

DECISION DU 18/12/2025 FIXANT LES MODALITES DU CONTROLE DE QUALITE DES TOMODENSITOMETRES

GUIDE D'APPLICATION Version 1 du 23/12/2025

Généralités

Le présent document constitue une aide à l'application et précise certains points de l'annexe à la décision du 18/12/2025 fixant les modalités du contrôle de qualité des tomodensitomètres (appelée par la suite D-T-25). Il facilite ainsi sa mise en œuvre. Dans le cas où un point de ce document diffère de la décision correspondante, les dispositions du présent document s'appliquent. Lors du processus de révision de la décision susmentionnée, les dispositions du présent document seront introduites.

1. Dispositions générales (Annexe A)

1.1 Dispositifs concernés

A l'heure actuelle, le contrôle de qualité des tomodensitomètres couplés à un TEMP, exclusivement utilisés à des fins de repérage anatomique et de correction d'atténuation, est entièrement régi par la décision du 25 novembre 2008 fixant les modalités du contrôle de qualité des installations de médecine nucléaire à visée diagnostique (appelée par la suite D-MNu-08). Au moment de l'entrée en vigueur de la D-T-25, tous les tomodensitomètres entreront dans son champ, quel(s) que soi(en)t leur(s) domaine(s) d'application clinique et les dispositions de la décision D-MNu-08 relatives aux tomodensitomètres deviendront caduques.

Dans la décision, il est indiqué que celle-ci s'applique à différents types de tomodensitomètres à usage médical. Le terme « médical » recouvre notamment les applications médico-légales de thanatologie.

Dans la décision, il est spécifié que les tomodensitomètres peropératoires entrent dans son champ. Au regard de la difficulté à distinguer ce type de dispositif, des tomodensitomètres à visée interventionnelle, vous trouverez, ci-dessous, une liste des tomodensitomètres peropératoires actuellement exploités en France :

- SAMSUNG BodyTom® ;
- SAMSUNG BodyTom Elite® ;
- SAMSUNG CereTom® ;
- SAMSUNG CereTom Elite® ;
- STRYKER Airo TruCT®.

Pour finir, les tomodensitomètres à comptage photonique sont compris dans le champ de la décision et sont contrôlés comme étant des tomodensitomètres conventionnels utilisant le mode spectral.

2. Organisation des contrôles

2.1 Périodicités

Des schémas explicatifs des périodicités de mise en œuvre des CQI et des CQE de la décision sont présentés ci-dessous, en fonction des situations qui peuvent se présenter :

Dans le cas où un écart strictement inférieur à 3 mois est observé entre la date du dernier CQE effectué selon les modalités de 2007/2011 et la date d'entrée en vigueur de la nouvelle décision (le 19/06/2027), l'exploitant devra commencer par réaliser les 3 CQI trimestriels conformément aux modalités de cette nouvelle décision. Le CQE initial, conforme aux nouvelles modalités, devra quant à lui être réalisé à la date anniversaire du précédent CQE, avec une tolérance de plus ou moins un mois (voir cas 1).

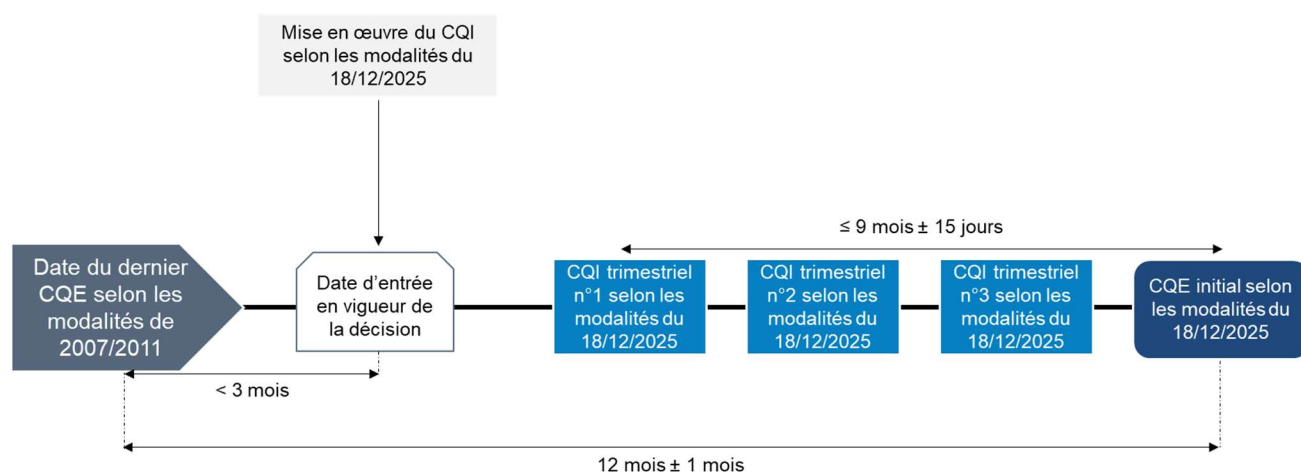


Figure 1 : Périodicités des contrôles pour les installations en service au moment de l'entrée en vigueur de la décision - cas 1

