

Loop-X

Robot d'imagerie mobile



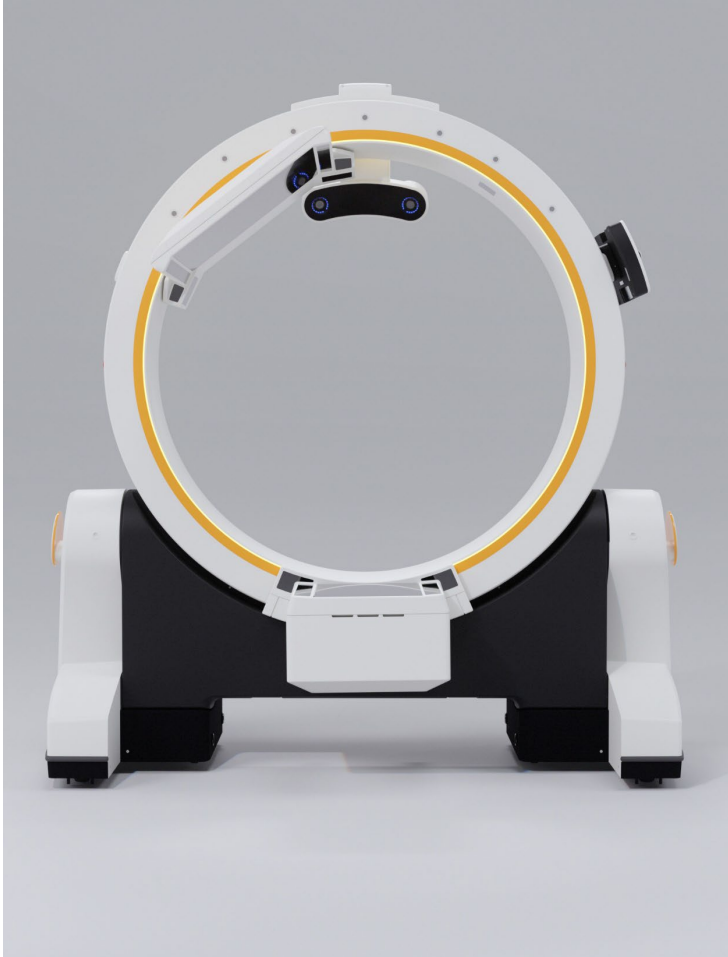


Loop-X

Mobile Imaging Robot

Transformez la chirurgie avec Loop-X, la nouvelle génération d'imagerie robotique peropératoire CBCT avec des capacités 2D et 3D

Loop-X at a glance



Intégration transparente de la salle d'opération

- Légèreté, faible encombrement et manœuvrabilité à distance
- Inclinaison du statif et mouvements de la base
- Interface de contrôle sans fil
- Grande ouverture du statif

L'exactitude au cœur de ses préoccupations

- Champ de vision évolutif allant de très grand à très petit
- Imagerie 2D et 3D non isocentrique et adaptée au patient
- Filtrage adaptatif et collimation

Efficacité et flexibilité chirurgicale en salle d'opération.

- Robotique : imagerie peropératoire mobile 2D et 3D améliorée
- Assistant de planification d'incision pour un flux de travail rationalisé
- Mouvements robotiques vers les positions de stationnement et d'imagerie
- Imagerie 2D et 3D naviguée

*Camera shown not yet commercially available in several countries. Please contact your sales representative.



Gain de place en salle d'opération

Loop-X offre un faible encombrement de
seulement 1,5 m²

Panneau de commande à distance sans fil

Élimine le besoin d'un chariot d'écran
séparé





Grande ouverture de l'anneau

S'adapte à une gamme de positions du patient

Incliné

Couchée

Latéral

Assis

etc.



