

INTERDICTION DE FUMER 2007

00932

N°-----/MSPM /DPM



REPUBLIQUE DU SENEGAL
Un Peuple - Un But - Une Foi

MINISTRE DE LA SANTE
ET DE LA PREVENTION
MEDICALE

LE MINISTRE

Dakar, le

13 FEV. 2007

LETTRE CIRCULAIRE

**Objet : Interdiction de fumer dans les structures relevant du
Ministère de la Santé et de la Prévention médicale**

La note de service n°127MSAS/SEPS du 16 mars 1998, avait prononcé l'interdiction de fumer dans toutes les structures relevant du Ministère de la Santé.

La présente lettre circulaire a pour objet de rappeler et de préciser l'esprit de cette note en vue de son application effective.

Le tabagisme est aujourd'hui considéré par l'OMS comme une épidémie mondiale qui prend des proportions de plus en plus inquiétantes.

Selon cette organisation en effet, la consommation de tabac est la première cause de décès évitables. Avec 5 millions de morts par an, aucun produit n'est plus dangereux ni ne tue autant. Et si les tendances actuelles restent inchangées, à partir de 2020, 10 millions de personnes mourront annuellement du fait du tabac, dont 70% dans les pays en développement.

Le tabagisme crée une forte dépendance chez les consommateurs habituels, avec des risques réels de maladies mortelles, et présente une grande nocivité pour les non fumeurs qui sont quotidiennement exposés au tabagisme passif défini comme étant : « l'inhalation involontaire par un sujet non fumeur de la fumée dégagée dans son environnement par un ou plusieurs sujets fumeurs. »

Les conséquences de l'exposition à la fumée du tabac sur la santé sont d'ailleurs bien connues de nos jours. Les principales sont : l'apparition chez le fumeur passif de cancers, d'accidents coronariens, de crises d'asthme, de toux et de bronchites chroniques.

La fumée de tabac contient en effet des substances très nocives pour la santé qui sont détectables aussi bien chez les fumeurs que dans l'organisme des fumeurs passifs. En outre, plus l'exposition à la fumée est prolongée, plus la concentration de ces substances augmente dans certains organes, le sang et les urines.

Au Sénégal, le tabagisme progresse et s'installe partout, même dans les structures de santé, au mépris de la mesure qui fait ici l'objet de rappel.

Or, il me semble important que nous autres agents de la santé, nous évertuons à servir d'exemple et à faire comprendre par notre comportement que la liberté de fumer ne donne pas le droit d'empoisonner la vie d'honnêtes citoyens soucieux de la préservation de leur santé.

Les professionnels de la santé jouissent en effet d'une influence considérable auprès de la population. Ils servent souvent de référence et arrivent à influencer positivement les comportements.

Le bannissement du tabac des structures relevant du Ministère en charge de la Santé encouragerait donc plus d'un fumeur à y renoncer et renforcerait la pertinence des messages de prévention.

En conséquence, j'exhorte l'ensemble des destinataires de la présente circulaire à veiller désormais à une stricte application de la note de service pré-citée dont une copie est jointe.



Destinataires

- Messieurs les inspecteurs de la Santé
- Messieurs les conseillers techniques
- Messieurs les directeurs, chefs de service et chefs de programme
- Madame, Messieurs les Médecins chefs de région
- Mesdames, Messieurs les Directeurs d'Etablissements Publics de santé
- Mesdames, Messieurs les Médecins chefs de district

Ampliations :

- Premier Ministre : "à titre de compte rendu"
- Gouverneurs de région "Pour information"

INTERDICTION DE FUMER 1998

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE DE LA SANTE
ET DE L'ACTION SOCIALE

Le Ministrie

N°...../MSAS/SEPS

Dakar, le..... 16 MAR. 1998

A

A TOUS LES TRAVAILLEURS DE LA SANTE ET DE L'ACTION SOCIALE

OBJET : Interdiction de fumer dans les structures relevant du Ministère de la Santé.

L'épidémie de tabagisme est aujourd'hui comparée à un incendie qui ravage le village planétaire.

En effet chaque année, le tabac entraîne près de 3,5 millions de décès dans le monde et ce chiffre passera à 10 millions de décès annuels dans les années 2020 dont 7 millions dans les pays en développement. Cinquante pour cent de ces décès évitables surviennent à l'âge mûr (35 - 69 ans), privant les victimes de près de 22 années d'espérance de vie normale.

10.000 personnes meurent chaque jour dans le monde parce qu'elles ont consommé le tabac.

Au Sénégal plus de 50% des garçons scolarisés fument.

Les conséquences du tabagisme sur la santé sont en effet connues de nos jours: Les principales sont les accidents vasculaires cérébraux, les cardiographies, le cancer et les maladies respiratoires.

L'un des plus grands défis pour la santé publique dans le monde d'aujourd'hui consiste à éviter la propagation de l'épidémie de tabagisme.

Au Sénégal, la lutte contre l'usage du tabac était renforcé par d'importantes mesures intervenant dans la publicité de la cigarette. Beaucoup de ces mesures sont aujourd'hui désuètes et ceci malgré les conséquences néfastes de cette drogue chez l'individu.

Cependant, nous devons de continuer à nous opposer à l'usage de la cigarette pour des raisons que nous connaissons. Un point important serait que nous commençons, nous autres agents de la santé, à servir d'exemple.

Les agents de la santé jouissent en effet d'une influence considérable auprès de la population. Ils servent souvent de référence et arrivent à influencer positivement les comportements des populations. Aussi, des structures relevant du Ministère de la Santé Publique et de l'Action Sociale, où l'usage de la cigarette ne se verrait plus, encouragerait plus d'un et renforcerait les messages quant aux dangers du tabac.

Ceci viendrait renforcer les progrès considérables que nous enregistrons déjà dans le secteur de la Santé et de l'Action Sociale. Les appréciations positives portées sur nos actions nous encouragent à prendre de telles initiatives. Beaucoup de programmes de santé connaissent effectivement des avancées considérables. Cependant, d'autres nécessitent encore des efforts, c'est par exemple le cas de la lutte contre la drogue et particulièrement le tabac.

C'est dans cet esprit qu'il faudrait comprendre la note de service portant interdiction de fumer dans les structures relevant du Ministère de la Santé Publique et de l'Action Sociale.

Je sais pouvoir compter sur votre compréhension et surtout sur votre engagement à relever le niveau de santé de nos populations.

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE DE LA SANTE
ET DE L'ACTION SOCIALE

Le Ministre

N° 0127 /MSAS/SEPS

Dakar, le 16 MAR. 1998

A

NOTE DE SERVICE

OBJET : Interdiction de fumer dans les structures relevant du Ministère de la Santé Publique et de l'Action Sociale.

Il est interdit de fumer dans toutes les structures relevant du Ministère de la Santé Publique et de l'Action Sociale!

Les Directeurs et Chefs de services nationaux, les Médecins et Chefs de services régionaux, les Médecins et Chefs de services des districts sanitaires relevant du ministère de la Santé Publique et de l'Action Sociale, sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'application de la présente note de service.

LOI ET REGLEMENTS 1985

Décret n°85-1375 du 28 décembre 1985 fixant les conditions de propagande ou de publicité en faveur du tabac ou des produits dérivés du tabac

Exposé des motifs

Par la loi n°81-59 du 9 novembre 1981, le gouvernement, après en avoir analysé les effets sur la santé des populations et sur le milieu social, avait affirmé sa volonté de lutter contre la propagande du tabac par l'interdiction de sa publicité sur l'ensemble du territoire national.

L'application de cette loi ne s'est pas faite sans problème notamment au niveau des annonceurs et des médias où son caractère discriminatoire par rapport aux médias étrangers a été soulevé, annulant les objectifs visés.

C'est pourquoi, le Gouvernement a, par la loi n°85-23 du 25 janvier 1985, modifié celle de 1981 en autorisant la propagande ou la publicité en faveur du tabac par tous les moyens publicitaires à l'exception des émissions de télévision.

Mais dans un souci de toujours lutter avec plus d'efficacité contre ce fléau qu'est le tabagisme et ses effets sur la santé des populations, cette autorisation devait être assortie de conditions restrictives fixées par décret.

C'est l'objet du présent projet qui met l'accent sur la protection de la jeunesse, surtout en cette année internationale qui lui est consacrée par l'Organisation des Nations Unies.

