



Le 3 octobre 2017
Mise à jour : 10 novembre 2017

Accident atomique

Des comprimés d'iode, pour qui, pour quoi ?

Francis Leboutte,
ingénieur civil, membre fondateur de *Fin du nucléaire asbl*

www.findunucleaire.be



Libre d'utilisation sous licence Creative Commons BY-ND (paternité, pas de modification)



L'iode (symbole atomique : I)

L'iode naturel (**I-127**) :

- Nutriment (besoin : 150 µg/jour)
- Numéro atomique : 53
- Nombre de masse : **127** (127 - 53 = 74 neutrons)
- Stable

L'**I-131** est l'iode radioactif le plus commun

(parmi les 36 isotopes radioactifs de l'iode - il a 4 neutrons de plus que l'I-127) :

- Artificiel.
- Un des « produits de fission » majeur.
- Demi-vie : 8 jours (très courte -> très actif).
- Désintégration radioactive : Xénon-131 (stable) + rayonnement bêta moins et gamma.
- Volatile.
- S'accumule dans la thyroïde (cancer, thyroïdite,...).



Le comprimé d'iode

Principe :

- Le corps ne fait pas la différence entre les isotopes de l'iode.
- Saturation en iode de la thyroïde par une prise d'iode naturel à haute dose (*idéalement 2 h avant* l'exposition à l'iode radioactif).
- L'iode radioactif ne peut plus se fixer dans la thyroïde qu'en très petite quantité.

Comprimé de 65 mg d'iodure de potassium (KI), soit 50 mg d'iode.

Dosage recommandé selon l'âge :

Moins d'1 mois	: ¼
1 mois - 3 ans	: ½
3 à 12 ans	: 1
12 - 45 ans	: 2



Le comprimé d'iode (suite)

Remarques

- Seuil de toxicité de l'iode naturel (adulte) : 1000 µg
Dosage : *50 fois ce seuil* → peut provoquer ou aggraver des problèmes divers (hypo et hyperthyroïdie,...).
- Ne protège pas des autres radioéléments
(barium, cerium*, zirconium, niobium, strontium*, promethium, ruthenium, rhodium, césium, technécium,... et plutonium).
- Le césium-137 impacte aussi la thyroïde, spécifiquement.

Contre-indications :

- Plus de 45 ans (ou 40...)
- Diverses, voir votre médecin (avant l'accident...)



En pratique

Délai dont vous disposez pour prendre les comprimés, selon

- la **distance** (km) à la centrale et
- le **moment** (-2, 0 et 2 h) de la prise par rapport à l'exposition.

Avec ces conditions :

- 1) Un vent de 20 km/h.
- 2) Vous êtes sous le vent.
- 3) *Vous recevez l'alerte instantanément, dès l'accident (l'émission d'I-131).*

km	-2 h	0 h	2 h
0	-2*	0	2
20	-1*	1	3
40	0	2	4
60	1	3	5
80	2	4	6
100	3	5	7

* : nécessite un don de prémonition

Mêmes conditions sauf :

Vous recevez l'alerte avec 4 h de retard.

km	-2 h	0 h	2 h
0	-6*	-4*	-2*
20	-5*	-3*	-1*
40	-4*	-2*	0
60	-3*	-1*	1
80	-2*	0	2
100	-1*	1	3



Conclusion

Des comprimés d'iode...
contre l'angoisse nucléaire ?