



Directive

NRD (médecine nucléaire)

V2 1.2.2023

[www.bag.admin.ch/
rad-directives](http://www.bag.admin.ch/rad-directives)

Contact

Tél. : 058 462 96 14

E-mail : str@bag.admin.ch

Niveaux de référence diagnostiques pour les examens de médecine nucléaire

But et contexte

L'objectif des niveaux de référence diagnostiques (NRD) est de fournir un moyen simple aux personnes responsables d'évaluer leur propre pratique et d'effectuer des optimisations lors d'applications particulières de rayonnements. Les NRD ne sont donc pas considérés comme des valeurs limites. Le titulaire de l'autorisation est toutefois tenu, en cas d'écart significatif de l'activité administrée par rapport aux NRD, de prendre des mesures correctives, en particulier lorsque cet écart ne se justifie pas.

Les NRD sont un moyen simple d'évaluer sa propre pratique et peuvent être utilisés pour l'optimisation des examens impliquant les rayonnements ionisants.

Selon l'article 15 de la loi sur la radioprotection (LRaP), il n'est pas fixé de limites de dose pour les patients soumis à des rayonnements à des fins médicales. Le respect des principes de justification et d'optimisation (art. 8 et 9 LRaP) garantit une protection appropriée des patients. Les NRD servent à évaluer certaines applications spécifiques de rayonnements et en particuliers leur potentiel d'optimisation.

Le concept

Le concept des NRD a été développé par la Commission internationale de protection radiologique (CIPR) [1] et son application a été recommandée.

Dans le cas de la médecine nucléaire diagnostique, les NRD ont été fixés en fonction de deux enquêtes menées en Suisse en 2010 (NRD activité [2]) et 2016 (NRD absorption et localisation CT). Les valeurs médianes de la distribution de l'activité observée au cours de ces enquêtes servent de base au calcul des NRD. Les expériences faites sur le terrain, étudiées par un groupe de travail constitué de spécialistes, ont également servi à la détermination des NRD.

Contenu

But et contexte	1
Le concept	1
Application des NRD en médecine nucléaire diagnostique	3
Les bases	3
Valeur cible	3
Références	3
Valeur juridique	3
Annexe 1	4
<i>Tableau 1.1 Niveaux de référence diagnostiques lors d'examens de médecine nucléaire chez les adultes</i>	4
<i>Continuation Tableau 1.1</i>	5
Annexe 2	6
<i>Tableau 2.1 Niveaux de référence diagnostiques lors d'examens de médecine nucléaire chez les enfants</i>	6
<i>Continuation Tableau 2.1</i>	7
<i>Tableau 2.2 Facteurs de multiplication des activités de base pour les examens de médecine nucléaire chez les enfants, en fonction du poids de l'enfant</i>	8
Annexe 3	9
<i>Tableau 3.1 Niveaux de référence diagnostiques en comparaison avec les résultats issus de l'enquête</i>	9
<i>Continuation Tableau 3.1</i>	10
<i>Tableau 3.2 Niveaux de référence diagnostiques définis en Allemagne, en France et en Autriche, en comparaison avec les NRD CH 2006</i>	11
<i>Continuation Tableau 3.2</i>	12
<i>Tableau 3.3 Niveaux de référence diagnostiques et valeurs cibles pour l'absorption et la localisation CT</i>	13

Application des NRD en médecine nucléaire diagnostique

Les bases

Dans le cadre de la médecine nucléaire diagnostique, la grandeur utilisée pour les NRD correspond à l'activité administrée lors d'un examen type permettant de garantir un niveau de qualité suffisant pour obtenir les informations diagnostiques. L'annexe 1 de la présente directive fournit les NRD pour la plupart des applications courantes (tableau 1.1). L'activité à administrer est exprimée pour des patients pesant 70 kg. Dans les examens où l'activité peut être adaptée au poids du patient afin de contribuer à une optimisation de la dose, une activité spécifique par kilogramme de poids corporel est de surcroît indiquée.

Les examens pédiatriques seront effectués selon les recommandations de l'EANM (Dose Card) [3] et conformément à l'annexe 2 (tableaux 2.1 et 2.2).

Dans le tableau 3.1 de l'annexe 3 de la présente directive figurent les 25^e, 50^e et 75^e percentiles émanant de l'évaluation de l'enquête. Ces valeurs, ainsi que les

NRD définis en Allemagne, en France et en Autriche figurant dans le tableau 3.2, peuvent contribuer à des optimisations supplémentaires de dose.

