Les Falsificateurs et le Laboratoire municipal

Denys Cochin

1883

861

Parmi les plus remarquables progrès de notre siècle, si fécond en découvertes, il faut assurément compter les progrès accomplis dans l'art de falsifier les alimens, de frelater les boissons, de frauder les octrois. La falsification est devenue un des chapitres les plus intéressans de la chimie.

Autrefois une laitière installée au coin d'une rue puisait à la dérobée un peu de l'eau du ruisseau et la versait dans ses bottes de fer-blanc. Un marchand de vin, enfermé dans sa cave, fabriquait mystérieusement, à la lueur d'une chandelle, des décoctions de bois de campêche. C'étaient là les plus habiles falsificateurs. Mais aujourd'hui la science a porté partout ses lumières. La laitière et le marchand de vin ont marché avec leur siècle. Leur petit commerce est devenu scientifique. Ils peuvent maintenant consulter des dictionnaires et des traités de falsification. Cette branche de nos connaissances est arrivée à son complet développement.

L'estomac des consommateurs ne gagne rien à tous ces progrès. Nous ne conseillons la lecture d'un dictionnaire des falsifications à personne, même quand l'ouvrage est aussi savant et aussi intéressant que celui de M. Baudrimont. Cette lecture pourrait fournir aux négocians des idées nouvelles, et ils ont l'imagination déjà bien assez riche ; à leurs cliens elle 862
risquerait de donner des nausées rétrospectives.

I

Toute marchandise peut être falsifiée, c'est-à-dire qu'un marchand malhonnête peut toujours livrer autre chose que ce qu'il annonce. Les métaux, les étoffes, les cuirs, les vernis, les drogues de parfumerie ou de

pharmacie, les savons, les huiles, etc., peuvent en réalité différer étrangement de ce que le nom et l'apparence de l'objet nous font croire. Mais le plus fâcheux, c'est quand les falsificateurs s'attachent avec prédilection aux denrées alimentaires. Or, c'est de ce côté que leur science a fait le plus de progrès. Et parmi les denrées alimentaires le plus fréquemment et plus habilement frelatées sont le fait et le vin : le lait, qui devrait nous aider à élever des enfans vigoureux ; et le vin, qui devrait soutenir et ranimer les forces de l'homme fait. S'il y a beaucoup d'enfans rachitiques et s'il y a beaucoup d'hommes abrutis par l'alcoolisme, le mal ne vient pas seulement des excès et des mauvaises mœurs ; les falsificateurs ont bien leur part de responsabilité.

Sans parler encore du fait et du vin, nous avons eu l'idée, en parcourant la table du beau livre de M. Baudrimont, de dresser le menu d'un dîner tel qu'on peut le faire à Paris. Il est vrai qu'on jouerait de malheur, si l'on trouvait réunis dans le même dîner tous les plats falsifiés. Mais enfin cela peut être ; et, en tous cas, si l'un des services manque, on a bien des chances de rencontrer l'autre. Nous allons prendre le rôle du médecin de Sancho Pança qui faisait enlever tous les plats, disant : « Celui-ci est trop chaud' ; celui-là est trop froid. Ici il y a trop de sel, et là-bas trop de poivre ; » et nous aurons à donner des raisons bien autrement graves de ne manger de rien.

Les Parisiens aiment assez le potage au tapioca. N'en prenez pas. En théorie, le tapioca est une fécule extraite de la racine du Janipha manihot, plante de la famille des euphorbiacées, qui pousse au Brésil. En pratique, on ne va pas toujours le chercher si loin. On prend de la fécule de pommes de terres imbibée d'eau et on la projette sur des plaques de cuivre chauffées à 100 degrés. On obtient ainsi une farine en gros grumeaux, quelques-uns rougeâtres, et cette farine conserve de très notables quantités de cuivre. Il ne faut pas davantage, comme hors-d'œuvre, accepter des cornichons. Ils sont d'un vert admirable. C'est encore au cuivre qu'ils doivent cette belle coloration : l'épicier les a fait confire dans des bassines de cuivre rouge non étamé, et il s'est fait de l'acétate 863
de ce métal ; c'est ce qu'on appelle le verdet.

Si l'on sert un poisson, il peut paraître dans un heureux état de conservation, et n'être pas, cependant, très recommandable. Dans les amphi-

théâtres les anatomistes préviennent la corruption des cadavres en leur injectant un mélange de chlorure de zinc et d'acétate d'alumine. Or très souvent les saumons et les turbots que nous admirons ont été traités comme des pièces d'anatomie. La sauce fera passer le poisson. Dieu sait pourtant ce qui a passé dans la sauce ! Il a fallu du beurre. Le beurre ne se fait plus guère aujourd'hui avec de la crème et au moyen d'une baratte. Les différens genres de margarine ont supplanté ce produit démodé. Quand par hasard on a fabriqué du beurre par les vieux procédés, on met la chimie à contribution pour lui donner du poids, du volume, de la couleur. D'abord la chimie minérale : la craie, l'argile, le gypse, le silicate de potasse, le sulfate de baryte, servent à maintenir dans le corps gras plus d'eau qu'il n'en absorberait à lui seul. Puis on a recours à des substances organiques : la farine de blé, l'amidon, la pulpe cuite de pommes de terre, la fécule, le fromage blanc. Il faut bien aussi ajouter au beurre des corps gras : le suif de veau, le saindoux, la moelle de bœuf, la graisse d'oie. Il paraît qu'une société vendait à Paris le beurre des Alpes. Le nom était engageant. Le produit se composait de 50 parties de beurre de Bavière, 25 d'axonge et 25 de graisse de bœuf ; on faisait fondre le tout et on colorait pendant la fusion. La coloration est une toilette nécessaire du beurre qu'on vend aux Parisiens : quelquefois on les a empoisonnés avec du chromate de plomb ; le plus souvent on emploie une pâte tinctoriale faite de curcuma de rocou et d'une laque verte à base de graine d'Avignon. Et voilà du beurre !

Dans le rôti apparaîtront quelques truffes. Je lis à l'article qui concerne ce tubercule : « On a fabriqué des truffes avec des pommes de terre avariées, pelées et découpées à l'emporte-pièce, qu'on colorait en brun et qu'on roulait dans de la terre truffière venue du Périgord. On a mis en vente des truffes qui étaient composées uniquement de terre roulée et modelée en forme de tubercules, ou de lycoperdons (vesses-de-loup) recouverts d'une couche de terre et simulant des truffes bonnes et marchandes. » Si maintenant la salade vous agace les gencives et rend l'émail des dents rugueux, ne vous étonnez pas, le vinaigre a été étendu d'eau, et on lui a rendu son acidité avec un peu de vitriol. Défiez-vous aussi du vert des épinards et des petits pois. Là encore reparaît le cuivre comestible sous forme d'acétate ou verdet. Ce verdet fait le bonheur des yeux. M. Galippe prétend qu'il ne nuit pas à la santé. Il serait bon toutefois que MM. les 864

commerçans voulussent bien prévenir leur clientèle et réserver les petits pois au cuivre aux amateurs de ce métal. Mais il est, sans distinction, livré à tous.

Il serait trop long de poursuivre exactement tous les plats de ce menu, et je suis obligé de dire, comme Ruy Gomez de Silva :

J'en passe, et des meilleurs…

Arrivons au dessert. On ne manquera pas de servir du chocolat sous une forme quelconque. Il y a bien des chocolats, tous meilleurs les uns que les autres. Cette grande diversité a lieu d'inquiéter ; on n'imagine pas en effet tant de manières différentes de mêler le sucre et la farine de cacao. Ouvrez le Dictionnaire de M. Baudrimont et parcourez la liste des ingrédiens qui entrent dans une tablette de chocolat. Voici les farines de blé, de riz, de lentilles, de pois, de haricots. Ce n'est rien. Voici l'huile d'olive ou d'amandes douces, des amandes ou des noisettes grillées : ce n'est rien encore. Mais voici enfin la sciure de bois, le cinabre, l'oxyde rouge de mercure, le minium, le carbonate de chaux, les terres rouges ocreuses. Et l'auteur découragé ajoute : et cœtera.

L'art de faire des confitures est en progrès. Il y a quelques années, on fabriquait la gelée de groseilles avec de la gélatine colorée par le suc de betteraves rouges et aromatisée par quelques gouttes de sirop. Aujourd'hui on emploie une algue des mers du Japon, appelée gelidium corneum. Cette algue contient une sorte de moelle, la gélose, qui a la propriété de se gonfler énormément dans l'eau. Avec un peu de jus de betteraves ou même un peu de carmin, du glucose, pour sucrer, et une cuillerée de sirop, pour faire illusion, on prépare une gelée de groseilles plus appétissante que celle qui est faite avec des groseilles. Il y a bien d'autres progrès. Certaines personnes font venir d'Angleterre des marmelades d'oranges. Les fabricans anglais ont réussi à donner le goût et l'aspect d'orange à des marmelades de navets.

