



B.A.T (SUISSE) S.A.
GENÈVE

Membre du Groupe B.A.T Industries

43, ROUTE DES ACACIAS
CASE POSTALE 403
1211 GENÈVE 28

Telex	42'31'91
Cable	BRAHTOCO
PHONE	(022) 307'17'17
W. Bizon	307'16'17
J.C. Chappuis	307'16'15
F. Kraft	307'16'00
M. Zanata	307'16'52
Secretary	307'16'16
TELEFAX	(022) 307'16'95

TÉLÉFAX

To : Mr. I. Massey
Address : R & D Southampton
From : M. Zanata - BAT (Suisse) Geneva

Date : 9th Sept. 91
No. : 373
Pages: 1 to 23

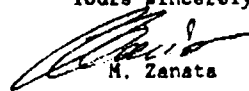
CONCERN :

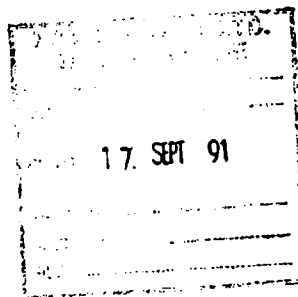
Dear Ian,

As agreed, please find attached a copy of the ASFC booklet concerning "Fresh air at work place".

I would appreciate if you could give a copy to [REDACTED].

With kind regards,
Yours sincerely,


M. Zanata



OUR DIRECT FAX No. (022) 307.16.95
My direct phone No. (022) 307.16.52

109 500

LEAF DEPARTMENT

51-09-09 15:26 022 307 16 95

300545986

De l'air frais au travail

Analyse, problèmes et propositions de solution



300545987

005 P02

LEAF DEPARTMENT

91-09-09 15:27 022 307 16 95

**De l'influence
de la fumée de tabac
sur la qualité
de l'air ambiant...**

Contrairement à la plupart des polluants de l'air ambiant, la fumée de tabac est facilement décelable, car on la voit et on la sent. Et par conséquent, on est vite enclin à lui attribuer la responsabilité majeure de la pollution et de la dégradation de l'air dans les locaux.

Or, une analyse objective des causes d'une mauvaise qualité de l'air ambiant révèle une longue liste de polluants.

Les trois sources principales d'altération de la qualité de l'air dans les locaux sont, l'air extérieur, l'homme et les matériaux utilisés pour la construction et l'aménagement des bâtiments.

De nombreuses études scientifiques ont montré que dans le cas le plus courant (c'est-à-dire des locaux mal aérés ou mal ventilés) la fumée du tabac n'a pas une influence déterminante sur la qualité de l'air. La cause principale d'un air vicié s'est révélée être, dans pratiquement toutes les études, la capacité insuffisante des installations d'aération ou leur mauvais fonctionnement.

Il a en outre été démontré que nombre de troubles et d'indispositions dont se plaignent les occupants des locaux (p. ex. migraine, nausée, toux, irritation des yeux, troubles respiratoires, etc.) ont d'autres causes que la fumée du tabac.

L'interdiction de fumer dans les locaux est souvent une solution trompeuse. En effet, cette mesure ne change rien au fait que toutes les substances nocives — que l'on ne voit ni ne sent — restent présentes dans les locaux.

Une aération suffisante est la condition sine qua non pour une atmosphère saine et agréable à l'intérieur des locaux. A cet égard, la fumée du tabac est — parce qu'on la voit et qu'on la sent — un signe révélateur d'une aération insuffisante.

Un sondage réalisé en 1989 en Suisse a clairement démontré que les différends qui peuvent surgir entre fumeurs et non-fumeurs doivent se régler à l'amiable entre les parties concernées. Une réglementation imposée par l'Etat ne saurait avoir la même efficacité.

Tolérance, courtoisie et bon sens sont les clés de la bonne entente. Un tel comportement permet généralement de résoudre — ou mieux d'éviter — des conflits qui peuvent surgir entre individus ou groupes d'individus, plus particulièrement entre fumeurs et non-fumeurs.