Dans le cas où un écart compris entre 3 et 5 mois est observé entre la date du dernier CQE effectué selon les modalités de 2007/2011 et la date d'entrée en vigueur de la nouvelle décision (le 19/06/2027), l'exploitant devra commencer par réaliser 2 CQI trimestriels conformément aux modalités de cette nouvelle décision. Le CQE initial, conforme aux nouvelles modalités, devra quant à lui être réalisé à la date anniversaire du précédent CQE, avec une tolérance de plus ou moins un mois (voir cas 2).

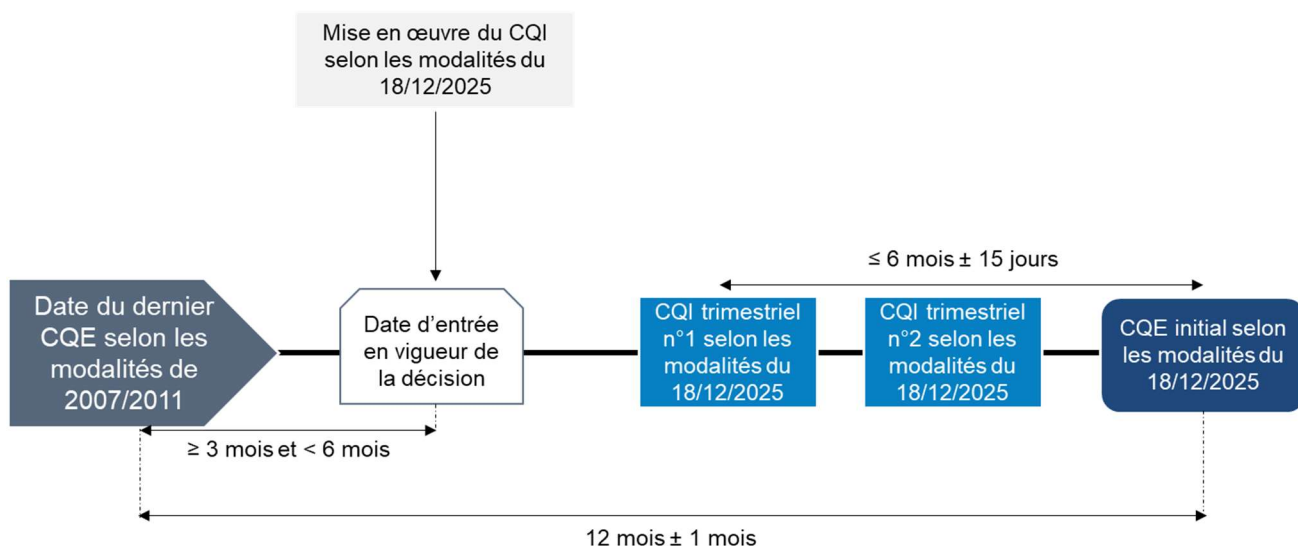


Figure 2 : Périodicités des contrôles pour les installations en service au moment de l'entrée en vigueur de la décision - cas 2

Dans le cas où un écart compris entre 6 et 9 mois est observé entre la date du dernier CQE effectué selon les modalités de 2007/2011 et la date d'entrée en vigueur de la nouvelle décision (le 19/06/2027), l'exploitant devra commencer par réaliser 1 CQI conformément aux modalités de cette nouvelle décision. Le CQE initial, conforme aux nouvelles modalités, devra quant à lui être réalisé à la date anniversaire du précédent CQE, avec une tolérance de plus ou moins un mois (voir cas 3).