« Sous le nom de bonbons, dit le savant auteur du Dictionnaire, on connaît les sucreries et pastillages que fabriquent les confiseurs, et dont beaucoup de personnes, principalement les femmes et les enfans, font une grande consommation. » Voilà une excellente définition, mais on ne sait pas assez tout ce qui se cache sous le nom trompeur de bonbons.

Une ordonnance de police de 1841 nous l'apprend, tout en édictant des défenses probablement peu respectées. Pour colorer les bonbons on employait : le jaune de chrome, le minium, le massicot, la litharge, qui sont des sels de plomb ; le vermillon (sulfure rouge de mercure), le vert de Scheele (arsénite de cuivre), les cendres bleues (carbonate de cuivre), le bleu de cobalt ; l'orpiment ou réalgar (sulfure d'arsenic) ; le vert-de-gris et la gomme-gutte. C'est, on le voit, un assortiment de poisons irréprochable. Il est vrai qu'on en mettait le moins possible. L'ordonnance de 1841 tolère le bleu de Prusse, l'oxyde de zinc et le bleu d'outremer. C'est pousser bien assez loin la tolérance. Elle autorise aussi la cochenille, l'indigo, le carmin, le bleu et le violet d'aniline. En somme, une boite de bonbons est toujours une boîte à couleurs, — un peu sucrée.

Quel repas ! Et nous n'avons pas tout dit : il y a derrière les marchands de comestibles d'autres falsificateurs. Ceux-ci s'évertuent à tromper les premiers, qui trompent le public. Il y a un art de frauder les fraudeurs. Par exemple, disions-nous, on teint le beurre avec le rocou. Qu'est-ce que le rocou ? Une substance tinctoriale, répond la science, tirée des fruits du bixurellana (famille des bixacées). Mais le rocou du commerce, celui qui fait le beurre ? De l'ocre rouge, du colcothar, de la brique pilée. Et cette fécule de pommes de terre, si souvent employée par les fraudeurs ? Heureux si nous ne devions absorber, sous d'autres noms, que cet aliment inoffensif ! Mais à la fécule on ajoute de la craie, du plâtre, de la sciure d'albâtre gypseux et même de la terre de pipe !

La digestion de tous ces produits du laboratoire ou de l'industrie exige une tasse de café ; un verre de cognac et un cigare. Mais voilà trois nouveaux problèmes à résoudre.

Tout le monde sait qu'en France le café est inséparable de la chicorée. Quelquefois on y met aussi de la fécule de pommes de terre, du blé, du maïs, de l'orge, de l'avoine, des carottes, des betteraves. Mais, sachons le reconnaître, dans l'art de fabriquer le café, les Anglais nous dépassent. Le journal de médecine the Lancet signale, parmi les produits employés, le caramel, la terre rouge, le tan en poudre, la sciure de bois d'acajou, le foie de cheval cuit au four. Ces deux dernières inventions font grand honneur à l'imagination du fabricant. Le docteur Hassal, de Londres, a

essayé trente-quatre échantillons de café ; dans trois seulement le café était pur. Dans les trente et un autres, la proportion de café variait de la moitié à un cinquième.

Mais restons en France. On a dégusté sa décoction de chicorée et on ouvre une boîte de cigares. La boîte est magnifique. On se dit tout bas, entre amis, qu'on l'a eue par occasion, un peu par contrebande. Il existe à ce sujet à Paris une fraude assez bizarre. Les cigares de la régie sont si mauvais que les fumeurs sont assez naturellement portés à en désirer 866
d'autres. Or il y a de faux contrebandiers ; d'honnêtes gens qui, après s'être consciencieusement fournis à la boutique officielle, démarquent le produit de l'état, arrachent le visa de la régie et vous repassent, avec les allures les plus mystérieuses, une exécrable collection de londrès achetée au bureau du coin. Leur fraude consiste à se donner pour fraudeurs, à se faire passer pour ce qu'ils ne sont pas. C'est bien fait, dira-t-on, pour les gens qui encouragent ce commerce, et font de coupables infidélités à la régie ! Il n'y a pas moins en France quelques boîtes étrangères. Il faut se défier de celles qui viennent de Brème ou de Hambourg. Dans ces deux villes fleurit une assez curieuse industrie. Elles font venir de La Havane, non pas du tabac, mais les planchettes de cèdre avec lesquelles se fabriquent les boîtes de La Havane, le papier qui les tapisse, les rubans rouges ou jaunes qui lient les paquets, et même les petits clous qui ferment les boîtes. Des ouvriers habiles enveloppent d'une belle feuille de La Havane un cigare fait de mauvais tabac d'Allemagne ou des États-Unis. La boîte et son contenu ont une superbe apparence. On l'expédie à Paris, où elle est vendue avec ou sans estampille officielle.

Enfin on verse cette liqueur, — qui devrait être si agréable et si saine, — l'eau-de-vie de Cognac. L'eau-de-vie, c'est l'alcool tiré du vin par distillation et laissé longtemps en contact avec les douves de chêne des tonneaux. Ce n'est pas, tant s'en faut, l'alcool pur : une bonne eau-de-vie doit marquer 40 à 50 degrés, c'est-à-dire qu'il y a plus d'eau que d'alcool. L'eau-de-vie contient aussi des éthers, en très petite quantité, qui lui donnent son goût agréable. En vieillissant dans le tonneau, elle s'évapore en partie ; on sait qu'à la longue les tonneaux se vident presque à moitié. Le long séjour en présence du bois lui donne une belle couleur : il se fait très lentement une dissolution de très faibles quantités

de matière colorante dans l'alcool. La bonne eau-de-vie ne nuit pas à la santé ; on ne peut en douter depuis les belles expériences de M. le docteur Dujardin-Beaumetz sur l'alcoolisme. Ces expériences ont attiré l'attention du conseil municipal, qui a accordé au savant physiologiste une dispense de droits d'octroi pour ses alcools.

M. Dujardin-Beaumetz faisait ses expériences in anima vili. C'étaient des porcs qui lui servaient de patiens. Ces animaux, peu difficiles sur leur nourriture, absorbèrent toutes les préparations pharmaceutiques qu'on sert dans les cabarets de Paris. Ils burent de l'absinthe, du vermouth, du curaçao, du kirsch, de l'anisette, du rhum, et ils moururent, comme Coupeau, le héros de l'Assommoir, dans toutes les horreurs du delirium tremens. Encore est-il probable que M. Dujardin-Beaumetz ne donnait à ses pensionnaires que des liqueurs pures de tout mélange. Que serait-il 867
advenu s'il leur eût traîtreusement versé de l'absinthe verdie par le sulfate de cuivre, bien saturée de résine, afin de donner dans l'eau un beau précipité ; du rhum fabriqué avec de l'alcool de betteraves, additionné d'acide et d'éther formiques ; du vermouth à l'acide chlorhydrique ou à l'acide sulfurique : les deux variétés se trouvent sur la place ; du kirsch tiré des feuilles de laurier-cerise et contenant par litre jusqu'à 22 centigrammes d'acide prussique, au lieu de la proportion normale de 4 à 5 centigrammes ? M. Dujardin-Beaumetz eût peut-être été poursuivi par la Société protectrice des animaux, qui protège même les porcs, mais qui ne protège pas le pauvre Coupeau.

L'expérience a prouvé que l'alcool ne rendait pas les animaux malades. Dans les autres liqueurs, même de bonne qualité, on trouve divers produits de synthèse organique qui leur donnent leurs goûts caractéristiques. Ce sont en général des aldéhydes : la chimie appelle ainsi des corps composés, comme les alcools, de carbone, hydrogène et oxygène, avec une plus faible proportion d'hydrogène.