La pollution de l'air ambiant et ses causes

L'air extérieur, les matériaux utilisés pour la construction et l'aménagement des bâtiments ainsi que l'homme lui-même sont les principales sources de pollution et de dégradation de l'air ambiant. Plus de 20 substances ont une influence déterminante sur la qualité de l'air ambiant.

La fumée du tabac est un élément parmi beaucoup d'autres qui influencent sur la qualité de l'air. Un air totalement «pur» ou «sain» n'existe pas. Qu'il y ait ou non de la fumée de tabac.

La pollution de l'air ambiant et ses sources:

Source de la pollution	Principales substances
Air extérieur	
Biosphère	Pollen*
Chauffages	Anhydride sulfureux, particules, dioxyde de carbone
Véhicules motorisés	Oxydes d'azote, dioxyde de carbone, monoxyde de carbone, hydrocarbures, particules* , oxydants comme l'ozone
Industrie et commerce	Hydrocarbures, anhydride sulfureux, particules* , oxydes d'azote

Homme

Métabolisme	Dioxyde de carbone, odeurs corporelles, vapeur d'eau
Activité	Fumée du tabac* , particules* , produits de nettoyage, vaporisateurs (organiques)
Cuisson au gaz	Oxydes d'azote, particules* , monoxyde de carbone, anhydride sulfureux

Matériaux et aménagements des bâtiments

Panneaux d'aggloméré	Aldéhydes (p. ex. formaldéhyde)
Matériaux isolants	Composés organiques, aldéhydes
Humidificateurs d'air	Micro-organismes (spores de champignons, bactéries)
Peintures	Solvants, composés organiques, métaux lourds
Colles	Solvants, aldéhydes
Couvertures de façades	Radon, amiante, produits de préservation du bois
Fondations	Radon

Source: Schlatter, J. et H. C. Wanner.
 *Qualité de l'air ambiant et aération dans
 les édifices en Suisse*, Berne 1988.

*Substances visibles (précision faite par l'éditeur de la
 présente brochure).

Une étude américaine montre le chemin à suivre:

La solution des problèmes relatifs à l'air ambiant commence par une ventilation adéquate

6

En 1983, l'institut américain « National Institute for Occupational Safety and Health » NIOSH (Institut National de Sécurité et de Santé sur les Lieux de Travail) a comparé les données résultant de 203 analyses de la qualité de l'air et autres études relatives à des problèmes d'air ambiant. Ces données ont été relevées dans des bâtiments commerciaux et administratifs, des écoles ainsi que des institutions de santé publique aux Etats-Unis. L'institut est parvenu au résultat suivant:

La fumée de tabac n'est mentionnée comme problème que dans 2% des 203 études.

Si le renouvellement de l'air est insuffisant, la concentration, soit de poussières et de composés chimiques provenant des locaux eux-mêmes, soit de substances d'origine atmosphérique, atteint un niveau inacceptable, même en l'absence de toute fumée ambiante. (Traduit de: *Journal of Occupational Medicine*, Vol. 29, No. 1, p. 61, January 1987)