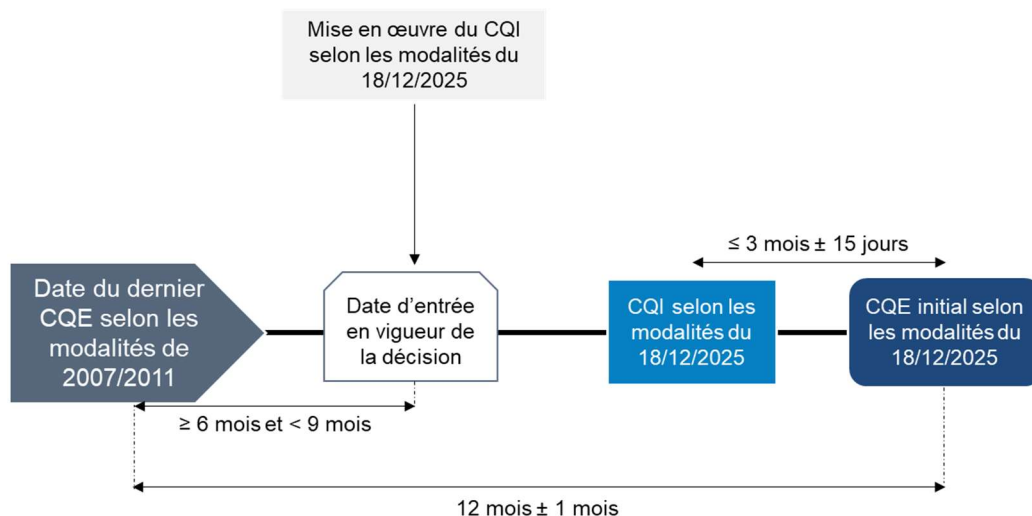


Figure 3 : Périodicités des contrôles pour les installations mis en service au moment de l'entrée en vigueur de la décision - cas 3

Dans le cas où un écart supérieur ou égal à 9 mois est observé entre la date du dernier CQE effectué selon les modalités de 2007/2011 et la date d'entrée en vigueur de la nouvelle décision (le 19/06/2027), l'exploitant ne devra réaliser aucun CQI conformément aux modalités de cette nouvelle décision, avant d'effectuer le CQE initial, conforme aux nouvelles modalités, devra quant à lui être réalisé à la date anniversaire du précédent CQE, avec une tolérance de plus ou moins un mois (voir cas 4).

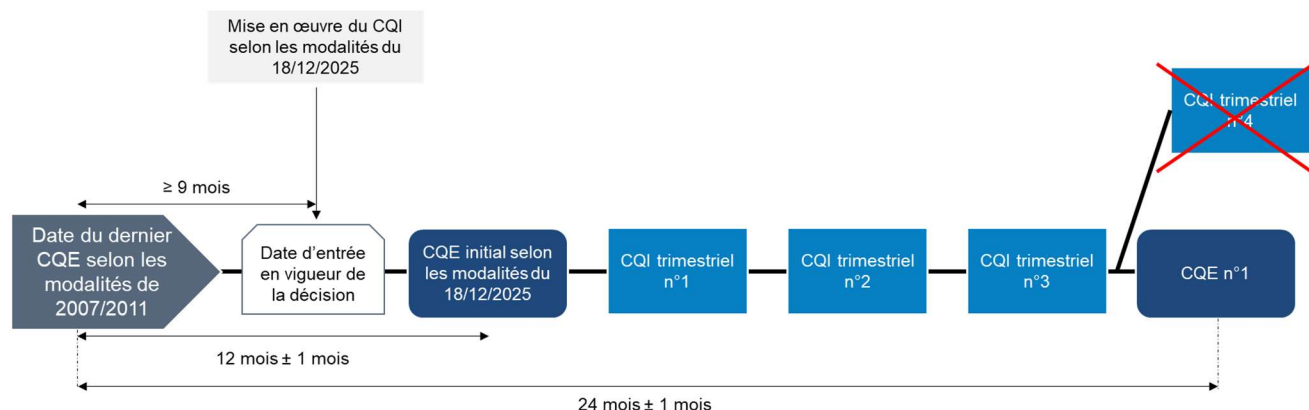


Figure 4 : Périodicités des contrôles pour les installations mis en service au moment de l'entrée en vigueur de la décision - cas 4

Concernant les tomodensitomètres embarqués dans un camion ou un container, en plus de l'application du contrôle de qualité réglementaire, l'exploitant met en œuvre les contrôles préconisés par le fabricant, sur chaque site d'exploitation avant toute utilisation clinique. Cependant, ces contrôles supplémentaires n'entrent pas dans le champ de l'audit effectué par l'organisme de contrôle de qualité externe.

2.2 Traitement des non-conformités

La décision dispose que si les non-conformités constatées portent uniquement sur les tests d'audit du contrôle de qualité interne, la contre-visite est de nature documentaire et peut se dérouler à distance. Une non-conformité à ce test est constituée si pendant l'année écoulée, le dernier contrôle de qualité interne trimestriel n'a pas été réalisé.