Valeur cible

Outre les NRD pour les examens CT fixés comme étant le 75^e percentile de la distribution des doses, le tableau 3.3 mentionne également le 25^e percentile (valeur cible). 25 % de tous les protocoles CT utilisés par les instituts se trouvent en dessous de ces valeurs cibles. L'introduction du 25^e percentile devrait permettre d'optimiser davantage les protocoles CT même si les doses sont déjà inférieures aux NRD.

Dans le cadre de l'optimisation de dose, les services de médecine nucléaire sont tenus de confronter régulièrement les activités administrées aux NRD pour des d'examens types et d'entreprendre, le cas échéant, des actions correctives.

Références

1. Commission internationale de protection radiologique : Protection et sûreté radiologiques, publication 73 CIPR.
2. Erhebung zur Bestimmung der diagnostischen Referenzwerte für nuklearmedizinische Untersuchungen in der Schweiz 2010. Hans W. Roser, Radiologische Physik, Universitätsspital Basel.
3. EANM Dosage Card (Version 1.2.2014).
4. ICRP 53 Annals of the ICRP, volume 18, No. 1-4 1987, ISBN 0 08 035591 9.
5. ICRP 80 Annals of the ICRP, volume 28, No. 3 1998, ISBN 0 08 043 5734.
6. ICRP 106, Annals of the ICRP, volume 38, No. 1-2 2008, ISBN 978-0-7020-3450-3.
7. A forth addendum to ICRP Publication 53, ICRP Ref 4832-4937-0900, 2013.

Valeur juridique

La présente directive est une aide à l'exécution élaborée par l'OFSP en tant qu'autorité de surveillance dans le domaine de la radioprotection. Elle s'adresse en premier lieu aux titulaires d'une autorisation ou aux experts en radioprotection (ainsi qu'aux autorités cantonales compétentes en matière de radon). Elle met en œuvre les exigences ressortant de la législation sur la radioprotection et correspond à l'état actuel de la science et de la technique. Si les titulaires d'une autorisation ou les experts en radioprotection (ou les autorités cantonales) tiennent compte de son contenu, ils peuvent partir du principe qu'ils exécutent ladite législation conformément aux prescriptions légales.

Annexe 1

Tableau 1.1 Niveaux de référence diagnostiques lors d'examen de médecine nucléaire chez les adultes

Examen	Nucléide	Produit radiopharmaceutique		NRD (activité)		CT Absorption/Localisation NRD (75 ^e percentile)		Dose effective E ₅₀ due au produit radiopharmaceutique [mSv]
				pour 70 kg [MBq]	par poids [MBq/kg]	CTDI _{vol} [mGy]	DLP [mGy·cm]	
Système osseux	Tc-99m	DPD (Teceos), MDP (Lenoscint), HDP		700	10,0	10 (bassin) 5 (CV) 5 (extr.)	410 (bassin) 190 (CV) 160 (extr)	4,0
Thyroïde	I-123	Iodure		10		4	160	2,2 ¹
	I-131	Iodure		3				72,0 ¹
	Tc-99m	Pertechnétate		75				0,98
	Tc-99m	MIBI (Cardiolite)		170				1,5
Parathyroïde	I-123	Iodure		20		4	160	4,4
	Tc-99m	MIBI (Cardiolite)		550				5,0
Perfusion pulmonaire	Tc-99m	MAA		180		3	110	2,0
Ventilation pulmonaire	Xe-133	Gaz		400				0,072
	Tc-99m	Aerosol (DTPA) ²		1000				0,31 ³
	Tc-99m	Technegas ⁴		500				0,38 ³
Myocarde	Tl-201	Chlorid		50–77	0,7–1,1			7–10,8
	Tc-99m	MIBI (Cardiolite)	Protocole en 1 jour	300 900		2	40	2,5 7,6
			Protocole sur 2 jours	600 600				5,1 5,1
	Tc-99m	Tétrofosmine (Myoview)	Protocole en 1 jour	300 900		2	40	2,2 6,7
			Protocole sur 2 jours	600 600				4,5 4,5
	Reins	Tc-99m	MAG3		100			
Tc-99m		DMSA		120				1,1
I-123		Hippuran		40				0,48
Cr-51		EDTA		4				0,008
Cerveau	Tc-99m	ECD (Neurolite)		700	10,0			5,4
Diverticule de Meckel	Tc-99m	Pertechnétate		180				2,3
Source d l'hémorragie	Tc-99m	Pertechnétate, érythrocytes		750				5,3