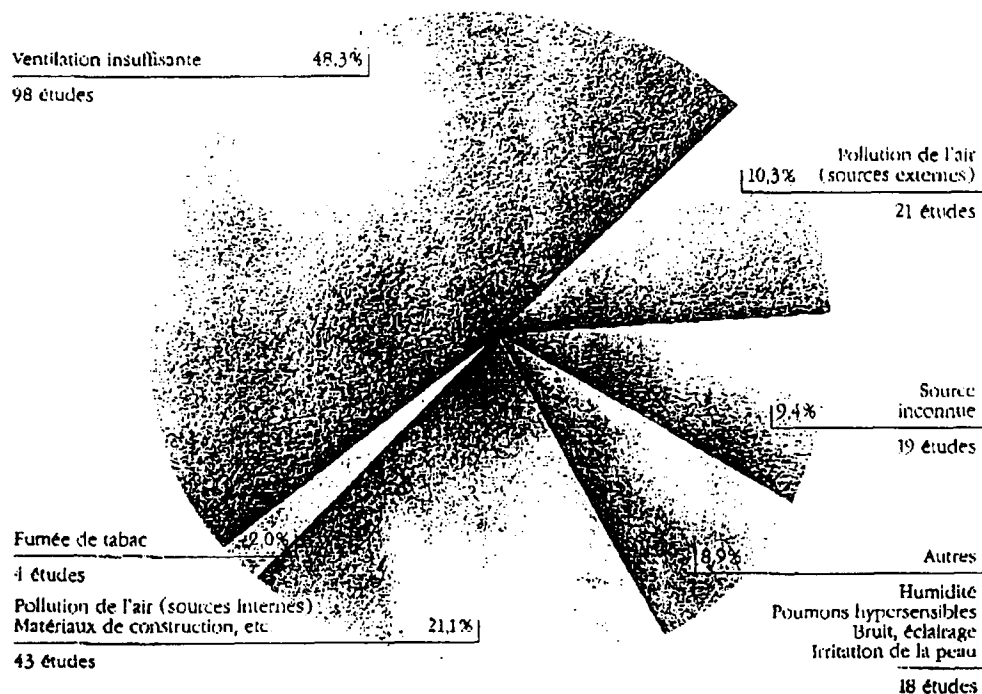
005 P07

LEAF DEPARTMENT

91-09-09 15:30 022 307 16 55

300545992

La cause principale des problèmes: une ventilation insuffisante (48,3%)



Total: 203 études

Source: Etude du «National Institute for Occupational Safety and Health» (NIOSH) - 1983

300545994

51-09-09 15:03 .22 307 16 95

507 DEPARTMENT

005 P09



Analyse de la qualité de l'air: trois études, un résultat

Etude 1: 26 immeubles suisses de bureaux sous la loupe

L'entreprise américaine «Healthy Buildings International Inc.» (HBI) a réalisé, en 1989, une étude* portant sur 26 immeubles représentatifs de bureaux choisis dans 20 villes suisses en vue de déterminer les facteurs principaux influençant la qualité de l'air ambiant.

Cette étude aboutit aux conclusions principales suivantes: la fumée de tabac n'est source de problème important dans aucun des immeubles de bureaux étudiés: dans 2 cas elle est retenue comme problème secondaire et dans 4 autres cas comme problème négligeable.

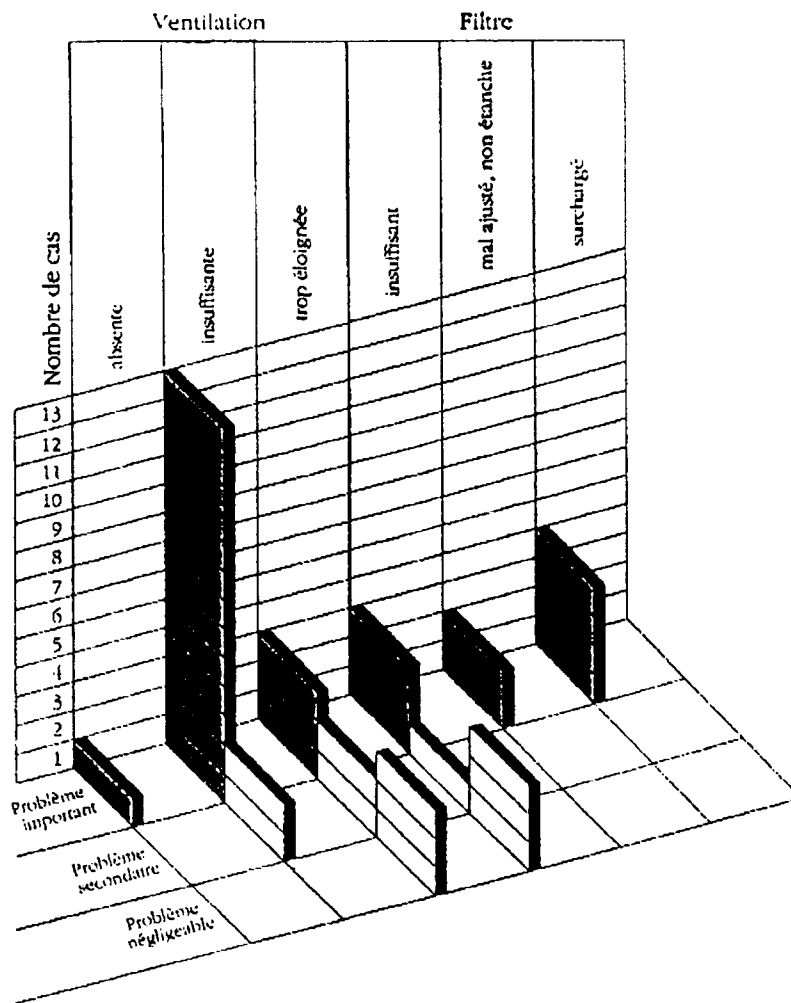
Il est à noter qu'en général la fumée de tabac a été ressentie comme problème là où il y avait également un problème de ventilation.

