

Éditorial

Alain Navarro*

Professeur à l'Insa de Lyon - Rédacteur en Chef

◆ Dans le précédent numéro (n°14), Serge Lambert évoquait, avec des documents d'archive à l'appui, le rôle des fumées d'usine dans la publicité au temps des « pollutions bienfaisantes ». Cela m'a rappelé qu'il m'avait confié, il y a quelques mois, les copies de numéro de *L'illustration* en date du 26 mars et du 21 mai 1898, qui relatait des débats techniques au sein du Conseil municipal de la ville de Paris. On y découvre avec étonnement, à propos des ordures ménagères, que des traitements comme le broyage, l'action de la vapeur, l'incinération, voire même la distillation agitaient déjà le microcosme des « rudologues » et je ne peux résister à l'envie de vous inciter à lire les quelques paragraphes ci-joints.

Cette lecture aura au moins le mérite de nous rappeler avec quelle prudence il faut utiliser des mots comme « innova-

tion », « procédé révolutionnaire »,... qui trop souvent accompagnent notre développement technologique dans l'ignorance de l'histoire des sciences. On y découvre aussi à quel point était ancrée la volonté de valorisation des déchets ou bien encore la faible part des préoccupations sanitaires au cœur de nos débats actuels. Les chiens posaient aussi des problèmes aux responsables municipaux, mais à l'époque il s'agissait des « chiens errants ».

* **Alain Navarro**

Professeur à l'Insa de Lyon - 20, avenue Albert Einstein - Bâtiment 404 - 69621 Villeurbanne cedex

PS : Nous préparons activement le développement et l'ouverture rédactionnelle de la revue. Nous vous en informerons dans le prochain numéro.

21 MAI 1898 - L'ILLUSTRATION N° 2882 – P. 379

L'INUTILITÉ DES GRANDES CHEMINÉES D'USINE

Suivant une routine, aussi dispendieuse que peu esthétique, les ingénieurs s'efforcent d'élever des cheminées d'usines de plus en plus hautes, qui donnent à certaines localités l'apparence d'une forêt de troncs d'arbre. Dans leur intention, il s'agit, non pas d'évacuer dans les régions supérieures les produits nuisibles de la combustion – ce qui leur serait une excuse – mais de donner un plus grand tirage aux foyers et d'améliorer l'utilisation du combustible.

Quelques techniciens commencent cependant à réagir contre cette tendance, en recommandant l'emploi des ventilateurs. M. Walter B. Snow a fait récemment, sur ce point, des expériences qui condamnent sans appel l'emploi des hautes cheminées.

Dans une usine de production de vapeur comprenant 16 chaudières tubulaires de 200 chevaux chacune, et dont les gaz étaient évacués dans une cheminée en briques ayant coûté la modeste somme de 82 500 francs, M. Snow établit un ventilateur mu par la vapeur empruntée aux chaudières et d'une valeur, plus modérée de 25 000 francs. Avec ce ventilateur, l'air vient en contact plus intime avec le combustible, qui est par suite mieux utilisé. En outre, le mécanisme de tirage se faisait par la cheminée.

Il fut bien constaté que, grâce au tirage par le ventilateur, l'air vient en contact plus intime avec le combustible, qui est par suite mieux utilisé. En outre, le mécanisme de tirage est peu encombrant, et susceptible d'être facilement déplacé.

LA COMBUSTION DES ORDURES MÉNAGÈRES VIENT DE RÉALISER UN NOUVEAU PROGRÈS

A Letton, en Angleterre, on a installé des fours qui, sans combustible spécial brûlent non seulement les ordures, mais les vases des égouts, et cela sans la moindre odeur. La température de la chambre de crémation atteint 850 °C. La chaleur développée suffit à mettre en pression deux chaudières, qui actionnent une machine de 45 chevaux, employée à pomper les vases des égouts, et un autre moteur commandant deux ventilateurs, une dynamo d'éclairage, et enfin un monte-charge destiné à amener les ordures à la gueule du four.

26 MARS 1898 - L'ILLUSTRATION N° 2874 – P. 231

L'ENLÈVEMENT ET L'UTILISATION DES ORDURES MÉNAGÈRES À PARIS

L'enlèvement et l'utilisation des ordures ménagères est une des questions qui préoccupent le plus les représentants des grandes villes. Le Conseil municipal de Paris l'a mise à l'étude voici plus de dix-huit mois. Une commission spéciale, composée de hauts fonctionnaires, de conseillers généraux de la Seine et de conseillers municipaux de Paris, d'ingénieurs, de professeurs d'agriculture, de médecins, etc., ont été chargés d'étudier les divers procédés possibles pour débarrasser Paris de ses ordures ménagères. Les travaux de cette Commission sont terminés. Ils sont consignés dans un rapport rédigé par M. Le Breton, conseiller municipal, qui sera discuté prochainement à l'Hôtel de Ville et dont voici une très courte analyse.

