloaques nous coûte mille  
« francs. A cela, deux résultats : la terre appauvrie et l'eau  
« empestée ; la faim sortant des sillons et la maladie sortant du  
« fleuve. »

La science n'a pas de nationalité, et lorsqu'ils se rencontrent sur le champ d'étude du même problème humanitaire, je puis citer à côté du poète français, le savant allemand Liebig .

« L'agriculture de rapine, c'est-à-dire, celle qui ne rend pas  
« à la terre, ce qu'elle lui prend chaque jour, change des pays en  
« déserts et les rend inhabitables. »

« Il faut des années pour amener la décadence des nations  
« jusqu'à une pauvreté et un dépeuplement stationnaires ; mais  
« l'heure est marquée où dans toutes les parties de l'Europe, les  
« enfants expieront les péchés de leurs pères. Toutes les contrées  
« de la terre où la main de l'homme n'a pas rendu aux champs  
« les éléments nécessaires à la production des récoltes, après  
« avoir eu la plus nombreuse population, sont arrivées à la  
« stérilité et à la ruine. »

M. Guy Charnacé, dans le journal *la Presse* du 27 juillet 1865, s'exprimait ainsi :

« Pour couper le mal dans sa racine, il faudrait de toute  
« nécessité qu'une nouvelle loi vint défendre de jeter les immon-  
« dices et les engrais humains dans les égouts. C'est là-dessus  
« que nous prenons la liberté d'appeler l'attention du Gouver-  
« nement ; il resterait à l'industrie privée à former des sociétés  
« dans le but d'utiliser les suies, les cendres, les déchets de  
« toutes sortes, les déjections humaines, au profit de l'agricul-  
« ture, de façon que le cultivateur français pût à l'exemple de la  
« Chine, ramener de la ville au champ auquel il les aurait  
« enlevées, les substances nutritives contenues dans les grains  
« ou la viande livrés au commerce. »

Les citations précédentes ont pour but de démontrer la nécessité de l'utilisation complète de l'engrais humain par la culture.

J'emprunterai les suivantes aux représentants de la science moderne pour démontrer son efficacité.

Monsieur Malagutti dit dans son *Traité de chimie appliquée à l'agriculture* :

« Il n'est pas douteux que les grands progrès de l'agriculture du nord de la France et que les magnifiques et productives cultures qui font l'orgueil de cette contrée ne soient dus à l'emploi de l'engrais humain. »

M. Darcet constate que « les déjections de l'homme sont un des agents les plus riches dont dispose le cultivateur. »

M. Gasparin, dans son *cours d'agriculture* exprime ainsi son opinion : « les excréments humains, l'expérience agricole le confirme, sont au nombre des engrais les plus riches. »

« On ne conçoit pas, » disent MM. Pelouze et Frémy, dans leur *Traité de chimie organique*, « que l'exemple du bon effet de cet engrais n'ait pas encore déterminé l'emploi général en agriculture, des matières fécales qu'on laisse perdre sur presque tous les points de la France. »

Enfin je citerai pour terminer l'opinion exprimée par le savant Dumay, dans son livre intitulé *Question des Engrais*.

« Le département le mieux cultivé de la France, le département du Nord, nous donne une idée de la prospérité de la Chine. La terre y produit 450 pour 100 par hectare en culture, trois fois plus que la moyenne de la France entière. On y compte 213 habitants par kilomètre carré, et si le reste de la France était ainsi cultivé, elle compterait 100 millions de français au lieu de 32 millions. »

« A quoi tient cette supériorité agricole, si ce n'est qu'indépendamment du fumier et de l'énorme quantité de bétail qu'elle nourrit, plus intelligente, plus avancée, la Flandre se distingue du reste de la France en ceci : qu'elle utilise complètement au profit de sa culture l'engrais humain. »

Arguments tirés  
de la statistique.

A tous ces témoignages en faveur des préceptes de Stercus, j'ajouterai les arguments tirés de la statistique.

Il est reconnu que la valeur des excréments liquides et solides rendus par un homme chaque année est en moyenne, en tenant compte de la différence d'âge, de sexe et de toutes circonstances, de 15 francs.

Pour la population française de 33 millions d'habitants, c'est donc une valeur de 495 millions, sur laquelle 400 au moins sont perdus.