Large capteur plan

Large champ de vision sans distorsion

Imagerie 2D et 3D

Jusqu'à $1\,024^3$ voxels



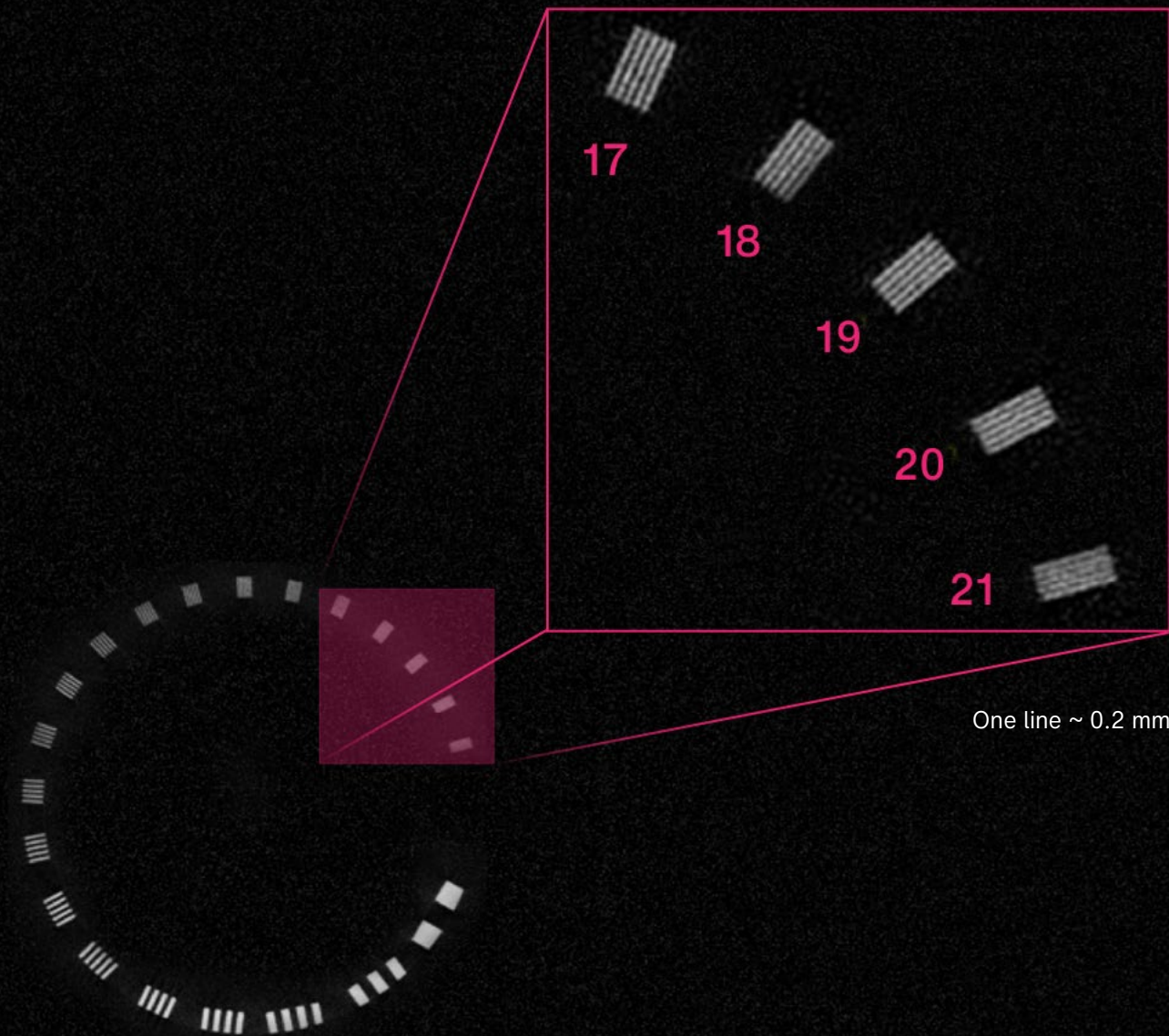
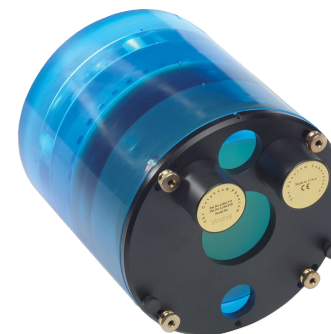


Haute résolution

Représentation anatomique précise grâce à une haute résolution spatiale

Jusqu'à 21 paires de lignes/cm en imagerie 3D

Idéal pour visualiser de petites structures anatomiques et des implants





Mouvement robotique

Positionnement automatisé et précis dans la salle d'opération

Stockage des positions d'imagerie pertinentes

Transverse, longitudinale, latérale

Inclinaison du portique : $+30^{\circ}$ / -60°

Liberté de mouvement à 360° de la source et du détecteur





Mouvement robotique

- Mode transport alimenté par batterie
- Fonction de mémoire de position automatique et réalignement robotisé dans la salle d'opération.
- Réacquisition d'images radiographiques grâce à la fonction de mémoire de position et de paramètre d'imagerie pour des balayages de contrôle accélérés



Flexibilité dans la salle d'opération

Mouvements robotiques indépendants du détecteur et de la source pour une imagerie adaptée au patient

