



Fermez les fenêtres !

La mousse qui éteint arrive par les portes

La même mousse qu'on voit dans les machines à laver et les égouts peut éteindre un incendie en quelques minutes.

Par Paul KEARNEY

UN incendie violent dans une cave sans fenêtre est le cauchemar des pompiers. Mais à Philadelphie, le cauchemar s'est transformé en rêve enchanté dans un restaurant portant le nom évocateur de l'Atre Ouvert.

Une fumée asphyxiante et une chaleur de fournaise en rendaient l'entrée impossible. En temps ordinaire, le bâtiment aurait été gravement endommagé par les flammes, les effets de la fumée, et les centaines de tonnes d'eau qu'on y aurait déversées pour empêcher l'incendie de s'étendre.

Mais les circonstances étaient spéciales. Sur place se trouvait un nouveau type d'équipement que son constructeur avait fourni pour l'essai et qu'on mit aussitôt en œuvre. Les experts en matériel d'incendie qui l'ont vu arriver ont dû le prendre pour un dispositif de ramonage ou même le dernier modèle de camion d'ébouage.

Le conducteur sauta de sa cabine et se mit à dérouler un tube volumineux en mouseline qui se trouvait à l'arrière. Un autre homme qui se trouvait déjà là avec une voiture pompe relia, par un tuyau, cette dernière à l'étrange camion. A mesure que le conducteur déroulait le tube en étoffe vers la porte du restaurant, il se gonflait à plus d'un mètre de diamètre, suintant une espèce de mousse en se tortillant sur le sol. Jetée à l'intérieur de la porte, l'espèce de cloche qui se trouve à l'extrémité du tube se gonfla sous la pression de la mousse qui le traversait.

Ce n'est pas là la manière classique de combattre un incendie. On ne voit pas de tuyaux palpitants projeter des déluges. Mais en très peu de temps, la fumée noire qui se dégageait du foyer se changea en fumée grise, puis blanche, puis en vapeur. Et lorsque la pression qui expulsait la vapeur commença

à faiblir les pompiers savaient que l'incendie était jugulé.

En parlant de matériel d'incendie, cet équipement ne fait guère impression. Mais ce qu'il peut faire compense largement son aspect. Ce qui vient de se produire a fait l'objet d'un rapport officiel.

« C'est le genre d'incendie en espace fermé que redoutent tous les pompiers du monde. Et pourtant, une application rapide de la nouvelle méthode en est venue à bout en trois minutes tout juste — même à la hauteur des solives du rez-de-chaussée. »

Ce miracle a été accompli avec 15 litres de produits chimiques (coûtant 135 F) mélangés avec environ 1 000 litres d'eau !

Une rivière de feu

En janvier 1964, quelques mois avant l'expérience de Philadelphie, une locomotive Diesel avait tamponné une remorque citerne d'essence sur un passage à niveau, à Dominguez, Californie. Le conducteur de la citerne et quatre cheminots périrent dans la fournaise qui s'ensuivit. Le feu liquide coula sur 100 m le long de la voie de priorité, mettant le feu à des lignes de haute tension et causant de nombreux court-circuits, ce qui ne facilitait pas les opérations. Mais ce qui donnait le plus de souci, c'était la citerne en flammes. Les projecteurs classiques de brouillard ne faisaient que peu d'effet, lorsqu'on mit en action le groupe n° 3 à mousse, nouvellement requis par la municipalité de Los Angeles. En 2 1/2 minutes exactement, la fournaise fut éteinte.

Des expériences du même genre à Cleveland, Pittsburgh et d'autres villes ont fait l'émerveillement des pompiers chevronnés. Et pourtant, partout, les maîtresses de maison ont maudit cette même mousse quand elle déborde de la machine à laver ou quand elle remonte dans l'évier depuis la fosse septique. Car le nouveau moyen d'extinction n'est autre qu'un détergent à grande capacité mousante.

La démonstration la plus spectaculaire de son efficacité eut sans doute lieu à Dayton dans l'Ohio, où le corps des pompiers organisa une épreuve difficile. On se servit pour cela d'une grande église en maçonnerie qui devait être démolie pour cause d'urbanisme. Cette construction présentait toutes les conditions pour mettre à l'épreuve le nouveau moyen avec ses vastes espaces intérieurs non cloisonnés.