Par ailleurs, l'affichage et la décoration publicitaire en faveur du tabac ou de ses dérivés seront très limités, compte tenu du souci des pouvoirs publics de préserver certains lieux, notamment ceux fréquentés par les jeunes.

Telle est l'économie du présent projet de décret soumis à votre signature.

Le Président de la République

Vu la Constitution, notamment en ses articles 37 et 65 ;

Vu la loi n°64-51 du 10 juillet 1964 réglementant l'apposition d'affiche et de dispositif de publicité ;

Vu la loi n°79-44 du 11 avril 1979 relative aux organes de presse et à la profession de journaliste ;

Vu la loi n°81-58 du 9 novembre 1981 portant interdiction de la publicité en faveur du tabac et de son usage dans certains lieux publics, modifiée par la loi n°85-23 du 25 janvier 1985 ;

Vu la loi n°83-20 du 28 janvier 1983 relative à la publicité ;

Vu le décret n°61-197 du 9 mai 1961 autorisant la Radiodiffusion du Sénégal à diffuser sur ses antennes les communiqués et programmes à caractère publicitaire ;

Vu le décret n°64-750 du 5 novembre 1964 relatif à l'apposition d'affiche et des dispositifs de publicité ;

Vu le décret n°83-275 du 14 mars 1983 portant création du Bureau sénégalais de publicité ,

Vu l'avis favorable des membres de la Commission de Réglementation et d'Agrément du Bureau sénégalais de publicité ;

La Cour Suprême entendue ;

Sur le rapport du Ministre de l'Information, des télécommunications et des relations avec les Assemblées,

Décète :

Article premier. — Les annonces ou messages publicitaires en faveur du tabac ou de ses dérivés ne peuvent, quelle que soit leur forme, utiliser la voix ou l'image d'un mineur de moins de 21 ans.

Art. 2. — L'affichage et la décoration publicitaire en faveur du tabac ou des dérivés ne peuvent être effectués qu'aux emplacements et réseaux officiellement approuvés par l'autorité administrative et affectés, à leur demande, à des organes de publicité agréés.

Art.3. — La projection de films publicitaires en faveur du tabac ou de ses dérivés est interdite lors des séances à la jeunesse.

Art. 4. — Le Ministre de l'Intérieur, le Ministre de la Culture et le Ministre de l'Information, des télécommunications et des relations avec les Assemblées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret qui sera publié au *Journal Officiel*.

Fait à Dakar, le 28 décembre 1985.

Loi n° 85-23 du 25 février 1985 modifiant la loi n° 81-58 du 9 novembre 1981 portant interdiction de la publicité en faveur du tabac et de son usage dans certains lieux publics

Exposé des motifs

Le présent projet de loi est le résultat d'une concertation entre les principaux ministères intéressés par l'application de la loi n° 81-58 du 9 novembre 1981 portant interdiction de la publicité en faveur du tabac et de son usage dans certains lieux publics.

Au cours des réunions de concertation qui se sont tenues sur ce problème, le caractère discriminatoire de la loi a été souligné.

Les budgets de publicité ne pouvant s'employer au Sénégal, ont en effet été reportés par les sociétés intéressées, sur les médias étrangers qui ont libre accès au Sénégal, que ce soit la radio ou la presse écrite.

Il n'a pas été mis en cause, au cours de ces réunions, les principes même de la lutte contre le tabagisme et la nocivité reconnue du tabac. Il a simplement été demandé des aménagements en ce qui concerne l'interdiction totale de la publicité, dont les effets en ce qui concerne l'usage des produits du tabac, dans l'immédiat ou dans l'avenir, ont été contestés.

Par ailleurs, et dans un autre domaine que celui de l'interdiction proprement dite de la publicité, il a semblé utile d'apporter une modification à l'article 13 de la loi qui prévoit des sanctions pénales, qui ne paraissent pas bien adaptées pour assurer une répression efficace.

Elles prévoient en effet des délits de la compétence des tribunaux correctionnels, qui ne pourront pas être poursuivis en flagrant délit, aucune peine d'emprisonnement n'étant prévue. La procédure à suivre actuellement est longue, coûteuse et en l'espèce, elle sera peu efficace. La nouvelle procédure proposée qui comporte des peines d'emprisonnement éventuelles pour les cas les plus graves devant la juridiction de simple police, avec possibilité d'amende forfaitaire, sera plus simple et plus efficace.

La modification envisagée également à l'article 13 concernant la procédure de confection de la liste des lieux où il est formellement interdit de fumer, qui permettra la désignation de ces lieux, par décision des autorités investies des pouvoirs de police administrative, constituera à une procédure plus simple.

C'est dans ces conditions que l'abrogation des articles 4 et 9 de la loi est proposée, de même que la modification des articles 2, 3, 5, 7, 11 et 13 de la loi n° 81-58 du 9 novembre 1981, pour tenir compte de l'adaptation de la loi aux implications financières dénoncées par les services intéressés.

Telle est l'économie du présent projet de loi soumis à votre approbation.

L'Assemblée nationale a délibéré et adopté en sa séance du vendredi 8 février 1985 ;

Le Président de la République promulgue la loi dont teneur suit :

Article premier. — Les articles 2, 3, 5, 7, 11 et 13 de la loi n° 81-58 du 9 novembre 1981 portant interdiction de la publicité en faveur du tabac et de son usage dans certains lieux publics sont abrogés et remplacés par les dispositions suivantes :

“ Art. 2. — Il ne peut être fait de propagande ou de publicité en faveur du tabac et des produits dérivés du tabac, par des émissions de télévision ”.

“ Art. 3. — La propagande ou la publicité à la télévision en faveur d’un objet ou produit autre que le tabac ne doit pas, soit par son vocabulaire ou son graphisme, soit par son mode de présentation ou tout autre procédé, constituer une propagande ou publicité indirecte ou clandestine en faveur du tabac ou des produits dérivés du tabac ”.

“ Art. 5. — L’offre, la remise, la distribution à titre gratuit du tabac ou de produits dérivés du tabac sont interdites lorsqu’elles sont faites à des fins publicitaires ou de propagande ”.

“ Art. 7. — La propagande ou la publicité en faveur du tabac ou des produits dérivés du tabac, lorsqu’elle est autorisée, ne peut s’effectuer que dans des conditions fixées par décret ”.
“ Le conditionnement du tabac ou des produits dérivés du tabac ne peut comporter d’autres mentions ou images que la dénomination du produit, sa composition, le nom et l’adresse du fabricant et, le cas échéant, du distributeur ”.

Art. 11. — Les infractions aux dispositions restrictives concernant les formes de la publicité résultant du décret pris en application de l’article 7 sont punies des peines et sanctions administratives prévues à l’article 10 ”.

“ Art. 13. — Il est interdit de fumer dans les lieux publics désignés par décision des autorités investies des pouvoirs de police administrative ”.

“ Cette interdiction sera matérialisée par une inscription “*interdiction de fumer*” apposée sur un des murs de ces lieux publics affectés à un usage collectif où cette pratique peut avoir des conséquences dangereuses pour la santé ”.

“ Toute infraction aux dispositions du présent article sera punie d’un emprisonnement de 1 jour à 1 mois et d’une amende de 1 000 à 20 000 francs ou de l’une de ces deux peines seulement.

“ Les procédures prévues par les articles 512 et 518 du Code de Procédure pénale relatives aux amendes de composition et aux amendes forfaitaires sont applicables ”.

Art. 2. — Les articles 4 et 9 de la loi n° 81-58 du 9 novembre 1981 portant interdiction de la publicité en faveur du tabac et de son usage dans certains lieux publics, sont abrogés.

La présente loi sera exécutée comme loi de l’État.

Fait à Dakar, le 25 février 1985.

Abdou Diouf

JORS, 9-3-1985 ; 5053, 143-144

LOI ET REGLEMENTS 1981

Loi n° 81-58 du 9 novembre 1981 portant interdiction de la publicité en faveur du tabac et de son usage dans certains lieux publics

Exposé des motifs

La lutte contre le tabagisme constitue à l'heure actuelle une préoccupation majeure de la Communauté internationale.

Une conférence mondiale lui a été consacrée récemment. L'Organisation mondiale de la santé a, par ailleurs, retenu comme thème de la Journée mondiale de la santé pour 1980 : "Le Tabac ou la Santé : à vous de choisir".