Images 2D assemblées d'une largeur allant jusqu'à 60 cm

Images 3D extra-larges d'un diamètre allant jusqu'à 48 cm

Imagerie non isocentrique

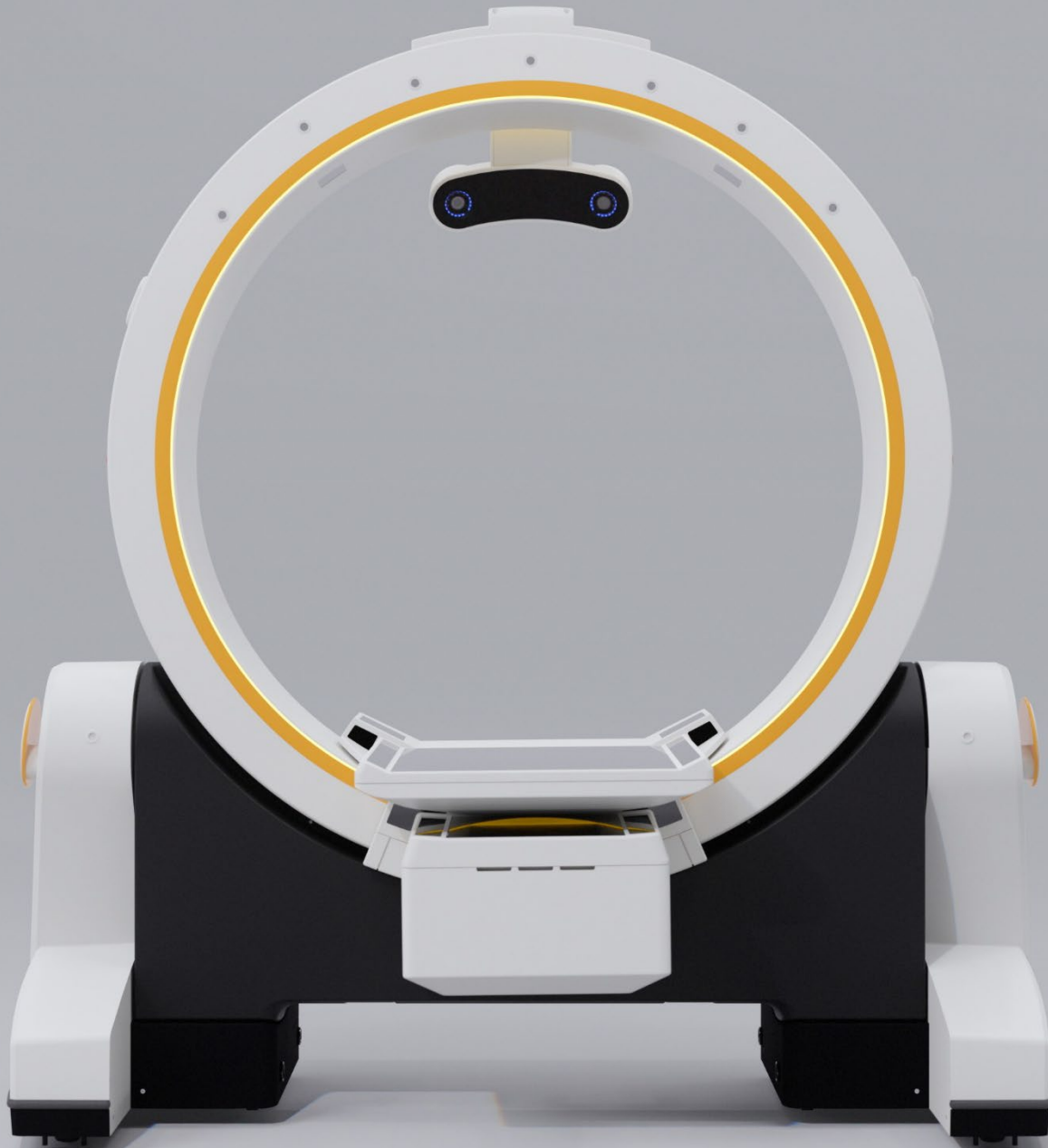


Conception rigide à anneau fermé

Conception légère avec structures internes en nid d'abeille

Stabilité mécanique maximisée pour une qualité d'image optimale

Mouvement à 360° de la source et du détecteur





Contrôle sans fil

Joysticks intuitifs et écran tactile

Le panneau de commande à distance dispose d'une interface conviviale et d'un écran tactile lumineux

Pédale sans fil

Élimine le besoin d'un chariot d'écran séparé

La connexion sans fil permet un contrôle même de l'extérieur du bloc opératoire.



Planification du pointeur

Contrôlez Loop-X avec le pointeur et définissez la ligne de visée d'une simple pression sur un bouton