1 Hypothèse : 35 % fixation dans la thyroïde

2 Activité dans le nébuliseur, peut être inférieure lorsque le nébuliseur fonctionne bien, dépendant du type d'appareil

3 Hypothèse : 5 % de l'activité au niveau du nébuliseur ou du générateur de Technegas est absorbée par le patient

4 Activité au niveau du générateur de Technegas

Annexe 1

Continuation Tableau 1.1 Niveaux de référence diagnostiques lors d'examens de médecine nucléaire chez les adultes

Examen	Nucléide	Produit radiopharmaceutique	NRD (activité)		CT Absorption/Localisation NRD (75 ^e percentile)		Dose effective E ₅₀ due au produit radiopharmaceutique [mSv]
			pour 70 kg [MBq]	par poids [MBq/kg]	CTDI _{vol} [mGy]	DLP [mGy·cm]	
Inflammation	Tc-99m	Antigranulocytes, anticorps	800				8,8
Tumeur	I-123	MIBG	200				2,6
	Tc-99m	MIBI (Cardiolite)	700				6,3
	In-111	Octreoscan	180				9,7
SIRT⁵ Foie entier Lobe droit du foie Lobe gauche du foie	Tc-99m	MAA	180 120 60		5	250	5
Tumeur (TEP)	F-18	FDG (2D)	350	5,0	5 (corps entier) 6 (tronc)	760 (corps entier) 620 (tronc)	
	F-18	FDG (3D)	250	3,5			4,8
	F-18	Choline	210				4,2
Os (TEP)	F-18	Fluorure	150				2,6
Cerveau (TEP)	F-18	Tyrosine	210		7	100	4,8
Lymphoscintigraphie	Tc-99m	Nanocoll	total 80 ou 20 par injection				0,16 0,04

⁵ Les valeurs des NRD (activité) n'ont pas été déterminées dans le cadre d'une enquête mais en accord avec des spécialistes du groupe de travail NRD. De même, aucune dose efficace n'a été publiée pour cette application. Les doses effectives ont été calculées selon les publications CIPR correspondantes [4] [5] [6] [7].

Annexe 2

Les examens pédiatriques seront effectués selon les recommandations de l'EANM (Dose Card) [3]. A cet égard, on multipliera l'activité de base par le facteur du tableau 2 en prenant en compte la classe correspondante, l'activité de base devant au moins atteindre l'activité minimale. Si l'activité trouvée est supérieure

au NRD pour adultes (NRD 70 kg) défini dans le tableau 1.1 pour l'examen correspondant, on administrera l'activité correspondant aux adultes.

$\text{NRD (enfants) [MBq]} = \text{activité de base [MBq]} \times \text{facteur de multiplication}$

Tableau 2.1 Niveaux de référence diagnostiques lors d'examens de médecine nucléaire chez les enfants

Nucléide	Produit radiopharmaceutique	(Examen)	Classe	Activité de base [MBq] (à des fins de calcul)	Activité minimale [MBq]
I-123		(Thyroïde)	C	0,6	3
I-123	Amphétamine	(Cerveau)	B	13,0	18
I-123	Hippuran	(Fonction rénale pathologique)	B	5,3	10
I-123	Hippuran	(Fonction rénale normale)	A	12,8	10
I-123	MIBG		B	28,0	37
I-131	MIBG		B	5,6	35
F-18	FDG (Torse)		B	25,9	26
F-18	FDG (cerveau)		B	14,0	14
F-18	Na-fluoride		B	10,5	14
Ga-67	Citrate		B	5,6	10
Tc-99m	Albumine	(Cœur)	B	56,0	80
Tc-99m	Colloïde	(Reflux gastrique)	B	2,8	10
Tc-99m	Colloïde	(Foie/rate)	B	5,6	15
Tc-99m	Colloïde	(Moelle osseuse)	B	21,0	20
Tc-99m	DMSA		B	6,8	18,5
Tc-99m	DTPA	(Fonction rénale pathologique)	B	14,0	20
Tc-99m	DTPA	(Fonction rénale normale)	A	34,0	20
Tc-99m	ECD	(Perfusion encéphalique)	B	32,0	110
Tc-99m	HMPAO	(Encéphale)	B	51,8	100
Tc-99m	HMPAO	(WBC)	B	35,0	40
Tc-99m	IDA	(Vésicule biliaire)	B	10,5	20
Tc-99m	MAA ou microsphères		B	5,6	10
Tc-99m	MAG3		A	11,9	15
Tc-99m	MDP		B	35,0	40
Tc-99m	Pertechnétate	(Cystographie mictionnelle)	B	1,4	20
Tc-99m	Pertechnétate	(Diverticule de Meckel, muqueuse gastrique ectopique)	B	10,5	20
Tc-99m	Pertechnétate	(Myocard First Pass)	B	35,0	80
Tc-99m	Pertechnétate	(Thyroïde)	B	5,6	10