Gaspillage inexplicable, si nous observons que le fumier de ferme suffit à peine pour fumer dans des proportions convenables une superficie de 9 millions d'hectares, c'est-à-dire le quart environ du sol cultivé de la France.

La surface totale cultivée étant environ de 36 millions d'hectares, il reste à pourvoir à la fumure de 27 millions d'hectares, c'est-à-dire à une dépense de 3 milliards environ.

Par quel expédient remédie-t-on aujourd'hui à cet immense déficit annuel?

Par l'importation d'une centaine de millions d'engrais exotiques, et par la fabrication de cinq à six cents millions d'engrais artificiels.

Misérable ressource!

Si l'on considère, d'une part, que les bons guanos du Pérou sont épuisés, et que ceux des îles mises récemment en exploitation ne peuvent compenser par leurs effets les charges de leur prix de vente.

D'autre part, que l'engrais chimique n'a d'autre rôle dans la nutrition de la terre que celui d'excitant propre à favoriser la digestion des aliments substantiels et reconstituants puisés exclusivement dans les matières organiques.

Que deviendrait, en effet, un affamé auquel on ne donnerait d'autre nourriture que des piments ou autres condiments, à l'exclusion du pain ou de la viande?

Il serait infailliblement condamné à périr par suite de sur-excitation des organes digestifs, privés de l'alimentation substantielle nécessaire à leur fonctionnement.

Tel un foyer, qui ne serait alimenté que d'huiles ou d'essences propres à activer la combustion, s'éteindrait rapidement après avoir jeté sa dernière flamme plus vive et plus brillante, si on n'ajoutait le charbon nécessaire à sa consommation.

Or, les excréments humains renferment dans une juste proportion, en outre des matières organiques, les éléments chimiques propres à activer la reconstitution de la force de production de la terre.

C'est pour ce motif qu'intelligemment employés, c'est-à-dire sans laisser perdre aucune partie de leur richesse, ils constituent le meilleur engrais et produisent les résultats les plus satisfaisants.

Leur emploi fût-il général, ce ne serait cependant pas un motif de restreindre la fabrication de l'engrais artificiel, car il résulte des indications statistiques que j'ai exposées, que la quantité totale des excréments à recueillir serait insuffisante pour parer aux exigences des cultures intensives de notre époque.

Il faut considérer, en effet, que l'agriculture n'a pas le seul

but de subvenir à la nourriture des hommes et des animaux domestiques, mais qu'une grande partie de ses produits sont absorbés par l'industrie, qui ne lui rend en engrais qu'une partie restreinte des emprunts qu'elle lui fait.

Il sera convenable, par conséquent, d'allier toujours l'emploi de l'engrais artificiel minéral ou chimique à celui de l'engrais humain.

Après tous ces arguments, développés maintes fois avant moi par des voix plus éloquents et plus autorisées que la mienne, pourquoi le plus grand nombre des agriculteurs se montre-t-il rebelle à l'accomplissement des préceptes de Stercus ?

Le motif existe dans l'infection des campagnes qui inspirait à Hésiode la proscription de ces pratiques ; dans le dégoût que Columelle engageait les agriculteurs Romains à surmonter ; dans les préjugés qui font un paria du valet de ferme chargé spécialement de la collecte et du répandage des matières de vidanges, ainsi que de la fabrication des composts.

En Chine, une loi fort sage, mais qui ne peut être applicable que dans cette contrée, a facilement raison de toutes ces répugnances.

Le cultivateur mêle les excréments avec de l'argile séchée au four et réduite en poudre ; il en fait des galettes appelées taffoa qu'il fait sécher au soleil et qu'il écrase ensuite pour les répandre en poussière sur son champ. Ce mélange fait avant la fermentation des matières, a pour résultat de leur conserver la presque totalité de leur richesse.

Le paysan Chinois procède aussi par arrosage, soit avec des urines recueillies séparément, soit avec des matières solides déposées dans de grands vases de terre où elles sont mélangées pendant la fermentation avec une quantité d'eau suffisante.

Mais l'intérêt et la raison n'ont pu triompher aussi facilement que la loi Chinoise des répugnances de la majorité de nos agriculteurs.

L'industrie spéculant alors sur leur incurie, et surtout, disons-le, sur les difficultés de l'emploi direct des vidanges des grandes villes s'est appliquée à transformer ces matières, pour les livrer aux cultivateurs sous forme de produits maniabiles et, autant que possible, inodores.