Manipulation intuitive

Contrôle stérile

Flux de travail étape par étape



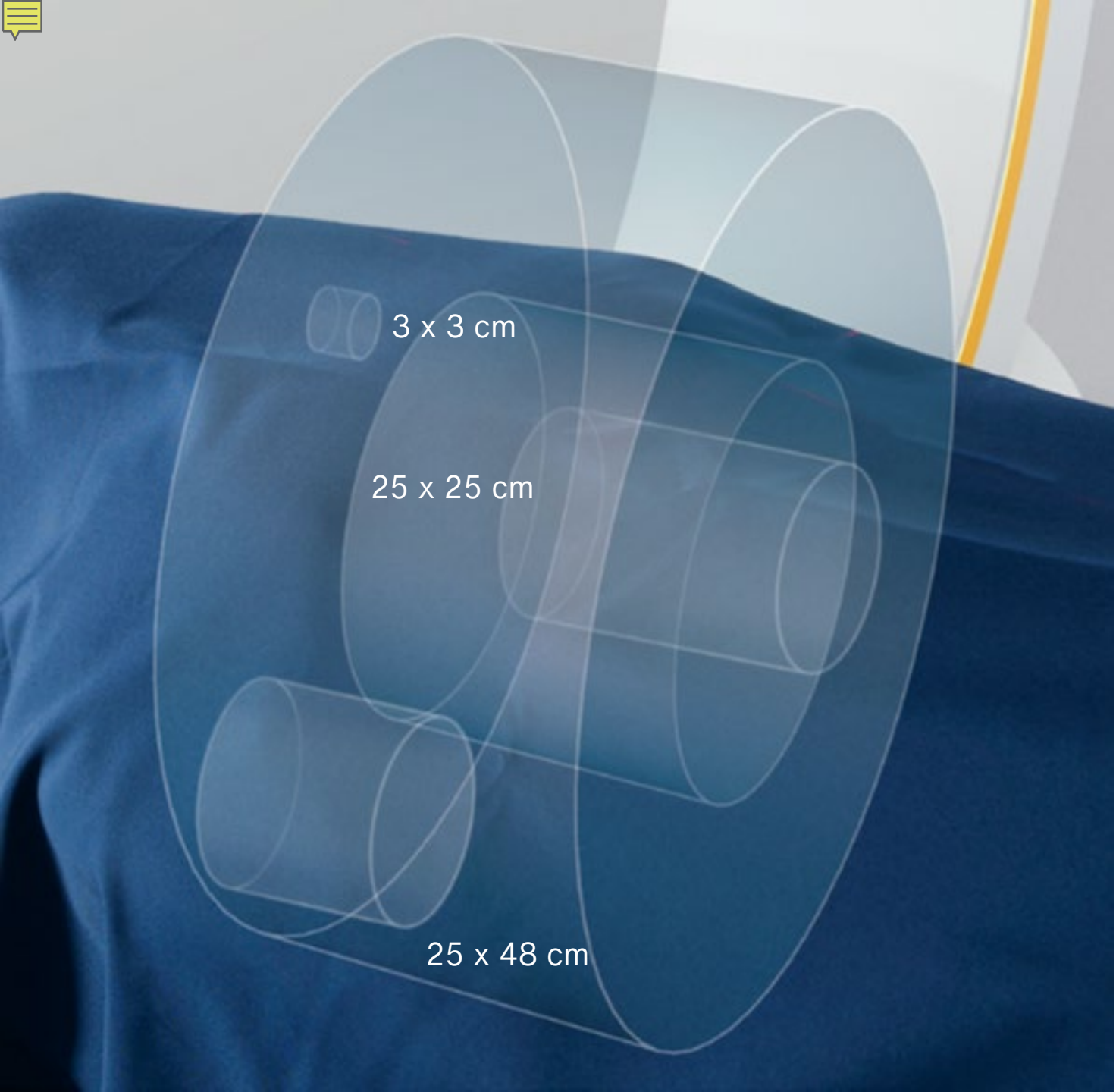
Planification de l'incision

Permet d'identifier facilement le niveau vertébral correct

Planification d'incision guidée par un assistant basée sur deux vues d'éclaireur 2D

La projection laser du réticule sur la peau du patient identifie l'anatomie sélectionnée en fonction des rayons X





Numérisation 3D évolutive

L'adaptation en continu du volume de numérisation 3D permet d'économiser de la dose et d'optimiser la qualité de l'image

Très grand volume capable de capturer les épaules, le bassin ou la boîte d'alignement de piste en un seul scan 3D