Ces conclusions s'appuient sur les résultats d'une enquête dont l'essentiel est présenté sur les deux pages suivantes.

*Simon Turner and Peter W.H. Blinnie: An Indoor Air Quality Survey of Twenty-Six (26) Swiss Office Buildings, in «Environmental Technology Letters», Vol. 11, pp. 303-314, 1990.

10

Problèmes relatifs à l'air ambiant dans 26 immeubles en Suisse



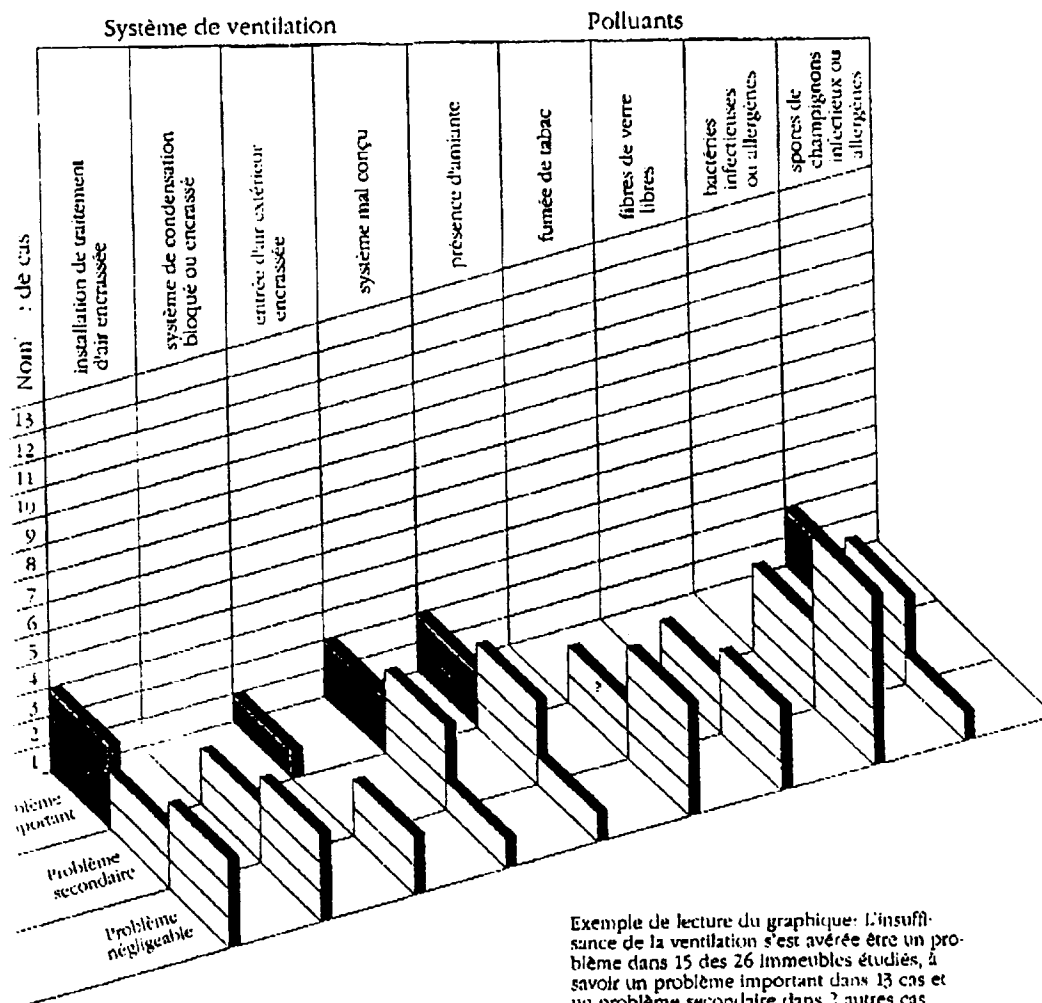
10

005 P11

LEAF DEPARTMENT

91-09-09 15:34 022 307 16 95

300545996



300545997

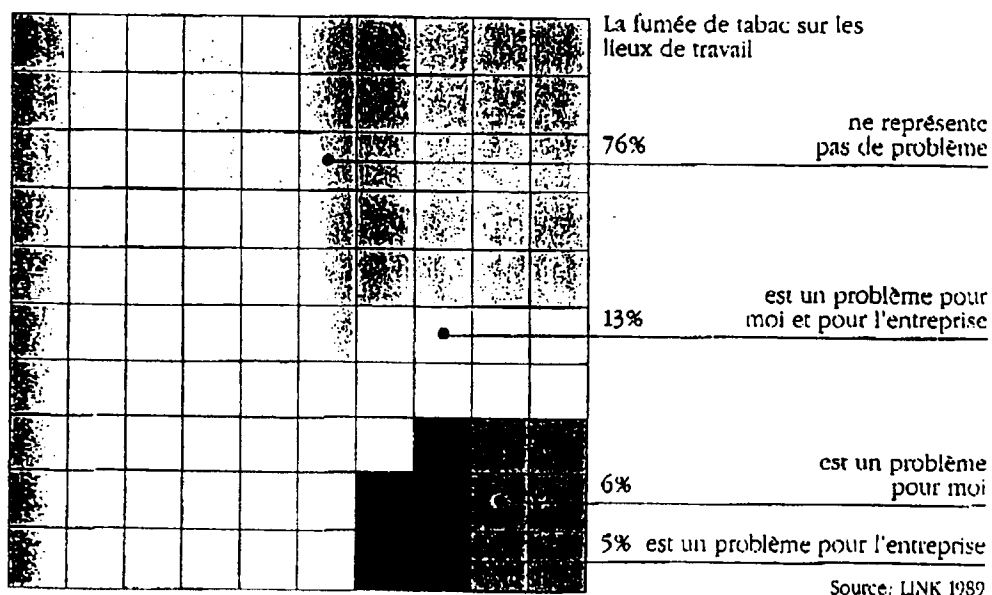
LEAF DEPARTMENT

005 P12

91-09-09 15:34 022 507.16.35

Etude 2: Fumer au lieu de travail: un problème?

En 1989, l'institut de recherches marketing et sociales LINK a mené une enquête représentative auprès de 2733 personnes, âgées de 15 à 74 ans et choisies dans la population active de Suisse alémanique et de Suisse romande.



Source: LINK 1989

12

005 P13

LEAF DEPARTMENT

91-09-09 15:35 022 307 16 95

300545998

Etude 3: La fumée de tabac et les troubles physiques

Les résultats de l'enquête LINK/Kreuter présentés ci-dessous illustrent le fait que la consommation de tabac sur les lieux de travail n'a pas d'effet mesurable sur les plaintes relatives à des troubles de santé. En effet, celles-ci se manifestent avec la même fréquence dans les bureaux où il est interdit de fumer et dans ceux où cela est permis.