Les effets néfastes du tabac sur la santé sont en effet maintenant bien connus. Des statistiques récentes ont été publiées, selon lesquelles :

1° le taux de mortalité est de 72 % plus élevé chez les fumeurs que chez les non fumeurs ;
2° il y a une relation quasi-linéaire entre la quantité de tabac fumée et le cancer des poumons. Des études ont montré que les cancers des poumons se rencontrent dans 98 % des cas chez les fumeurs et seulement 1 % chez les non fumeurs ;

Mais le tabac est responsable d'autres formes de cancers : cancers du larynx, de la bouche, de l'œsophage, du pancréas, du rectum, du colon, du foie, du rein et de la prostate ;

3° les affections cardiovasculaires sont augmentées, qui représentent 50 % de tous les décès : elles sont de 69 % plus élevées chez les fumeurs que chez les non fumeurs.

Chez la femme le risque de décès par cardiopathie est multiplié lorsque le tabac est associée à la pilule ;

4° la femme en grossesse met en danger le fœtus (accouchements prématurés, avortements répétés, diminution du poids à la naissance, déficit intellectuel) ;

5° les affections broncho-pulmonaires, en particulier les bronchites chroniques et l'emphysème, sont également considérablement augmentées.

Mais le tabac a, outre des effets néfastes sur la santé, des implications socio-économiques reconnues.

Le tabac affecte, en effet, celui qui en use, mais également sa famille, son entourage et la société toute entière.

Les décès prématurés entraînent des pertes de journées de travail et de production.

Les incapacités chroniques empêchent le travail à plein rendement, de même que l'absentéisme est accru.

Le fardeau que représentent les soins de santé pour l'économie du pays est sensiblement augmenté.

Pour toutes ces raisons, une lutte acharnée est menée, notamment dans les pays développés, pour réduire les effets néfastes du tabac.

Cette lutte est articulée autour de programmes faisant une large place à l'éducation, et à la mise en place de mesures d'ordre législatif et réglementaire tendant à restreindre ou à interdire la publicité en faveur du tabac, à mentionner sur le conditionnement des cigarettes le taux de goudron, de monoxyde de carbone et de nicotine, à interdire la vente de tabac aux enfants et adolescents, à protéger les non fumeurs, etc...

Il est important que les pays en développement prennent d'urgence les mesures qui s'imposent, d'autant qu'ils constituent pour les firmes multinationales qui commercialisent le

tabac les principaux objectifs et cibles.

Ces multinationales développent actuellement une publicité tapageuse et déversent dans les pays en développement des cigarettes à haute teneur en goudron et en nicotine pour résoudre les problèmes auxquels ils sont de plus en plus confrontés dans les pays industrialisés.

Le Sénégal pour sa part, se doit de prendre des mesures de sauvegarde.

Tel est l'objet du présent projet de loi que d'autres mesures viendront compléter ;

L'Assemblée nationale a délibéré et adopté en sa séance du lundi 26 octobre 1981 ;

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

Article premier. — Sont considérés comme produits du tabac pour l'application de la présente loi, les produits destinés à être fumés, prisés ou mâchés, dès lors qu'ils sont, même partiellement, constitués de tabac.

Chapitre premier. — Dispositions relatives à la propagande et à la publicité

Art. 2. — Il ne peut être fait de propagande ou de publicité en faveur du tabac et des produits du tabac :

1° par des émissions de radiodiffusion et de télévision, par des enregistrements ou par la presse écrite ;

2° par des projections ou des annonces dans les salles de spectacles et autres lieux publics ou ouverts au public ;

3° par affichages, panneaux réclames, prospectus ou enseignes lumineuses ou non. Ces dispositions ne s'appliquent pas, toutefois, à la publicité faite au moyen d'affiches, de panneaux réclames ou d'enseignes lumineuses ou non à l'intérieur des débits de tabacs, ni aux enseignes et panneaux signalant ces établissements ;

4° par voies aérienne, fluviale ou maritime, terrestre.

Art. 3. — La propagande ou la publicité en faveur d'un objet ou produit autre que le tabac ou des produits du tabac ne doit pas, soit par son vocabulaire ou son graphisme, soit par son mode de présentation ou tout autre procédé, constituer une propagande ou publicité indirecte ou clandestine en faveur du tabac ou des produits du tabac.

Art. 4. — Il est interdit d'offrir, de remettre ou de distribuer, à titre gratuit ou non, des objets portant le nom, la marque ou l'emblème publicitaire d'un produit du tabac ou le nom d'un producteur, fabricant ou commerçant du tabac ou d'un produit du tabac, si ces objectifs sont d'usage ou de consommation courants. Cette interdiction ne frappe pas les objets servant directement à la consommation du tabac ou des produits du tabac.

Art. 5. — L'offre, la remise, la distribution, à titre gratuit, de tabac ou de produits du tabac sont interdites lorsqu'elles sont faites à des fins publicitaires ou de propagande.

Art. 6. — Dans les publications destinées à la jeunesse, il ne peut être fait de propagande ou de publicité par quelque procédé et sous quelque forme que ce soit, en faveur du tabac ou des produits du tabac et des articles pour fumeurs.

Art. 7. — Dans le cas d'exception prévu par l'article 2, paragraphe 3, la propagande ou la publicité en faveur du tabac ou des produits du tabac ne peut comporter d'autres mentions ou images que la dénomination du produit, sa composition, le nom et l'adresse du fabricant et, le cas échéant, du distributeur ou la représentation graphique ou photographique du produit, de son emballage ou de l'emblème de la marque.

Le conditionnement du tabac ou des produits du tabac ne peut être reproduit que s'il satisfait aux règles définies à l'alinéa 1^{er} du présent article.

Art. 8. — Dans le délai d'un an, chaque unité de conditionnement des produits du tabac devra comporter la mention de la composition intégrale, ainsi que l'indication de certains substances dégagées par la combustion du tabac. La teneur moyenne en nicotine ainsi que les quantités moyennes de goudron et d'autres substances susceptibles d'être dégagées par la combustion doivent être mentionnées sur chacune de ces unités dans leurs conditions courantes d'usage.

Un arrêté du Ministre chargé de la Santé publique fixera la liste des substances devant être mentionnées, ainsi que les conditions dans lesquelles la présence de ces substances et composants est déterminée.

Dans le délai d'un an, chaque unité de conditionnement de tabac ou de produits du tabac devra comporter, en caractères parfaitement apparents, la mention "Abus dangereux pour votre santé".

Art. 9. — Les producteurs, fabricants et commerçants de tabacs ou de produits de tabac ne doivent pas donner leur patronage à des manifestations culturelles ou sportives ; les organisateurs de telles manifestations ne doivent pas accepter ce patronage.

Il est interdit de faire apparaître, sous quelque forme que ce soit, à l'occasion ou au cours d'une manifestation culturelle ou sportive, le nom, la marque ou l'emblème publicitaire d'un produit du tabac ou le nom d'un producteur, fabricant ou commerçant de tabac ou de produits du tabac.

Art. 10. — Toute personne qui aura commis une infraction aux dispositions du présent chapitre sera punie d'une amende de 25 000 à 2 500 000 francs. En cas de récidive, la peine pourra être portée au double et le tribunal pourra interdire, pendant une durée de un an à cinq ans, la vente des produits du tabac qui ont fait l'objet d'une publicité irrégulière ou des actes interdits par les articles précédents.

L'autorité administrative prendra, dès la constatation d'une infraction aux dispositions de la présente loi, toutes mesures de nature à supprimer ou à diminuer l'efficacité de la propagande ou publicité incriminée.

Art. 11. — Si une infraction à une disposition du présent chapitre est commise par un des moyens mentionnés à l'article 2 (1^o) les poursuites seront exercées contre les personnes responsables de l'émission, de l'enregistrement ou de l'article de presse ainsi que contre les chefs d'établissements, directeurs ou gérants des entreprises qui ont procédé à la diffusion de l'émission, de l'enregistrement ou de l'article de presse, même dans le cas où les émissions de radiodiffusion ou de télévision ont été réalisées hors des frontières, dès lors qu'elles ont été reçues au Sénégal.

Art. 12. — Les personnes pour le compte desquelles ont été effectuées la propagande ou publicité irrégulière ou les actes interdits sont également poursuivies comme auteurs principaux.

Chapitre 2. — Dispositions diverses

Art. 13. — Il est formellement interdit de fumer dans les lieux affectés à un usage collectif où cette pratique peut avoir des conséquences dangereuses pour la santé.