Ces produits ne se trouvent pas dans l'eau-de-vie ou, du moins, leur quantité y est tout à fait imperceptible. On pourrait donc boire de l'eau-de-vie avec moins d'inconvénient que d'autres liqueurs, si elle n'était pas frelatée. Mais l'industrie du faux n'aurait eu garde de négliger un produit de consommation si répandu. Dans les journaux spéciaux que lisent les marchands de vins, — j'entends les journaux de commerce et non de po-

litique, — on voit en grosses lettres des annonces ainsi conçues : « Bouquet de Cognac, directement extrait de la vigne. » Ce bouquet, c'est une essence qui se débite en petites bouteilles, et dont l'odeur ressemble étonnamment au parfum d'une vieille eau-de-vie. Il paraît que les négocians allemands recherchent beaucoup ces fioles parfumées. L'emploi qu'ils en font est simple. Ils achètent aux fabricans de Cognac beaucoup plus d'eaux-de-vie que les vignes de Cognac n'en produisent chaque année. On leur fournit du trois-six de toute provenance qui est baptisé cognac, porte l'étiquette, et emprunte le parfum du fameux bouquet extrait de la vigne. Malheureusement le bouquet est extrait, non de la vigne, mais de la pharmacie. C'est de l'huile de ricin traitée par l'acide sulfurique ; — les éthers gras qui se forment ont l'odeur du cognac. Oui, la drogue qui fait la terreur des enfans malades, et l'affreux vitriol, qui venge les Arianes abandonnées, voilà les élémens que des industriels sans conscience ont osé associer pour tromper d'honnêtes gens après leur dîner. 868

Et quel dîner ! un bon cordial leur était si bien dû ! Ils ont absorbé des décoctions de cuivre, des fricassées de fécule sous toutes les formes, un assortiment de réactifs chimiques, le chromate de plomb, l'arsénite de cuivre, de la brique pilée, de la sciure de bois, de la terre de pipe ! De tels traitemens rendraient malades et paresseux les plus solides estomacs. Soumises à ce régime, des autruches même auraient des gastralgies et deviendraient anémiques. — Il faut donc bientôt avoir recours au médecin, et la pharmacie va achever l'œuvre de la cuisine.

Le médecin commence généralement par ordonner des eaux minérales. Les eaux minérales, d'après les prospectus, sont toujours naturelles. En pratique, elles sont souvent fabriquées ; on fait dissoudre dans l'eau de Seine les carbonates, les phosphates, les sulfures qui sont naturellement en dissolution dans l'eau des sources thermales de l'Auvergne ou des Pyrénées. Cette opération ne contrefait pas l'œuvre de la nature, quelque soin qu'on prenne de combiner les mêmes élémens dans les mêmes proportions. Le même composé chimique peut se trouver sous des formes très différentes. La craie et le marbre sont le même carbonate de chaux. Et quand un chimiste combine la chaux avec l'acide carbonique, il n'obtient ni de la craie ni du marbre. Les états géologiques de la même substance peuvent différer grandement. Les chimistes, qui ne se contentent

plus maintenant de décomposer les corps, mais entreprennent de les reconstituer par synthèse, ont pu croire d'abord que la synthèse la plus difficile serait celle des substances organiques. M. Berthelot a rapproché les élémens de l'acétylène, de l'acide formique, même de l'alcool. Au fond, M. Sainte-Claire Deville et ses élèves ont eu tout autant de peine et de mérite à opérer la synthèse d'un minéral, et à contrefaire même les produits de la matière inanimée. Il parait certain que les corps dissous dans les eaux minérales naturelles se trouvent dans un état particulier que la contrefaçon ne saurait reproduire. On ne fait pas de l'eau de Barèges en faisant fondre des sulfures de sodium et de calcium dans l'eau de son puits. En tous cas, on est coupable de vendre l'eau de son puits, ainsi médicamentée, pour de l'eau de Barèges.

Il y a deux ans, pendant une quinzaine de jours, Paris s'est cru empoisonné par les siphons d'eau de Seltz. L'eau de Seltz naturelle est à peu près inconnue à Paris. On achète, pour préparer ce liquide, de petits paquets de poudre de Seltz ou seltzogène : c'est un mélange d'acide tartrique concassé et de bicarbonate de soude. Le danger vient, non pas de ce mélange inoffensif, mais des vases habituellement employés. Il faut se défier des siphons à capuchon de métal. Le métal est très souvent attaqué et le liquide tient en réserve tantôt du plomb, tantôt du cuivre et de 869
l'étain. Ce fait, dénoncé par MM. Lutaud, Boutmy, Lebaigue, a désagréablement surpris la population. Le siphon d'eau de Seltz est très estimé dans les promenades du dimanche et les déjeuners sur l'herbe aux environs de Paris. C'est le Champagne d'une foule de gens qui n'ont connu la veuve Cliquot que de nom.

Mais poursuivons le cours lamentable des mésaventures d'un Parisien livré aux falsificateurs. Il a l'estomac délabré ; les eaux minérales ne lui rendent pas l'appétit ; le docteur lui ordonne la pepsine et les peptones. La pepsine est un ferment dissous dans le suc gastrique. Quand un animal éprouve de l'appétit et se dispose à manger, les glandes disposées à la paroi interne de l'estomac laissent couler le suc gastrique et la pepsine. L'effet de ce ferment sera de dissoudre les alimens solides que l'animal va absorber. La médecine emprunte de la pepsine à l'estomac des moutons et même des chiens pour subvenir aux besoins des personnes qui en semblent mal pourvues. Il paraît que, dans la république argentine,

on a essayé la pepsine d'autruche, espérant sans doute qu'elle aurait le pouvoir de digérer même les cailloux. Quant aux peptones, ce sont des alimens albuminoïdes traités par la pepsine, alimens déjà digérés, au moyen desquels les médecins essaient de nourrir, sans les fatiguer, les personnes débiles. Mais trop souvent l'intérêt commercial a raison des bonnes intentions des médecins. La pepsine est additionnée de sucre de lait. Et dans les peptones on introduit de la gélatine, du glucose, de la glycérine, — et enfin, pour éviter la corruption de ce désagréable. mélange, de l'acide salicylique. L'acide salicylique évite l'invasion des fermens de la pourriture ; c'est un antiseptique puissant ; mais c'est le pire ennemi de l'estomac, auquel il cause des crises redoutables. Et on le fait absorber à des estomacs affaiblis qui ne peuvent plus rien digérer !

Nous arrivons aux remèdes proprement dits. Les remèdes aussi sont fréquemment trompeurs, et l'industrie des falsifications ne respecte pas même les malades. Vous a-t-on ordonné le bismuth ? Prenez-y garde. Il n'est pas facile de trouver ce médicament pur de tout alliage. Dans la nature, il est souvent accompagné du soufre, de l'arsenic, du plomb ou de l'antimoine. Dans le commerce, on ne cherche pas toujours à le débarrasser de cette compagnie malsaine. Évidemment il ne faut pas craindre de sophistications dans le bismuth que vendent les pharmaciens ; ils ont soin d'épurer ce qu'ils reçoivent des marchands de produits chimiques en gros. Mais il ne faut pas se flatter non plus d'absorber toujours absolument pur le remède prescrit par le médecin.

Enfin la fièvre se déclare, et le médecin ordonne le sulfate de quinine. La 870
fraude sur le sulfate de quinine est très fréquente, et elle a un caractère particulièrement odieux. Ce n'est pas assez d'avoir trompé sur la qualité des alimens, d'avoir vendu aux pauvres, aux ouvriers, qui ont besoin de toutes leurs forces, qui vivent du travail de leurs bras et ne peuvent pas payer cher, du vin mêlé d'eau et rougi à la fuchsine, des conserves empoisonnées de cuivre, et d'affreuses liqueurs qui ruinent l'estomac et stupéfient le cerveau. L'homme est malade ; il tremble la fièvre et claque des dents sur un lit d'hôpital. Il a l'angoisse physique de son mal ; il a l'âme torturée par une angoisse morale bien plus douloureuse ; il pense que, si son mal se prolonge, des siens vont mourir de faim, il y a un remède à ce mal, remède qui peut rapidement remettre l'homme sur pieds,

apaiser, chasser la fièvre qui le mine, lui permettre de reprendre son travail, lui rendre un peu d'aisance ou, au moins, d'espoir. Et ce remède, on va le lui donner frelaté et malhonnête ! on va offrir à ce malade, en le flattant par de vaines paroles. de confiance, une drogue mensongère et sans vertu. On va voler ce mourant. Et que va-t-on lui voler ? Peut-être sa vie.

Ce ne sont pas là de vaines phrases, et cela se fait tous les jours. Hâtons-nous de dire que, d'après tous les auteurs qui ont écrit sur les falsifications, le sulfate de quinine français est généralement pur. On considère comme une garantie suffisante la marque des deux ou trois grandes maisons où ce produit est fabriqué en France, Mais les traités de commerce n'empêchent pas l'entrée des sulfates de quinine étrangers, et il y a toujours des précautions à prendre contre l'empoisonnement international. On trouve dans les paquets de sulfate de quinine falsifié, de l'acide borique, des carbonates de chaux et de magnésie, du phosphate de soude, des sulfates de soude, de magnésie et de chaux, du nitrate de potasse. Puis des matières organiques ; oxalate d'ammoniaque, acides benzoïque et stéarique, stéarine, glucose, sucre de lait, mannite, fécule, salicine, acide salicylique et salicylate de soude. Enfin, on substitue au sulfate de quinine des corps de composition analogue, mais moins coûteux, et sans propriétés médicinales, les sulfates de cinchonine et de quinidine.