L'enlèvement des gadoues a été fait depuis longtemps par des entrepreneurs et suivant un système peu variable. Les ordures sont placées dans les boîtes dites Poubelle, du nom du préfet de la Seine qui les rendit obligatoires par son arrêté du 7 mars 1884. Ces boîtes sont déposées chaque matin sur le trottoir. Une vingtaine d'entrepreneurs fournissent les tombereaux ou attelages nécessaires pour faire faire l'enlèvement dans les rues. La vidange des boîtes dans les tombereaux est faite par les ouvriers de la ville. L'entrepreneur doit se débarrasser des gadoues à ses risques et périls. Sur les 570 000 tonnes dans le département de la Seine ; 100 000 tonnes seraient emportées par bateau ; 160 000 tonnes empruntent les chemins de fer. Environ 90 000 tonnes sont, par des tombereaux, emportées au delà du département de la Seine.

Les inconvénients qui résultent de l'emploi du système actuel sont multiples :

1 – Les chiffonniers malgré les règlements administratifs, répandent les détritiques sur les trottoirs, hors des boîtes ;
2 – Les tombereaux ramasseurs n'étant pas fermés laissent perdre une partie de leur contenu pendant le trajet au lieu de dépôt. D'autre part, le chargement dans les gares ou sur les bords de la Seine et le dépôt des gadoues soulèvent les protestations du public, qui se plaint, à juste titre, des odeurs dégagées. Enfin les dépenses du service d'enlèvement augmentent d'une façon inquiétante pour les finances municipales. Le chiffre des dépenses a passé de 1 885 900 francs en 1893 à 2 198 100 francs en 1896. Et cependant les ordures ménagères constituent une richesse considérable qu'il faut désirer voir utiliser. Les techniciens ont cherché la solution de ce problème. Quelques-uns paraissent l'avoir trouvée. La commission propose donc de confier à titre d'expérience, une partie des gadoues de Paris, pour être traitées par l'un des procédés suivants :

- Broyage : MM. Tenin et Pioger, inventeurs de ce procédé, ont cherché à conserver aux agriculteurs les avantages qu'offre la gadoue verte tout en supprimant ses inconvénients. Après un premier triage, qui permet de retirer tous les gros débris de vaisselle, de verre, de fer, la gadoue est déchiquetée par des broyeurs et vendue ensuite aux agriculteurs très facilement.
- Traitement par la vapeur : ce système est connu à Philadelphie, sous ce nom de système Arnold. L'application en est proposé par M. Le Blanc, ingénieur-constructeur. La gadoue est soumise à de la vapeur à la température de 145 degrés ; elle tombe mécaniquement sous des presses, puis elle est séchée et réduite en poudre grossière d'une bonne valeur fertilisante. Le liquide restant ressemble au purin. Il peut avoir également une action fertilisante.
- Incinération : un appareil d'essai d'incinération des gadoues fonctionne à l'usine municipale de pavage en bois de Javel. Après avoir été débarrassées des matières inertes ou utilisables, les gadoues sont projetées sur une sole de dessiccation chauffée par le gaz provenant de la combustion et brûlées jusqu'à complète réduction en cendres ou scories. Tout est perdu, par conséquent, au point de vue agricole.
- Incinération avec distillation partielle. Les gadoues sont criblées, les parties fines sont desséchées, les parties grosses sont distillées pour obtenir l'ammoniaque. Après distillation, les grosses gadoues qui viennent d'être soumises à cette opération sont brûlées et servent ainsi à produire toute la chaleur nécessaire aux opérations précédentes. Ce procédé est présenté par M. de Bonardi.

La commission, outre l'application simultanée de ces quatre procédés, émet le vœu que l'on permette aux agriculteurs de soumissionner directement pour une partie des lots de gadoues de la Ville de Paris. Elle réclame enfin une surveillance plus active des chiffonniers qui opèrent le triage des ordures dans les boîtes ; des mesures plus sérieuses contre les chiens errants qui répandent le contenu des boîtes sur les sols ; l'adoption de mesures empêchant toute chute des matières pendant le trajet des tombereaux.