Des décrets détermineront la liste des lieux où il est formellement interdit de fumer, celle des locaux où des zones “non fumeurs” devront être aménagées et les lieux et institutions où une information de nature sanitaire et prophylactique sera donnée.

Toute infraction aux dispositions du présent article sera punie d’une amende de 3 000 à 30 000 francs. En cas de récidive, la peine pourra être portée au double.

Art. 14. — Sont considérés comme médicaments les produits reconnus par le Ministre de la Santé publique comme supprimant l’envie de fumer ou réduisant l’accoutumance au tabac.

Art. 15. — Les sanctions prévues à l’article 10 ne seront applicables aux propagandes et publicités effectuées en exécution de contrats conclus antérieurement à la date de promulgation qu’à l’expiration d’un délai d’un an, à compter de l’entrée en vigueur de la présente loi.

La présente loi sera exécutée comme loi de l’État.

Fait à Dakar, le 9 novembre 1981.

Abdou Diouf
Par le Président de la République

Le Premier Ministre
Habib Thiam

JORS, 14-11-1981 ; 4865 : 1013-1015

**Arrêté ministériel n° 8236 MSP-DPH du 30 juillet 1982 fixant les substances
à mentionner sur les unités de conditionnement du tabac ou de produits du tabac
ainsi que les conditions dans lesquelles la présence de ces substances est déterminée**

Le Ministre de la Santé publique,

Vu la Constitution, notamment en ses articles 37 et 65 ;

Vu la loi n° 81-58 du 9 novembre 1981 portant interdiction de la publicité en faveur du tabac et de son usage dans certains lieux publics,

Arrête :

Article premier. — Les substances dégagées par la combustion du tabac et qui doivent figurer sur les unités de conditionnement du tabac ou produits du tabac sont les suivantes :

— Nicotine ;

— Goudron.

Doivent être également mentionnées les quantités moyennes par cigarette de ces substances. Pour les cigares et les cigarillos, seuls les pourcentages de tabac et d'agents de texture doivent être précisés.

En ce qui concerne le tabac pour pipe, la mention de la composition n'est pas exigée.

Dans tous les cas, l'indication de ces substances s'ajoute à l'obligation imposée par la loi n° 81-58 du 9 novembre 1981, de porter la mise en garde "ABUS DANGEREUX POUR VOTRE SANTE" sur toutes les unités de conditionnement du tabac ou de produits du tabac.

Art. 2. — La présence de ces substances est déterminée dans les conditions fixées en annexe au présent arrêté.

Art. 3. — Le Directeur de la Pharmacie est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au *Journal Officiel*.

Fait à Dakar, le 30 juillet 1982.

Le Ministre de la Santé publique,
Mamadou Diop

JORS, 23-10-1982, 4915 : 686-692

[Les annexes de l'arrêté figurent au même *JORS, 23-10-1982, 4915 : 686-692*]

Annexe I

Détermination de la masse du condensat de fumée brut et de la masse de condensat de fumée anhydre d'une cigarette

1. — **Objet**

Il s'agit de fixer une méthode de détermination de la masse du condensat de fumée brut et de la masse du condensat de fumée anhydre d'une cigarette après fumage mécanique.

2. — **Principe**

Fumage des cigarettes de l'échantillon pour essai au moyen d'une machine à fumer réalisant automatique les conditions de fumage définies.

La fumée du courant principal aspirée par la machine est recueillie dans un piège à fumée taré, la masse du condensat brut d'une cigarette est la différence des masses du piège après et avant fumage, divisée par le nombre de cigarettes fumées.

Détermination de la quantité d'eau contenue dans le condensat brut chromatographie en phase gazeuse et calcul de la masse du condensat anhydre par cigarette.

3. — **Réactifs**

Tous les réactifs doivent être de qualité analytique.

3-1. *Réactif pour la méthode chromatographique :*

3-3-1. Isopropanol (ou butanol anhydre) comme solvant ;

3-1-2. Ethanol anhydre (ou isopropanol anhydre) comme étalon interne.

4. — **Appareillage**

4-1. *Enceinte de conditionnement* maintenue automatiquement à une température de 22° C et à une humidité relative de 60 %.

4-2. *Enceinte d'essai* maintenue automatiquement à une température de 22° C à une humidité relative de 60 %.

Les enceintes de conditionnement et d'essai peuvent être confondues.

4-3. *Machine à fumer* possédant les caractéristiques suivantes :

4-3-1. Fumage fermé, c'est-à-dire qu'entre deux bouffées consécutives l'extrémité bouche de la cigarette n'est pas en communication avec l'air ambiant ;

4-3-2. Volume de bouffée ; volume de fumée prélevé à l'extrémité bouche de la cigarette pendant une bouffée. Sa valeur moyenne déterminée dans l'enceinte d'essai doit être de 35,0 ml. Les valeurs individuelles ne doivent pas s'écarter de la valeur moyenne de plus de 0,3 ml ;

4-3-3. Durée de la bouffée : temps pendant lequel on applique la différence de pression entre les extrémités de la cigarette. Sa valeur moyenne doit être de 2s + 0,1s à et reproductible à 0,03s ;

4-3-4. Intervalle entre bouffées : intervalle de temps entre les débuts de deux aspirations successives. Il doit être de 60s + 1s ;

4-3-5. Mécanisme d'aspiration : ensemble cylindre piston, soumis à une loi de mouvement telle qu'il puisse imposer le volume de bouffée précisé en 4-3-2. pendant le temps défini en 4-3-3. ;

4-3-6. Profil de bouffée : courbe de variation du débit d'air traversant la cigarette en fonction du temps. Le profil de la bouffée doit être en forme de cloche ;

4-3-7. Longueur du mégot : longueur de la partie de la cigarette non consommée, à l'instant où le fumage est arrêté.

La longueur normalisée du mégot est de 23 mm, sauf pour les cigarettes ayant un filtre de longueur supérieur à 15 mm, qui doivent être fumées à la plus grande des deux longueurs suivantes :

- longueur du filtre + 8 mm, ou
- longueur de la manchette + 3 mm.

Le fumage doit être interrompu automatiquement par la machine dès que la longueur du mégot est atteinte éventuellement au cours d'une bouffée ;

4-3-8. La machine peut assurer le fumage simultané de plusieurs cigarettes (machine à plusieurs canaux), mais chaque canal doit être équipé de son propre piège.

4-4. *Piège à fumée constitué d'un porte filtre et d'un filtre en fibre de verre ;*

4-4-1. Porte filtre constitué d'un matériau inerte et imperméable à l'air. Il est habituellement réalisé en polyméthacrylate de méthyle ;

4-4-2. Filtre constitué d'un feutrage de fibres de verre formant une feuille de 1 mm à 2 mm d'épaisseur. Il doit remplir les conditions suivantes ;

— sa teneur en liant polyacrylique ne doit pas être supérieur à 5 % ; il doit retenir au moins 99,9 % de toutes les particules ayant un diamètre de 0,3 µm et plus, d'un aérosol de dioctylphtalate en suspension dans un courant d'air circulant avec une vitesse linéaire de 850 cm min. ;

— la perte de charge du filtre ne doit pas dépasser 9,1 m bar pour la vitesse linéaire ci-dessus. Dans la feuille en fibre de verre, découper des disques dont le diamètre correspond à celui du porte filtre, soit 44 mm ;

— l'ensemble filtrant doit pouvoir retenir la totalité du condensat du courant principal de fumée :

il faut éviter toute perte de fumée à ce niveau.

Dans la feuille en fibre de verre, découper des disques dont le diamètre correspond à celui du porte-filtre ; le diamètre du disque filtrant doit être au minimum de 44 mm.

4-5. *Porte cigarettes constitué par un support "à vide" :*

Tube de caoutchouc de 0,1 mm à 0,2 mm d'épaisseur, et de 25 mm à 35 mm de longueur, mis en place à l'intérieur d'un tube métallique de 20 mm de longueur au plus. Les extrémités libres du tube de caoutchouc sont retournées sur le tube métallique (voir figures). Celui-ci porte une dérivation qui est raccordée au vide lors de l'introduction de la cigarette dans le support. Les diamètres du tube support et du tube de caoutchouc sont adaptés à la cigarette de façon à assurer une bonne étanchéité au cours du fumage.