3. Informations tenues à la disposition de l'organisme de contrôle de qualité externe

3.1 Inventaire

Dans la décision, il est notamment demandé de renseigner le numéro de version du logiciel du tomodensitomètre, et celui du générateur. Ce numéro doit être retranscrit dans son intégralité. Par exemple, il convient de renseigner « Version 5.0.0.433 », et non « Version 5.0 ». Pour les dispositifs hybrides, du type TEMP/TDM ou TEP/TDM, il convient de relever, dans la mesure du possible, la version logicielle relative au logiciel du tomodensitomètre. Si cette information n'est pas accessible, on se contentera de la version logicielle du dispositif complet. Dans ce cas, il conviendra de préciser à quoi fait référence le numéro de série relevé. Par ailleurs, concernant les générateurs ayant plusieurs numéros de série, il est recommandé de les renseigner sous le format suivant :

« NS1 : XXXXX / NS2 : YYYYY »

3.2 Registre des opérations

La décision demande au point 3.2.1 « Informations relatives à l'installation » à ce que les algorithmes de reconstruction utilisés ainsi que les niveaux utilisés pour chacun des protocoles de contrôle de qualité utilisés pour obtenir des images, figurent dans le registre des opérations. Vous trouverez, ci-dessous, à titre d'information, plusieurs exemples de couples (algorithmes de reconstruction/niveau).

Fabricant	Algorithme	Niveaux
PHILIPS	iDose	Niveau 0 = FBP Niveaux 1 à 7
	IMR	Niveaux 1 à 3 Brain Routine, Brain Sharp, Brain Sharp Plus , Body Routine, Body Soft Tissue, ...
	Precise Image / Spectral Precise Image	Soft Tissue, Lung or Bone ... Smoother, Smooth, Standard, Sharp, Sharper ...
	O-MAR (Reduction Artefact metalique)	Réduction des artefacts métalliques pour l'orthopédie > Spécifique Patient
	AIDR3D	(Mild/Standard/Strong) -Interface INSTINX (L1/L2/L3)
CANON	FIRST	(Mild/Standard/Strong) -Interface INSTINX (L1/L2/L3)
	AiCE	(Mild/Standard/Strong) -Interface INSTINX (L1/L2/L3)
	PIQE	(Mild/Standard/Strong) -Interface INSTINX (L1/L2/L3)
SIEMENS	Admire	Niveaux 1 à 5
	QIR	Niveaux 1 à 4
	Safire	Niveaux 1 à 5
	IRIS	N.A

4. Matériel de contrôle de qualité

Logiciels

Avant que le logiciel de calcul du spectre de puissance de bruit (SPB) soit utilisé pour la mise en œuvre de la décision, il convient de s'assurer que les résultats obtenus au moyen de ce logiciel sont équivalents aux résultats de référence en analysant le jeu d'images de référence disponible sur le site internet de l'ANSM : <https://ansm.sante.fr/uploads/2025/12/29/20251229-controle-scanographie-banque-images-reference.zip>

Fantôme pour la mesure de la résolution à haut contraste

Dans le cas du CATPHAN 600, la bille mentionnée dans la décision correspond soit à celle d'une taille d'environ 0,3 mm soit à celle d'environ 0,2 mm. Ces billes permettent la réalisation du test 9.1.9 « Fonction de transfert de modulation (FTM) » pour la plupart des modèles de tomodensitomètres du parc français. Pour les modèles à haute résolution listés ci-dessous, il est possible d'utiliser le fil de tungstène de diamètre de 50µm du CATPHAN 600 (module CTP591) :

Fabricant	Modèle
GEHC	Revolution CT Apex (Elite, Plus, Select)
CANON	Aquilion Precision

5. Protocoles de contrôle de qualité

Voici quelques exemples de protocole de contrôle de qualité :

Scanner peropératoire	Scanner de radiothérapie
Protocole de contrôle de qualité image	Protocole de contrôle de qualité image
- Protocole LOMBAIRE	- Protocole CRANE CK
Protocole de contrôle de qualité de l'indice de dose scanographique	Protocole de contrôle de qualité de l'indice de dose scanographique
- A partir du protocole LOMBAIRE (120kV, collimation 40mm)	- Protocole "tête" à partir du protocole CRANE CK
- Fantôme corps	- Protocole "corps" à partir du protocole PELVIS STD
Protocole de contrôle de qualité de détermination de l'épaisseur de coupe	Protocole de contrôle de qualité du système de modulation du courant du tube
- Mode hélicoïdal	- Protocole PELVIS STD
- Epaisseur la plus fine utilisée en clinique : 1,25mm	
- Epaisseur la plus utilisée en clinique : 1,25mm	
Protocole de contrôle de qualité de détermination de la FTM	Protocole de contrôle de qualité de détermination de l'épaisseur de coupe
- Mode hélicoïdal	- Mode hélicoïdal
- Protocole créé à partir du protocole LOMBAIRE	- Epaisseur la plus fine utilisée en clinique : 0,625mm
	- Epaisseur la plus utilisée en clinique : 2,5mm
Protocole de contrôle de qualité de détermination du profil de dose	Protocole de contrôle de qualité de détermination de la FTM
- Collimation la plus large utilisée en clinique : 40 mm	- Mode hélicoïdal
- Pitch le plus important utilisé en clinique : 0,8	- Protocole créé à partir du protocole CRANE CK
	Protocole de contrôle de qualité de détermination du profil de dose
	- Mode hélicoïdal
	- Collimation la plus large utilisée en clinique : 20 mm
	- Pitch le plus important utilisé en clinique : 1,375

5.4 Protocole de contrôle du système de modulation du courant du tube :

Les protocoles avec modulation du courant du tube à considérer pour le choix du protocole de contrôle de qualité correspondant sont ceux réalisant, en amont de l'exposition en mode hélicoïdale, au choix parmi les 3 propositions :

- une acquisition en mode de projection de repérage ;
- 2 acquisitions en mode de projection de repérage ;
- une acquisition en mode de projection de repérage tridimensionnel.