Rayonnement économe en volume extra-petit pour les petites régions d'intérêt



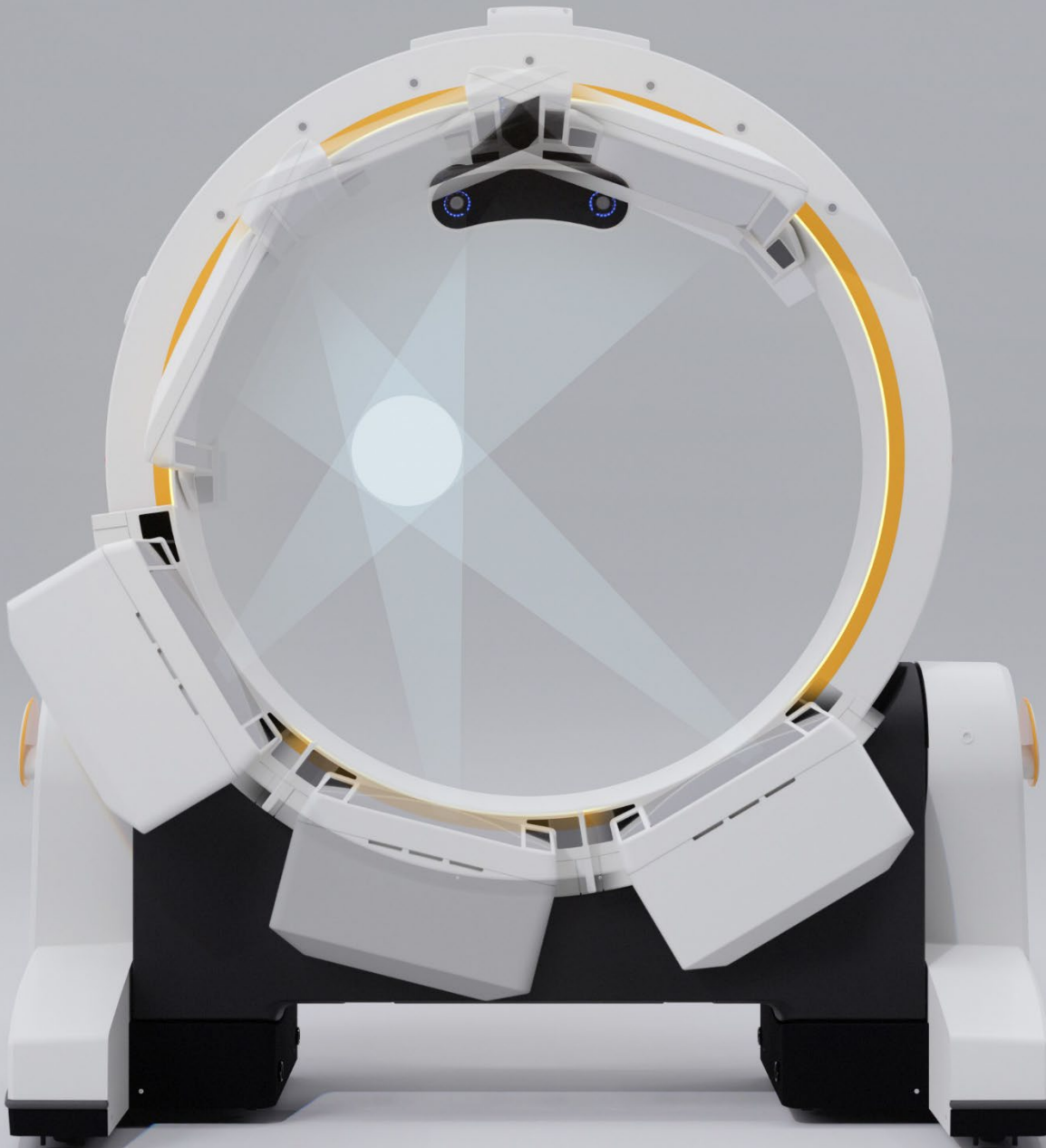
Adapté au patient

Le mouvement indépendant de la source et du détecteur crée un champ de vision dynamique

Positionnement non isocentrique du patient

Collimation 3D adaptative

Filtration aux rayons X adaptable





Collimation adaptative en 2D et 3D

Contrôle intuitif de la collimation sur l'écran tactile

Visualisation claire avec projection laser sur l'anatomie du patient



Caméra de suivi embarquée

Précision submillimétrique pour une qualité d'image optimale

Compensation de mouvement lors de l'acquisition d'images 3D

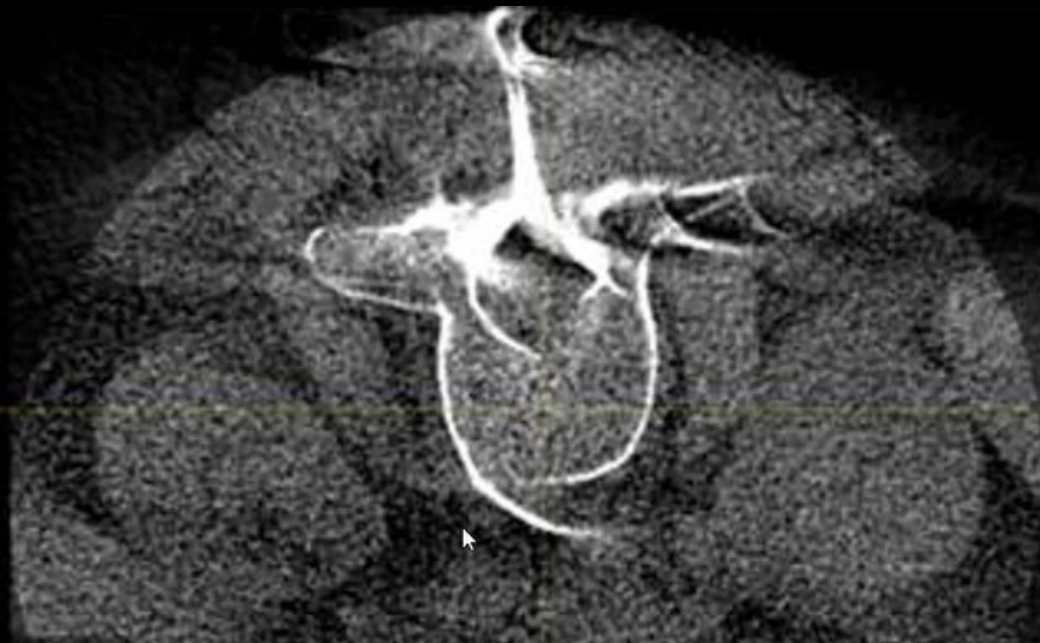
Élimine les doubles contours, les images floues et les artefacts

Contrôle visuel pour une précision de repositionnement millimétrique

*Not yet commercially available in several countries. Please contact your sales representative.



no correction



with correction



Caméra de suivi embarquée

Précision submillimétrique pour une qualité d'image optimale

Compensation de mouvement lors de l'acquisition d'images 3D

Élimine les doubles contours, les images floues et les artefacts

Contrôle visuel pour une précision de repositionnement millimétrique

*Not yet commercially available in several countries. Please contact your sales representative.

