

ALLUMAGE LÉGAL

Sans être homme de « cette loi que nul n'est censé ignorer », tout Français, respectueux de ses devoirs envers le fisc et la régie, connaît, plus ou moins, un article de notre Code disant, à peu près dans ces termes : Il est défendu à quiconque d'allumer du feu autrement qu'au moyen d'une allumette ou au contact d'un corps *déjà enflammé*.

Terrible dilemme ; car si nous ne voulons pas nous servir de l'allumette, tout en ayant la ferme et louable intention de rester dans la légalité, il faut que le corps *déjà enflammé* l'ait été par un moyen légal, ou tout au moins se soit enflammé spontanément.

Quant à se servir de briquets à mousse de platine, de sodium en contact avec une goutte d'eau, ou encore de ces charmantes petites boîtes nickelées contenant un briquet au ferro-cérium, il n'y faut plus songer. Ces briquets au ferro-cérium, qui par leur commodité et leur petit volume avaient séduit tant d'amateurs, ont été et sont toujours l'objet des foudres de la régie. Il peut en coûter trop pour que l'on continue à les tenir en faveur.

A ce sujet nos lecteurs ont sans doute encore présent à la mémoire le cas d'un pauvre camelot traduit devant la huitième chambre correctionnelle pour avoir vendu de ces briquets automatiques à la terrasse des cafés des boulevards.

Ce cas de « concurrence », s'il se fût produit au préjudice de simples particuliers, eût été simplement l'occasion de poursuites civiles en dommages et intérêts.

Avec la régie il n'en fut pas de même, et, bien que les bases de l'accusation fussent mal définies, le malheureux fut arrêté et *incarcéré* préventivement.

Les magistrats eux-mêmes ont trouvé le procédé suffisamment arbitraire pour se croire obligés d'ordonner la mise en liberté provisoire du prévenu, et de confier à un expert le soin d'examiner si le briquet au ferro-cérium entre bien dans la catégorie des objets pouvant être considérés comme allumeurs « chimiques ».

Malgré tout, après l'expertise, fût-il considéré comme ce qu'il est réellement, c'est-à-dire comme un appareil à allumage par l'effet d'un frottement *purements mécanique*, nous sommes persuadés que le seul point de vue auquel se placera « le demandeur », est celui du préjudice causé à son commerce par la concurrence, et qu'envers et contre tous il arrivera à obtenir gain de cause.

Allumette ? Briquet ? Si ce n'est toi c'est donc ton frère !

En somme, ce que veut la régie en ce moment, c'est interdire, non seulement ce qu'elle a défini, assez maladroitement du reste, comme « allumage par moyens chimiques », mais encore ce qu'elle n'ose pas avouer n'avoir pas prévu, c'est-à-dire tout procédé, même *purements physique* ou *mécanique*, susceptible d'allumer.

Il est donc probable que l'on va fortement *interpréter* (?) les textes de loi déjà existants ; et, si cela ne suffit pas, y ajouter quelques articles concernant tous les procédés possibles d'allumage.

Il y aurait cependant pour la régie un moyen de conserver ses clients ; moyen auquel elle ne paraît pas du tout avoir songé. Je le lui indique donc gratis, avec la

ferme conviction qu'elle n'en abusera pas : C'est de vendre des allumettes qui prennent.

Quant à vous, très sympathiques contribuables, je considère que le conseil désintéressé donné à « l'ennemi du feu », m'autorise à vous donner, sinon un conseil équivalent, mais du moins à vous indiquer un petit procédé au moyen duquel nous pourrions peut-être arriver à battre en brèche ses tyranniques prétentions, et *avoir du feu* en dépit de ses textes et interprétations.

Ce moyen serait donc soumis, pour être à l'abri de toute poursuite, à cette condition fondamentale : Trouver une substance enflammée, *sans qu'il ait été nécessaire de l'allumer*.

Ce ne peut être naturellement par l'emploi d'un appareil dans lequel il y aurait une combinaison quelconque, comme l'allumeur automatique, électrique ou autre, que l'on place sur les becs de gaz. Ce ne peut être la mousse de platine du classique briquet à hydrogène. Dans tous ces cas il y a un « truc » qui allume, et hélas ! il ne faut pas allumer !

Non ! Il ne faut pas allumer ! Du moins, autrement que... , etc. (voir plus haut).