Les sous-fonctionnalités liées à l'anatomie du patient, dont le mode ODM (Organ Dose Modulation), doivent être désactivées.

9. Description des tests

Le(s) type(s) de non-conformité et les critères d'acceptabilité associés aux tests de la décision sont fournis dans le tableau, ci-dessous :

Contrôle				
domaine d'utilisation clinique	type de contrôle	type de NC associé	Critère associé	Type de critère
A-9.1.1 Identification de l'installation				
Tous	CQE	NC	Aucun écart entre inventaire et installation	-
A-9.1.2 Audit du contrôle de qualité interne				
Tous	CQE	NC	Voir décision	-
A-9.1.3 Sécurité de l'utilisation de l'installation				
Tous	CQE	NC/NCG	NC si commandes de mouvement et/ou état des témoins et/ou affichage dysfonctionnels NCG si bouton d'arrêt d'exposition dysfonctionnel	-
A-9.1.4. Profil de dose				
Tous	CQE	NC	$-20\% \leq \frac{LMH_i - LMH_{ref}}{LMH_{ref}} \leq 20\%$	Stabilité
A-9.1.5. Indice de dose scanographique pondéré (IDSP)				
Tous	CQI/CQE	NC	$-20\% \leq \frac{IDSV_{aff} - IDSV_{mes}}{IDSV_{mes}} \leq 20\%$ $-20\% \leq \frac{(IDSP_i - IDSP_{ref})}{IDSP_{ref}} \leq 20\%$	Absolu Stabilité
A-9.1.6. Modulation du courant du tube				
Tous	CQE	NC	$-10\% < \frac{IDSV_{moy,aff} - IDSV_{(moy,ref)}}{IDSV_{(moy,ref)}} < 10\%$ $-10\% < \frac{mAs_{moy,aff} - mAs_{(moy,ref)}}{mAs_{(moy,ref)}} < 10\%$	Stabilité
A-9.1.7. Exactitude/stabilité et uniformité du nombre CT de l'eau, bruit, spectre de puissance de bruit				
Exactitude du nombre CT de l'eau				
Tous	CQI/CQE	NC/NCG	NC si $-25 \text{ UH} \leq \text{nombre CT} \leq -7 \text{ UH}$ ou $7 \text{ UH} \leq \text{nombre CT} \leq 25 \text{ UH}$ NCG si $\text{nombre CT} \leq -25 \text{ UH}$ ou $25 \text{ UH} \leq \text{nombre CT}$	Absolu
Stabilité du nombre CT de l'eau				
Tous	CQI/CQE	NC/NCG	NC si $-25 \text{ UH} \leq \Delta(\text{nombre CT}) \leq -7 \text{ UH}$ ou $7 \text{ UH} \leq \Delta(\text{nombre CT}) \leq 25 \text{ UH}$ NCG si $\Delta(\text{nombre CT}) \leq -25 \text{ UH}$ ou $25 \text{ UH} \leq \Delta(\text{nombre CT})$,	Stabilité
Uniformité du nombre de CT de l'eau				
Tous	CQI/CQE	NC	$-7 \text{ UH} \leq \text{MAX}(\text{nombre CT}_{centrale} - \text{nombre CT}_{périphérique}) \leq 7 \text{ UH}$	Absolu
Bruit				