On alluma deux foyers dans le sous-sol et on les laissa brûler pendant 30 minutes.

« Maintenant, l'incendie fait rage, dirent les spécialistes. On va voir l'effet que ça va faire. »

A l'intérieur du camion, un système mécanique mélange exactement l'eau avec 1 1/2 % d'un produit chimique moussant qui était projeté par plusieurs becs sur un filet de nylon pour produire des bulles bien régulières. Ensuite, de puissants ventilateurs chassent ces bulles dans un tube de toile à raison de



UNE EPREUVE TRES DURE. Les pompiers de Dayton, dans l'Ohio, ont mis le feu dans le sous-sol de cette église destinée à être démolie et ont laissé l'incendie se développer pendant 30 minutes.



ENSUITE, ON ENVOYA la mousse avec une pompe et un tube en toile dans l'église qui, en peu de temps, se remplit de mousse qui déborde par les fenêtres et submerge les pompiers.



LE FEU EST JUGULE, la mousse a disparu. Comme on voit sur cette vue intérieure de l'église, la mousse facilite le nettoyage. Elle ne cause pas de dégâts au bâtiment comme les jets d'eau.



UN PRODUIT CHIMIQUE moussant et de l'eau sont brassés dans un « mélangeur mécanique » sur le camion, puis projetés par des becs dans un épais filet de nylon qui produit des bulles bien régulières. Le puissant ventilateur qu'on voit sur le toit du camion chasse ensuite la mousse dans le gros tube en toile qui débite 1 000 litres de mousse pour chaque litre d'eau utilisé.

1 000 l de bulles pour chaque litre d'eau (par comparaison, la mousse de protéine utilisée depuis longtemps avec d'excellents résultats surtout contre les feux d'hydrocarbures a un rapport d'expansion de 8 ou 10 à 1 seulement).

Un raz de marée de mousse s'écoula du tube dans le bâtiment en bouillonnant sur le rez-de-chaussée. Trouvant deux escaliers aux deux bouts du bâtiment, le déluge s'engouffra dans les sous-sols, puis s'accumula rapidement autour de la nappe de feu depuis le plancher jusqu'au plafond.

En 36 minutes, l'énorme espace intérieur fut complètement rempli de mousse, et le feu fut étouffé et éteint. Mais les pompes continuèrent à fonctionner pour écarter toute possibilité de reprise, jusqu'au moment où la montagne de mousse qui s'empilait dans le

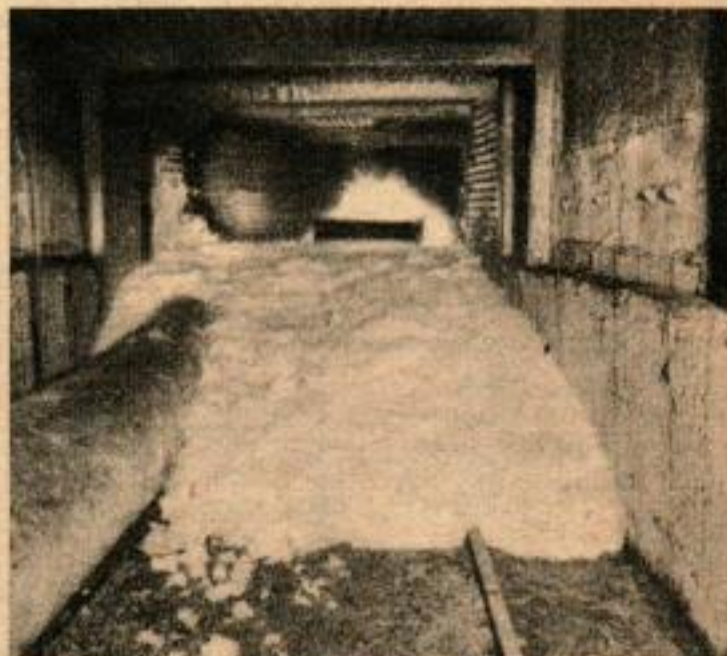
sanctuaire en dessus atteignit une épaisseur de 18 m.