Annexe 2

Continuation Tableau 2.1 Niveaux de référence diagnostiques lors d'examens de médecine nucléaire chez les enfants

Nucléide	Produit radiopharmaceutique	(Examen)	Classe	Activité de base [MBq] (à des fins de calcul)	Activité minimale [MBq]
Tc-99m	RBC	(Amas sanguin)	B	56,0	80
Tc-99m	SestaMIBI/Tétrofosmine	(Diagnostic des tumeurs)	B	63,0	80
Tc-99m	SestaMIBI/Tétrofosmine	(Scanner du cœur au repos, Protocole sur 2 jours au minimum)	B	42,0	80
Tc-99m	SestaMIBI/Tétrofosmine	(Scanner du cœur au repos, Protocole sur 2 jours au maximum)	B	63,0	80
Tc-99m	SestaMIBI/Tétrofosmine	(Scanner du cœur à l'effort, Protocole sur 2 jours au minimum)	B	42,0	80
Tc-99m	SestaMIBI/Tétrofosmine	(Scanner du cœur à l'effort, Protocole sur 2 jours au maximum)	B	63,0	80
Tc-99m	SestaMIBI/Tétrofosmine	(Scanner du cœur au repos, Protocole en 1 jour)	B	28,0	80
Tc-99m	SestaMIBI/Tétrofosmine	(Scanner du cœur à l'effort, Protocole en 1 jour)	B	84,0	80
Tc-99m	RBC dénaturé	(Rate)	B	2,8	20
Tc-99m	Technegas	(Ventilation pulmonaire)	B	49,0	100

Annexe 2

Tableau 2.2 Facteurs de multiplication des activités de base pour les examens de médecine nucléaire chez les enfants, en fonction du poids de l'enfant

Poids [kg]	Classe A	Classe B	Classe C	Poids [kg]	Classe A	Classe B	Classe C
3	1	1	1	32	3,77	7,29	14,00
4	1,12	1,14	1,33	34	3,88	7,72	15,00
6	1,47	1,71	2,00	36	4,00	8,00	16,00
8	1,71	2,14	3,00	38	4,18	8,43	17,00
10	1,94	2,71	3,67	40	4,29	8,86	18,00
12	2,18	3,14	4,67	42	4,41	9,14	19,00
14	2,35	3,57	5,67	44	4,53	9,57	20,00
16	2,53	4,00	6,33	46	4,65	10,00	21,00
18	2,71	4,43	7,33	48	4,77	10,29	22,00
20	2,88	4,86	8,33	50	4,88	10,71	23,00
22	3,06	5,29	9,33	52-54	5,00	11,29	24,67
24	3,18	5,71	10,00	56-58	5,24	12,00	26,67
26	3,35	6,14	11,00	60-62	5,47	12,71	28,67
28	3,47	6,43	12,00	64-66	5,65	13,43	31,00
30	3,65	6,86	13,00	68	5,77	14,00	32,33

Annexe 3

Tableau 3.1 Niveaux de référence diagnostiques en comparaison avec les résultats issus de l'enquête