Toutefois le résultat de ces tentatives n'a encore répondu qu'imparfaitement au but proposé ; et jusqu'à présent, pour le

Motifs de la répugnance des agriculteurs à obéir aux préceptes de Stercus.

Fabrication par l'industrie d'engrais à base de vidange.

choix des engrais provenant des matières fécales qui lui sont offerts par l'industrie, l'agriculteur n'a eu le plus souvent qu'à se prononcer entre le moindre de deux inconvénients : acheter des produits dépourvus des principes fertilisants, misérablement gaspillés par l'emploi de méthodes déplorables, ou d'autres d'un prix élevé qui les rend inaccessibles à la culture ordinaire.

Faisons rapidement l'examen critique de ces produits.

Poudrette.

La fabrication de la poudrette n'est qu'une réédition de l'hérésie arabe, elle eût lieu pour la première fois sur une vaste étendue, en 1785, à Montfaucon, sur l'initiative d'un cultivateur normand nommé Bridet.

On a quelque raison de s'étonner de l'importance que cette fabrication a obtenue et de sa durée jusqu'à nos jours.

Tous les chimistes et les agriculteurs qui s'en sont occupés n'ont eu qu'une voix pour la flétrir.

« Ce n'est pas, je m'empresse de le dire, un spécimen bien » flatteur de nos connaissances industrielles ; » dit M. Bobierre, dans son livre *l'Atmosphère, l'Air et les Engrais*.

M. Bous-singaut, dans son *Economie rurale* dit que « cette » manière de traiter les vidanges semble être en opposition avec » les notions les plus simples de la science, de l'hygiène et de » l'économie. »

M. Girardin, dans son *Traité des Fumiers*, dit nettement que « la fabrication de la poudrette est une opération mons- » trueuse et qu'un tel procédé doit être considéré comme le nec » plus ultra du gaspillage. »

Après de pareils considérants, il ne reste qu'à enregistrer la condamnation et passer outre.

Noir animalisé.

En 1831, l'invention du noir animalisé valut le prix Montyon à M. Salmon son auteur.

Ces engrais offre cet avantage sur la poudrette que les matières ne doivent pas rester soumises à une longue fermentation et subissent par conséquent moins de déperdition ; mais les terres ou vases mélangées aux matières fécales sont inertes ou à peu près et augmentent le poids et le volume de l'engrais sans augmenter sa valeur, inconvénient considérable au point de vue du transport.

Taffo.

La même observation s'applique au taffo fabriqué de la même manière, en substituant la terre argileuse naturelle aux vases carbonisées. Il convient d'ajouter que sous notre climat humide, la dessiccation de ce mélange est souvent impossible et

que la dessiccation artificielle en augmenterait le prix dans une proportion qui ne correspondrait pas avec la valeur du produit.

Il ne faut pas confondre ce taffo avec le produit livré sous le nom de Taffo français par la Compagnie chauxfournière de l'Ouest.

Taffo français de la  
Compagnie  
chauxfournière de  
l'Ouest.

Cet engrais était fabriqué à Pantin, dans une usine détruite pendant la guerre de 1870; il avait obtenu la plus haute récompense de sa classe à l'Exposition de 1867, avait été rangé parmi les premiers dans les expériences comparatives suivies par le Comice agricole de Marles en 1868, et celui de Saint-Quentin en 1869, et avait mérité la sanction des savants et des agronomes les plus distingués.

Cependant, l'usine n'a pas été reconstruite. Qu'en faut-il conclure? . . . Incurie des actionnaires de la Compagnie? . . . Ou constatation de frais trop élevés pour la fabrication de ce produit? . . .

La chaux animalisée est un composé de chaux préalablement éteinte avec de l'urine, et mêlée dans cet état aux matières fécales pâteuses.

Chaux animalisée.

L'emploi de la chaux dans la fabrication de cet engrais doit être fait avec discernement, parce que, si les matières mises en contact avaient subi déjà un commencement de fermentation, la chaux aurait pour effet d'en chasser l'ammoniaque et d'appauvrir le produit.

L'application de l'engrais sur les terres exige non moins de discernement de la part de l'agriculteur parce que la chaux ne convient pas à tous les sols, et dans les sols mêmes auxquels elle convient, il faut observer diverses conditions qui modifient les proportions et le mode d'emploi.