4-6. *Débitmètre à bulle de savon et manomètre à mercure ;*

4-7. *Enregistreur sans inertie mécanique ;*

4-8. *Appareil de chromatographie en phase gazeuse* muni d'un détecteur par thermo-conductivité, équipé de colonnes en acier inoxydable. Le matériau de remplissage est un polymère poreux composé de chaînes d'éthyl-vinyl-benzène liées entre elles par du divinylbenzène d'une granularité comprise entre 149 µm. et 177 µm. Le conditionnement préalable est effectué sous hélium à 230° C pendant deux heures au moins. Les conditions de la chromatographie doivent permettre la séparation de l'eau et des solvants. Elles sont à déterminer suivant les caractéristiques du matériel ;

4-9. Matériel courant de laboratoire et notamment : balance précise à 0,5 mg.

5. — Échantillons

5-1. *Échantillon pour laboratoire :*

L'étude statistique conduit à fixer le nombre N de cigarettes à fumer en fonction de l'erreur maximale que l'on peut tolérer au niveau de probabilité choisi. L'échantillon est remis rapidement au laboratoire d'analyses, éventuellement après sélection en masse d'une part, en résistance au tirage d'autre part, des cigarettes conditionnées à cet effet. Il doit comporter un nombre de cigarettes suffisant pour une répétition éventuelle de l'analyse.

Il est recommandé de constituer deux échantillons homologues possédant la même représentativité.

Les cigarettes visiblement défectueuses sont éliminées.

5-2. *Échantillon pour essai :*

L'échantillon pour essai résulte de l'échantillon pour laboratoire par conditionnement des cigarettes dans l'enceinte (4-1) jusqu'à équilibre hygroscopique.

6. — Mode opératoire

6-1. *Préparation de l'échantillon pour essai :*

6-1-1. Plan de fumage

Il est fréquent de comparer les masses des condensats bruts ou anhydres de plusieurs marques ou types de cigarettes. Afin que cette comparaison soit dotée de la plus grande signification possible, il est souhaitable de procéder au fumage des échantillons pour essais des différents produits suivant un plan statistique de fumage, de manière à minimiser l'influence propre des canaux ainsi que celle des dates de fumage.

6-1-2. Opération élémentaire de fumage. Groupe élémentaire de fumage :

Une opération élémentaire de fumage consiste à fumer sur un même canal d'une machine, sans interruption et jusqu'à épuisement, un nombre de cigarettes appartenant au même échantillon pour essai et constituant un groupe élémentaire de fumage.

Le nombre est en général de 5. Ce nombre peut être éventuellement augmenté dans le cas des cigarettes pauvres en condensat, mais doit être obligatoirement réduit dans le cas de cigarettes riches en condensat. Après fumage sur le filtre de toutes les cigarettes d'un groupe élémentaire de fumage, l'accroissement de la perte de charge de l'ensemble filtrant ne doit pas dépasser 2,5 m bar pour un débit de 17,5 mls.

6-1-3. Série de fumage :

Effectuer une série de fumage consiste à réaliser simultanément sur tous les canaux de la machine des opérations élémentaires de fumage. Tous les groupes élémentaires sont de même effectif mais peuvent appartenir à des échantillons pour essai provenant de différents produits. La répartition des groupes élémentaires entre les canaux de la machine se fait en fonction du plan de fumage adopté.

6-1-4. Groupe de fumage :

Les groupes élémentaires relatifs à un même échantillon pour essai et fumés au cours d'une même série de fumage constituent un groupe de fumage.

6-1-5. L'échantillon pour essai d'effectif N est réparti suivant le plan de fumage en m groupes de fumage d'effectifs respectifs P_i (égaux ou non) fumés au cours de m séries de fumage successives, consécutives ou non.

$$N = \sum_{i=1}^m P_i$$

1

$i = 1$

Puis chaque groupe de P_i cigarettes est divisé en un nombre q_i de groupes élémentaires fumés au cours de la même série de fumage.

$P_i = q_i Q$

6-1-6. Repérage de la longueur du mégot.

La longueur du mégot est marqué sur chaque cigarette en respectant les prescriptions du paragraphe 4.3.7 ;

6-2. *Réglage de la machine à fumer :*

Avant chaque série de fumage, vérifier l'étanchéité du montage sur chaque canal à l'aide d'un manomètre à mercure (4-6). Le volume de la bouffée doit être ensuite vérifié à l'aide du débitmètre à bulle de savon (4-6), et réglé si nécessaire. Pour cette vérification, mettre à la place de la cigarette sur la machine à fumer un bâtonnet-filtre dont la résistance au tirage dépasse de 2,0 m bar la résistance au tirage moyenne des cigarettes à fumer. Ajuster le volume de la bouffée de manière à donner cinq indications consécutives à 35 ml + 0,3 ml d'air.

Régler la durée de la bouffée à 2s + 0,1s et la vérifier à nouveau, dans les conditions même du fumage, à l'aide d'un enregistreur (4-7). La durée de la bouffée doit être reproductible à + 0,03s.

Régler l'intervalle entre les débuts de deux bouffées successives à 60s + 1s.

6-3. *Préparation des pièges à fumée :*

Avant leur emploi, conditionner les disques filtrants par exposition pendant deux heures au moins à l'atmosphère d'essai (4-2). Les mettre en place dans les supports, leur surface rugueuse orientée vers l'arrivée de la fumée. Vérifier le bon ajustement de l'ensemble filtrant et l'exposer à l'atmosphère d'essai (4-2) pendant 24 heures au moins.

Peser l'ensemble filtrant et les éventuelles pièces de raccordement à 0,5 mg près, soit m_0 , et mettre le tout en place sur la machine à fumer.

6-4. *Fumage :*

Les cigarettes en combustions doivent être à l'abri des courants d'air. Placer les cigarettes dans les porte-cigarettes des pièges à fumée en évitant les fuites ou les déformations. Le porte-cigarette normalisé doit recouvrir (9 + 1) mm à partir de l'extrémité bouche de la cigarette. Avant le fumage, mesurer la température et l'humidité relative de l'air au voisinage immédiat de la machine à fumer. Allumer les cigarettes au début de la première aspiration. Fumer jusqu'au repère matérialisant la longueur de mégot prescrite. Le fumage est interrompu automatiquement quand la longueur prédéterminée du mégot est atteinte.

Si le groupe élémentaire n'est pas épuisé, remplacer le plus rapidement possible le mégot par la cigarette suivante. En fin d'opération élémentaire, obturer l'ensemble filtrant.

Le nombre de bouffées tirées sur chaque cigarette est noté automatiquement et sa valeur moyenne calculée pour chaque opération élémentaire de fumage.

6-5. *Détermination de la masse du condensat brut :*

Séparer de la machine à fumer l'ensemble filtrant et le peser immédiatement m_1 à 0,5 mg près ainsi que toutes les pièces de raccordement prises en compte dans la mesure de la tare $N m_0$.

6-6. Détermination de la quantité d'eau dans le condensat brut

Déterminer la quantité d'eau dans le condensat brut par chromatographie en phase gazeuse.

6-6-1. Chromatographie en phase gazeuse :

a) Sortir le disque filtrant de son support aussitôt après la seconde pesée, essuyer les parois intérieures du porte-filtre avec la surface lisse du filtre replié et introduire rapidement le filtre dans le récipient avec 25 ml d'isopropanol contenant une quantité connue rigoureusement constante d'éthanol, comme étalon interne. (On peut aussi utiliser le butanol comme solvant avec l'isopropanol comme étalon interne). Fermer rapidement le récipient pour empêcher une prise d'humidité. Laisser au repos une nuit ;

b) Homogénéiser la solution et injecter dans le chromatographe une prise d'essai suffisante pour permettre le dosage ;

c) Établir la droite d'étalonnage en injectant un blanc et une solution de tarage. On prépare le blanc en introduisant dans un récipient les solvants de reprise et un filtre vierge en équilibre hygroscopique. La solution de tarage est préparée de la même façon, y ajouter en plus une masse d'eau exactement connue T mg.

7. — Expression des résultats

7-1. Mode de calcul et formule :

7-1-1. La masse C_b de condensat brut, en milligrammes par cigarette, pour un piège est égal à :

$$C_b = \frac{ml - m_o}{Q}$$

où :

m_o est la masse, en milligrammes, du piège avant fumage ;

ml est la masse, en milligrammes, du piège après fumage ;

Q est le nombre de cigarettes fumées dans le piège.