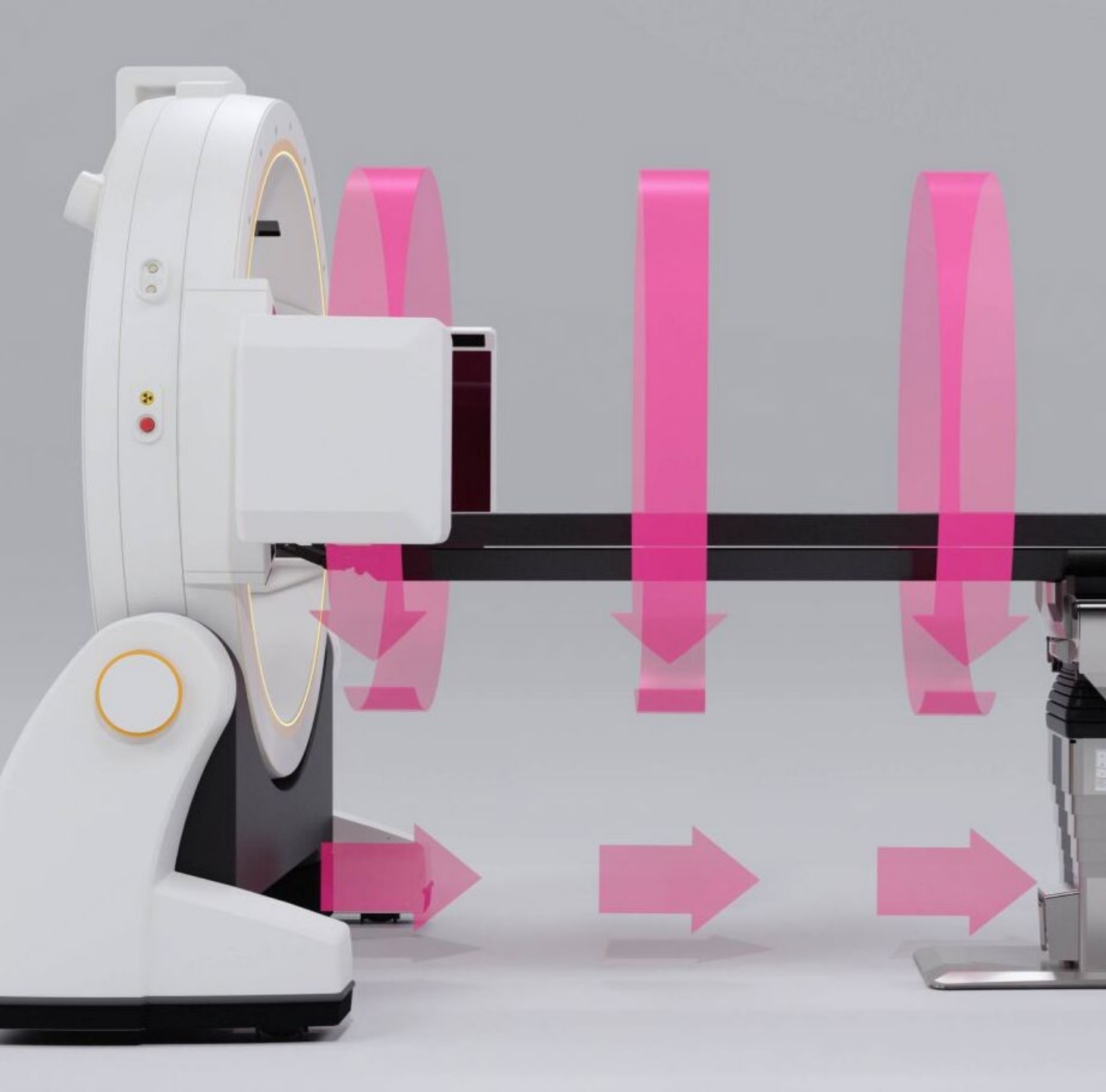


Scans 2D longitudinaux

Documentation peropératoire en 2D

Équilibre optimisé entre la meilleure qualité d'image possible et une faible dose, grâce au contrôle automatique de l'exposition (AEC)

Choisissez entre un topogramme illimité à main levée ou un topogramme prédéfini de début et de fin



Scans 3D longitudinaux

Documentation peropératoire en 3D

La technologie d'assemblage avancée permet des longueurs de balayage supérieures à 25 cm

Calcul automatique des volumes 3D minimaux requis pour générer un long scan 3D



Scans 3D avancés

Offre une variété de techniques de balayage différentes pour optimiser la qualité de l'image

Les paramètres de balayage spécifiques à l'application varient entre les balayages à 180° et à 360°

En plus de l'acquisition d'images planaires conventionnelle, Loop-X propose un balayage à double arc avec une rotation en lacet pour acquérir des informations anatomiques supplémentaires pour une qualité d'image optimale et une réduction des artefacts métalliques