Examen	Nucléide	Produit radiopharmaceutique		NRD (activité)		Résultats issus de l'enquête 2010 [MBq]					
				pour 70 kg [MBq]	par poids [MBq/kg]	25 ^e percentile	50 ^e percentile	75 ^e percentile			
Système osseux	Tc-99m	DPD (Teceos), MDP (Lenoscint), HDP		700	10,0	650	703	752			
Thyroïde	I-123	Iodure		10		7	10	11			
	I-131	Iodure		3		2	3	4			
	Tc-99m	Pertechnétate		75		75	78	87			
	Tc-99m	MIBI (Cardiolite)		170		185	370	370			
Parathyroïde	I-123	Iodure		20		11	20	20			
	Tc-99m	MIBI (Cardiolite)		550		514	666	733			
Perfusion pulmonaire	Tc-99m	MAA		180		180	186	210			
Ventilation pulmonaire	Xe-133	Gaz		400		236	330	400			
	Tc-99m	Aérosol (DTPA) ¹		1000		852	924	1100			
	Tc-99m	Technegas ²		500		494	520	571			
Mycarde	Tl-201	Chlorure		50-77	0,7-1,1	108	111	120			
	Tc-99m	MIBI (Cardiolite)	Protocole en 1 jour	300 900		pas d'indications, les données correspondantes faisant défaut dans les protocoles.					
			Protocole sur 2 jours	600 600							
	Tc-99m	Tetrofosmin (Myoview)	Protocole en 1 jour	300 900							
			Protocole sur 2 jours	600 600							
	Reins	Tc-99m	MAG3		100					70	92
Tc-99m		DMSA		120					50	64	90
I-123		Hippuran		40		12	18	35			
Cr-51		EDTA		4		4	4	4			
Cerveau	Tc-99m	ECD (Neurolite)		700	10,0	635	724	787			
Diverticule de Meckel	Tc-99m	Pertechnétate		180		143	167	187			
Source de l'hémorragie	Tc-99m	Pertechnétate, érythrocytes		750		650	700	725			
Inflammation	Tc-99m	Antigranulocytes, anticorps		800		638	770	810			
Tumeur	I-123	MIBG		200		170	201	205			
	Tc-99m	MIBI (Cardiolite)		700		740	750	750			
	In-111	Octreoscan		180		159	180	188			

¹ Activité dans le nébuliseur, peut être inférieure lorsque le nébuliseur fonctionne bien, dépendant du type d'appareil

² Activité au niveau du générateur de Technegas

Annexe 3

Continuation Tableau 3.1 Niveaux de référence diagnostiques en comparaison avec les résultats issus de l'enquête

Examen	Nucléide	Produit radiopharmaceutique	NRD (activité)		Résultats issus de l'enquête 2010 [MBq]		
			pour 70 kg [MBq]	par poids [MBq/kg]	25 ^e percentile	50 ^e percentile	75 ^e percentile
Tumeur (TEP)	F-18	FDG (2D)	350	5,0	307	345	370
	F-18	FDG (3D)	250	3,5	307	345	370
	F-18	Choline	210		200	210	217
Os (TEP)	F-18	Fluorure	150		99	101	110
Cerveau (TEP)	F-18	Tyrosine	210		204	213	217
Lymphoscintigraphie	Tc-99m	Nanocoll	total 80 ou 20 par injection		total 37	total 68	total 85

Annexe 3

Tableau 3.2 Niveaux de référence diagnostiques définis en Allemagne, en France et en Autriche, en comparaison avec les NRD CH 2006

Examen	Nucléide	Produit radiopharmaceutique		NRD (activité)		NRD CH 2006 ¹ [MBq]	NRD A 2010 ² [MBq]	NRD D 2012 ³ [MBq]	Maxi-mums D 2012 ³ [MBq]	NRD F 2011 ⁴ [MBq]
				pour 70 kg [MBq]	par poids [MBq/kg]					
Système osseux	Tc-99m	DPD (Teceos), MDP (Lenoscint), HDP		700	10,0	700	740	650 maligne 500 bénigne	700 maligne 550 bénigne	700
Thyroïde	I-123	Iodure		10		10	20			
	I-131	Iodure		3		3				
	Tc-99m	Pertechnétate		75		75	110	70	75	80
	Tc-99m	MIBI (Cardiolite)		170		170				
Parathyroïde	I-123	Iodure		20		20				10
	Tc-99m	MIBI (Cardiolite)		550		550	740	550	675	
Perfusion pulmonaire	Tc-99m	MAA		180		180	150	100 plan 160 SPECT	125 plan 200 SPECT	240
Ventilation pulmonaire	Xe-133	Gaz		400		400				
	Tc-99m	Aérosol (DTPA) ⁵		1000		1000		1000	1100	
	Tc-99m	Technegas ⁶		500		500		350	500	
Myocard	Tl-210	Chlorure		50–77	0,7–1,1	100	110	75	90	110 à l'effort 40 au repos
	Tc-99m	MIBI (Cardiolite)	Protocole en 1 jour	300 900		300 900	1200 total	1000 total	1100 total	300 800
			Protocole sur 2 jours	600 600		600 600	740 740	400 400	500 500	850 850
	Tc-99m	Tetrofosmin (Myoview)	Protocole en 1 jour	300 900		300 600		1000 total	1100 total	300 800
			Protocole sur 2 jours	600 600		600 600		400 400	500 500	850 850
	Reins	Tc-99m	MAG3		100		100	110	100	125
Tc-99m		DMSA		120		120				
I-123		Hippuran		40		40				
Cr-51		EDTA		4		4				
Cerveau	Tc-99m	ECD (Neurolite)		700	10,0	800				800