On voit que d'efforts et de recherches la falsification a coûtés et que de science il a fallu mettre au service d'une malhonnête entreprise. Peut-on imaginer un savant indigne, dans un de ces laboratoires qui devraient toujours être des sanctuaires où l'on interroge la nature et où l'on cherche la vérité, s'ingéniant à cacher ses tromperies, à masquer ses mensonges, et, en somme, à mettre dans les mains du médecin qui demain s'évertuera à combattre la maladie et la mort, une arme fêlée, inutile, brisée d'avance ! Il est vrai qu'il y a des gens qui vendent aux 871
soldats des fusils de pacotille et des souliers de carton. C'est le même crime » Falsifier, pour de l'argent, un objet de la qualité duquel la vie d'un homme peut dépendre, c'est tuer cet homme pour le voler. Contre de pareils attentats la société doit se défendre ; et, de nos jours, à mesure que la fraude est devenue plus habile, il a fallu trouver de meilleurs moyens, pour la surprendre et la dénoncer.

II

En Angleterre, il y a des lois de répression fort anciennes. Dès le XIIIe siècle, la vente des viandes insalubres et des vins frelatés ; est interdite. Le coupage même des vins est défendu. « On défend aux marchands de vins et tonneliers de faire et de mettre en vente des mélanges de vins espagnols, français, rhénans, ou d'ajouter à ces vins des substances étrangères telles que le miel, le sucre, la mélasse, le soufre, l'eau, etc.[1]. » La législation a été tout à fait renouvelée en 1875 par deux actes du parlement : the Sale of food and drugs Act, the Public Health Act. Aujourd'hui, tout médecin sanitaire (medical officer of health) et tout inspecteur de la salubrité (inspecter of nuisances) peut pénétrer dans les magasins, examiner les marchandises, prélever des échantillons, traduire le marchand devant un juge de paix ; et les droits de celui-ci vont jusqu'à pouvoir ordonner la destruction des marchandises. La loi distingue le cas où les fraudes sont dangereuses pour la santé, et le cas où le consommateur est simplement volé sans être empoisonné. Si la marchandise est malsaine, celui qui l'a fabriquée ou mise en vente peut être condamné à 50 livres d'amende et à six mois de prison, — à moins qu'il ne puisse prouver qu'il a agi d'une manière inconsciente. Si le marchand veut augmenter le poids ou le volume de son vin ou de son thé en le mêlant avec une substance inoffensive, il le peut, mais à la condition de prévenir l'acheteur par des étiquettes collées, sur les boîtes ou les bouteilles.

Enfin, la loi de 1875 régularise le service des chimistes publics public analysts), service institué par les lois de 1870 et 1872, et détermine la procédure à suivre en cas de poursuite. Les analystes sont choisis par les tribunaux du comté (quarter sessions) et par les conseils communaux, dans toutes les villes qui ont une police municipale. A la demande du local government board (ministère chargé de l'assistance publique et de l'administration communale), les villes sont obligées de créer des laboratoires. Les chimistes ainsi désignés sont à la disposition du public moyennant une rétribution qui ne doit pas dépasser 10 shillings 6 deniers par analyse. Ils doivent analyser aussi tous les échantillons qui leur sont remis par les officiers de la police sanitaire. Les juges de paix se prononcent d'après leur avis. Mais ni cet avis, ni ce jugement ne sont sans appel. Le

872

1. Rapport de M. Würtz au conseil d'hygiène (4 août 1879).

condamné peut se pourvoir devant les juges des general or quarter sessions of the peace. Et les analyses seront recommencées dans les laboratoires de la Direction générale des douanes et des impôts.

En Allemagne, il existe depuis quelques années un conseil supérieur composé des savans les plus éminens du pays et chargé d'étudier les mesures générales destinées à sauvegarder l'hygiène et la santé publiques. C'est l'Office impérial de santé, créé le 28 novembre 1875, en vertu de l'article 15 de la constitution de l'empire. L'ambassadeur de France à Berlin ayant adressé au ministère des affaires étrangères un mémoire sur cette belle institution, M. Wurtz, à la bienveillance duquel nous devons tous ces renseignemens sur les législations anglaise et allemande, fut chargé par le conseil d'hygiène d'examiner le mémoire de l'ambassadeur et les premiers travaux accomplis par l'Office impérial. Voici la liste de ces travaux relevés par l'éminent rapporteur : Statistique médicale. — Exercice de la pharmacie. — Amélioration des études vétérinaires. — Examens d'état pour les médecins. — Protection de la santé des enfans. — Protection des aliénés. — Étude d'une loi d'empire contre les maladies infectieuses chez l'homme : vaccin. — Étude d'une loi d'empire contre les épizooties. — Étude d'instructions propres à déceler les fraudes dans le commerce des alimens et des boissons. — L'Office impérial ne donne que des avis, mais l'autorité de tels avis est considérable. Pour étudier la question des falsifications, cette assemblée s'était adjoint une commission dont faisaient partie MM. Hofmann, Fresenius, Knapp et Varrentrap, qui peuvent compter parmi les plus habiles chimistes de l'Allemagne ; le docteur Zinn, médecin-aliéniste, et M. Hausburg, secrétaire-général du conseil d'agriculture à Berlin. Cette commission prépara la lui qui fut adoptée par le Bundesrath, votée par le Reichstag, le 12 février 1879, et qui est aujourd'hui une loi d'empire.

Les dispositions de cette loi ressemblent beaucoup à celles de la loi anglaise ; mais elles sont plus étroites et confèrent plus de droits à l'administration sur le commerçant. L'empereur peut interdire, par une simple ordonnance : « certains modes de préparation, de conservation et d'emballage des substances alimentaires… l'emploi de certaines étoffes ou de certaines couleurs pour la confection d'habits, de jouets d'enfants, de papiers peints ; la mise en vente de certaines qualités de pétrole ; la mise en 873

vente des substances propres à falsifier les objets de consommation. » La dernière défense serait peut-être difficile à appliquer, car ces substances peuvent servir aussi à des emplois fort honnêtes. Pourrait-on interdire la mise en vente de la fécule ou de diverses matières colorantes, comme le rocou, la rosaniline, la fuchsine ? Les sels de cuivre servent à autre chose qu'à teindre en vert les haricots et les cornichons. Probablement il existait un commerce de toutes ces substances, préparées, dosées, étiquetées spécialement pour la falsification. On les vendait comme les fioles de bouquet de cognac directement extrait de la vigne. La répression est sévère. Le marchand qui refuse l'entrée de ses locaux ou le prélèvement d'échantillons paie une amende de 100 à 150 marcs. La fabrication ou la mise en vente de substances frelatées peut être punie de 1,500 marcs d'amende et de six mois de prison. Si le marchand a vendu des produits détériorés sans mauvaise intention et par simple négligence, il peut encore être condamné à une amende de 150 marcs ; si le produit falsifié a porté une atteinte grave à la santé de l'acheteur, le vendeur peut être privé de ses droits civils et subir cinq ans de réclusion. Pour constater les délits, le système est le même qu'en Angleterre. Les officiers de la police sanitaire pénètrent dans les magasins, et emportent des échantillons, dont ils doivent donner des reçus. Ces échantillons sont soumis à un examen chimique.

L'Office impérial de santé avait émis le vœu de voir créer dans toutes les villes importantes un laboratoire municipal, et une commission technique, composée d'un médecin, un chimiste et un vétérinaire. Ce vœu a déjà été réalisé dans cinquante-huit villes de l'empire. Dans vingt-quatre autres villes, l'examen chimique des denrées alimentaires est restreint au vin et au lait. Pour encourager les villes à fonder des laboratoires, la loi laisse au budget de ces établissemens tout le produit des amendes. Enfin, l'Office impérial de santé a fourni aux chimistes attachés aux laboratoires municipaux de précieuses indications. Il a publié un mémoire où l'art de déceler les fraudes usuelles est exposé de la manière la plus savante et la plus complète. Ce mémoire est divisé en treize chapitres, dont voici les titres : 1° Farines ; 2° Pâtisseries et Confiseries ; 3° Sucre ; 4° Viande et Charcuterie ; 5° Lait ; 6° Beurre ; 7° Bière ; 8° Vin ; 9° Café et Thé ; 10° Chocolat ; 11° Eaux minérales ; 12° Pétrole ; 13° Objets usuels, tels que vêtemens, papiers peints, jouets d'enfans, poteries et ustensiles de

cuisine, etc.