On a ainsi réussi à éteindre ce violent incendie en utilisant seulement 15 000 l d'eau mélangés à des produits d'une valeur totale de 1 800 F. Les profanes pourraient considérer que c'est là beaucoup d'eau. Et pourtant, dans le même temps, une seule lance d'incendie classique aurait déversé 32 000 l d'eau et n'aurait causé que d'autres dégâts parce qu'on ne pouvait l'appliquer directement à la source d'un feu aussi violent. On ne voit que trop souvent, lorsqu'un incendie d'église de ce genre se produit, des pompiers travailler pendant 7 ou 8 heures à projeter des millions de litres d'eau dans le bâtiment pour ne conserver en fin de compte qu'une carcasse en ruine.

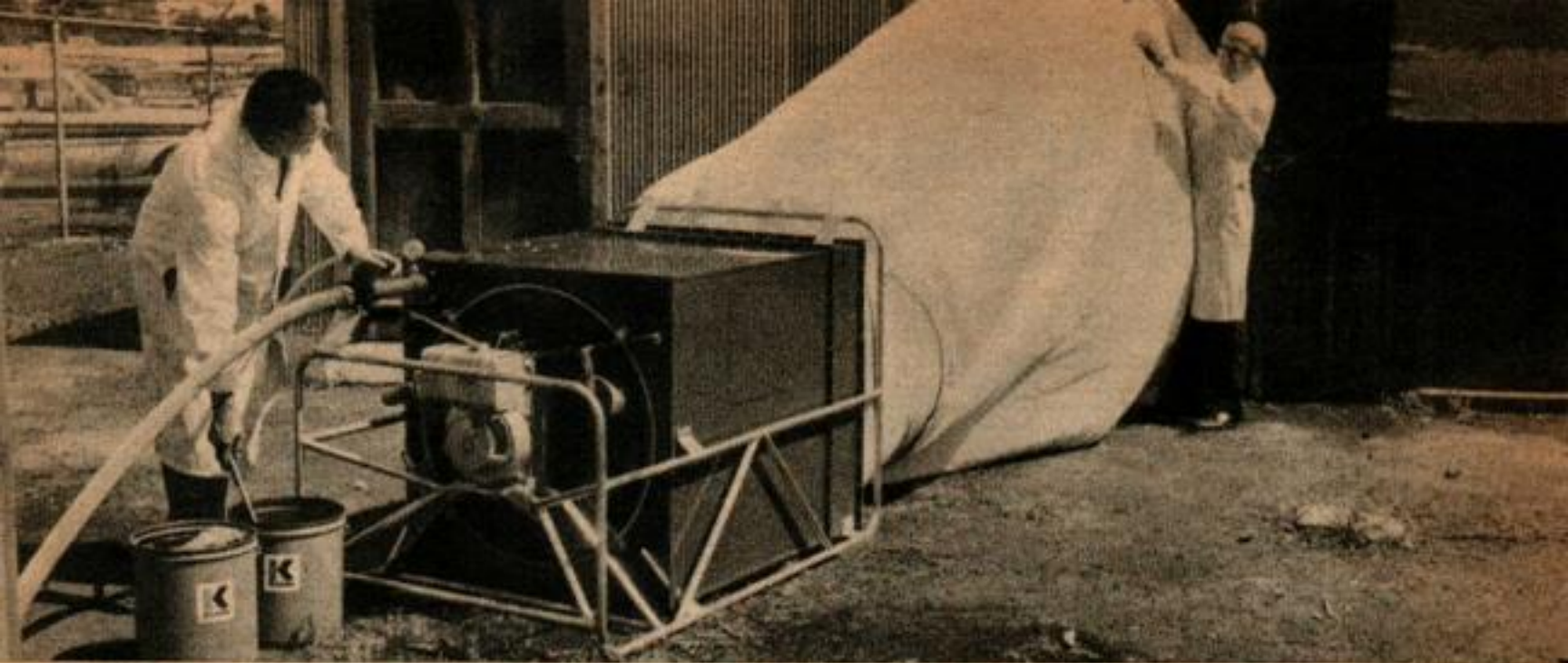
Quant à appliquer cette méthode aux in-



LA MOUSSE EXPANSIVE a servi d'abord à combattre les incendies dans les mines. Celui qu'on voit a été provoqué volontairement pour éprouver le procédé.