	Aucune plainte*	Une ou plusieurs plaintes	
Interdiction/ bureau non fumeur	383 (74%)	136 (26%)	519 (100%)
Bureau fumeur	215 (74%)	76 (26%)	291 (100%)
Total	598 (74%)	212 (26%)	810 (100%)**

Source: Ulrich Kreuter/LINK: Ergebnisse der Stichprobenerhebung «Bürobeschaffenheit» in der Schweiz, 1989.

* Plaintes relatives aux troubles suivants: maux de tête, fatigue, yeux irrités ou humides, yeux secs, nez irrité, nez bouché, écoulement abondant, gorge sèche, cloques à la poitrine, respiration bruyante, étourdissement.

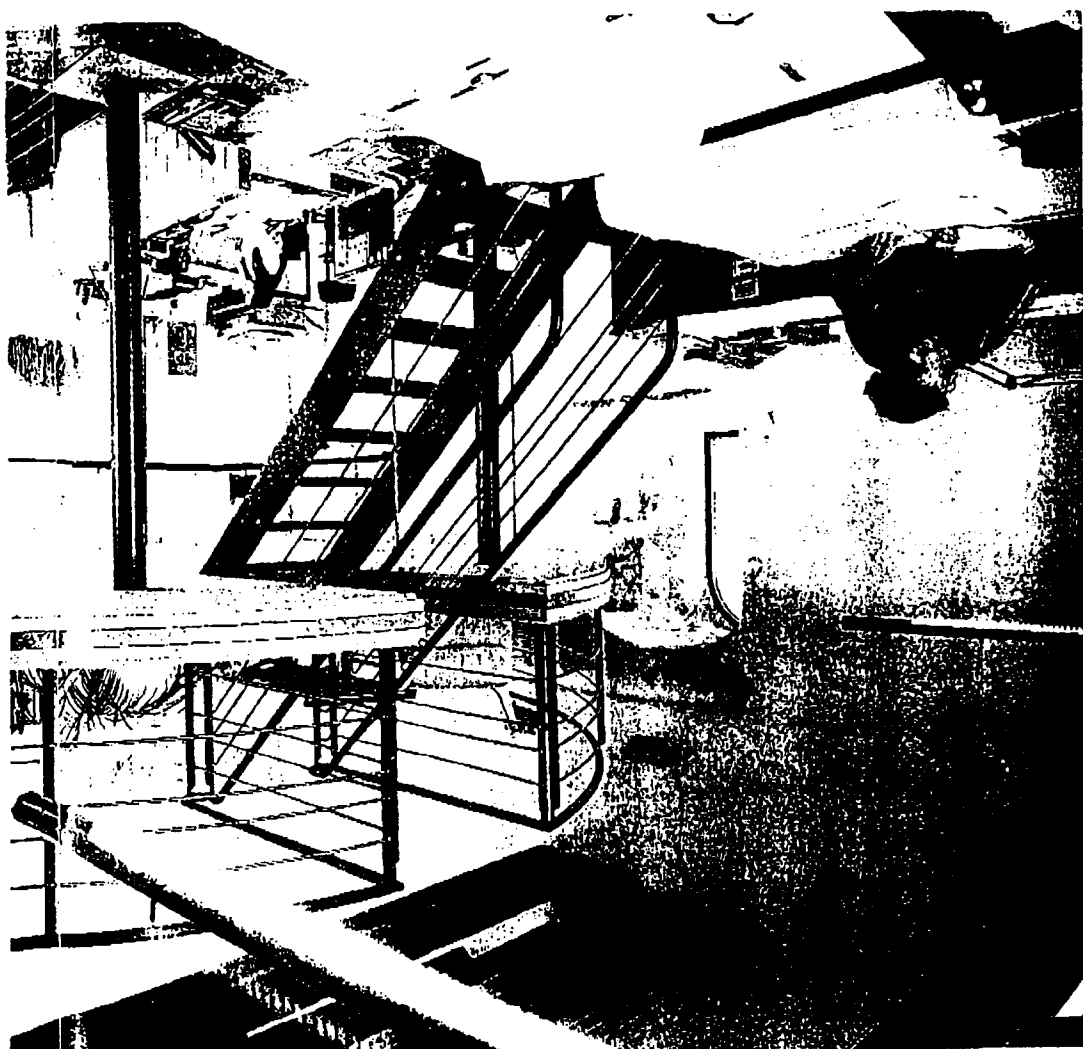
** Sondage réalisé sur un échantillon de 810 bureaux représentatifs, par la méthode de l'interview téléphonique sur la base d'un questionnaire.

