

## Polonium : quels risques pour les passagers ?

Patrick Gourmelon est directeur de la radioprotection de l'homme, au sein de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN). Contacté par lefigaro.fr, il explique les risques de contamination du polonium 210 retrouvé dans le corps de l'espion russe Alexandre Litvinenko, alors que des traces de radioactivités ont été découvertes dans des avions de la British Airways.

### Lefigaro.fr : Comment le polonium contamine-t-il son environnement ?

**Patrick Gourmelon :** Le polonium 210 est un émetteur alpha quasi-pur. Il émet 99.99% de rayons alphas. Donc, contrairement aux émetteurs gamma qui peuvent traverser la matière, son trajet maximum est d'environ quatre centimètres, et, sur cette distance, n'importe quelle substance –même une feuille de papier à cigarette- suffit à l'arrêter.

### Quel est le risque de contamination des passagers des vols British Airways ?

Si j'avais voyagé sur ces vols, je dormirais sur mes deux oreilles. Je ferais juste contrôler mes vêtements. Un pantalon suffit largement à stopper le polonium présent sur un siège ou une autre surface, mais il ne vaut mieux pas porter en permanence des habits qui auraient été exposés. Concrètement, pour être contaminé, il faudrait se frotter fortement les mains directement sur la surface, puis se « sniffer » la main, ou de façon plus crédible, se lécher les doigts. A ces conditions seulement, une personne serait contaminée en interne. Le risque d'une telle contamination est négligeable, et il n'y a pas d'impact sanitaire possible.

### Mais une personne contaminée peut-elle mettre en danger d'autres personnes ?

Une fois dans l'organisme, le polonium ne peut effectuer qu'un voyage minuscule, de quelques microns. Et son rayonnement ne peut pas sortir du corps, puisqu'il ne peut pas traverser la peau. Le polonium ne sort du corps que par les urines ou les selles. Il faudrait coucher avec cette personne et avoir des jeux assez particuliers pour courir un risque. A moins qu'une personne ai du polonium étalé sur la peau, un contact cutané avec une personne infectée ne suffit pas. Quant aux médecins qui soignent une personne contaminée, une simple tenue de chirurgien (blouse, masque et gants) suffit pour être totalement à l'abri, sauf cas de piqure.

### Quelle est la dangerosité du polonium pour l'homme ?

A dose égale, le polonium est un million de fois plus puissant que le cyanure. Quelques microgrammes représentent une dose quasi-létale. Mais quelques microgrammes, c'est déjà énorme, par rapport aux quantités utilisées par exemple pour mettre au point les techniques de détection du polonium. Et toute est une question de dose. Le polonium 210 est d'ailleurs déjà présent en permanence à l'état naturel dans notre environnement, comme l'uranium, dont il est en quelque sorte le « fils ». Un homme a une radioactivité naturelle de l'ordre de 8000 becquerels. Le polonium 210 compte pour 30 de ces 8.000 Bq.

*Pour plus d'informations sur le polonium 210, consulter la notice publiée par l'IRSN à son sujet.*