ENCORE PLUS TENACE que la mousse de lessive, sa proche cousine, la mousse expansive éteint le feu en l'isolant de l'oxygène de l'air.



UN DISPOSITIF MOBILE de mousse est monté par des ingénieurs sur le terrain d'essai de l'usine. Dans ce cas, la mousse expansive a été chassée dans l'atelier où elle a éteint en quelques secondes un feu d'essence et un feu de bois. La mousse s'est ensuite dégonflée, laissant l'intérieur et toutes ses installations couverts d'humidité, mais en bon état.

cendies qui se déclarent chez les particuliers, il suffit de savoir qu'actuellement, les pompiers éteignent à peu près les trois quarts de ces incendies avec des extincteurs portatifs que les propriétaires auraient dû posséder eux-mêmes, mais n'avaient pas. Néanmoins, les incendies qui sont vraiment dangereux, ceux qui se produisent la nuit et qu'on découvre trop tard, sont une autre histoire. C'est là que cette mousse d'un nouveau genre entre en jeu. De même, ces incendies si communs en hiver, dus à une chaufferie surchauffée ou défectueuse, ou au brûleur de mazout noyé. Voilà qu'on retrouve cette fournaise infernale dans la cave, inaccessible. Et c'est là que notre mousse pourra s'insinuer par l'escalier pour étouffer la fournaise avant qu'elle n'ait dévoré toute la maison. On peut en dire autant du garage accolé.



LA MOUSSE EST INOFFENSIVE, de sorte que l'inspecteur s'enfonce rapidement pour constater les résultats. Les personnes qui sont obligées de se réfugier dans la mousse peuvent respirer en crevant les bulles pleines d'air.

Le feu se propageant dans le fameux mur creux, c'est encore un cas où s'applique bien la mousse. Et le classique feu dans les combles qu'on ne découvre qu'un peu tard tombe bien aussi dans son champ d'action. En de nombreuses occasions le tube de toile a pu déverser sa mousse avec de bons résultats dans des ouvertures situées à 4 ou 5 étages de hauteur.

Bien entendu, pour les incendies qui se déclarent dans les écoles, les églises, les supermarchés et les cinémas, la méthode est idéale. De même, son rôle est assez évident dans les régions rurales où la pénurie de matériel, de personnel et d'eau est courante. Pouvant être mise en œuvre avec des frais assez modestes, un personnel réduit et une quantité minime d'eau, la mousse à grande expansion sera une aubaine pour les habitants de ces régions où les incendies ne s'arrêtent généralement qu'après avoir tout consumé.

La mousse à grande expansion fut tout d'abord conçue pour combattre les incendies de mine par des spécialistes anglais. Ayant lu un rapport à ce sujet dans une publication technique, en 1952, Will Jamison, un ingénieur des mines de Pennsylvanie, a écrit pour avoir tous les détails. Une étude de la méthode le convainquit qu'en y apportant des perfectionnements, on pouvait non seulement améliorer la sécurité des mines mais aussi l'employer contre d'autres types d'incendie.

Deux années de recherches intensives, avec l'U.S. Bureau of Mines réalisèrent le premier objectif. Entre autres choses, on n'essaya pas moins de 400 surfactants différents avant de découvrir le produit moussant idéal. Et au cours de cette période, deux grands incendies de mines furent combattus avec un succès spectaculaire.

Ensuite, formant la Safety Development

(Suite page 117)

Fermez les fenêtres ! La mousse qui éteint arrive par les portes

(Suite de la page 69)

Corp., Jamison a consacré six autres années à des recherches et à des mises au point avant de décider de se lancer enfin dans la lutte contre les incendies en général. En août 1964, le brevet et les méthodes de fabrication de la S.D.C. furent acquis par la firme de protection contre l'incendie Walter Kidds et Co, Jamison restant à la tête des opérations.