Les tourteaux d'herbes marines animalisées s'obtiennent par le mélange d'algues marines séchées au soleil avec de la chaux et des matières fécales pâteuses.

Herbes marines  
animalisées.

Les observations que je viens de faire sur la fabrication et l'emploi de la chaux animalisée sont applicables à l'engrais d'herbes marines.

On fabrique aussi des tourteaux où la chaux est remplacée par le plâtre qui n'a d'autre effet que de hâter la dessiccation du mélange.

La fabrication de ces divers engrais exige l'expulsion des urines, c'est-à-dire des neuf dixièmes environ des matières de

Observation  
générale.

vidange, en supposant qu'elles ne soient pas mélangées de substances étrangères.

Traitement des urines.

Examinons le parti que l'industrie a su tirer des excréments liquides.

Fabrication du sulfate d'ammoniaque

Ils sont employés le plus généralement à la fabrication du sulfate d'ammoniaque.

Les fabricants afin d'augmenter le dosage en azote de leurs engrais, opèrent ensuite le mélange du sulfate d'ammoniaque soit avec des poudrettes, soit avec des matières fécales séchées à l'étuve ou au filtre presse par des procédés plus rapides mais aussi déplorables, au point de vue de l'appauvrissement du produit.

Mais les liquides séparés des matières solides par décantation ou par d'autres procédés renferment outre l'ammoniaque et ses combinaisons que l'on recueille, une assez notable proportion de matières solubles et de matières entraînées, non dissoutes, qui sont abandonnées dans les eaux résiduaires des usines.

Ces matières riches encore en principes fertilisants sont écoulées à l'égout en pure perte.

Chaux supersaturée.

On utilise aussi les urines en les emmagasinant au moment même de leur émission dans la farine de chaux grasse éteinte, pour en faire un engrais dit chaux supersaturée.

Le principal inconvénient de l'application de cette méthode est dans la difficulté de se procurer des urines exemptes d'eaux de lavage, d'où peuvent résulter l'emploi d'une grande quantité de chaux pour éponger inutilement des eaux inertes, et par conséquent, une augmentation de poids et de volume de l'engrais, sans augmentation de richesse.

Écoulement à l'égout.

Dans les grandes villes, une quantité considérable d'urine est envoyée à l'égout par l'application d'appareils diviseurs dont l'usage tend à se généraliser au grand détriment de l'agriculture et de la salubrité publique.

Appareil Blanchard et Chateau

Pour apporter un remède à ce double inconvénient, MM. Blanchard et Chateau ont imaginé un appareil consistant à faire passer les liquides de tous genres jetés dans les fosses à travers des matières filtrantes imbibées de réactif auxquelles ils abandonnent leurs principes fécondants et putrescibles avant de se perdre à l'égout.

On doit supposer que leur but n'est qu'incomplètement atteint; car, si ce problème était résolu, l'usage de leur appareil se serait

imposé forcément et aurait dû être rendu obligatoire pour toutes les fosses filtrant à l'égout,

Il est vrai qu'il entre dans l'esprit de l'Administration d'assurer la salubrité publique par l'utilisation agricole des eaux d'égout.

Utilisation agricole  
des eaux d'égout.

L'idée est évidemment séduisante ;

En effet, si l'on dirige ces eaux sur un sol perméable, les matières en suspension seront retenues dans la couche supérieure du sol, leurs principes organiques azotés seront en partie absorbés par la végétation, en partie oxydés par le sous-sol, et les eaux arriveront pures à la rivière.

Mais il y a loin de la théorie à la pratique, et des objections très fondées s'élèvent contre l'application plus étendue de ce système dont l'expérience faite à Gennevilliers devrait avoir fait justice.

Pour résumer les principales j'emprunterai les passages suivants à la notice de M. Lucien Renard sur *l'Hygiène, la salubrité publique et la fertilisation des campagnes* (1876).