En France, l'article 423 du code pénal punit d'un emprisonnement de trois mois à un an et d'une amende « qui ne peut excéder le quart des 874
restitutions et dommages-intérêts, ni être inférieure à 50 francs, » quiconque aura trompé l'acheteur sur la nature de toutes marchandises. La loi du 29 mars 1851 explique que ces pénalités seront infligées aux fabricans et aux vendeurs de substances falsifiées, à ceux qui usent de faux poids, et « à ceux qui ont trompé ou tenté de tromper… par des manœuvres tendant à augmenter le poids ou le volume des marchandises. » Avis aux négocians en vins ou en fait qui se livrent si volontiers à cette opération qu'ils ont élégamment appelée le mouillage.

En vertu de cette loi et de divers arrêtés ministériels, les procureurs de la république sont chargés de poursuivre les falsificateurs. Mais comment les connaître ? Dans les villes de quelque importance existent des commissions sanitaires, composées de médecins et de pharmaciens, qui visitent les marchés et les magasins de boissons et d'alimens, et ont le droit de prendre des échantillons. La commission fait son rapport au procureur de la république, qui poursuit, s'il le juge à propos. Quelquefois, dans de très grosses affaires, des experts sont appelés. Le plus souvent, le jugement a lieu, sans contre-expertise, sur les conclusions de la commission. C'est là une mauvaise procédure. La commission, dont les membres ne sont pas rétribués, ou le sont très mal, fait peu de tournées ; il est d'ailleurs à peu près impossible de saisir après un examen rapide, presque au premier coup d'œil, des fraudes très habiles, et très bien dissimulées. Beaucoup doivent passer inaperçues ; et au fond la commission ne doit exercer qu'une action toute morale, par la crainte salutaire qu'elle inspire aux négocians. D'un autre côté, il est possible que ses accusations tombent quelquefois à faux ; et sur des sujets si délicats, une expertise ne devrait jamais être acceptée sans contrôle. Mais dans une petite ville, après avoir pris deux ou trois médecins et deux ou trois pharmaciens pour former la commission, où pourrait-on chercher d'autres experts ? Il faut se contenter du premier avis, faute de savoir à qui demander le second.

Il eût été singulier que, dans les grandes villes, on ne cherchât pas à améliorer ce service. Les grandes villes ne manquent ni d'argent ni d'hommes

compétens. La police y est chargée non-seulement de réprimer, mais de prévenir la fraude. Et la poursuite des fraudes sur les denrées alimentaires dans les villes pourvues d'un octroi constitue à la fois un intérêt municipal, et un devoir envers les consommateurs. Un intérêt municipal, car la caisse de la ville est la première volée par les fraudeurs : quand on double avec de l'eau le volume d'une pièce de vin, ou d'une boîte de lait, on le fait, bien entendu, après avoir passé la barrière, et on n'a acquitté qu'une fois les droits d'entrée. Un devoir envers les consommateurs : car c'est à eux qu'incombe, en fin de compte, la charge d'acquitter les droits d'octroi. Condamnés à payer sur tous leurs alimens une redevance considérable, ne pouvant se procurer à manger et boire qu'à la condition de donner de l'argent à la ville, devenue en quelque sorte l'associée des marchands, les consommateurs ont quelque raison de penser que la ville se rend, dans une certaine mesure, responsable de la bonne qualité des produits dont elle a fait payer l'entrée, à chaque porte, la municipalité a placé des employés à elle, qui ont le droit d'éventrer les sacs, de déclouer les caisses, de sonder les tonneaux, de déboucher les bouteilles, et elle prélève sur chaque marchandise une part de bénéfice. Au moins faut-il que le consommateur ne paie pas l'entrée d'une farine frelatée, d'une viande malsaine, d'un vin fabriqué. C'est, une responsabilité que la ville, en établissant l'octroi, a prise vis-à-vis de ses habitans ; c'est une garantie qu'elle leur doit pour leur argent. Aussi faut-il applaudir les municipalités qui ont chargé des chimistes d'examiner les produits suspects et de dénoncer la fraude. Des laboratoires municipaux semblables la ceux, qui existent dans beaucoup de grandes villes d'Allemagne et d'Angleterre ont été créés dans quelques villes de France. On vient d'en établie à Lyon et à Amiens. Celui de Paris, installé à la préfecture de police, a déjà rendu de grands services. Il est vrai de dire aussi qu'une furieuse tempête de rancunes et d'accusations s'est élevée contre lui.

Les travaux d'un laboratoire municipal peuvent être divisés en deux classes : ceux que la police fait exécuter, et ceux que demande le public. A Paris, trente-deux experts dégustateurs font des inspections dans les halles, les marchés, et chez les marchands de comestibles. Ils prélèvent des échantillons, et, quand la qualité leur paraît mauvaise, les expédient au laboratoire. Quand l'examen chimique a été fait, le parquet reste juge de l'opportunité des poursuites. Il relève soit le délit de falsification, soit

la mise en vente de produits falsifiés, ce qui est aussi un délit. Si les poursuites ont lieu, on procédera à une contre-expertise chimique, et le négociant coupable n'est pas condamné avant que les conclusions des experts municipaux aient été vérifiées par d'autres savans.

Outre ces travaux ordonnés par le préfet de police, les chimistes du laboratoire se chargent de toutes les analyses que viennent leur demander les particuliers, commerçans ou non. Ce service est rendu gratuitement pour les analyses qualitatives. On fait payer de 5 à 20 francs, le travail beaucoup plus long et plus minutieux des analyses quantitatives. Toute personne qui pense avoir à se plaindra de son épicier, de son boulanger de son marchand de vin peut demander une analyse au laboratoire. On 876
a autorisé le dépôt des échantillons dans tous les bureaux des commissaires de police ; les voitures cellulaires les apportent ensuite à la préfecture. Au premier cas, lorsqu'un expert de la police a dénoncé une marchandise prise chez le marchand, nous avons vu que l'examen fait au laboratoire a une sanction : la poursuite exercée par le parquet. Quand un particulier vient se plaindre, cette sanction manquera presque toujours : le parquet ne poursuivra pas. En effet, rien ne prouve absolument que le vendeur accusé ait fabriqué, ou mis en vente, le produit falsifié, dès que ce produit est entré dans la maison de l'acheteur. Ce dernier peut bien souvent être le vrai coupable. Par exemple, un débitant peut fort bien avoir lui-même mouillé son vin, et en accuser son fournisseur en gros. En tous cas, le vendeur refusera de reconnaître sa marchandise, et l'acheteur aura à faire la preuve contraire ; mais si l'acheteur n'obtient pas toujours de poursuites contre un vendeur malhonnête, il obtient du moins un renseignement précieux ; il saura que sa confiance a été surprise et s'adressera à d'autres fournisseurs. Au surplus, si les acheteurs tenaient à faire punir la fraude, ils auraient un moyen sûr, ce serait de demander une analyse au moment même de l'arrivée en gare, au moment de l'acquittement des droits d'octroi, toutes les fois qu'ils reçoivent des expéditions de province. Ce moyen est toujours à leur disposition quand ils ont été une première fois trompés.

En somme, les laboratoires municipaux ne servent qu'à fournir soit à l'autorité publique, soit aux particuliers, des renseignemens. La police, qui, après avoir visité les magasins de boissons et de comestibles, n'ap-

portait au parquet que des soupçons et des conjectures, lui soumet aujourd'hui des faits. La science a aidé à dissimuler les délits ; la science sert aussi à les faire découvrir, et à les constater avec exactitude. Ce mode de constatation a certainement fait connaître beaucoup de coupables ; il est aussi de nature, le cas échéant, à détourner le soupçon des innocens. Au surplus, l'avis donné n'a pas de sanction directe ; il ne sert qu'à éclairer la justice. On a eu tort de prétendre que les chimistes s'érigeaient en juges : ce ne sont que des témoins.

III

Les accusations portées contre le laboratoire municipal sont de plusieurs sortes. D'abord on a prétendu que cette institution portait atteinte à la liberté. M. Yves Guyot disait au conseil municipal[2] qu'elle lui rappelait 877
les ordonnances de Colbert, où les fils de la trame des draps et des toiles étaient comptés. Les marchands de vin furent les plus actifs et les plus bruyans ennemis du laboratoire. lis tinrent des réunions où ils se posèrent en victimes, et se déclarèrent décidés à ne pas se laisser étrangler sans protester. Ils eurent l'honneur d'avoir pour présidens de ces réunions des hommes politiques considérables. Dans celle qui a eu lieu récemment au Cirque d'hiver, M. Lockroy les a félicités d'avoir été appelés les cantiniers de l'émeute ; il nous a appris que, pendant les périodes funestes qui ont commencé le 24 mai et le 16 mai, l'émeute siégeait au sénat et dans le gouvernement, tandis que la justice, la liberté et une foule d'autres divinités dépossédées n'avaient plus d'autre refuge que le comptoir des marchands de vin. Feu Gambetta, dans toute sa gloire, n'avait pas dédaigné d'assister à un banquet de ces industriels. Et, s'il m'en souvient bien, à ce banquet, comme à la réunion du Cirque, on avait voté un ordre du jour de flétrissure contre les esprits bornés et de mauvaise foi qui traitent l'honnête mouillage de falsification. On accorde que l'addition des substances vénéneuses est blâmable ; il est mal d'empoisonner son prochain par esprit de cupidité ; mais ce n'est pas falsifier le vin que d'y mettre de l'eau. Le droit de mouillage fait partie de nos libertés. Il n'est pas inscrit dans la Déclaration des droits de l'homme ; il est venu après : c'est une conquête postérieure, qu'il ne faut pas se laisser

2. Séance du 27 décembre 1882.

arracher.