Distribué maintenant sous forme d'installations fixes, portatives ou mobiles, le nouveau système a connu un grand succès dans les milieux industriels. L'Atomic Energy Commission elle-même a fait installer un système Hi-Ex (mousse expansive) dans son laboratoire de Livermore, en Californie. Ce système est conçu pour inonder en quelques minutes toutes les salles du plancher au plafond sans causer de dégât à l'équipement électronique d'une valeur de plusieurs millions de dollars, au réacteur lui-même ou aux personnes présentes. Ce qui est surtout important, c'est la protection des personnes qui pourraient être surprises par une décharge automatique de mousse, ou obligées de se réfugier dans la mousse, car celle-ci forme une puissante barrière contre le chaleur ou les émanations mortelles dégagées par un incendie.

Et comme chaque bulle qui vient crever sur votre nez contient de l'air respirable, vous ne risquez pas d'être étouffé.

La rapidité avec laquelle la mousse s'accumule pour former les épaisseurs désirées est difficile à imaginer. Mais une grande société de Pittsburg a fait installer un double dispositif dans le hangar qui abrite ses avions d'affaires. Ce dispositif peut inonder la construction qui couvre 2 500 m² sur une épaisseur de 6 m en 7 minutes. Cela fait un débit de 3 000 m³ par minute.

Les longues opérations de nettoyage nécessitées par l'emploi des méthodes classiques de lutte contre l'incendie sont réduites à peu de chose par l'emploi de cette mousse. D'abord, la masse énorme de mousse qui reste après l'extinction d'un incendie se dégonfle en quelques heures. On peut également l'expulser du bâtiment en beaucoup moins de temps en se servant des mêmes ventilateurs qui l'avaient « gonflée ». Il suffit ensuite de balayer et de passer l'aspirateur pour que tout soit propre, souvent plus propre qu'avant, car il s'agit d'un détergent.

La sobriété exceptionnelle de la méthode en eau la rend particulièrement utile non seulement en présence des équipements électroniques fragiles, mais aussi pour les silos de céréales, les archives, les imprimeries, les supermarchés, les musées et les bibliothèques. C'est également la méthode de choix quand le feu est hors de portée des lances d'incendie, quand il y a danger d'explosion, et lorsque les marchandises entassées à une grande hauteur, les engins ou les cloisons brisent le jet des lances d'incendie. On convient généralement que lorsque les pompiers n'arrivent pas à pénétrer dans un bâtiment pour une raison quelconque, ils sont réduits à l'impuissance. Et c'est ce qui se produit les trois quarts du temps au moins dans les incendies catastrophiques dont la découverte trop tardive a permis au feu d'envahir le bâtiment avant l'arrivée des pompiers.

Il ne reste plus alors à ces derniers qu'à déverser des milliers de tonnes d'eau de l'extérieur sur les ouvertures, dont les trois quarts ruissellent sur la façade sans jamais atteindre les foyers. Maintenant, sans mettre le pied à l'intérieur du bâtiment, on peut pousser la mousse vers la partie la plus active de l'incendie où elle pourra faire du bon travail.

Quand la mousse est dans la fournaise, l'eau qu'elle contient se transforme en vapeur avec un volume 1 700 fois plus grand. Cette puissante expansion chasse l'air de l'enceinte faisant baisser la proportion d'oxygène au-dessous de 7,5 %, bien en dessous de celle qui peut nourrir le feu. C'est l'effet d'étouffement.

D'autre part, la transformation de l'eau en vapeur absorbe une quantité si importante de chaleur que le feu est jugulé. On peut s'en rendre compte en observant qu'un litre d'eau absorbe 80 000 calories pour passer de la

température de 20° C au point d'ébullition, mais en se transformant instantanément en vapeur, il absorbe 538 000 calories. C'est ce qu'on appelle l'effet de refroidissement de l'eau dans un foyer d'incendie. Ce brusque refroidissement jule le feu.