300546000

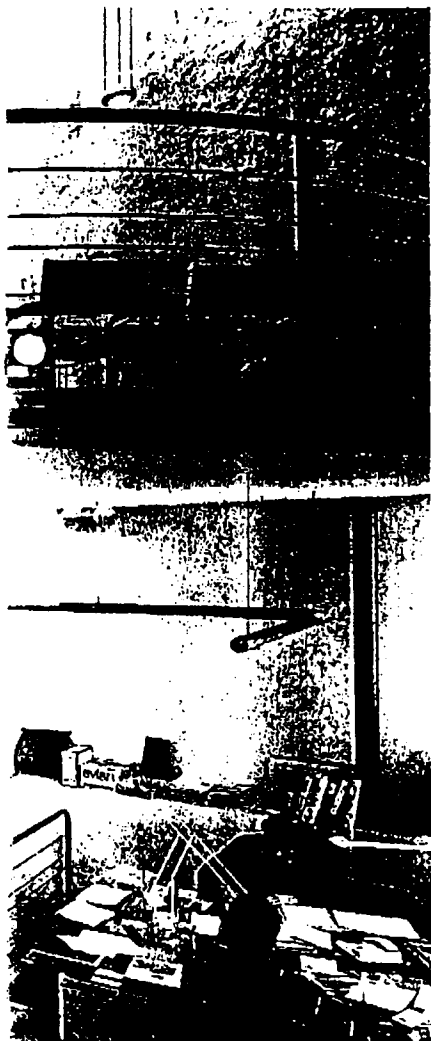
191-09-09 15:36 022 307 15 95

LEAF DEPARTMENT

005 P15



4r



Conclusions:

La fumée de tabac – parce que sa présence est facilement décelable par l'odorat et par la vue – est un excellent indicateur de la qualité de l'aération des pièces.

L'élimination de la fumée de tabac par le biais d'une interdiction de fumer n'est pas une solution pour améliorer effectivement la qualité de l'air dans les locaux. En effet, toutes les substances nocives invisibles restent présentes dans les locaux.

Une bonne aération est la condition primordiale pour un air ambiant sain et agréable.

Seulement une ventilation adéquate permet d'éviter un taux élevé de champignons, bactéries, poussières et composés chimiques provenant d'autres sources.

15

005 P16

LEAF DEPARTMENT

91-09-09 15:37 022 307 16 95

300546001

300546002

191-09-09 15:36 022 307 16 95

LEAF DEPARTMENT

005 P17



**Principales démarches pour
résoudre ou éviter ce qui n'est souvent
qu'un faux problème**

17

005 P18

LEAF DEPARTMENT

91-09-09 15:39 022 307 16 95

300546003

Démarche 1: Chercher une solution en commun

Selon l'étude LINK, 42% des personnes travaillant en Suisse et âgées de 15 à 74 ans sont d'avis que le problème d'une éventuelle restriction de la consommation de tabac sur les lieux de travail doit être résolu «d'un commun accord entre les employeurs et les employés». Seules 5% des personnes interrogées souhaitent que l'Etat règle ce problème «au moyen de lois». 30% sont d'avis que de telles mesures doivent être décidées «entre collaborateurs», alors que 16% voudraient laisser la compétence en la matière au «seul employeur».