Tous	CQI/CQE	NC	$MIN(-0,2; -0,1 * B_{ref}) \leq (B_i - B_{ref}) \leq MAX(0,2; 0,1 * B_{ref})$		Stabilité
Spectre de puissance de bruit					
Tous	CQI/CQE	NC	$-10\% \leq \frac{f_i - f_{ref}}{f_{ref}} \leq 10\%$		Stabilité
Artéfacts					
Tous	CQI/CQE	NC	Aucun artéfact cliniquement gênant		Stabilité
A-9.1.8. Epaisseur de coupe tomographique					
Tous	CQE	NC	Intervalle d'épaisseur de coupe reconstruite théorique	Critère d'acceptabilité	Absolu
			$e_{th} \leq 1\text{ mm}$	$-0,5\text{ mm} \leq e - e_{th} \leq 0,5\text{ mm}$	
			$1\text{ mm} \leq e_{th} \leq 2\text{ mm}$	$-0,5\text{ } e_{th} \leq e - e_{th} \leq 0,5 \times e_{th}$	
			$2\text{ mm} \leq e_{th}$	$-1\text{ mm} \leq e - e_{th} \leq 1\text{ mm}$	
A-9.1.9. Fonction de transfert de modulation (FTM)					
Tous	CQE	NC	$\frac{FTM_{50\%ref} - FTM_{50\%i}}{FTM_{50\%ref}} \leq 10\%$		Stabilité
A-9.1.10. Contrôle des images virtuelles sans produit de contraste					
Tous	CQI/CQE	NC	$-10\text{ UH} \leq \text{Nombre } CT_{\frac{H2O}{I}} - \frac{\sum_{n=1}^4 (\text{Nombre } CT_{moy,H2O})_n}{4} \leq 10\text{ UH}$ <p style="text-align: center;">OU</p> $-10\text{ UH} \leq \text{Nombre } CT_{\frac{H2O}{I}} - \text{Nombre } CT_{H2O} \leq 10\text{ UH}$ <p style="text-align: center;">OU</p> $-10\text{ UH} \leq \text{Nombre } CT_{H2O/I} - \text{Nombre } CT_{H2O,th} \leq 10\text{ UH}$		Absolu
A-9.1.11. Déplacement du support patient ou du statif					
Tous	CQE	NC	$-2\text{ mm} \leq d_{mes} - d_{aff} \leq 2\text{ mm}$		Absolu
A-9.2.1/9.3.2 Précision des lasers de positionnement du patient selon l'axe z					
- Tomo. à visée interventionnelle - Tomo. de simulation en radiothérapie	CQE	NC	$d \leq 2\text{ mm}$		Absolu
A-9.3.1. Exactitude des distances et planéité du support du patient					
Tomo. de simulation en radiothérapie	CQE	NC	$-2\text{ mm} \leq d_{th} - d_{mes} \leq 2\text{ mm}$ $y_{max} - y_{min} \leq 2\text{ mm}$		Absolu

Les tests à réaliser notamment pour le mode spectral sont fournis dans le tableau ci-dessous :

Test	Mode	
	Conventionnel	Spectral
Indice de dose tomodensitométrique pondéré (IDSP)	x	x
Exactitude/Stabilité et uniformité du nombre CT de l'eau, bruit, spectre de puissance de bruit et artéfacts	x	x
Contrôle des images virtuelles sans produit de contraste	-	x

Point 9.1.2 « Audit du contrôle de qualité interne »

La décision demande de vérifier que les images issues du contrôle interne soient disponibles électroniquement. Les images obtenues dans le cadre du contrôle de qualité interne depuis le dernier contrôle de qualité externe ou, depuis le début de la mise en œuvre du CQI du tomodensitomètre, si aucun CQE n'a encore été réalisé suivant la D-T-25, doivent être disponibles au format DICOM.

Point 9.1.3 Sécurité de l'utilisation de l'installation

Les boutons d'arrêt d'urgence, soumis à un contrôle de radioprotection conformément à la norme NF C15-160, n'entrent pas dans le cadre du contrôle de qualité externe.

Point 9.1.5 « Indices de dose tomodensitométriques »

Dans le cas où la collimation du protocole utilisé a une largeur strictement supérieure à 4 cm, il convient de se référer au test décrit dans le rapport le plus récent de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique, ci-dessous :

https://www-pub.iaea.org/mtcd/publications/pdf/pub1528_web.pdf

2.2.2 Largeurs nominales des faisceaux supérieures à 40 mm :

Pour une largeur de faisceau nominale supérieure à 40 mm, le $CTDI_{100}$ est calculé en utilisant le $CTDI_{100}$ mesuré dans un fantôme pour une largeur de faisceau de référence, corrigé par le rapport des valeurs du $CTDI_{air\ libre}$ du large faisceau en condition relative par rapport à la condition de référence. La largeur de faisceau de référence doit être de 20 mm (ou la largeur

$$CTDI_{100, (NxT) > 40} = CTDI_{100, ref} \times \left(\frac{CTDI_{free-in-air, NxT}}{CTDI_{free-in-air, ref}} \right)$$

de faisceau la plus proche disponible de moins de 20mm), comme décrit dans l'Eq 4 :

Où $CTDI_{100, ref}$ est le $CTDI$ mesuré dans un fantôme pour largeur de faisceau de référence de $(NxT)_{ref}$; en utilisant une longueur d'intégration de 100mm ;

$CTDI_{air\ libre, NxT}$ est le $CTDI_{air\ libre}$ pour la valeur NxT spécifique recherchée (voir Table 1 pour les spécifications minimales requises en termes d'intégration de longueur) ;

$CTDI_{air\ libre}$ est le $CTDI_{air\ libre}$ pour la largeur de faisceau de référence de $(NxT)_{ref}$; en utilisant une longueur d'intégration de 100mm.