Hi Ex donne sans doute les meilleurs résultats dans un espace fermé, mais cela ne veut pas dire que son rôle se limite aux incendies qui éclatent dans les bâtiments. On a déjà utilisé avec beaucoup de succès pour éteindre un feu de prairie une installation Hi Ex qui transporte l'eau et le produit moussant dont il a besoin en se déplaçant entre 8 et 12 km/h. Il est évident que ce genre de matériel offre de grandes promesses pour les feux de brousse et les incendies de forêt.

Comme on l'a vu dans l'incendie de la région de Los Angeles, la mousse est également très efficace sur les feux d'hydrocarbures et de liquides inflammables. Elle a déjà démontré sa supériorité non seulement pour l'essence à 140 d'octane mais aussi pour l'acétone, les alcools éthyliques, méthyliques et isopropyls, les laques, les étendeurs de peinture et autres produits chimiques.

Malgré son poids plume, la mousse résiste au souffle ascendant violent d'un feu d'hydrocarbures et également, à la dispersion par les vents de force normale. On l'a utilisée avec un succès marqué sur des feux de nappe couvrant 1 500 m², et par des températures aussi basses que -30° C. Elle a également éteint un feu d'essence à indice d'octane élevé couvrant 800 m², par un vent de 60 km/h, en six minutes environ, avec seulement deux hommes pour manipuler le matériel.

Plusieurs de ces conditions défavorables existaient quand le feu a pris dans un entrepôt de 23 x 11 mètres contenant des produits pétroliers, à Youngwood, en Pennsylvanie. Au moment de l'incident, un camion de livraison se trouvait sur les lieux, avec 40 000 litres d'huile de graissage et 5 tonnes de graisse. Quand le chef des pompiers volontaires du pays se rendit compte de l'étendue de l'incendie à son arrivée, il envoya aussi un message par radio aux pompiers volontaires de Greensburg, à 8 km de là, pour leur demander d'envoyer leur camion Hi Ex. Quand ce dernier arriva sur les lieux quelques 10 minutes plus tard, les flammes dardaient déjà à travers le toit du bâtiment. Pourtant, la mousse expansive jule si vite l'incendie que les pertes furent estimées à 35 000 F seulement. Beaucoup de bidons d'huile eurent simplement leur étiquette décolorée.

« Sans ce matériel, a dit le chef Neal, on aurait été sans doute dans le pétrin. »

Malgré tous ces exploits extraordinaires, Will Jamison ne considère nullement la mousse expansive comme une panacée :

« C'est, dit-il, le moyen que les pompiers ont rêvé depuis longtemps pour combattre

Ne cessez pas de fumer BRUSQUEMENT ça peut être DANGEREUX

**Voici le meilleur moyen
de s'ARRÊTER DE FUMER**

EH bien non ! il ne faut pas s'arrêter de fumer brusquement. Cela peut être dangereux.

Qui vous donne ce conseil ? Une marque de cigarettes ou de tabac à pipe en mal d'une publicité tapageuse ? Vous n'y êtes pas.

C'est le Centre de Propagande Anti-Tabac, qui ne peut pas être suspecté d'encourager les fumeurs et qui met à votre disposition les connaissances les plus récentes pour vous aider à vous débarrasser de votre drogue.

Or, l'expérience prouve qu'un « vrai » fumeur qui a la volonté de s'arrêter tout d'un coup risque de mettre sa santé en danger. En effet, l'organisme, qui a été habitué pendant des années à absorber régulièrement et quotidiennement sa dose de toxiques (nicotine, goudrons, etc.), s'est organisé en conséquence. Si, du jour au lendemain, vous supprimez le tabac, il en résulte un choc psychologique presque toujours accompagné d'un choc psychique.

L'OBESEITE VOUS GUETTE

**CELA SE TRADUIT PAR
UN DESEQUILIBRE DU SYSTÈME VAGO-SYPATHIQUE.**

Non seulement l'appareil digestif se trouve perturbé mais aussi le système nerveux : vous êtes alors de mauvaise humeur, la moindre contrariété vous « met en boule », vous supportez à peine la présence de vos familiers.

La vie devient un enfer pour vous et les vôtres.

Mais ce n'est pas tout : il est prouvé maintenant que celui qui s'arrête de fumer par sa seule volonté en éprouve un sentiment de frustration.