7-1-2. La quantité d'eau (H₂O) du condensat brut, en milligrammes par cigarette, est égale à :

Méthode par chromatographie en phase gazeuse :

$$H_2O \text{ (mg : cigarette)} = \frac{T}{nQ} \frac{R_c - R_o}{R_t - R_o}$$

où :

T est la quantité, en milligramme, d'eau introduite

Q est le nombre de cigarettes fumées dans le pièges ;

n est le nombre de disques filtrants réunis dans une même extraction ; en pratique.

n = 1 ou 2

Les rapports R_c, R_o et R_t correspondant, respectivement, à la solution du condensat, au blanc et à la solution de tarage. On calcule ces rapports de la façon suivante, à partir des résultats chromatographiques.

$$R = \frac{\text{hauteur du pic d'eau}}{\text{hauteur du pic de l'étalon interne}}$$

7-1-3. La masse C_a de condensat anhydre, en milligramme par cigarette, est égale à :

$$C_a = C_b - H_2O$$

où : C_b est la masse de condensat brut, en milligrammes par cigarette, dans le condensat brut ;

H₂O est la quantité d'eau, en milligrammes par cigarette, dans le condensat brut ;

a) Masses moyennes de condensat brut et condensat anhydre par groupe de fumage ;
Calculer les moyennes des résultats obtenus pour chaque piège du groupe de fumage.

b) Masses moyennes de condensat brut et de condensat anhydre pour l'ensemble de l'échantillon pour essai.

Calculer les moyennes des résultats obtenus pour chaque groupe de fumage (éventuellement pondérées pour tenir compte de l'inégalité des groupes).

7-1-4. Nombres moyens de bouffées par cigarette, calculées par piège, par groupe et pour l'ensemble de l'échantillon pour essai :

Ces nombres résultent directement de l'observation et du calcul des moyennes des résultats obtenus par piège et par groupe de fumage.

7-2. *Précision des résultats*

Le mode opératoire décrit ci-dessus fournit en général des masses de condensat avec précision du milligramme par cigarette. Si l'on veut exprimer les résultats à 0,1 mg près on doit assortir ceux-ci du calcul de l'intervalle de confiance de la moyenne au niveau de probabilité de 95 %.

7-3. *Fidélité*

L'écart type des déterminations par piège des masses des condensats bruts est de l'ordre du milligramme, pour un échantillon de 200 cigarettes fumées au cours de plusieurs séries dans l'intervalle d'un mois.

8. — Procès-verbal d'essai

8-1. *Description de la cigarette*

- a) nom de la marque ;
- b) type de cigarette, type de mélange de tabacs ;
- c) nom du fabricant, pays de production ;
- d) vignette, code, date de production (indications facultatives) ;
- e) dimensions : longueur de la cigarette et diamètre.

8-2. *Échantillonnage*

- a) méthode d'échantillonnage ;
- b) lieux et dates des prélèvements ;
- c) nombre de cigarettes de l'échantillon pour essai, N.

8-3. *Conditions expérimentales*

- a) dates de fumage ;
- b) nombre de cigarettes fumées dans un piège ;
- c) longueur du mégot ;
- d) température ambiante pendant le fumage, en degré Celsius ;
- e) humidité relative de l'air pendant le fumage, en pourcentage.

8-4. *Résultats*

- a) masse du condensat de fumée brut par cigarette :
 - pour chaque groupe élémentaire ;
 - pour chaque groupe ;
 - pour l'ensemble de l'échantillon pour essai ;
- b) masse du condensat de fumée anhydre par cigarette :
 - pour chaque groupe élémentaire (ou éventuellement par paire de groupes élémentaires) ;
 - pour chaque groupe ;
 - pour l'ensemble de l'échantillon pour essai ;
- c) qualité d'eau dans le condensat brut par cigarette ;

- d) nombre de bouffées par cigarette ;
- pour chaque groupe élémentaire ;
- pour chaque groupe ;
- pour l'ensemble de l'échantillon pour essai.

Le procès-verbal d'essai doit indiquer la méthode utilisée ainsi que les résultats obtenus et préciser le type de machine utilisée pour mener les essais.

Annexe II

Échantillonnage des cigarettes offertes à la vente au public

1. — Objet

L'objet de cet annexe II est de fixer une méthode d'échantillonnage des cigarettes de toutes variétés offertes à la vente au public sur le territoire sénégalais, en vue de déterminer comparativement toute caractéristique physique ou chimique.

2. — Domaine d'application

Ce texte s'applique à l'échantillonnage de toutes les cigarettes offertes à la vente au public sans exception.

3. — Définitions

3-1. Lieu de prélèvement

Le prélèvement peut être réalisé soit chez le fabricant, soit chez le grossiste répartiteur ou le représentant de marque, soit au niveau de tout entrepôt où les cigarettes sont stockées avant distribution au détail, soit dans les débits de tabac pour les prélèvements élémentaires.

3-2. Variétés

Les variétés diffèrent par leur nom, leur conditionnement de vente ou par une quelconque caractéristique des cigarettes ou du paquet qui les contient, susceptible d'être perçue par le consommateur.

Note : d'une façon courante, on distingue les variétés indépendamment de leurs noms, par la présence ou l'absence de filtre, la longueur, le type de paquet (simple ou rigide) la présence de menthol, éventuellement la couleur du papier.

3-3. Lot

Ensemble des cigarettes d'une variété donnée offert à la vente au public.

3-4. Paquet

Un paquet (ou étui ou boîte, ou boîte métallique, etc) contient 20 cigarettes en général.

3-5. Prélèvement élémentaire

Deux paquets d'une variété donnée, issus d'un lot. Si le nombre de cigarettes du paquet est inférieur à vingt, prélever un nombre de paquets tel que le nombre total des cigarettes prélevées soit égal ou supérieur à quarante.

3-6. Échantillon global

Ensemble des prélèvements élémentaires d'une variété donnée, soit 2 000 cigarettes en général.

3-7. Échantillon pour laboratoire

Ensemble de cigarettes issu de l'échantillon global.

Il en est constitué quatre au minimum :

- le premier est destiné aux essais ;
- le second est destiné au fabricant ;
- le troisième et le quatrième servent d'échantillon de secours.

4. — Principe

- Constitution dans chaque point de prélèvement d'un prélèvement élémentaire ;
- Constitution de l'échantillon global ;
- Constitution à partir de l'échantillon global des échantillons pour laboratoire.

5. — Récipients pour échantillons, précautions à prendre pendant la conservation

5-1. *Prélèvement élémentaire*

Placer dans une boîte étanche chimiquement inerte, de faible conductivité thermique et de dimension adaptées, les deux paquets (3-5) prélevés dans un débit. Caler convenablement les deux paquets dans la boîte et les conserver ainsi pendant leur transport du point de prélèvement jusqu'au lieu de stockage.

5-2. *Échantillon global*

Conserver dans un local frais, non chauffé les prélèvements élémentaires tels que reçus ou après regroupement de tous les paquets dans un conteneur ayant les propriétés indiquées au paragraphe ci-dessus.

5-3. *Échantillon pour laboratoire*

Le maintenir au frais dans un local non chauffé, à l'abri de la lumière.

5-4. *Échantillon pour laboratoire destiné au fabricant*

Le tenir à la disposition du fabricant, après avoir calé les cigarettes afin d'éviter toute détérioration de ces dernières en particulier toute perte de tabac par les extrémités.

6. — Mode opératoire

6-1. *Prélèvement des paquets dans les débits. Constitution d'un prélèvement élémentaire*

Extraire deux paquets de l'ensemble des paquets situés sur les étagères du débit. S'il y a un seul ou s'il n'y a aucun paquet à l'étalage, sortir un ou deux paquets de la réserve. S'il n'y a qu'un seul paquet disponible dans le débit, restreindre le prélèvement de ce débit à ce paquet et compléter avec un paquet du deuxième débit.

6-2. *Constitution de l'échantillon global*

Adresser les prélèvements élémentaires au lieu de conservation en vue de constituer l'échantillon global.

6-3. *Constitution des échantillons pour laboratoire*

Former quatre échantillons pour laboratoire à partir de l'échantillon global.

7. — Procès-verbal d'échantillonnage

7-1. *Description de la cigarette :*

- a) nom de la variété et conditionnement de vente ;
- b) caractéristiques des cigarettes et du paquet ;
- c) nom du fabricant, pays de production.