Il paraît d'ailleurs qu'après avoir payé l'entrée à Paris, vendre du vin à quatorze sous le litre n'était pas possible. M. Rousselle, qui, après M. Yves Guyot, attaquait le laboratoire, l'a fait remarquer au conseil municipal. Aucun acheteur ne doit plus ignorer, après les déclarations de M. Rousselle, qu'à ce prix modique, il ne saurait exiger du vin. C'est de l'eau rougie à quatorze sous. Mais l'eau rougie ne fait pas de mal. L'ordre du jour qui termine les réunions de ces industriels, qui persistent à vouloir s'appeler des marchands de vin, réclame toujours la révision de la loi de 1851, et la distinction entre les fraudes nuisibles à la santé et celles qui sont inoffensives. Celles-ci ne seraient plus des fraudes. Nous avons dit qu'une telle distinction existait dans la loi anglaise ; mais ce n'est pas de cette façon que l'entendent les falsificateurs. Les deux genres de fraude sont punis en Angleterre, et c'est justice. Le mouillage n'est pas dangereux, mais c'est un vol, quand il n'est pas avoué. Aucun marchand n'offre du vin mouillé ; au contraire, c'est presque toujours une bouteille de bon bordeaux qui est annoncée par l'enseigne pour quatorze ou dix- 878
huit sous. Seulement la loi anglaise applique dès pénalités particulières et très sévères au fraudeur qui a causé un dommage à la santé de son client. Il peut y avoir là plus qu'un homicide par imprudence ; car à l'imprudence se joignait l'intérêt. Pour nous, la liberté de tromper le public ne fait nullement partie des libertés nécessaires. Nous voulons qu'on punisse ceux qui versent de l'eau dans notre vin, et pour ceux qui y versent du poison nous voulons un châtiment plus dur. Mais aucun des deux n'est excusable, et nous ne voyons pas pourquoi la loi ferait grâce à celui qui, sans tuer personne, a trompé à la fois les consommateurs et l'octroi. D'ailleurs nous entendons soutenir cette théorie que le mouillage n'est pas une fraude, toujours en faveur des marchands de vin et jamais en faveur des marchands de lait. Pourquoi ? Il est clair que, dans les deux cas, la fraude est la même.

Chose étrange ! la cause des marchands de vins est devenue une cause démocratique. Il suffit, pour s'en convaincre, de se rappeler le nom de leurs avocats. Leur influence est si grande sur les « masses profondes du suffrage universel ; » ils ont, d'après M. Lockroy, exercé d'une manière si distinguée, pendant que l'assemblée nationale et le sénat se livraient

aux émeutes des 24 et 16 mai, le gouvernement légitime, que de leur part on accepte tout, même l'eau claire, même la fuchsine. Le peuple, paraît-il, ne déteste ni l'une ni l'autre. Ce sont là ses affaires, et les marchands de vin sont ses amis. La femme de Sganarelle disait : « Et s'il me plaît d'être battue ? » Le peuple ne va-t-il pas dire : « Et s'il me plaît de boire de l'eau ? » M. Lockroy est assez spirituel pour lui prouver que ce droit fait partie de ses libertés.

Après les grands principes de liberté, on a invoqué contre le laboratoire des raisons de prudence. La grande publicité de ses travaux va détruire notre commerce d'exportation. La discrétion est une qualité commerciale. Tout ne se dit pas, et si l'on porte partout la lumière, si au lieu des expressions adroites et modérées, à l'usage des négocians, on jette à tout propos ces paroles brutales : « Mauvais ! nuisible ! » on va effaroucher la clientèle. Comment osez-vous faire connaître au monde entier que, sur 3,361 échantillons de vins, nos chimistes en ont trouvé 202 nuisibles, 1,093 passables, et 357 seulement sans reproche ? Vous ferez croire qu'il n'y a plus de bons vins en France, et vous tarirez la source d'un des meilleurs produits du pays. « Pensez-vous, dit M. Jarlaud, président du syndicat des vins et spiritueux en gros, que, s'il y avait des laboratoires municipaux à Madrid, à Valence, à Alicante, à Barcelone, à Gênes, à Naples, à Rome, etc., et qu'on leur soumît des échantillons de vin, comme on l'a fait à Paris, pensez-vous, dis-je, qu'on ne trouverait 879
pas au moins la proportion indiquée par le laboratoire parisien ? Je réponds hardiment oui, et j'ajoute que, fit-elle cent fois plus importante, il est probable que les municipalités espagnoles et italiennes garderaient leurs chiffres pour elles et ne verraient pas l'utilité de les proclamer urbi et orbi[3]. » Nous ne verrons jamais d'inconvénient à publier la vérité quelle qu'elle soit. Mais, disons-le, nous sommes convaincus, comme M. Jarlaud, que la proportion des fraudes, relevée au laboratoire municipal, n'a rien d'effrayant. Seulement, ce que nous blâmons, ce n'est pas la publicité des travaux du laboratoire, c'est la manière dont les publications ont été faites. L'opinion publique a été la victime d'un malentendu, et on ne saurait mettre trop de soin à rétablir la vérité des faits.

3. F. Jarlaud, Rapport présenté à la chambre de commerce de Paris, le 21 février 1883, au nom de la commission des douanes, entrepôts et marchés.

Actuellement tout Parisien croit, et il a dû croire, qu'il n'avait qu'une chance sur dix d'acheter un vin naturel ; environ trois chances sur dix, de se procurer de bon lait ; une sur deux pour le beurre et le fromage ; une sur trois pour les sels, poivre et épices, et pour le chocolat. Ces chiffres résultent des Documens sur les falsifications des matières alimentaires et les travaux du laboratoire municipal, publiés par la préfecture de police.

Mais c'est là une erreur, — et les chiffres sont mal interprétés. Rappelons-nous comment les produits à analyser arrivent au laboratoire. Ils sont apportés, soit par des acheteurs qui ont à se plaindre de leurs achats, soit par les trente-deux experts dégustateurs qui parcourent les magasins et examinent les marchandises. Ce sont donc toujours des produits suspects. C'est parmi ces produits suspects, contrairement à l'attente des plaignans ou des experts, que les chimistes du laboratoire rencontrent des échantillons irréprochables et écartent la prévention. Autrefois la prévention aurait été maintenue contre tous. Aujourd'hui elle est écartée pour le dixième des vins suspects, pour le tiers des laits, pour la moitié des beurres et fromages. Il ne faut pas s'étonner du grand nombre des poursuites, mais au contraire du grand nombre des acquittemens. En disant : « Il y a dix bons tonneaux de vin sur cent chez les marchands de vin de Paris, puisque telle est la proportion établie par le laboratoire, » on a fait à peu près le raisonnement suivant : « Il y a dix acquittemens sur cent accusations de vol, devant le tribunal de police correctionnelle. Donc sur cent Parisiens, il y a quatre-vingt dix voleurs. » La proportion des mauvaises boissons et des mauvais alimens serait énorme si les échantillons étaient pris au hasard. Mais ils ne le sont pas ; et on a déjà 880
de graves raisons de suspecter tous ceux qu'on apporte au laboratoire.

M. Jarlaud a parfaitement raison quand il dit à la chambre de commerce : « On livre à Paris annuellement 4,500,000 hectolitres de vin, soit, en prenant une moyenne de 7 hectolitres par chaque livraison particulière, 640,000 parties de vin, soit 640,000 échantillons, qui auraient pu être soumis au laboratoire, car il va de soi qu'on ne lui porte ou qu'il n'analyse que les vins douteux et suspects. Or, sur ces 640,000 parties, il y en a eu combien ? 1,911, soit seulement 3 pour 1000 qui sont de mauvaise qualité. Nous voilà loin du chiffre du laboratoire de 56 pour 100, et encore plus de celui du Times, qui estime généreusement à 6.50 pour 100 le quantum

des vins français buvables. »

Nous ne sommes si loin ni de l'un ni de l'autre chiffre. Le tout est de les citer à leur place. Le Times eût été dans le vrai en disant que, sur 100 échantillons préjugés mauvais, on en a trouvé de 6 à 10 qui étaient bons. « Et, continue M. Jarlaud, si, au lieu de prendre les 56 pour 100, qui comprennent les vins mauvais, nuisibles et non nuisibles, on calculait seulement sur le chiffre des nuisibles (seul chiffre qui intéresse la santé publique), on trouverait la décimale insignifiante, j'ose dire homéopathique, de 31 centièmes pour 1000. » C'est ici que nous refusons de suivre M. Jarlaud. Le chiffre des mauvais non nuisibles, peut ne pas intéresser ma santé, mais il intéresse ma bourse. Je ne veux pas acheter de l'eau de Seine, même à quatorze sous le litre, et ce n'est pas en dose homéopathique que MM. les marchands de vin emploient l'eau de Seine. Le mouillage, voilà l'ennemi ! Osons le dire, puisque M. Gambetta, M. Lockroy et autres grands politiques, qui ont reçu les doléances de marchands de vin et présidé de leurs réunions, ne l'ont point osé.