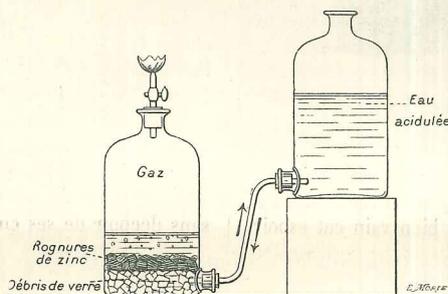
Eh bien, cher lecteur, si vous aviez un bec de gaz. Si en tournant tout simplement le robinet, ce gaz s'allumait *seul*, sans qu'il soit besoin d'aucun système additionnel, sans aucun truc ni subterfuge. S'il s'allumait *spontanément*, c'est-à-dire *sans que rien l'allume*, ne serait-ce pas là la solution.

Croyez bien, patient lecteur, que je ne vous inflige pas tous ces si sans l'apporter, cette solution. Elle est du reste bien simple, et peut-être y avez-vous

déjà songé. Néanmoins nous allons l'exposer en commençant par un préliminaire utile à cette exposition.

Tout le monde a encore présent à la mémoire, parmi ses souvenirs d'étude, la description d'un appareil qui se trouve dans tous les traités de Chimie élémentaire, et que l'on désigne sous le nom « d'appareil à production continue d'hydrogène ».

Il se compose de deux gros flacons communiquant entre eux par leur tubulure inférieure. Dans le fond de l'un se trouvent des fragments de verre au-dessus desquels on place une couche assez épaisse de rognures de zinc ou de fer. L'autre flacon est ensuite rempli d'acide chlorhydrique, ou d'eau additionnée d'acide sulfurique, qui s'écoulera par la communication joignant les tubulures inférieures se met à monter dans le premier flacon jusqu'à atteindre la couche de rognures métalliques, au contact desquelles il commence à se produire un dégagement d'hydrogène. Cet hydrogène peut se dégager par un bec de gaz ajusté sur la tubulure supérieure. Si ce bec de gaz est fermé, l'hydrogène s'accumule dans la partie supérieure du flacon, et, par pression, refoule le liquide dans son récipient primitif. A ce moment le dégagement cesse de se produire pour reprendre automatiquement chaque fois que l'on permettra l'écoulement d'hydrogène par le bec. La figure ci-jointe donnera du reste l'idée exacte du dispositif et de son fonctionnement.



Appareil à production continue d'hydrogène.

Je vois déjà le lecteur froncer le sourcil : Quoi ! Un appareil à hydrogène, tout le monde connaît cela, et si malin soit-on, l'hydrogène ne s'allume pas *tout seul*.

Patience ! Qui parle d'allumer de l'hydrogène ? Il ne s'agit ici que de l'appareil, que nous allons utiliser, et voici comment :

Prenons cet appareil tel qu'il est, et remplaçons seulement l'acide par de l'eau simple, puis les rognures de zinc ou de fer, par du phosphure de calcium. Tout fonctionnera selon le même principe que précédemment, mais au lieu d'un dégagement d'hydrogène nous aurons un dégagement d'hydrogène phosphoré, gaz qui s'enflamme spontanément au contact de l'air.

Un fois notre appareil ainsi garni nous n'aurons donc qu'à ouvrir notre bec (de gaz), et *ledit gaz se trouvera allumé sans qu'il ait été nécessaire d'accomplir le moindre acte délictueux*.

Dans ces conditions, que peut la régie contre un particulier possédant chez lui ce très simple bec de gaz, dépourvu de tout accessoire, et se trouvant allumé du seul fait de l'ouvrir. Car elle ne peut nous empêcher de l'ouvrir. D'un autre côté, nous ne pouvons l'ouvrir sans qu'il s'enflamme. Alors ?

Pourtant, malgré nos excellentes raisons de nous trouver à l'abri de ses tracasseries, j'ose avouer n'être pas très rassuré, car à défaut du droit elle a la force.

La légende ne nous enseigne-t-elle pas les sinistres agissements d'une certaine « régie olympienne », vis-à-vis du malheureux Prométhée.

Si encore, conseillée par un improbable élan de générosité, la Vestale incombustible nous permettait de nous servir de l'hydrogène phosphoré pour allumer exclusivement ses allumettes. Mais je crois bien vain cet espoir, elle risquerait d'y perdre trop, plus d'un contribuable

malin ne manquerait pas de les allumer par le bout non pourvu de « pyrogène » (?) et cela ferait baisser l'incommensurable boni provenant du déchet.