Par exemple, le $CTDI_{100}$ pour un scanner avec une largeur de faisceau nominale de 80 mm peut être calculée. Le faisceau de référence utilisé est de 20mm (en supposant que le scanner dispose de cette option). Le $CTDI_{100}$ peut être dérivé comme suit :

$$CTDI_{100,80} = CTDI_{100,20} \times \left(\frac{CTDI_{free-in-air,80}}{CTDI_{free-in-air,20}} \right)$$

TABLE 1. EXAMPLES OF INTEGRATION LENGTHS AND NUMBER OF MEASUREMENTS REQUIRED FOR $CTDI_{FREE-IN-AIR}$, ACCORDING TO THE PROPOSED IEC DEFINITION [15] WITH A 100 MM CHAMBER

Nominal beam width (mm)	Minimum integration length (mm) [^]	Number of incremented measurements of 100 mm ion chamber	Associated Integration length (mm)
20	100	1	100
40	100	1	100
60	100	1	100
80	120	2	200
160	200	2*	200
160	200	3*	300

[^] At least, 100 mm or $(N \times T) + 40$ mm, whichever is the greater

* The 200 mm integration length is sufficient according to the requirement of IEC, however the 300 mm integration length can also be used since the length is a minimum requirement stated.

$$CTDI_{100,N \times T} = \frac{1}{(N \times T)_{ref}} \times \left(\int_{-50mm}^{+50mm} D_{ref}(z) dz \right) \times \left(\frac{CTDI_{free-in-air,N \times T}}{CTDI_{free-in-air,ref}} \right) \quad (4)$$

Point 9.1.6 « Modulation du courant du tube »

L'IDSV moyen de l'acquisition, la valeur des mAs moyen et les mAs minimum et maximum peuvent être récupérés via le rapport de dose ou sur le DACS, si ce dernier est présent.

Par ailleurs, la synchronisation à l'électrocardiogramme (ECG) et les fonctionnalités liées à l'anatomie du patient ne doivent jamais être utilisées, sauf indication contraire du fabricant.

Point 9.1.10 « Contrôle des images virtuelles sans produit de contraste »

Pour la mise en œuvre du présent test, dans le cas où le fantôme utilisé correspond au cas 1 décrit dans la décision, le positionnement des ROI est illustré dans la figure, ci-dessous :