Comment s'établissent ces catégories de nuisibles ou non nuisibles, mouillés ou non mouillés ? Nous arrivons aux plus graves objections portées contre les travaux du laboratoire. La liberté du commerce n'est atteinte en rien par une institution chargée de veiller à son honnêteté. La publicité des travaux n'offre point d'inconvénient si les renseignemens sont exacts et si les résultats ne sont point exagérés. Les analyses chimiques se font-elles avec toute la rigueur nécessaire ? C'est une question que les Documens publiés par le directeur du laboratoire nous permettent d'examiner.

L'analyse de matières organiques telles que le vin et le fait présente de grandes difficultés. En effet, ce sont des mélanges de substances chimiques fort variées et dont les quantités relatives ne sont pas constantes. La partie liquide du vin est un mélange d'eau et d'alcool : le volume de 881
l'alcool varie de 6 à 16 ou même 18 pour 100 de celui de l'eau. Ces liquides tiennent en solution des sels minéraux, phosphates, silicates, chlorures, bromures de potasse, de soude, de magnésie, de 1er, des sels dont l'acide est organique, tartrates et racémates de potasse et d'ammoniaque ; des acides organiques libres, acides tartrique, malique, lactique, citrique, tannique, etc. ; des corps organiques neutres, glucose ou sucre de raisin, gly-

cérine, (mannite, éthers acétique, butyrique, œnanthique, qui donnent le bouquet ; enfin des matières colorantes. M. Maumené, qui a donné la composition moyenne des vins et énuméré les substances qui en font partie, n'en compte pas moins de 40 à 50. La proportion de toutes ces substances varie suivant les terrains où le raisin a poussé et suivant les conditions climatologiques qui ont influé sur la pousse ou sur la fermentation.

Le vin est sujet à des maladies. Le nom de maladies est employé à propos, car, depuis les grands travaux de M. Pasteur, nous savons que les parasites microscopiques envahissent de la même manière les milieux organiques vivans ou morts. Quelques articles de mycoderma aceti tombés dans une bouteille de vin mal bouchée y fructifient et donnent au vin la maladie de l'acescence, de même que quelques bactéridies introduites dans le sang d'un mouton s'y multiplient et donnent à l'animal la maladie du charbon. Dans l'économie de l'animal et dans le mélange des élémens du vin, la maladie a son siège particulier. Le charbon est une maladie du sang ; l'acescence est une maladie de l'alcool ; le mycoderme oxyde l'alcool et en fait de l'acide acétique. Un autre mycoderme, connu sous le nom de fleur du vin, pousse plus loin le phénomène d'oxydation : il ne reste plus de l'alcool décomposé que de l'eau et de l'acide carbonique. D'autres parasites microscopiques, en se développant dans le vin, le rendent visqueux, tourné, monté, filant, amer, etc.

Le plus habile chimiste, en présence d'un problème aussi compliqué, aura toujours raison de demander un avis au dégustateur. L'analyse la plus délicate ne le renseignera pas toujours sur la provenance, l'âge du vin, ni les maladies à leur début. Mais l'analyse décèle, mieux que le goût, la présence de matières étrangères que la vigne n'a jamais produites et que le marchand ajoute, au grand détriment de l'acheteur. Voici quelques-unes de celles qu'on rencontre le plus souvent.

De tout temps, on a plâtré les vins du Midi. Quand la fermentation a fait monter les grappes à la surface, on les couvre d'une poussière de plâtre qui se dissout lentement. Le vin épais et chargé en couleur en de- 882
vient plus clair. Cette opération provoque une double décomposition : l'acide sulfurique du sulfate de chaux s'empare de la potasse des divers sels dissous dans le moût, et il se forme du sulfate de potasse, qui est un

sel purgatif. Aussi le garde des sceaux, par une circulaire adressée aux procureurs-généraux au mois d'août 1880, déclare, falsifiés les vins qui contiennent plus de 2 grammes de sulfate de potasse par litre. L'acide salicylique est aujourd'hui fort employé. C'est un poison dangereux, mais il a l'avantage d'arrêter le développement des parasites microscopiques qui causent les maladies du vin. Il paraît aussi que l'emploi de l'acide salicylique permet de frauder l'octroi d'une manière fort ingénieuse : cet acide arrête momentanément la fermentation. « D'habiles industriels, dit l'auteur du rapport sur les travaux du laboratoire municipal, sucrent des vins déjà vinés à la limite de 15 degrés ; ils les salicylent,.. et entrent ainsi, à la barbe des employés du fisc, de l'alcool sous forme d'eau sucrée ; quinze jours après, le ferment reprend ses droits, la richesse alcoolique du vin passe de 15 à 20 ou 25 degrés produisant un vin concentré, capable de supporter sans qu'il y paraisse un mouillage de 50 pour 100 d'eau et plus. Les bénéfices doivent être fort beaux, à en juger par le nombre et l'ardeur des défenseurs du salicylage. » On a recours aux matières colorantes quand on a appauvri l'apparence du vin, en y ajoutant de l'eau. Le bois de campêche, la mauve, le sureau, la cochenille, l'oseille et surtout la fuchsine viennent au secours des cabaretiers. De toutes ces substances, la fuchsine est la plus dangereuse, non par elle-même, mais à cause de l'arsenic, dont elle est presque toujours accompagnée. Nous ne pouvons exposer ici tous les moyens très sûrs et très précis dont la chimie dispose pour découvrir les colorations étrangères. Le premier est bien simple ; on laisse tomber une goutte de vin sur un bâton de craie albuminée. La tache du vin naturel possède une couleur particulière qui n'a pas pu être contrefaite. La tache rosé de la fuchsine la dénonce au premier coup d'œil.

Enfin nous devons dire quelques mots de la plus fréquente des falsifications et de celle à laquelle les commerçais parisiens paraissent tenir le plus : le mouillage.

Il serait fort simple, pour dénoncer le mouillage, de comparer la quantité d'eau à la Quantité d'alcool. Mais les commerçans ont prévu le danger ; et après l'eau, ils rajoutent de l'alcool. C'est ce qu'ils appellent le vinage. Alors intervient un troisième élément, l'extrait sec. Le vin est évaporé à une température de 100 degrés. Il laisse un dépôt de matières minérales

et organiques. Ce dépôt est très faible, on le conçoit, lorsque le vin a été mouillé et viné. Les proportions de ces trois élémens : eau, alcool, extrait 883
sec, varient suivant les crus. Mais les chimistes ont établi des moyennes au-dessous desquelles ils croient pouvoir affirmer qu'un vin n'est pas bon et marchand. C'est à propos de ces moyennes que le laboratoire municipal a été surtout attaqué. La moyenne exigée est 10 pour 100 d'alcool et 20 grammes par litre d'extrait sec. C'est beaucoup ; il a été facile de citer une multitude de crus et même des meilleurs, où le vin ne contient jamais autant d'alcool. Vous poussez, disait-on, à la fraude. Vous engagez les marchands, qui ne peuvent réaliser des conditions si difficiles, à fabriquer et à mélanger leurs produits, à ajouter soit de l'alcool, soit même de la glycérine ou des sels minéraux pour enrichir l'extrait sec.

