



Cigarettes de contrebande : analyse de la fumée



Messages clés

- Fumer des cigarettes de contrebande présente les mêmes risques d'effets nocifs pour la santé que de fumer des cigarettes légales.
- La fumée des cigarettes de contrebande contient les mêmes substances chimiques que celle des cigarettes légales vendues au Canada.

Contexte

Les cigarettes de contrebande soulèvent plusieurs questions, principalement concernant les différences de composition et d'effets nocifs pour la santé par rapport aux cigarettes vendues légalement au Canada.

Les cigarettes de contrebande sont souvent vendues dans des paquets non conventionnels, tels que des sacs de plastique. Leur emballage ne contient pas l'information requise par les règlements en vigueur :

- les mises en garde illustrées concernant la santé;
- l'information sur les émissions toxiques;
- le timbre ou ruban d'ouverture indiquant que les taxes et droits douaniers ont été acquittés par le fabricant;
- les nom et adresse ou numéro de licence du fabricant.

Les cigarettes de contrebande posent un problème additionnel : elles sont plus abordables en raison de leur coût réduit et donc plus accessibles.

L'exposition aux substances chimiques dans la fumée du tabac est responsable des effets nocifs pour la santé. Pour cette raison, Santé Canada a analysé et comparé la fumée de cigarettes de contrebande et légales. Quatre échantillons de cigarettes de contrebande saisies, en 2006, par l'Agence des

services frontaliers, ont été sélectionnés. Ces cigarettes étaient emballées dans des sacs de plastique transparents contenant environ 200 unités chacun. Elles ont été analysées suivant les méthodes décrites dans le *Règlement sur les rapports relatifs au tabac*.

Résultats

Le **Tableau 1** compare la fumée de tabac des cigarettes de contrebande à celle des cigarettes légales (voir Annexe).

Les mêmes substances chimiques sont présentes dans la fumée des cigarettes de contrebande et légales. Pour la plupart de ces substances, aucune différence notable n'est observée entre les quantités dans la fumée des cigarettes de contrebande et légales.

La fumée du tabac contient plus de 4 000 différentes substances chimiques produites lors de la combustion de la cigarette. Plus de 70 de ces substances causent, déclenchent ou favorisent le cancer. Les différences mineures dans la quantité de certaines substances modifieraient peu le risque d'effets nocifs pour la santé de l'exposition à la fumée de cigarette.

La composition de la fumée dépend de plusieurs facteurs, dont les conditions de croissance (engrais, eau, lumière), l'environnement géographique où le tabac est cultivé, le type de tabac, et le mélange de

diverses variétés de tabac. Ces déterminants expliquent les différences observées dans la composition de la fumée entre les cigarettes de contrebande et les cigarettes légales. Ces différences touchent principalement les nitrosamines spécifiques au tabac (NNN, NAT, NNK), 1-aminonaphthalène, 2-aminonaphthalène, 3-aminobiphényl, ammoniac et isoprène. Par ailleurs, à titre de comparaison, les quantités de ces substances dans la fumée de cigarettes de contrebande sont semblables à celles dans la fumée de cigarettes vendues dans d'autres pays.

Conclusion

La composition de la fumée de cigarettes de contrebande et légales est très semblable. Santé Canada estime que fumer des cigarettes de contrebande présente les mêmes risques d'effets nocifs pour la santé que de fumer des cigarettes légales.

Références

1. Baker, R.R. « Smoke Chemistry » dans *Tobacco: Production, Chemistry and Technology*, Davis, D.L., Nielsen, M.T., (dir.), Blackwell Science: Malden, Massachusetts, 1999, p. 398–439.
2. Green, C.R. *Some Relationships between Tobacco Leaf and Smoke Composition*. Délibérations du 173^e American Chemical Society Symposium, 1977, p. 426–470.
3. Santé Canada, *Règlement sur l'information relative aux produits du tabac*, DORS/2000-272, C.P. 2000-1039, Ottawa, juin 2000.
4. Santé Canada, *Règlement sur les rapports relatifs au tabac*, DORS/2000-273, C.P. 2000-1040, Ottawa, juin 2000.
5. Leffingwell, J.C. « Leaf chemistry: Basic chemical constituents and differences among tobacco types » dans *Tobacco: Production, Chemistry and Technology*, Davis, D.L., Nielsen, M.T., (dir.), Blackwell Science: Malden Massachusetts, 1999; p. 272–281.
6. Revenu national, *Règlement sur l'estampillage et le marquage des produits du tabac*, DORS/2003-288, C.P. 2003-1202, Ottawa, août 2003.