7-2. *Échantillonnage :*

- a) date et points de prélèvement ;
- b) nombre de paquets constituant l'échantillon global ;
- c) nom du (ou des) échantillonneur(s).

Le procès-verbal doit mentionner tous les détails opératoires non prévus dans la présente norme, ou facultatifs ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.

Annexe III

Détermination des alcaloïdes dans les condensats de fumée de cigarettes : Méthodes spectrophotométrique

1. — Objet et domaine d'application

La présente annexe spécifie une méthode de référence pour la détermination spectrophotométrique de la teneur en alcaloïdes dans les condensats de fumée de cigarette. La méthode est applicable aux solutions méthanoliques de condensats de fumée de cigarette ;

2. — Principe

Distillation en deux temps, par entraînement à la vapeur d'eau d'une fraction de la solution méthanolique d'un condensat de fumée de cigarette ; élimination des substances neutres et acides entraînaables à la vapeur par distillation après acidification de la solution par un acide minéral, puis distillation des alcaloïdes nicotiques à partir de la même solution rendue fortement alcaline. Mesurage spectrophotométrique de l'absorption du distillat provenant de la distillation alcaline et calcul de la teneur en alcaloïdes exprimés en nicotine.

3. — Réactifs

Tous les réactifs doivent être de qualité analytique et l'eau utilisée doit être de l'eau distillée ou de pureté au moins équivalente.

- 3-1. Hydroxyde de sodium, solution 8 N
- 3-2. Acide sulfurique, solution 2 N
- 3-3. Acide sulfurique, solution 0,05 N

4. — Appareillage

Matériel courant de laboratoire, sans spécifications particulières, et appareils suivants :

- 4-1. Appareil de distillation par entraînement à la vapeur d'eau, comprenant les parties suivantes :
 - 4-1-1. Tête de distillation anti-projection ;
 - 4-1-2. Ballon à fond rond, col courts et cols latéraux, 500 ;
 - 4-1.3. Réfrigérant à serpent, à double enveloppe, adaptable à la tête de distillation par rodage sphérique ;
 - 4-1-4. Entonnoir à tube plongeur, pour l'introduction de solution d'hydroxyde de sodium.
- 4-2. Spectrophotomètre, couvrant les longueurs d'onde comprises entre 230 et 290 nm
- 4-3. Cuves en quartz appariées, de 1 cm d'épaisseur. L'absorbance des cuves doit être égale avant et après chaque mesurage, si tel n'est pas le cas, effectuer une correction appropriée
- 4-4. Pipettes à un trait, 4 ml — 10 ml et 25 ml
- 4-5. Entonnoirs en verre, d'environ 55 mm de diamètre
- 4-6. Papier-filtre, pour filtration rapide

5. — Échantillonnage

Effectuer l'échantillonnage selon la méthode spécifiée dans l'annexe II.

6. — Mode opératoire

6-1. Préparation de l'échantillon

Préparer le condensat de fumée de cigarette selon l'annexe I

6-2. Détermination :

- 6-2-1. Mode opératoire double :

Pour une analyse complète, effectuer deux déterminations indépendantes, dans des conditions identiques.

6-2-2. Prise d'essai

Prendre comme prise d'essai une partie aliquote de la solution méthanolique du condensat de fumée correspondant à deux ou trois cigarettes. Ce mode opératoire est applicable aux cigarettes ayant une teneur en alcaloïdes dans le condensat de fumée d'environ 1,5 mg par cigarette. Ajuster en conséquence le volume de la partie aliquote V1.

6-2-3. Distillation

Note : les quantités spécifiées dans ce sous-paragraphe se réfèrent au type d'appareillage utilisé. Si l'on utilise un autre appareillage, ces quantités peuvent être modifiées à condition que les résultats obtenus soient les mêmes.

Introduire la prise d'essai (6-2-2) dans le ballon à distiller de l'appareil de distillation par entraînement à la vapeur d'eau (5-1). Ajouter 10 ml de la solution d'acide sulfurique (3-2) et environ 25 ml d'eau, commencer la distillation par entraînement à la vapeur d'eau. Régler la vitesse de distillation de manière à obtenir au moins 10 ml de distillat par minute. Ne pas laisser augmenter le volume de liquide dans le ballon à distiller pendant la distillation. Si nécessaire, utiliser un chauffage auxiliaire.

Interrompre la distillation après avoir recueilli environ 100 ml et éliminer le distillat. Ajouter lentement 5 ml de la solution d'hydroxyde de sodium (3-1) et recommencer la distillation en recueillant le distillat dans une fiole jaugée de 250 ml (4-1.) contenant 10 ml de la solution d'acide sulfurique (3-2). Recueillir 220 à 230 ml de distillat, le diluer jusqu'au trait repère (volume V2) avec de l'eau, et filtrer si nécessaire sur un papier filtre.

6-2-4. Détermination des alcaloïdes dans le distillat

À l'aide du spectrophotomètre (4.2) mesurer l'absorbance du filtrat à 236 nm, 259 nm par rapport à une solution de référence préparée à partir de 10 ml d'acide sulfurique (3.2) dilués jusqu'à 250 ml avec de l'eau.

Si l'absorbance à 259 nm est supérieure à 0,7, diluer un volume V3 du distillat jusqu'à un volume V4 avec la solution d'acide sulfurique (3-3) et mesurer l'absorbance de cette solution par rapport à une solution de référence d'acide sulfurique diluée de la même façon.

Note : au lieu de déterminer les alcaloïdes à partir d'une solution de condensat de fumée brut, la détermination peut-être effectuée par distillation directe des alcaloïdes à partir des disques filtrants en fibre de verre, si ceux-ci ont été utilisés pour piégeage du condensat de fumée. À cet effet, introduire le nombre approprié de disques filtrants dans le ballon à distillation. Ajouter 20 ml de méthanol et agiter plusieurs fois.

Ensuite suivre le mode opératoire spécifié en 6-2-3, en commençant à la deuxième phase (" ajouter 10 ml de la solution d'acide sulfurique (3-2) ... ").

Si ce mode opératoire est suivi, la formule doit être modifiée dans le mode de calcul 7-1 en supprimant V0 et V1.

7. — Expression des résultats

7-1. Mode de calcul et formule

7-1-1. Teneur en alcaloïdes :

Pour chaque opération élémentaire de fumage, la teneur en alcaloïdes, Hnic, du condensat de fumée, exprimée en milligrammes de nicotine par cigarette, est égale à :

$$\text{Hnic} : \frac{A V_0 V_2 V_u}{aa V_1 V_3 n}$$

Où

aa est le coefficient d'absorbance massique de la nicotine dans la solution d'acide sulfurique 0,05 N (3-3) (c'est-à-dire 3-4-3 à l'absorption maximale de 259 nm).

A est l'absorbance calculée à partir des absorbances mesurées à 236 nm, 259 nm et 282 nm, à l'aide de la formule suivante :

$$A = 1,059 \left(A_{259} - \frac{A_{236} + A_{282}}{2} \right)$$

l est, en centimètres, l'épaisseur de la cuve

V0 est, en millimètres, le volume de la solution méthanolique condensat de fumée brut.

V1 est, en millilitres, la fraction du volume *V0* utilisée pour la distillation ;

V2 est, en millilitres, le volume du distillat provenant de la distillation ;

V3 est, en millilitres, la fraction du distillat *V2* utilisée pour une dilution ultérieure jusqu'à *V4* ;

V4 est, en millilitres, le volume auquel la fraction *V3* du distillat a été ultérieurement diluée ;

n est le nombre de cigarettes fumées dans le piège à fumée.

7-1-2. Teneur moyenne en alcaloïdes du condensat de fumée par série de fumage ; calculer la moyenne des résultats obtenus pour chaque piège par opération élémentaire de fumage ;

7-1-3. Teneur moyenne en alcaloïdes du condensat de fumée pour l'ensemble de l'échantillon pour essai.

Calculer la moyenne des résultats obtenus pour chaque série de fumage.

7-2. Précision des résultats

Exprimer les résultats d'essais de la manière suivante :

- Teneur en alcaloïdes, exprimée en milligrammes de nicotine par cigarette fumée, à 0,01 mg près, pour chaque série d'opération élémentaire de fumage ;
- Teneur en alcaloïde exprimée en milligrammes de nicotine par cigarette fumée, à 0,01 mg près, pour chaque série d'opération de fumage ;
- Teneur moyenne en alcaloïdes exprimés en milligrammes de nicotine par cigarette fumée à 0,1 mg près, pour l'ensemble de l'échantillon pour essai ou à 0,01 mg près si l'intervalle de confiance est donné.