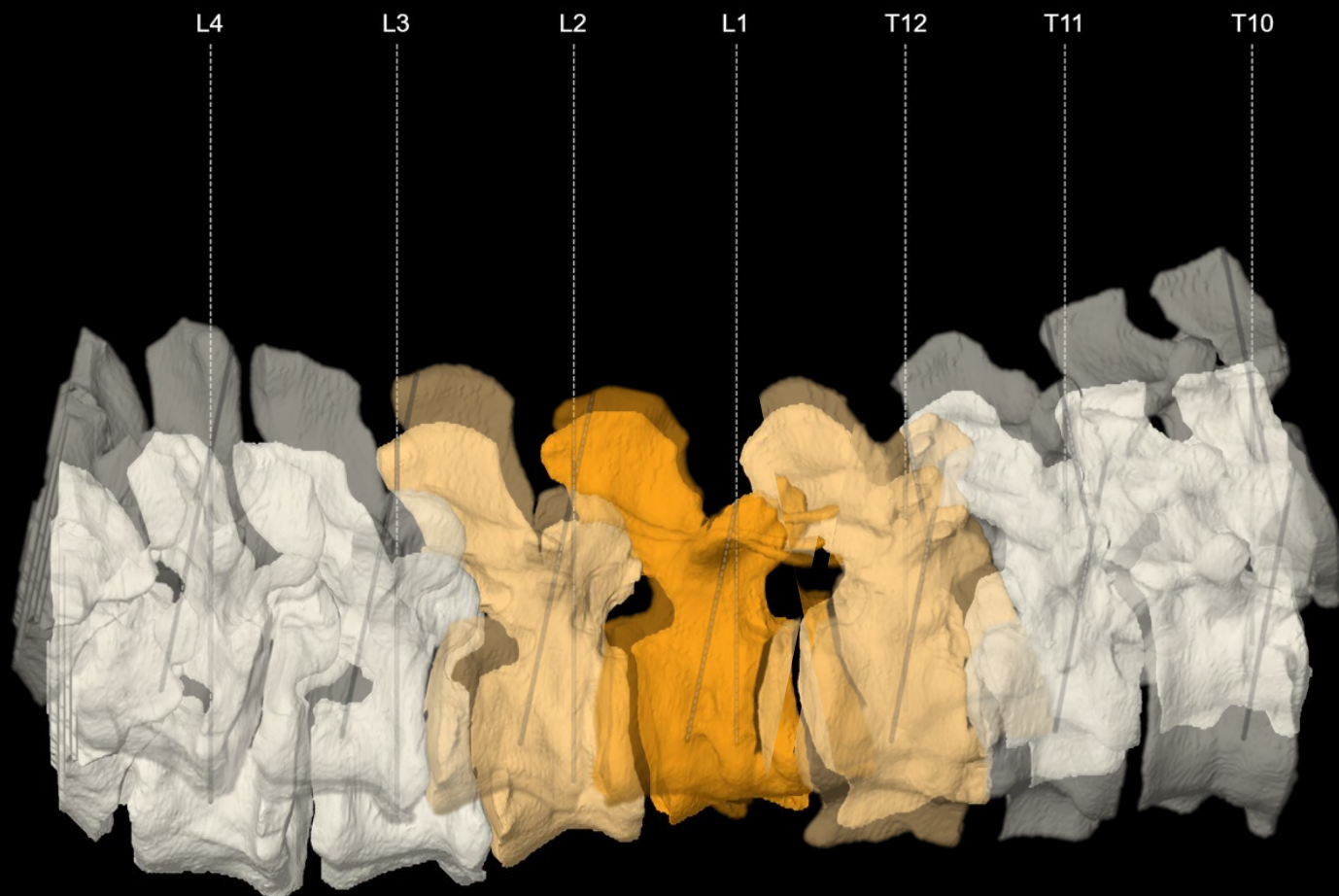


Inscription automatique

Transfert instantané d'images de Loop-X vers le système de navigation Curve avec enregistrement automatique

Flux de travail automatisé

Aucune étape d'enregistrement manuel n'est nécessaire



Select vertebrae for registration.

Mise à jour du recalage

Mettez à jour l'enregistrement d'images de n'importe quel ensemble de données 3D Loop-X pendant les chirurgies de colonne vertébrale avec seulement deux radiographies 2D*

Possibilité d'économie de dose

Marquage automatique des vertèbres avec le logiciel Brainlab Spine

*released for lumbar and thoracic interventions, not yet commercially available in several countries

Économie de dose significative



À l'examen de la littérature sur les systèmes d'imagerie permet d'économiser jusqu'à 70 % de dose dans les procédures rachidiennes

