

Centrale nucléaire de Gentilly-2 : renseignements sur les émissions radioactives routinières identifiées par H.Q.

[ext = risque externe; int = risque interne]

SYMBOLE	NOM	DEMI-VIE	RAYONS	ORGANES	OÙ
³ H	tritium (hydrogène-3)	13 ans	bêta	corps entier, ADN, fœtus	int
¹⁴ C	carbone-14	5 750 ans	bêta	corps entier	int
⁵¹ Cr	chrome-51	28 jours	bêta, gamma, x	intestin, rein	int
⁵⁴ Mn	manganèse-54	10 mois	bêta, gamma, x	os, corps entier	int
⁵⁹ Fe	fer-59	45 jours	bêta et gamma	intestin, spleen	int
⁶⁰ Co	cobalt-60	5,4 ans	bêta et gamma	corps entier	int
⁶⁵ Zn	zinc-65	144 jours	bêta et gamma	corps entier	int
⁸⁵ Kr(m)	krypton-85m	4,4 heures	bêta et gamma	corps entier	ext
⁸⁵ Kr	krypton-85	11 ans	bêta et gamma	corps entier	ext
⁸⁷ Kr	krypton-87	76 minutes	bêta et gamma	corps entier	ext
⁸⁸ Kr	krypton-88	2,8 heures	bêta et gamma	corps entier	ext
⁸⁶ Rb	rubidium-86	19 jours	bêta et gamma	os, poumon, rein	ext
⁸⁸ Rb	rubidium-88	18 minutes	bêta et gamma	os, poumon, rein	ext
⁸⁹ Rb	rubidium-89	15 minutes	bêta et gamma	os, poumon, rein	ext
⁸⁹ Sr	strontium-89	51 jours	bêta	os, lait, dents	int
⁹⁰ Sr	strontium-90	29 ans	bêta	os, lait, dents	int
⁹¹ Sr	strontium-91	9,6 heures	bêta et gamma	os, lait, dents	ext
⁹² Sr	strontium-92	2,7 heures	bêta et gamma	os, lait, dents	ext
⁹⁵ Zr	zirconium-95	64 jours	bêta et gamma	foie	int
⁹⁷ Zr	zirconium-97	17 heures	bêta et gamma	foie	ext
⁹⁵ Nb	niobium-95	35 jours	bêta et gamma	os, poumon	int
⁹⁷ Nb	niobium-97	1,2 heures	bêta et gamma	os, poumon	ext
⁹⁹ Mo	molybdène-99	2,8 jours	bêta et gamma	tous les organes	ext
¹⁰³ Ru	ruthénium-103	39 jours	bêta et gamma	sang, foie, muscle	int
¹⁰⁶ Ru	ruthénium-106	1 an	bêta et gamma	sang, foie, muscle	int
¹¹⁰ Ag	argent-110	25 sec.	bêta et gamma	pancréas, coeur	ext
¹¹¹ Ag	argent-111	7,5 jours	bêta et gamma	pancréas, coeur	ext
¹²⁴ Sb	antimoine-124	50 jours	bêta et gamma	intestin	ext
¹²⁵ Sb	antimoine-125	2,8 ans	bêta et gamma	intestin	ext
¹³⁰ I	iode-130	12 heures	bêta et gamma	thyroïde	ext
¹³¹ I	iode-131	8 jours	bêta et gamma	thyroïde	ext
¹³² I	iode-132	2,3 heures	bêta et gamma	thyroïde	ext
¹³³ I	iode-133	21 heures	bêta et gamma	thyroïde	ext

¹³⁴ I	iode-144	53 minutes	bêta et gamma	thyroïde	ext
¹³⁵ I	iode-135	6,6 heures	bêta et gamma	thyroïde	ext
¹³¹ Xe	xénon-131	stable	aucun	aucun	
¹³³ Xe(m)	xénon-133m	2 jours	gamma	corps entier	ext
¹³³ Xe	xénon-133	5 jours	bêta et gamma	corps entier	ext
¹³⁵ Xe(m)	xénon-135m	15 minutes	gamma	corps entier	ext
¹³⁵ Xe	xénon-135	9 heures	bêta et gamma	corps entier	ext
¹³⁸ Xe	xénon-138	14 minutes	bêta et gamma	corps entier	ext
¹³⁴ Cs	césium-134	2 ans	bêta et gamma	muscle	int
¹³⁶ Cs	césium-136	13 jours	bêta et gamma	muscle	ext
¹³⁷ Cs	césium-137	30 ans	bêta et gamma	muscle	int
¹³⁸ Cs	césium-138	33 minutes	bêta et gamma	muscle	ext
¹⁴⁰ Ba	baryum-140	13 jours	bêta et gamma	os	int
¹⁴⁰ La	lanthane-140	1,7 jours	bêta et gamma	foie,spleen,foetus	int
¹⁴¹ La	lanthane-141	3,9 heures	bêta et gamma	foie,spleen,foetus	ext
¹⁴² La	lanthane-142	1,5 heures	bêta et gamma	foie,spleen,foetus	ext
¹⁴¹ Ce	cérium-141	31,5 jours	bêta et gamma	foie,spleen,foetus	int
¹⁴³ Ce	cérium-143	1,4 jours	bêta et gamma	foie,spleen,foetus	ext
¹⁴⁴ Ce	cérium-144	285 jours	bêta et gamma	foie,spleen,foetus	int
¹⁵⁴ Eu	europium-154	8,6 ans	bêta et gamma	os	ext
¹⁵⁵ Eu	europium-155	4,8 ans	bêta et gamma	os	ext
¹⁵⁶ Eu	europium-156	15 jours	bêta et gamma	os	ext
¹⁸¹ Hf	hafnium-181	42 jours	bêta et gamma	os	ext
²³⁴ U	uranium-234	250 000 ans	alpha	poumon, rein	int
²³⁵ U	uranium-235	700 000 000 a	alpha	poumon, rein	int
²³⁸ U	uranium-238	4,5 milliard a	alpha	poumon, rein	int
²³⁸ Pu	plutonium-238	88 ans	alpha	os, poumon	int
²³⁹ Pu	plutonium-239	24 400 ans	alpha	os, poumon	int
²⁴⁰ Pu	plutonium-240	6 567 ans	alpha	os, poumon	int
²⁴¹ Pu	plutonium-241	14 ans	bêta	os, poumon	int
²⁴¹ Am	americium-241	433 ans	alpha	os, poumon, rein	int
²⁴² Am	americium-242	16 heures	bêta	os, poumon, rein	int
²⁴² Cm	curium-242	163 jours	alpha	os, poumon, rein	int
²⁴⁴ Cm	curium-244	18 ans	alpha	os, poumon, rein	int

Contributeurs principaux à la dose de rayonnement par ingestion :
Sr 90, I 131, Cs 134, Cs 137, Ru 103, Ru 106, Pu 238, Pu 239, et Am 241