8. — Procès-verbal d'essai

8-1. *Le procès-verbal d'essai doit indiquer la méthode utilisée et les résultats obtenus.* Il doit en outre, mentionner tous les détails opératoires non prévus dans la présente norme, ou facultatifs, ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.

Le procès-verbal d'essai doit donner tous les renseignements nécessaires à l'identification complète de l'échantillon.

Le procès-verbal doit, en particulier, comporter les renseignements énumérés en 8-2, 8-3, 8-4, 8-5.

8-2. Description du produit analysé

8-3. Mode opératoire d'échantillonnage :

- méthode d'échantillonnage ;
- nombre de cigarettes de l'échantillon pour essai ;
- date et lieu de l'échantillonnage.

8-4. Expression des résultats accompagnés de leur précision selon 7.2.

8-5. Date de l'essai.

Annexe IV

Détermination comparative des goudrons et de la nicotine dans la fumée de cigarettes offertes à la vente au public

1. — Objet et domaine d'application

La présente annexe a pour objet de décrire les processus conduisant à l'expression des résultats des déterminations des goudrons et de la nicotine dans la fumée des cigarettes offertes à la vente au public au Sénégal. La présente norme s'applique à toutes les variétés offertes à la vente au Sénégal pour lesquelles on désire connaître les quantités de goudrons et de nicotine dans la fumée, après un fumage mécanique.

2. — Principe

Échantillonnage et fumage mécanique dans des conditions identiques, d'un nombre approprié de différentes variétés de cigarettes, afin de permettre la comparaison, à un instant donné, des résultats des déterminations des goudrons et de nicotine dans la fumée.

3. — Définitions

3-1. *Goudron* :

Condensat anhydre diminué de la nicotine

3-2. *Condensat anhydre* :

Voir annexe I, paragraphe 7-1-3

3-3. *Nicotine* :

Alcaloïdes du condensat brut exprimés en nicotine (voir annexe III)

3-4. *Échantillon pour laboratoire* :

Ensemble des cigarettes issues de l'échantillon global q(voir annexe III)

3-5. *Échantillon pour essai* :

Échantillon pour laboratoire dans l'état de préparation où il est soumis à l'essai.

4. — Appareillage

Voir annexe I, chapitre 4

Et annexe III, chapitre 4

5. — Échantillonnage

L'échantillonnage des cigarettes offertes à la vente au public fait l'objet de l'annexe II

6. — Mode opératoire

6.1. *Préparation de l'échantillon pour laboratoire*

Constituer quatre échantillons pour laboratoire à partir de l'échantillon global (voir annexe II, paragraphes 3-8 et 6-4).

Pour ce faire prendre dans chaque paquet 8 ou 12 cigarettes suivant la taille de l'échantillon global, et les affecter 2 par 2 (ou 3 par 3) à chaque échantillon. Après élimination des cigarettes visiblement défectueuses réduire les échantillons obtenus à 150 cigarettes. Si par raison de commodité on désire constituer les m groupes de fumage (voir paragraphe 7-2 ci-après) au fur et à mesure des besoins, répartir les paquets de l'échantillon global en m groupes à l'intérieur desquels on procède selon la méthode décrite ci-dessus.

6-2. *Préparation des échantillons pour essais*

Voir annexe I, paragraphe 5-2

6-3. Plan de fumage

Définir un plan unique pour le fumage des variétés, garantissant des conditions statistiquement identiques pour toutes les variétés dans le mode d'obtention des résultats des rendements en goudrons et nicotine.

6-4. Fumage et détermination des goudrons

Voir Annexe I

6-5. Détermination de la nicotine dans la fumée

Voir Annexe III

Le plan décrit ci-dessous est un plan statistique pour une machine à vingt canaux et un nombre de variétés de cigarettes voisin de la centaine. Des modifications légères peuvent être apportées à ce plan dans le cas d'une machine possédant plus de vingt canaux.

7. — Plan de fumage.

7-1. Dispositions générales

Numéroter les variétés par tirage au sort. Effectuer les essais sans communiquer la correspondance variété-numéro aux différents manipulateurs.

7-2. Préparation des séries de fumage

Répartir l'échantillon pour fumage en cinq groupes de fumage (numérotés, de 1 à 5) d'effectifs égaux à 30 cigarettes.

Les séries de fumage comprennent chacune trois groupes de fumage correspondant à trois variétés différentes.

Par raison de commodité, les trois variétés fumées simultanément pendant une série de fumage restent associées au cours des quatre autres séries de fumage nécessaire pour épuiser les groupes de fumage.

7-3. Répartition des séries de fumage dans le temps

Tirer au sort l'ordre de passage des séries relatives à un même ensemble de trois variétés en tenant compte toutefois de la nécessité d'épuiser tous les groupes de fumage d'un rang donné, de toutes les variétés examinées, avant d'entreprendre des groupes de fumage du rang suivant.

7-4. Répartition des variétés sur les différents canaux

Répartir les 30 cigarettes d'un groupe de fumage en six groupes élémentaires de fumage, de 5 cigarettes chacun à l'exception des variétés riches en condensat (voir paragraphe 8-5). Tirer au sort pour l'ensemble des séries, l'occupation des canaux par les groupes élémentaires de chaque variété. Dans cette répartition considérer séparément les dix canaux situés à droite et les dix canaux situés à gauche de la machine. Répartir par variété trois groupes élémentaires parmi les dix canaux de gauche et trois autres groupes élémentaires parmi les dix canaux de droite de la machine.

7-5. Cas des variétés riches en condensat

Pour ce cas particulier, constituer l'échantillon pour fumage avec 144 cigarettes. Les répartir en six groupes d'effectif égaux à 24 cigarettes. Répartir les 24 cigarettes d'un groupe de fumage en six groupes élémentaires de fumage de 4 cigarettes chacun.

7-6. Cigarettes de référence

Au cours d'une même série, les cigarettes de trois variétés occupent au total dix-huit canaux de la machine à fumer. Les deux canaux restant sont destinés au fumage d'une cigarette de référence. L'emploi d'une cigarette de référence se justifie par la nécessité de contrôler toute

dérive possible des différents mécanismes de la machine à fumer. Ceci implique de posséder une cigarette de référence dont la masse de condensat brut mesurée soit connue et stable au cours d'une période donnée. Il est nécessaire de vérifier le réglage de la machine à fumer dès que la masse de condensat brut obtenu pour cette cigarette s'écarte trop de la valeur attendue. Afin de stabiliser leurs principales caractéristiques, il est prudent de conserver les cigarettes de référence à basse température dans des conteneurs étanches, chimiquement inertes, de faible conductivité thermique et de dimensions adaptées ; ceci mis à part, les traiter comme une quelconque variété lors de l'essai.

8. — Détermination et calculs

8-1. Détermination

8-1-1. Au niveau du piège (voir annexe I, paragraphe 6-6) :

- Masse de la cigarette ;
- Nombre de bouffée nécessaires au fumage d'une cigarette ;
- Masse de condensat brut par cigarette.

8-1-2. Au niveau des paires de pièges :

- Masse de la nicotine dans le condensat brut par cigarette ;
- Masse des goudrons par cigarette ;
- Masse de l'eau (H₂O) dans le condensat brut, par cigarette.

8-2. Calculs

Pour l'ensemble de l'échantillon pour essai calculer :

- La masse moyenne des cigarettes ;
- Le nombre moyen de bouffées nécessaires au fumage ;
- La masse moyenne des goudrons ;
- La masse moyenne de la nicotine dans la fumée ;

Calculer les moyennes et les intervalles de confiance au seuil de 5 % pour les masses moyennes de goudrons et de la nicotine. Conserver deux chiffres après la virgule.

8-3. Règles d'arrondissement

Arrondir :

- au milligramme les masses des goudrons par cigarette ;
- au dixième de milligramme les masses de la nicotine par cigarette.

9. — Procès-verbal d'essai

Voir annexe I

Le procès-verbal doit en outre mentionner tous les détails opératoires non prévus dans la présente annexe, ou facultatifs : ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.

10. — Présentation des résultats

Classer par ordre alphabétique des variétés, la liste des résultats de goudrons et de nicotine de l'ensemble des variétés. Indiquer la référence de toutes les normes selon lesquelles les diverses opérations ont été effectuées.