* CTDIvol/CTDIw/CBDIw

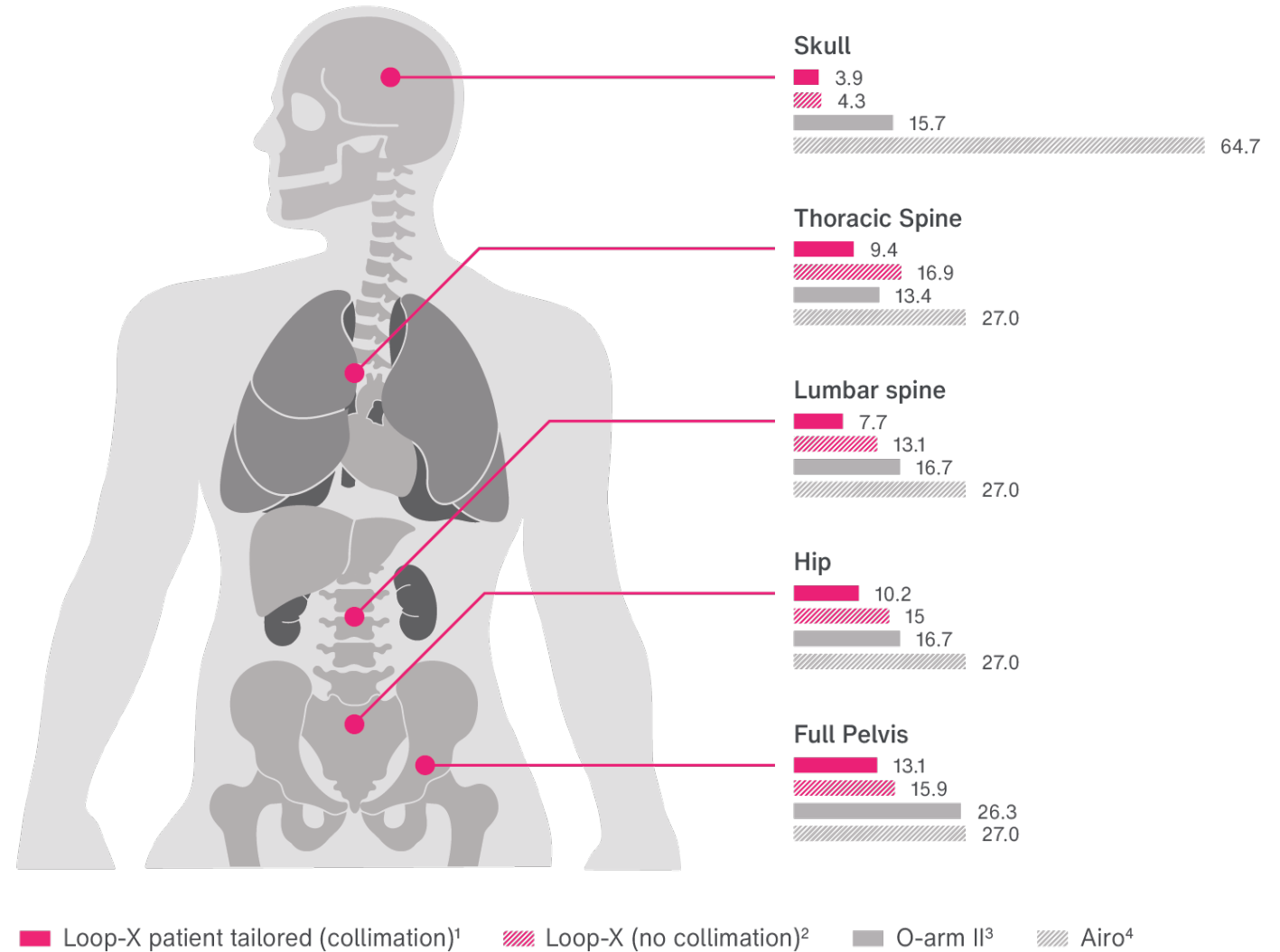
1 Disclaimer: Calculated CBDIw Values: Assumption: Patient male, 53 y, 185 cm, 85 kg // Standard Imaging Mode, measured with 32 cm or 16 cm (for Head) CTDI-Phantom using 3D collimated FOV as defined in presets

2 Disclaimer: Calculated CBDIw Values: Assumption: Patient male, 53 y, 185 cm, 85 kg // Standard Imaging Mode, measured with 32 cm or 16 cm (for Head) CTDI-Phantom using no 3D collimation

3 CTDIw Values, Source: User Manual Medtronic O-Arm II (Document Number: BI-500-01120 Rev. 01) // Standard Imaging Mode (LFOV for Full Pelvis), measured with 16 cm or 32 cm CTDI-Phantom

4 CTDIvol Values, Source: Airo Mobile CT System SW Version 2.1.1 Standard Presets, no 3D AEC

Higher BMI may lead to higher scan dose





Suite robotique en chirurgie de la colonne vertébrale

Atteignez la précision à chaque étape du flux de travail chirurgical grâce à un logiciel polyvalent qui combine plusieurs produits Brainlab en une seule suite robotique

Imagerie robotique haute résolution de Loop-X

Traitement des données et navigation précise avec Curve Navigation

Assistance chirurgicale automatique et stable avec le système robotique Cirq Arm System 2.0



Robotic Suite in functional neurosurgery

Atteignez la précision à chaque étape du flux de travail chirurgical grâce à des logiciels polyvalents qui combinent plusieurs produits Brainlab en une seule suite robotique

Imagerie robotique haute résolution de Loop-X

Traitement des données et navigation précise avec Curve Navigation

Assistance chirurgicale automatique et stable avec le système robotique Cirq Arm System 2.0





brainlab.com