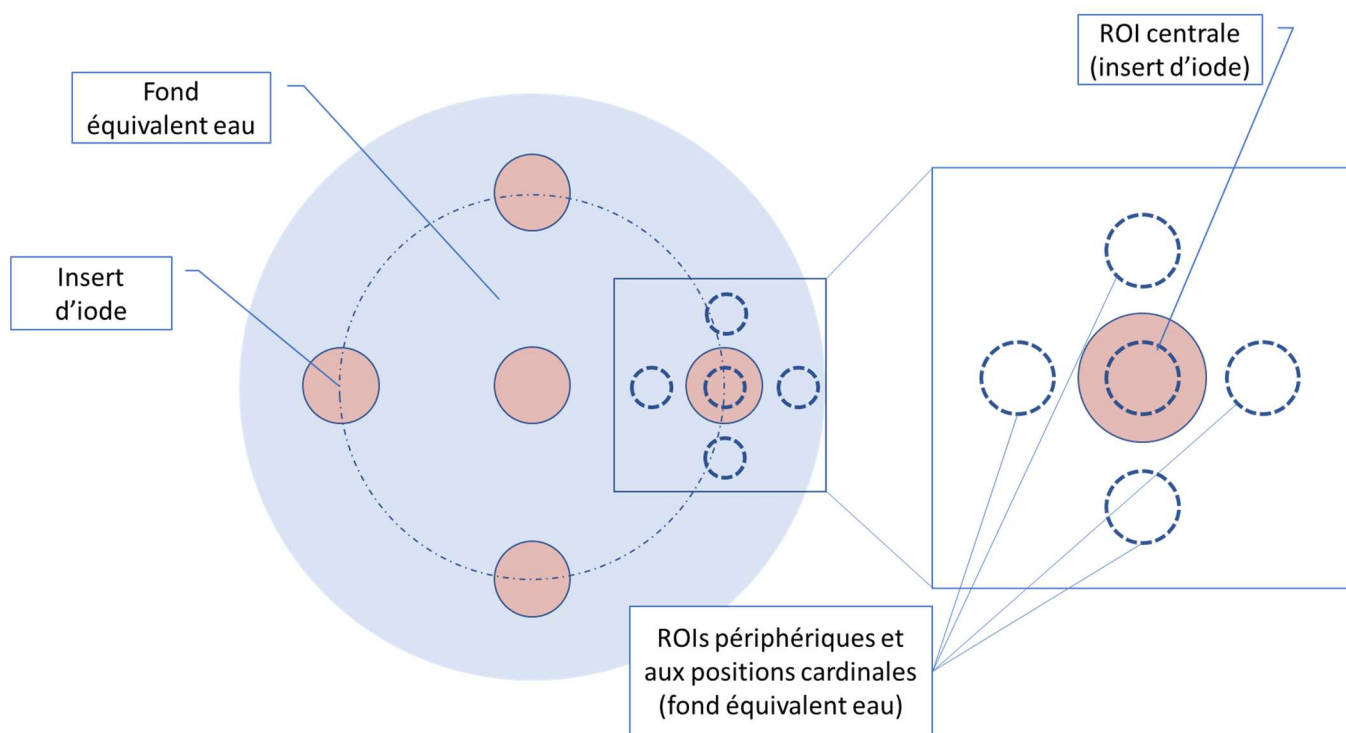


Figure 5: Positionnement des ROIs (contrôle des images virtuelles sans produit de contraste)

Point 3 de l'annexe C

Concernant les interventions sur le tomodensitomètre visant à améliorer ses caractéristiques, si celles-ci sont des interventions physiques et/ou matérielles, la réalisation d'un contrôle de qualité externe est requise au plus tard 3 mois après l'intervention. Dans le cas où ces interventions visant à améliorer ses caractéristiques sont des évolutions logicielles, la nécessité de la réalisation d'un contrôle de qualité interne et/ou externe est déterminée par le rapport fabricant.

Exemple de registre des opérations – tomodensitomètre X

Informations relatives à l'installation

Modèle	Modèle XXX
Le ou les domaine(s) d'utilisation du tomodensitomètre	- à visée diagnostique ; - à visée interventionnelle ; - tomodensitométrie couplée au TEMP ou au TEP ; - tomodensitométrie de simulation en radiothérapie.
Le ou les modes d'acquisition/reconstruction utilisé(s) en routine clinique	- mode conventionnel hélicoïdal ; - mode conventionnel axial ; - mode spectral (hélicoïdal ou axial)
Pour le mode spectral ; le niveau d'énergie de l'image virtuelle mono-énergétique la plus utilisée en clinique ; l'utilisation éventuelle de l'imagerie virtuelle sans produit de contraste ;	- Energie XXX, - OUI
Les algorithmes de reconstruction utilisés ainsi que les niveaux utilisés pour chacun des protocoles de contrôle de qualité utilisés pour obtenir des images	Algorithme AAA/Niveau X, Algorithme BBB /Niveau Y, Algorithme CCC/Niveau Z ...
l'utilisation éventuelle de la modulation d'intensité	OUI
les lasers utilisés dans la pratique clinique	Laser interne et laser externe ...
le plateau de radiothérapie les plus représentatives de est majoritairement utilisé dans la pratique clinique dans plus de 50% des cas	OUI
l'épaisseur de coupe reconstruite la plus utilisée cliniquement	1,25 mm
l'épaisseur de coupe reconstruite la plus fine utilisée cliniquement	1,25 mm
protocoles « tête » et « corps » les plus utilisées cliniquement, avec collimation et la tension la plus utilisée cliniquement	Protocole "Head X", 120 kV, collimation 5 x 1,25 mm Protocole "Body Y", 120 kV, collimation 40 x 1 mm
en cas d'intervention sur le tomodensitomètre, mentionner le type d'intervention et son impact, ou son absence d'impact, sur la qualité de l'image et/ou sur la dose	Date d'intervention : XX/XX/XXXX Type d'intervention : YYY <input type="checkbox"/> Impact sur la qualité d'image <input type="checkbox"/> Impact sur la dosimétrie
en cas d'évolution logicielle et/ou matérielle informatique, le rapport d'intervention du fabricant.	

Informations relatives au contrôle de qualité

les protocoles de contrôle de qualité définis au point 5 de l'annexe A	Protocole AAA, protocole BBB, protocole CCC, protocole DDD ...
le cas échéant, les modifications liées à l'optimisation des protocoles cliniques ayant servi de base pour la définition des protocoles de contrôle	
informations relatives aux matériels utilisés pour le contrôle de qualité interne : marque, modèle, numéro de série, avec, le cas échéant, notamment pour les dosimètres la périodicité d'étalonnage et sa date de fin de validité	Marque : XXX Modèle : YYY NS : ZZZ
date de réalisation et résultats des contrôles de qualité internes. Les résultats font référence aux images qui sont archivées par l'exploitant au format nativement DICOM.	
état de la conformité de chaque élément testé : conforme, non-conforme, non-conforme grave	
date des actions correctives réalisées pour la remise en conformité	
le cas échéant, rapports de contrôle de qualité interne	
rapports de contrôle de qualité externe	