Devant cet état de fait, il convient de donner au personnel (fumeurs et non-fumeurs) une information complète et objective sur tout ce qui concerne le thème «fumée de tabac/qualité de l'air ambiant/protection de la santé/bien-être».

**Démarche 2:
Rechercher de manière
professionnelle et
objective les causes
d'une mauvaise qualité
de l'air**

Dans la plupart des cas, les causes du problème tiennent à

- un apport d'air frais insuffisant: dans un esprit d'économies d'énergie mal comprises, on a tendance, en particulier durant la saison froide, à limiter l'apport d'air frais;
- la mauvaise répartition de l'air frais: en raison de défauts de construction, l'air frais disponible n'arrive pas là où on en a besoin, mais est évacué avant d'avoir été utilisé;
- l'encrassement de l'installation de ventilation: dans la plupart des cas, les parties les plus touchées par la saleté sont celles qui sont le plus difficile d'accès; elles ne sont donc pratiquement jamais nettoyées et les particules qui s'y déposent sont transportées dans tout le bâtiment avec l'air pulsé.

Contrairement à une idée souvent préconçue, il est prouvé que de nombreux problèmes dont se plaignent les occupants des locaux (troubles de santé, incommodités) ne peuvent pas être imputés à la fumée de tabac. La recherche d'une solution durable, apte à garantir un air ambiant sain et agréable, doit impérativement passer par une identification objective et sérieuse des causes réelles de ces problèmes.

300546006

'91-09-09 15:41 022 307 16 95

LEAF DEPARTMENT

005 P21



91

**Démarche 3:
Prendre des mesures
techniques
pour améliorer
sur un plan général
l'aération des locaux**

Lorsque la ventilation naturelle est inadaptée ou insuffisante, il devient nécessaire de recourir aux installations techniques de ventilation voire de climatisation.

Ces installations ne peuvent cependant donner les résultats espérés que si elles sont soumises à des contrôles et des nettoyages réguliers. Une attention toute particulière doit être accordée à la désinfection du système d'humidification de l'air.

Le dioxyde de carbone s'est avéré être un paramètre fiable pour juger si l'apport d'air frais est suffisant. Ce gaz est produit par l'organisme humain et sa présence est très étroitement associée à la présence d'autres polluants de l'air.

Les normes internationales les plus récentes (p. ex. ASHRAE – American Society for Heating, Refrigeration and Air-Conditioning Engineers, Inc.) fixent la limite supérieure du taux de concentration de gaz carbonique dans l'air ambiant à 1000 ppm (0,1%).

L'air frais doit atteindre tous les postes de travail, même les plus éloignés, en quantité suffisante et sans produire de courants d'air.

«Sola dosis venenum facit»

«Seule la dose fait le poison»
Theophrastus Bombastus von Hohenheim,
dit Paracelse, 1490-1541



005 P23

LEAF DEPARTMENT

91-09-09 15:43 023 307 16 95

300546008

Pour la plupart des substances chimiques avec lesquelles l'homme est susceptible d'entrer en contact, on a défini la concentration maximale qui peut être tolérée sur les lieux de travail. Il s'agit des valeurs MAC (Valeurs MAC = Valeurs limites de concentration des substances toxiques aux postes de travail). Ces valeurs indiquent la concentration maximale qui, en règle générale, peut être atteinte sans dommage pour la santé. En Suisse, ces normes ont été publiées en 1987 par la CNA (Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents) conformément à une Ordonnance du Conseil fédéral sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles.

La valeur MAC pour la nicotine (qui est la plus caractéristique des substances présentes dans la fumée de tabac) est de 500 microgrammes par mètre cube d'air ambiant.

La concentration de nicotine maximale mesurée dans l'étude portant sur des immeubles de bureaux en Suisse est de 41,9 microgrammes/m³, soit 8,4% de la valeur limite de concentration MAC (500 microgrammes/m³). La moyenne des taux de nicotine mesurés se situe à 10 microgrammes/m³, c'est-à-dire une fraction négligeable (2%) de la valeur MAC.

23

300546009