

COMPRIMES D'IODURE DE POTASSIUM (KI)



i L'ingestion d'une dose massive d'iode **stable** permet de saturer la thyroïde et peut, sous condition de délai, empêcher la fixation de l'iode **radioactif**.

♀ La dose varie avec l'âge : de 1/4 de comprimé pour le nouveau-né à 2 comprimés (soit 130 mg) pour un adulte.

☹ **Seule la thyroïde est protégée et uniquement contre l'iode radioactif** : ni contre l'irradiation externe, ni contre l'irradiation interne par d'autres radionucléides. L'effet n'est suffisant que 24 à 48 h (alors que les rejets peuvent se prolonger) et une seconde prise est déconseillée pour les nouveau-nés et les femmes enceintes.

⌚ Si l'iode est pris quelques heures avant le rejet, la protection est presque totale mais toute heure de retard diminue son efficacité : seulement 60% après 3 h ; 50% après 6 h. D'où l'importance de la distribution préventive au domicile et dans les lieux collectifs mais elle est souvent sous-dimensionnée en regard de l'étendue des contaminations. En **Suisse**, le rayon de pré-distribution a été porté de 20 km à **50 km** en 2012 ; en **France** de 10 km à **20 km** en 2016.

🔊 L'ordre de prendre les comprimés ne sera donné que si la **dose reçue par la thyroïde** (du fait de l'inhalation d'iode radioactif) risque de dépasser un certain seuil : **50 mSv** en France et en Suisse. Plusieurs pays (Belgique, Italie...) ont adopté, pour les enfants, les femmes enceintes et allaitantes, le seuil plus protecteur de **10 mSv** recommandé par l'OMS.

⚠ Les **contre-indications** sont rares et les **effets secondaires** limités mais l'absence d'hypothyroïdie doit être vérifiée chez les **nouveau-nés** après la prise. En Suisse, l'iode stable est déconseillé aux personnes de **plus de 45 ans**, considérant que le risque d'effets indésirables augmente alors que le risque de cancer radio-induit diminue.

NB : ne pas confondre allergie aux produits de la mer (ou aux produits de contraste iodés) et allergie à l'iode (très rare).

😊 **Anticiper** : 1/ Eviter les carences alimentaires en iode (qui augmentent l'avidité de la thyroïde pour l'iode radioactif) ; 2/ S'assurer d'un stock suffisant de comprimés (plusieurs prises seront peut-être nécessaires) ; 3/ Demander conseil à son médecin pour les contre-indications (notamment pour les personnes souffrant d'une maladie thyroïdienne).

CONTROLE ET RETRAIT DES ALIMENTS



i La contamination est maximale pendant les rejets et les semaines qui suivent. Il faut éviter les aliments à risque sans attendre les résultats d'analyses (souvent tardifs).

☹ L'achat d'aliments dont le taux de radioactivité est conforme aux **NMA** (Niveaux Maximaux Admissibles) n'apporte pas une protection suffisante, en particulier aux enfants. Ces limites sont en effet dimensionnées pour un accident lointain, ne touchant que 10% des aliments. Si le pourcentage est supérieur, le risque dépassera le maximum admissible. Sans compter que l'irradiation spécifique de la thyroïde par l'iode radioactif n'a pas été prise en compte : des aliments qui respectent les limites pourraient exposer les enfants à des risques de cancer tout à fait inacceptables.

Moyens de protection : 1/ choisir des aliments non impactés par les dépôts (lait en poudre, conserves,...) ; 2/ attendre la disparition des radionucléides à vie courte ; 3/ adopter des pratiques culinaires décontaminantes (bien laver, ôter les feuilles extérieures, peler, cuire à l'eau, etc.) ; 4/ en cas de pénurie contraignant à consommer des aliments très contaminés par l'iode radioactif, prendre la dose adéquate d'iode stable sachant que l'apport **rapide** d'aliments sains est indispensable, impératif pour les nouveau-nés et les fœtus ; 5/ accélérer l'élimination (cures de pectine de pomme contre le césium) ..

Niveaux Maximaux Admissibles (NMA) de contamination radioactive dans les aliments (en Bq/kg)	Lait maternelisé (infantile)	Produits laitiers (lait, fromage)	Autres aliments (sauf mineurs)	Aliments mineurs	Liquides alimentaires (sauf eau potable)
Total strontium : $Sr^{90} + Sr^{89} \dots$	75	125	750	7 500	125
Total iode : $I^{131} + I^{132} + I^{133} \dots$	150	500	2 000	20 000	500
Tot. transuraniens α : $Pu^{239} + Am^{241} \dots$	1	20	80	800	20
Total T _{radioactif} > 10 j : $Cs^{134} + Cs^{137} \dots$	400	1 000	1 250	12 500	1 000
Total des 4 groupes de radionucléides :	626	1 645	4 080	40 800	1 645

Eau potable

Les limites applicables sont bien plus basses (césium 137 : 11 Bq/l ; iode 131 : 7 Bq/l...) mais la réglementation européenne autorise les Etats membres à utiliser les NMA fixés pour les « liquides alimentaires ». **☹**

🐄 La radioactivité du fourrage et des grains se retrouve en partie dans les produits consommés par l'Homme. En Europe, l'activité du césium dans les **aliments pour animaux** ne doit pas dépasser **1250 Bq/kg** (porcs), **3 000 Bq/kg** (volaille, veaux et agneaux) et **5 000 Bq/kg** (autre bétail notamment bœufs). Ces valeurs sont élevées : en avril 2011, les autorités japonaises ont fixé une limite de **300 Bq/kg** pour les aliments destinés aux bovins, porcs et volailles et de **100 Bq/kg** pour l'alimentation des poissons d'élevage.