1 OFSP, Directive L-08-01, Niveaux de référence diagnostiques (NRD) fixés pour les examens de médecine nucléaire (version du 30.1.2006)

2 BGBl. II - Ausgegeben am 28. Juni 2010 - Nr. 197, Anlage 1, COO_2026_100_2_605127.pdf

3 Le point sur les niveaux de référence diagnostiques en médecine nucléaire en 2011, Médecine Nucléaire 36 (2012) 378–389

4 Le point sur les niveaux de référence diagnostiques en médecine nucléaire en 2011, Médecine Nucléaire 36 (2012) 378–389

5 Activité dans le nébuliseur, peut être inférieure lorsque le nébuliseur fonctionne bien, dépendant du type d'appareil

6 Activité au niveau du générateur de Technagas

Annexe 3

Continuation Tableau 3.2 Niveaux de référence diagnostiques définis en Allemagne, en France et en Autriche, en comparaison avec les NRD CH 2006

Examen	Nucléide	Produit radiopharmaceutique	NRD (activité)		NRD CH 2006 ¹ [MBq]	NRD A 2010 ² [MBq]	NRD D 2012 ³ [MBq]	Maxi-mums D 2012 ³ [MBq]	NRD F 2011 ⁴ [MBq]
			pour 70 kg [MBq]	par poids [MBq/kg]					
Diverticule de Meckel	Tc-99m	Pertechnétate	180		180				
Source de l'hémorragie	Tc-99m	Pertechnétate, érythrocytes	750		750	740			
Inflammation	Tc-99m	Antigranulocytes, anticorps	800		800				
Tumeur	I-123	MIBG	200		200	200			
	Tc-99m	MIBI (Cardiolite)	700		740	740			
	In-111	Octreoscan	180		180	200	150	175	
Tumeur (TEP)	F-18	FDG (2D)	350	5,0	350	400	350	380	350
	F-18	FDG (3D)	250	3,5	350	400	350	380	350
	F-18	Choline	210		210				
OS (TEP)	F-18	Fluorure	150		100		250	300	
Cerveau (TEP)	F-18	Tyrosine	210		230				
Lymphoscintigraphie	Tc-99m	Nanocoll	total 80 ou 20 par injection		total 80	2 × 60			

1 OFSP, Directive L-08-01, Niveaux de référence diagnostiques (NRD) fixés pour les examens de médecine nucléaire (version du 30.1.2006)

2 BGBl. II - Ausgegeben am 28. Juni 2010 - Nr. 197, Anlage 1, COO_2026_100_2_605127.pdf

3 Le point sur les niveaux de référence diagnostiques en médecine nucléaire en 2011, Médecine Nucléaire 36 (2012) 378–389

4 Le point sur les niveaux de référence diagnostiques en médecine nucléaire en 2011, Médecine Nucléaire 36 (2012) 378–389

Annexe 3

Tableau 3.3 Niveaux de référence diagnostiques et valeurs cibles pour l'absorption et la localisation CT

Protocoles SPECT/CT	NRD (75 ^e percentile)		Valeur cible (25 ^e percentile)	
	CTDI [mGy]	DLP [mGy-cm]	CTDI [mGy]	DLP [mGy-cm]
Os bassin	10	410	5	130
Os extrémités	5	160	1	20
Os CV	5	190	2	80
Poumon vent./perf.	3	110	2	70
Tumeur Octreoscan	5	250	4	180
Thyroïde, parathyroïde	4	160	2	90
Myocarde	2	40	1	10
Protocoles TEP/CT	NRD (75 ^e percentile)		Valeur cible (25 ^e percentile)	
	CTDI [mGy]	DLP [mGy-cm]	CTDI [mGy]	DLP [mGy-cm]
Myocarde	2	40	1	10
Cerveau TEP	7	100	4	70
Tumeur TEP tronc	6	620	3	200
Tumeur TEP corps entier	5	760	3	270