« On prétendait faire absorber au sol annuellement 50.000 » mètres cubes d'eau par hectare, et conséquemment on assurait » que les 2.000 hectares du filtre naturel que présente la plaine » de Gennevilliers suffiraient pour épurer et utiliser les » 200.000.000 de mètres cubes d'eau d'égout que débitent les » grands collecteurs de Clichy et de Saint-Ouen, mais on ne » tarda pas à constater qu'on ne pouvait dépasser la dose de 10 » à 15.000 mètres cubes d'eau par hectare, et, en conséquence, » on reconnut la nécessité d'étendre considérablement le champ » superficiel destiné aux irrigations. On fait donc une enquête » actuellement à l'effet de construire un nouveau canal qui amè- » nera les égouts sur les communes de Colombes, de Nanterre, » les fera traverser la Seine à Bezons, Sartrouville et la forêt de » Saint-Germain. L'irrigation trouvera dans ce nouvel espace » un champ d'action supplémentaire d'environ 2.000 hectares » convenablement disposés.

» Mais que de dépenses encore à faire de ce chef ! Et en » s'imposant des sacrifices si importants, a-t-on du moins la » certitude que l'on pourra faire absorber au sol les quantités » d'azote contenues dans les eaux des collecteurs ? Les ingénieurs de la Ville de Paris eux-mêmes vont nous le dire.

» MM. Mille et Durand-Claye, dans leur rapport pour l'année 1870, établissent que l'azote emporté par les eaux d'égouts

» représente 4,300 tonnes par an ; et M. Belgrand ajoute que  
» ces 4,300 tonnes suffiraient pour fertiliser 64.000 hectares de  
• terre arable.

• Comment espérer que 3 à 4,000 hectares suffiront là où  
» 64,000 hectares seraient indispensables, et dans ce cas, que  
» dire d'un tel gaspillage d'azote, au détriment de 60,000 autres  
» hectares ?

» Dans la brochure qu'il a publiée l'an dernier sur l'assai-  
» nissement de Paris, M. Justin Dromel signale les extraits de  
» publications dues à M. de Freycinet, M. le docteur Lévy  
» (France), — M. Ch. Naudin, *North-British agriculturist*  
» *Society's Journal*, qui établissent que la culture maraichère,  
» faite à l'aide du *sewage*, n'est pas sans danger pour l'hygiène  
» publique — et par les exhalaisons putrides qu'elle dégage, et  
» par les aliments insalubres qu'elle fournit pour les hommes et  
» pour les animaux.

» M. Justin Dromel conclut en ces termes :

» Jusqu'à présent, nous n'étions menacés que par l'air que  
» nous respirions, et l'eau que nous étions exposés à boire ;  
» à l'avenir, c'est dans nos aliments mêmes que nous serait  
» servi le poison.

» Si l'entreprise de Gennevilliers a été une erreur, mais  
» une erreur excusable, et jusqu'à un certain point *méritoire*,  
» la perpétuer et l'aggraver, même en la déplaçant, serait un  
» crime ! »

Et cependant, les projets de l'Administration ne se bornent  
déjà plus à consacrer au *sewage* la zone supplémentaire décrite  
plus haut ; ils s'étendent à l'irrigation des terrains de Méry-sur-  
Oise et autres, jusqu'à l'absorption complète des immondices  
de Paris.

On veut rendre général et obligatoire l'écoulement de toutes  
les matières des fosses d'aisance et augmenter le débit et l'infec-  
tion des égouts, par l'entraînement des 2.200 mètres cubes de  
vidange enlevés journellement.

Espérons que nos législateurs ne donneront pas leur consé-  
cration à de pareils projets, et, s'ils ne craignent pas les foudres  
de Stercus, qu'ils prêteront l'oreille aux justes réclamations des  
nombreuses communes menacées d'exhalaisons pestilentielles  
pour le triomphe des promoteurs de cette entreprise.

Le Parlement français peut-il se montrer moins équitable  
que le Parlement anglais ?

La Chambre des communes ayant été appelée à examiner la question de savoir s'il convenait d'accorder le droit d'expropriation, pour cause d'utilité publique, à un syndicat de paroisses situées à l'ouest de Londres, dans le comté de Surrey, qui avaient le projet d'acquérir une surface d'environ 700 acres, pour y déverser leurs eaux d'égout et faire une ferme de sewage, s'est prononcée pour la négative, dans sa séance du 7 mars 1879, après une discussion dans laquelle le dernier orateur a conclu en disant qu'il valait mieux que la Chambre rejette tout de suite le bill, car, s'il prenait force de loi, il compromettrait la santé et ruinerait la propriété d'un grand nombre de citoyens.

