

# Veraviewepocs 3D

F40 et R100 avec nouveau format 3D Reuleaux



# Veraviewepocs 3D R100

## Une nouvelle dimension pour le radiodiagnostic

Veraviewepocs 3D R100 est un système d'imagerie révolutionnaire qui combine les clichés panoramiques, céphalométriques et tridimensionnels. Son lancement va bouleverser le secteur du radiodiagnostic 3D. Sa fonction de prise de vue pionnière, désormais brevetée, reproduit l'intégralité de l'arcade dentaire dans un format baptisé « Reuleaux », car basé sur la forme du triangle de Reuleaux. De la sorte, Veraviewepocs 3D R100 génère un champ de visualisation unique mettant en exergue l'essentiel.

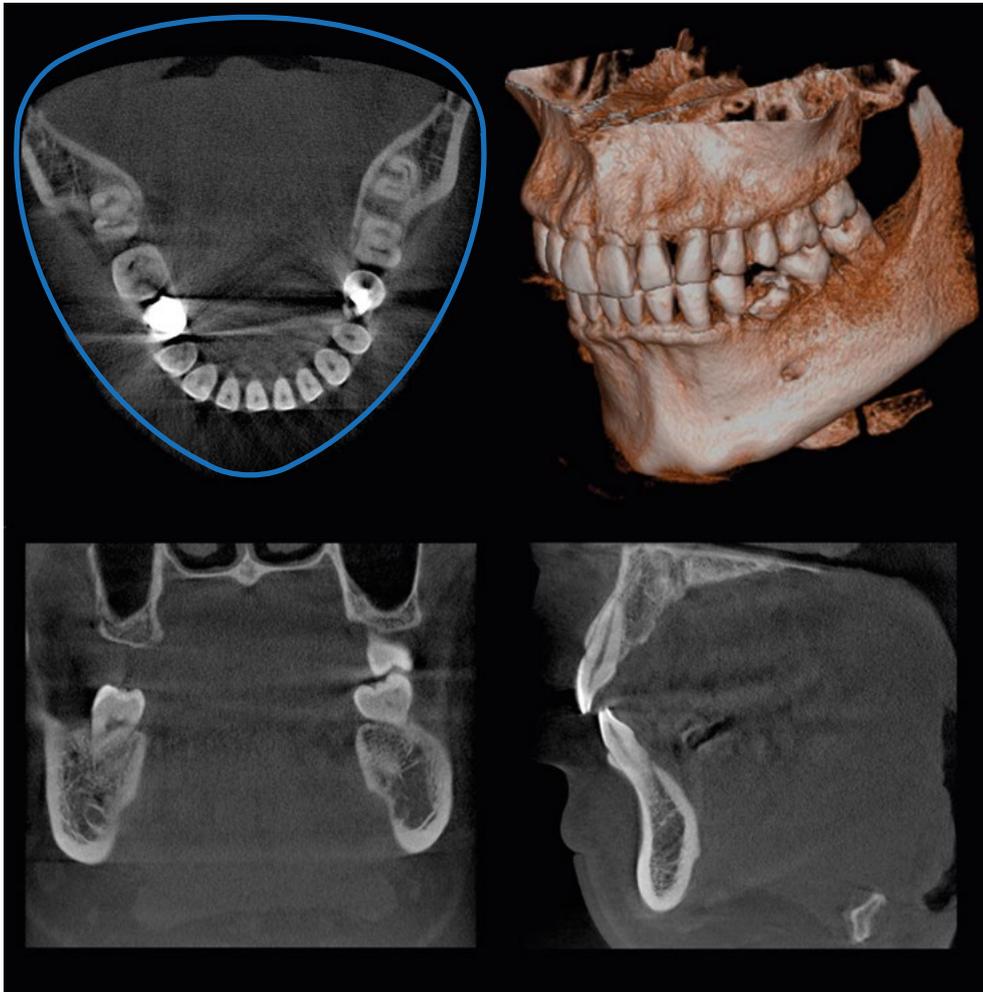
Fort de huit champs de visualisation au choix (FOV = field of view), d'une banque de données d'implants et de la qualité d'image Morita de renommée mondiale, le Veraviewepocs 3D R100 se prête à une multitude d'emplois, base de données des implant incluse.



