







Note du Professeur Bertrand Dautzenberg / 20 janvier 2015

Les cancérogènes de la fumée du tabac et de la vapeur de l'e-cigarette

Les cancérogènes de la fumée du tabac appartiennent à 3 familles principales :

- 1- **Les goudrons** (benzopyrène, ..) constituent la principale (++++) source de cancérogène de la fumée de tabac. Ces goudrons sont absents du tabac et des e-liquides et ne sont formés que par la combustion du tabac. **Ils sont absents de la vapeur de l'e-cigarette.**
- 2- **Les nitrosamines** sont des cancérogènes naturellement présents dans le tabac (++) . Ils sont présents dans le tabac et dans sa fumée. Du fait de la purification à plus de 99,5% de la nicotine utilisée pour fabriquer les e-liquides (et les substituts nicotiniques), **il y en a au maximum 0,5% dans la vapeur d'e-cigarette de ce qui est présent dans la fumée de tabac.**
- 3- **Les aldéhydes** (en particulier le formaldéhyde et l'acroléine) constituent une troisième groupe de cancérogène (+). Le formaldéhyde (formol) n'est pas présente ou en quantité infime dans le tabac et les e-liquides. L'acroléine est absente. Le formaldéhyde est présent dans la fumée du tabac. **Le formaldéhyde est en quantité plus de 10 fois moindre dans la vapeur que dans la fumée du tabac** quand l'utilisateur arrête de vapoter quand son réservoir de e-liquide est presque vide, **si il n'utilise pas de voltage excessif et quand il arrête aussitôt de vapoter si l'e-cigarette dégage une odeur de cramé.** En chauffant de façon excessive l'e-liquide du fait d'une cuve presque vide ou d'un voltage excessif, la quantité de formaldéhyde peut dépasser la quantité de formaldéhyde et d'acroléine libérée par une cigarette (par le même phénomène que celui observé quand on laisse sur un fourneau avec un feu intense une casserole ou un autocuiseur presque sans liquide). **Les utilisateurs doivent être informés et des mesures doivent être prises pour limiter ces mésusages de l'e-cigarette, mais l'absence de goudrons et la quasi absence de nitrosamines dans la vapeur de l'e-cigarette en fait, même dans les mauvaises conditions d'utilisation, un produit ayant un moindre potentiel cancérogène que le tabac fumé.**

	Fumée de tabac	Vapeur e-cigarette
Goudrons (benzopyrène,..)		0
Nitrosamines		 <0,5%
Aldéhydes (formaldéhyde, acroléine,..)		 <10% si bonne utilisation (cuve non vide, voltage non excessif)  > tabac si mauvaise utilisation