---



## CONCLUSION

---

En résumé, les traitements appliqués jusqu'à ce jour aux matières de vidange offrent tous des inconvénients au double point de vue de la salubrité publique et de la conservation au profit de l'agriculture de tous les principes fertilisants qu'elles renferment.

Mais avant d'adopter un remède qui pourrait être pire que le mal, ne reste-t-il rien à tenter ?

Est-il sage de s'exposer à des regrets amers et à des récriminations inutiles, lorsque l'on aura reconnu, après l'expérience déjà faite par les Anglais et les Belges, que ce système, dont l'établissement et le fonctionnement sont ruineux, ne répond pas au but proposé.

L'initiative industrielle n'a pas encore dit son dernier mot pour que l'autorité administrative vienne s'imposer et clore la série des recherches et des efforts ayant pour but de donner satisfaction aux graves intérêts de l'agriculture et de l'hygiène.

L'importance du résultat à obtenir indique assez le devoir du gouvernement de favoriser ces recherches.

Qu'il me soit permis de dire à ce sujet qu'il appartient à la Société des agriculteurs de France de prendre l'initiative des démarches à faire pour obtenir que *deux prix* soient décernés, dans le délai qui paraîtra convenable, par un jury composé d'agriculteurs de savants et d'hygiénistes :

*L'un*, à l'inventeur du procédé le meilleur pour extraire toute la richesse fertilisante des excréments humains et la met-

tre à la disposition des cultivateurs, en produits inodores, fixes, maniables et inaltérables, en observant ces deux principales conditions :

1° Sauvegarder la salubrité publique par la rapidité du traitement entraînant la suppression des dépotoirs, et par l'innocuité de l'opération en empêchant l'émanation de tous les gaz délétères.

2° Sauvegarder les intérêts de l'agriculture par l'économie du procédé de traitement.

*L'autre*, à l'inventeur du procédé le meilleur pour purifier les eaux d'égouts, soit par un traitement général des eaux mélangées des divers affluents de l'égout, avant leur déversement au fleuve ; soit par un traitement séparé des impuretés des diverses fabriques, avant leur arrivée à l'égout ; en observant la principale condition de l'économie du procédé, au point que les produits à retirer de l'épuration compensent les dépenses, afin que l'industrie privée puisse en entreprendre l'exploitation dans le premier cas prévu, ou que l'opération puisse être rendue obligatoire pour les fabricants dans le second cas.

L'appât de récompenses dignes de l'importance du résultat sera de nature à encourager les industriels et les savants dans leurs recherches.

Ce serait faire insulte à la science de nier que le problème posé puisse être résolu.

De nombreux efforts ont été faits depuis quelques années pour la réalisation du but que nous avons indiqué et d'importants résultats ont été déjà obtenus.

Malgré les difficultés nées de l'application du contrat existant entre l'Administration municipale et la Société concessionnaire de la voirie de Bondy, on doit reconnaître que les procédés de cette société demandent peu d'améliorations pour réaliser au moins une partie du programme.

D'autre part, les expériences de laboratoire semblent démontrer que l'épuration doit être fructueuse pour les industriels, et il ne reste à surmonter de ce côté que les difficultés inhérentes aux débuts de toutes les applications nouvelles.

En tout cas, la comparaison des dépenses supportées par les communes pour l'épuration et l'utilisation des eaux d'égout, par les procédés chimiques, et par l'irrigation des cultures, ne laisse aucun doute sur l'économie du premier système ; l'expé-

rience qui en a été faite en Angleterre a donné partout les mêmes résultats.

Des perfectionnements peuvent être apportés aux procédés expérimentés déjà ; des inventions nouvelles peuvent surgir qui forcent à sortir de la routine l'industrie de la fabrication de l'engrais humain.

Et l'initiative que je sollicite doit produire un excellent résultat pour l'agriculture et la salubrité publique.

Aujourd'hui les précurseurs ont aplani la voie.

Et je me crois autorisé à prédire l'avènement prochain d'un messie envoyé par Stercus pour la régénération de la terre épuisée par l'imprévoyance des hommes.

TH. POILAY.

Mars 1880.

---

ERRATUM — à la page 4 : au lieu de : *χερλακι*, il faut lire : *καταβοθρα*, et réciproquement.