Par compensation, il se met à manger énormément. C'est ce qui explique que bon nombre d'anciens fumeurs se mettent à grossir. Il existe même des cas d'obésité provoqués par l'abandon brutal de la cigarette.

Ce n'est donc pas vraiment une solution que de mettre en péril sa santé en s'arrêtant de fumer.

Pourtant il faut cesser de fumer.

Car le tabac, aussi, est très nuisible à votre santé.

C'est même le poison le plus redoutable que la civilisation ait apporté.

**ON LE REPETE SUR TOUS
LES TONS, LE TABAC EST
RESPONSABLE DU CANCER
DU POUMON DANS 98 %
DES CAS.**

De récentes études ont prouvé qu'un fumeur sur quatre est un candidat à cette terrible maladie.

Mais la cigarette provoque aussi d'autres troubles très graves.

Sur les 84 substances qui composent la fumée du tabac, 5 sont cancérogènes et 30 sont toxiques.

On a remarqué que le cœur d'un fumeur battait plus vite que celui d'un non-fumeur : 10.000 contractions de plus par jour.

M. CHEVALIER A COMPRIS

Et un médecin américain a décou-

vert que les maladies coronariennes (infarctus, angine de poitrine, etc.) étaient supérieures de 68 % chez les fumeurs.

Alors, comment s'arrêter de fumer sans danger ?

Eh bien, le Centre de Propagande Anti-Tabac est là pour vous l'apprendre.

Il vous suffira de découper le bon ci-dessous et de l'envoyer pour recevoir une documentation complète sur les traitements qui vous débarrasseront de votre détestable habitude.

Vous découvrirez avec stupeur que, aujourd'hui, il est possible de s'arrêter de fumer sans danger et, surtout, sans faire appel à sa volonté : l'envie de fumer passe d'elle-même après quelques jours seulement de traitement.

Et après, quel soulagement !

C'EST MAURICE CHEVALIER, QUI FUT UN GRAND FUMEUR, MAIS QUI RESTE A 77 ANS LE PLUS JEUNE ET LE PLUS DYNAMIQUE DE NOS FANTAISISTES, QUI A AVOUE EN 1950 :

« J'ai cessé de fumer il y a environ douze ans. Et c'est depuis cette heureuse décision que mon cerveau, mon intelligence, mes facultés se sont à ce point développés que j'ai pu, moi qui ne m'intéressais à rien dans la vie, me débarrasser de mes reillères pour trouver de l'intérêt à ce qui se passait autour de moi. J'ai pu réellement lire et retenir ce que je lisais. »

EUX, ILS SAVENT

Parmi les 28.683 grands fumeurs guéris grâce au Centre de Propagande Anti-Tabac, nous vous donnons ci-contre à gauche le témoignage de quelques médecins. C'est à dessein que nous avons choisi cette profession car les médecins connaissent la nocivité du tabac et sont à même d'apprécier les résultats du traitement. (La loi interdisant toute publicité en faveur des médecins, nous ne pouvons publier que les initiales.)

Pour cesser de fumer sans danger et sans faire appel à la volonté, il vous suffit de découper le bon d'envoi gratuit ci-dessous et de l'envoyer au Centre de Propagande Anti-Tabac, 92, boulevard de Sébastopol, Paris.

Ce que disent les médecins

DOCTEUR J. T., A CAEN, ancien externe des hôpitaux de Paris :

« L'efficacité de votre produit a surpris tout le monde. J'ai cessé de fumer en dix jours exactement. Avec mes vifs remerciements. »

DOCTEUR A. C., DE GRENOBLE :

« J'ai utilisé la provision de votre produit... indûment informé de sa composition par mon confrère le Dr C., et, à vrai dire, assez sceptique. Or, l'ayant utilisé, je ne fume plus et n'ai aucunement envie de recommencer à fumer. Le résultat est net, sans bavures, et je me fais un devoir de vous le communiquer. »

DOCTEUR C. F., A PARIS, ancien externe des hôpitaux de Paris, assistant d'allergie :