Il y a donc tout à parier que, si l'usage de notre procédé se révélait pratique, il serait défendu. Cependant la vente du phosphure de calcium est absolument libre, ce n'est pas une *composition au phosphore*, c'est une *combinaison*, telle que les phosphates du commerce, et considérée au même titre au point de vue commercial. Tout le monde peut en acheter chez les marchands de produits chimiques. La préparation de l'hydrogène phosphoré, qui se fait en présence de tous les élèves des cours élémentaires de chimie, est également libre, et si ce gaz s'enflamme, *même malgré nous*, au contact de l'air, pourquoi n'aurions-nous pas le droit d'utiliser cette combustion indépendante de notre volonté, et imprévue par la loi ? Mais dans la loi il y a deux choses terribles : la lettre et l'esprit, que l'on oppose alternativement l'un à l'autre suivant les cas et les besoins.

En résumé, cette simple question d'« allumage » est assez banale au point de vue scientifique, mais il serait intéressant de savoir sous quels différents aspects elle pourrait être envisagée, au point de vue juridique, par les professionnels, ou même les amateurs (il y en a) de jurisprudence.

Enfin il y a le « Grand Juge » ; juge sinon toujours obéi, du moins toujours quelque peu redouté : l'« Opinion Publique », dont les lecteurs de *La Nature* forment une fraction déjà respectable.

Si ce grand juge arrivait à faire demander merci à ladite dame régie, peu de nous, n'est-ce pas cher lecteur, penseraient à la plaindre ; elle n'est pas de ces personnes dont la vieille galanterie française ne puisse se détourner sans déchoir de ses chevaleresques traditions.

L. MATOUT.

CHRONIQUE

Fourmis dévalisées par des moustiques. — On sait qu'un grand nombre de Fourmis recherchent les Pucerons et que certaines même les parquent et les élèvent à la façon d'un bétail : ils leur servent en quelque sorte de vaches laitières. En effet, lorsqu'une Fourmi vient à rencontrer un Puceron, elle le caresse vivement avec ses antennes, jusqu'à ce que le Puceron laisse sourdre de l'extrémité de son corps une gouttelette de liquide sucré que la fourmi lèche avec avidité et dont elle se nourrit. Une récente étude de M. E. Jacobson (*Umschau* 1910) portant sur de petites Fourmis noires qui utilisent de cette façon certaines Cochenilles de Batavia, montre que les Fourmis ne sont pas seules friandes du « lait de Puceron » et qu'elles rencontrent de vifs concurrents chez les Moustiques. Ces Fourmis de Batavia sont arboricoles, c'est-à-dire que pour aller à la traite de leur lait préféré, elles grimpent en longues files le long des arbres, sur lesquels des Cochenilles habitent, dans des galeries creusées dans les jeunes rameaux. Un peu plus tard, après avoir visité et « traité » un certain nombre de Cochenilles, et s'être gorgées de liquide sucré, elles redescendent. C'est à ce moment qu'un Moustique les guette. La tête tournée vers le haut, le corps secoué d'un balancement rythmique, il leur

barre la route. Sitôt qu'une Fourmi descend (car le Moustique ne s'inquiète pas de celles qui montent et sont à jeun), il l'arrête et lui frotte rapidement la tête avec ses pattes antérieures et ses antennes. La Fourmi demeure immobile, replie l'abdomen, appuie fortement son corps contre l'arbre en même temps qu'elle écarte violemment les mandibules. Le Moustique cesse alors de se balancer et fait vibrer ses ailes rapidement. A ce moment la Fourmi rejette une goutte de la nourriture sucrée qu'elle emportait et le Moustique s'en empare aussitôt. La Fourmi peut alors continuer sa route, tandis que le Moustique recommence à se balancer, guettant une nouvelle victime.

Pour contrôler ses observations, M. Jacobson a placé des Fourmis et des Moustiques dans une caisse à expériences. Aux Fourmis, il donna comme nourriture du miel coloré avec du carmin et placé de telle façon que les Moustiques ne pouvaient l'atteindre directement. Or, au bout de quelques heures, il trouva que tous les Moustiques avaient le corps empli de miel coloré en rouge. En présence de tels faits, l'auteur pense que sans les Fourmis, ces Moustiques seraient vraisemblablement incapables de pourvoir eux-mêmes à leur nourriture : ils ne vivent que de pillage !

GUYENOT.