On aurait raison si les moyennes étaient invoquées dans tous les cas. Mais, loin de là, les vins ont été séparés en deux catégories : vins dont l'origine est connue et déclarée, — et vins de coupage. Jamais la moyenne n'est invoquée quand il s'agit d'analyser les premiers : on les compare à des échantillons de même provenance. Pour les seconds, ils sont l'objet d'une industrie toute particulière et ce sont toujours ceux-là qui sont mouillés. Les vins coupés introduits à l'octroi ont toujours leur maximum de 15 pour 100 d'alcool et jusqu'à 30 pour 100 d'extrait sec. On les retrouve dans le commerce de détail, réduits à 6 ou 7 pour 100 d'alcool et 15 ou l'6 pour 100 d'extrait. C'est alors le cas d'invoquer les moyennes. Les moyennes adoptées au laboratoire avaient, paraît-il, été fixées par M. Boussingault. De plus, M. Magnier de La Source, qui a écrit sur les vins d'importans ouvrages, aurait trouvé, après deux cent cinquante analyses de vins de coupage, une moyenne de 12 pour 100 d'alcool et 24 pour 100 d'extrait. Sont-elles trop élevées ? Nous n'osons pas nous prononcer, et renvoyons le débat à de plus compétens. Nous devons dire seulement, en fidèle historien, que M. Magnier de La Source s'est plaint il y a quelques mois d'avoir vu ses travaux mal interprétés. Au laboratoire municipal, on évapore les vins à 100 degrés. M. Magnier de La Source a de bonnes raisons de préférer une autre méthode : il évapore à 15 degrés, dans le vide ; il trouve ainsi un dépôt de matières sèches beaucoup plus considérable. Et la moyenne qu'il donne est en réalité inférieure à celle qui est adoptée au laboratoire.

La même discussion s'est élevée à propos de l'examen des laits. Ici encore l'eau joue un grand rôle. Le mouillage du lait est décelé. par le poids devenu insuffisant de l'extrait sec. L'extrait sec du lait comprend le sucre de lait ou lactose, les matières grasses du beurre, l'albumine et le caséum et des sels minéraux. M. le directeur du laboratoire a publié les tables d'un très grand nombre d'analyses, exécutées sous sa direction. Nous 884
permettra-t-il de lui chercher une petite querelle ?

Nous voudrions d'abord avoir quelques détails sur la manière dont se fait l'évaporation. Ce n'est pas assez de dire qu'elle se fait à 100 degrés : la disposition des appareils, le temps de l'opération, ont leur influence quand il s'agit de séparer des matières qui s'altèrent aussi facilement que le beurre et la caséine. Ensuite nous avouons ne pas très bien comprendre les tables des analyses. Un premier nombre donne le total de l'extrait sec, un second indique la proportion du beurre, un troisième celle du sucre, un quatrième celle de la caséine. Les sels minéraux sont-ils comptés avec la caséine ? En ce cas, la somme des trois derniers nombres devrait être égale au premier. C'est ce qui arrive pour plusieurs analyses, notamment celles des laits de Vernon, de Villemomble, de Gennevilliers [4]. Mais, dans les mêmes colonnes, nous voyons des nombres qui ne concordent pas (laits de Nangis, de Gentilly, Seine-et-Marne, Loiret, etc.). Enfin nous voudrions des explications sur des cas exceptionnels, comme le suivant. Un litre de fait de Paris (analyse no 546) contenait 240 grammes d'extrait, presque le double de la proportion ordinaire. Le beurre, le sucre, la caséine ne pèsent ensemble que 195 grammes. Que représentent les 45 grammes restant ?

Le moyenne adoptée au laboratoire est 134 grammes d'extrait par litre de lait ; mais ce n'est qu'au-dessous de 130 grammes que le fait est déclaré mauvais. C'est une moyenne élevée. Sans parler du fait très pauvre en extrait des vaches hollandaises, nous croyons pouvoir affirmer que le lait de Cantal donne une proportion d'extrait qui est plus souvent entre 120 et 130 grammes par litre qu'entre 130 et 140.

Mais il ne faut pas s'attacher à critiquer le laboratoire établi à la préfecture de police. Le travail accompli dans ce laboratoire pendant la pre-

4. Page 246.

mière année a été énorme, peut-être excessif. Peut-être quelques analyses se ressentent de la hâte qu'on a mise à les faire, et surtout il est facile de voir que le volume de Documens a été précipitamment rédigé et imprimé.

Il n'en est pas moins vrai qu'une pareille institution est pour la population une garantie précieuse et qu'elle a déjà donné au commerce d'utiles avertissemens. Quand elle sera bien assise et que le travail y sera devenu régulier, elle sera au-dessus de tout reproche. M. Charles Girard, le directeur du laboratoire, a déjà fait ses preuves. Il est élève de M. Wurtz, l'un des plus grands chimistes français et peut-être le plus éminent des pro- 885
fesseurs. Il s'est déjà fait connaître par de nombreux travaux originaux, et son habileté comme analyste ne peut être mise en doute. Au surplus, toutes les fois que le parquet a jugé à propos d'intenter des poursuites, les renseignemens fournis par M. Girard et ses collaborateurs ont été contrôlés par une contre-expertise, et deux fois seulement la contre-expertise leur a donné tort.

Les résultats publiés ont été mal interprétés. Quant aux moyennes, on a beaucoup répété que M. Girard, en les fixant, s'arrogeait un droit exorbitant. A notre avis, il est absolument impossible de concevoir qu'un chimiste chargé du travail de M. Girard puisse procéder autrement. Comment veut-on qu'en présence de mille échantillons devins coupés, sans origine connue, un chimiste n'adopte pas certains principes déterminés, d'après lesquels il pourra établir un classement ? Si on lui confie une bouteille déclarée de tel cru de Bordeaux, et de telle année, il aura toujours la ressource de la comparer à une autre bouteille du même cru de Bordeaux, et de la même année. Mais si on lui présente un vin qui est simplement déclaré bon et marchand, il faut bien que ce chimiste ait adopté une règle de conduite, et se soit fixé certaines conditions en dehors desquelles le titre de bon et marchand ne sera pas toléré.

Le droit d'établir une moyenne est nécessaire : les chimistes pourraient, à la vérité, ne pas la publier ; mais alors ils ne donneraient plus les motifs de leurs avis, qui paraîtraient arbitraires. Certains commerçans et certains hommes politiques croient tempérer ce droit en rattachant le laboratoire à la préfecture de la Seine. Qu'importe ? Le préfet de la Seine et le préfet de police sont de puissans personnages ; mais les réactions

chimiques échappent à leur juridiction ; l'eau, l'alcool, les sucres, les matières grasses ne changeront pas de nature même sous le régime de l'autonomie communale, et l'acide sulfurique se combinera toujours à la potasse, sous la direction de M. Camescasse ou sous les auspices de M. Oustry.

Si nous osions émettre une opinion, elle serait bien différente. Peu nous importerait l'administration à laquelle le laboratoire serait rattaché. Mais nous aimerions à voir dédoubler les services et le budget du laboratoire municipal. En Angleterre, l'avis des public analysts est toujours susceptible d'appel ; les expériences peuvent toujours être recommencées au laboratoire supérieur des douanes et des octrois. N'est-ce pas raisonnable ? En matière de falsifications, il y a deux sortes de juges, des juges de fait et des juges de droit, et il nous semble que lorsque les premiers ont prononcé, les seconds n'ont plus grand'chose à faire. Cependant on peut appeler du jugement de droit, on ne le peut pas du jugement de fait. N'aurait-on pas raison de créer une commission scientifique dont les 886
conseils pourraient être demandés par les habitans de plusieurs villes et d'une région étendue ; un laboatoire où se réuniraient, comme au conseil d'hygiène de Paris, quelques savans d'un mérite exceptionnel ? où chaque année, à propos d'affaires graves et douteuses, et dans des cas déterminés, un très petit nombre d'analyses seraient exécutées avec tout le soin et toute la rigueur possibles ; où les moyennes seraient discutées tous les ans et fixées d'après la qualité des récoltes ? Cela n'empêcherait pas les chimistes des laboratoires municipaux, — comme les public analysts anglais, — de trancher une multitude de questions courantes à propos desquelles leur avis ne peut soulever aucun doute. Et, d'autre part, c'est dans ce laboratoire supérieur que des recherches seraient entreprises et que des progrès seraient atteints. On a dit souvent, même au conseil municipal : « Nous ne demandons pas à M. Girard des théories nouvelles et des découvertes. » Et, en effet, M. Girard est assez occupé des six mille analyses qu'il doit faire ou contrôler chaque année. Mais qu'on y prenne garde : si la science ne fait pas de progrès, la fraude en fera. Les procédés usités au laboratoire municipal seront connus et seront déjoués. Nous espérons donc voir un jour, au-dessus des public analysts, un conseil de savans qui leur donnera une direction et soumettra, au besoin, leurs travaux à un contrôle. Tel est en Allemagne l'Office

impérial de santé.

En attendant, nous applaudissons à l'institution du laboratoire municipal. Tel qu'il est, il constitue, dans l'intérêt de la santé et de l'honnêteté publiques, un important progrès. Et au nom de tous ceux qui n'aiment ni le vin mouillé, ni les haricots au sel de cuivre, ni l'acide salicylique, nous remercions M. Girard et ses collaborateurs.

DENTS COCHIN.