Annexe

Tableau 1 : Quantités de substances chimiques dans la fumée de cigarettes de contrebande, de cigarettes légales vendues au Canada et d'une cigarette américaine

Substances chimiques	Quantité dans la fumée						
	Valeur moyenne et écart-type						
		Cigarette de contrebande		Cigarette légale vendue au Canada		Cigarette américaine – Kentucky 2R4F	
Goudron	(mg/cig)	17,0	± 0,5	14,4	± 0,6	9,11	± 0,37
		36,3	± 1,4	36,1	± 1,5	28,2	± 1,4
Nicotine	(mg/cig)	1,36	± 0,05	1,26	± 0,05	0,77	± 0,03
		2,82	± 0,10	2,75	± 0,16	1,95	± 0,09
Monoxyde de carbone (CO)	(mg/cig)	16,0	± 0,5	15,4	± 0,8	12,0	± 0,6
		29,9	± 0,8	30,8	± 1,0	32,7	± 1,1
NNN	(ng/cig)	53,8	± 4,3	7,7	± 3,6	163	± 5
		98,9	± 8,4	16	± 4	340	± 23
NAT	(ng/cig)	77,1	± 4,7	15,1	± 5,2	146	± 9
		127	± 7	29,0	± 5,3	286	± 16
NNK	(ng/cig)	52,9	± 5,2	14,1	± 2,4	144	± 8
		97,1	± 9,1	30	± 3	298	± 20

Cigarettes de contrebande : analyse de la fumée

Substances chimiques	Quantité dans la fumée						
	Valeur moyenne et écart-type						
		Cigarette de contrebande		Cigarette légale vendue au Canada		Cigarette américaine – Kentucky 2R4F	
Benzo[a]pyrène	(ng/cig)	16,2	± 0,4	10,3	± 4,7	6,11	± 0,50
		27,6	± 3,8	22	± 5	16,2	± 1,3
1-aminonaphthalène	(ng/cig)	24,0	± 1,9	11,7	± 4,2	15,7	± 1,3
		36,6	± 1,6	21	± 4	27,7	± 3,7
2-aminonaphthalène	(ng/cig)	15,7	± 1,0	7,2	± 2,4	11,3	± 1,2
		24,2	± 0,9	13	± 2	18,9	± 2,2
3-aminobiphényl	(ng/cig)	3,01	± 0,20	1,9	± 0,6	2,76	± 0,38
		5,17	± 0,40	3,7	± 0,6	5,46	± 0,24
4-aminobiphényl	(ng/cig)	2,26	± 0,16	1,5	± 0,5	2,04	± 0,16
		3,96	± 0,24	3,0	± 0,5	3,96	± 0,12
Ammoniac	(µg/cig)	17,8	± 1,7	10,2	± 3,6	11,4	± 0,8
		33,3	± 2,7	27	± 4	31,3	± 1,6
Acide cyanhydrique	(µg/cig)	194	± 18	146	± 45	120	± 7
		348	± 19	376	± 46	412	± 31
Formaldéhyde	(µg/cig)	64,0	± 2,2	76	± 32	26,1	± 1,2
		120	± 16	204	± 32	84,7	± 6,1
Acétaldéhyde	(µg/cig)	691	± 38	641	± 205	511	± 33
		1 333	± 89	1 453	± 208	1 367	± 61
Acétone	(µg/cig)	377	± 119	374	± 120	258	± 9
		691	± 31	830	± 122	727	± 25
Acroléine	(µg/cig)	83,1	± 4,5	81	± 26	52,5	± 3,1
		153	± 4	196	± 27	163	± 7
Propionaldéhyde	(µg/cig)	65,0	± 2,7	58	± 19	43,1	± 2,8
		120	± 6	135	± 20	125	± 5
Crotonaldéhyde	(µg/cig)	27,0	± 1,7	28	± 10	12,2	± 0,9
		62,2	± 2,9	73	± 10	56,4	± 3,0
Butyraldéhyde	(µg/cig)	48,7	± 4,1	42	± 15	33,9	± 4,1
		91,3	± 7,6	98	± 16	89,9	± 3,9
1,3-Butadiène	(µg/cig)	56,8	± 4,8	54	± 20	35,9	± 1,5
		108	± 4	125	± 20	96,8	± 8,8
Isoprène	(µg/cig)	551	± 30	319	± 129	344	± 10
		1 015	± 32	708	± 132	927	± 87
Acrylonitrile	(µg/cig)	14,8	± 1,2	10,4	± 4,5	8,70	± 0,55
		26,5	± 3,2	24	± 5	26,9	± 2,9
Benzène	(µg/cig)	53,3	± 2,3	47	± 18	38,3	± 1,3
		95,4	± 4,5	100	± 18	90,7	± 4,5
Toluène	(µg/cig)	93,1	± 6,0	78	± 27	66,9	± 4,3
		188	± 5	171	± 27	176	± 9
pH		5,94	± 0,07	5,97	± 0,18	6,06	± 0,07
		5,79	± 0,06	5,64	± 0,18	5,85	± 0,05

Liste d'abréviations utilisées dans le tableau

NNN : N-nitrosornicotine

NAT : N-nitrosoanatabine

NNK : 4-(N-nitrosométhylamino)-1-(3-pyridyl)-1-butanone

Résultat lorsque la fumée est recueillie dans les conditions de fumage ISO

Résultat lorsque la fumée est recueillie dans les conditions de fumage modifiées de Santé Canada