« Depuis le 23-1-62, je ne fume plus, j'ai déjà donné le « tuyau » à plusieurs personnes de mon entourage ou de ma clientèle. »

DOCTEUR R. L., MEDECIN AUX ARMEES :

« Je ne fume plus. Le succès est complet. »

DOCTEUR A. T., DE SEVRES :

« Ayant jugé de l'efficacité de votre traitement, puisque je n'ai pas été tenté de reprendre une cigarette, je me permets de vous envoyer l'adresse de quelques-uns de mes amis qui auraient intérêt à bénéficier de votre aide. »

DOCTEUR P. C., DE NICE, ancien externe des hôpitaux de Paris :

« Je dois vous dire tout d'abord qu'ayant fait à de nombreuses reprises des essais infructueux de produits à base de nitrate d'argent, j'étais plus que sceptique sur le résultat... connaissant par métier les promesses « merveilleuses » annoncées par les circulaires et échantillons que, nous médecins, recevons des laboratoires pharmaceutiques. Ayant, avec votre composition, obtenu un résultat parfait, je vous le déclare sur l'honneur, et sans la moindre idée publicitaire, je suis obligé, moralement, de vous en exprimer toute ma satisfaction et mes remerciements. »

DOCTEUR P. G., A SAINT-DIE, ancien externe des hôpitaux :

« Je suis heureux de ne plus fumer, ceci évidemment grâce à l'utilisation de votre produit. Avec mes remerciements. »

DOCTEUR J. L. R., ex-interne des hôpitaux de Lille :

« Gros fumeur, je voudrais essayer sur moi-même votre thérapeutique. J'ai pu en observer, chez plusieurs clients et amis, les effets très remarquables. »

DOCTEUR B. D. :

« Le résultat a été très rapide. Je pense qu'avec ce produit, toute personne qui désire cesser de fumer peut le faire avec grande facilité. Merci encore. »



**BON GRATUIT
N° 91**

Mon NOM

Mon ADRESSE

à retourner au Centre de Propagande Anti-Tabac - 92, boulevard de Sébastopol, Paris.

L'ARMÉE DE TERRE OFFRE

aux jeunes gens de 18 ans

UNE SITUATION IMMÉDIATE

Dès leur entrée au service, ils ne sont plus à la charge de leur famille.

— Ils ont chaque mois, pendant la durée légale et selon leur grade : de 133 à 318 F d'argent de poche.

— Nommés sous-officiers, ils perçoivent après la durée légale, une solde mensuelle de début de 650 F environ et une prime d'attachement pouvant atteindre 6 000 F.

LA POSSIBILITE D'APPRENDRE UN METIER

Ils peuvent :

— faire une carrière de sous-officier ou d'officier et prendre leur retraite après 15 ou 25 ans de service ;

— acquérir une spécialité militaire ayant une équivalence civile ;

— ou préparer une spécialité civile intéressante en profitant des possibilités de promotion sociale nouvellement offertes aux militaires.

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS, S'ADRESSER A :
L'ETAT-MAJOR DE L'ARMÉE DE TERRE
DIRECTION TECHNIQUE DES ARMES ET
DE L'INSTRUCTION

(Serv. « MP »), 37, Bd de Port-Royal, PARIS-13^e

le foyer d'incendie découvert trop tard et profondément situé. Sa grande vocation, c'est la lutte contre ce type d'incendie qui n'éclate qu'une fois sur dix et cause pourtant 90 % des pertes totales dues au feu. »

EXA II REFLEX 24 x 36



Cet appareil est destiné aux amateurs qui, en plus des prises de vues courantes, désirent aborder d'autres domaines : photographies d'insectes, de cristaux, de très petits objets ; reproduction de documents, de dessins, de timbres-poste, etc.

Il utilise les mêmes objectifs et les mêmes accessoires que l'« EXAKTA Varex ». Ce dernier, de même conception et plus complet, étant l'appareil-type du scientifique.

Du même fabricant, l'« EXA I », excellent reflex de prix très modique, autorise cependant de remarquables performances.

SCOP

Liste des dépositaires et
documentation gratuite
27, r. du Fg St-Antoine
PARIS-11^e - 628.92-64