3D Reuleaux FOV

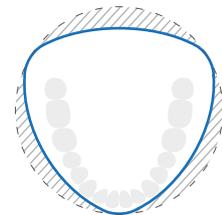


# Format 3D de type Reuleaux pour visualiser l'intégralité de l'arcade dentaire



La ligne bleue reproduit un triangle de Reuleaux qui englobe entièrement l'arcade dentaire (Ø 100 mm).

Le nouveau format 3D Reuleaux permet de réduire l'irradiation.



## Nouvelle technologie protégée par brevet

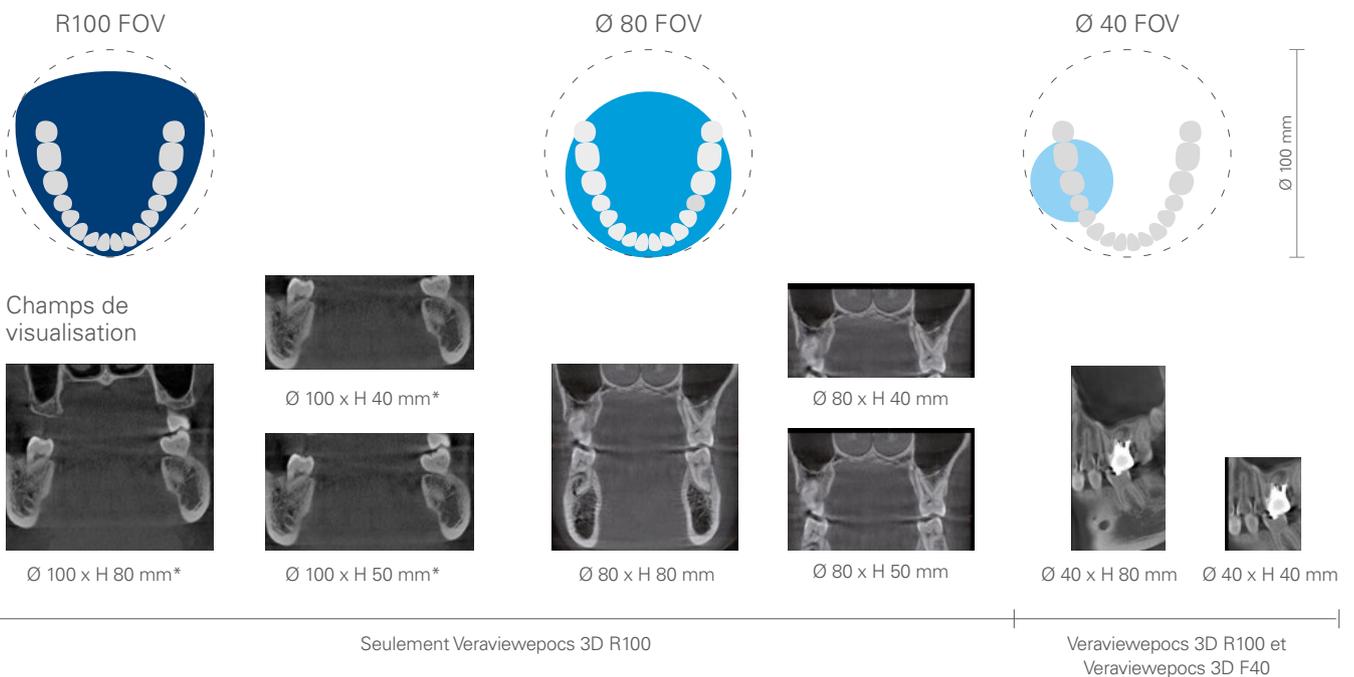
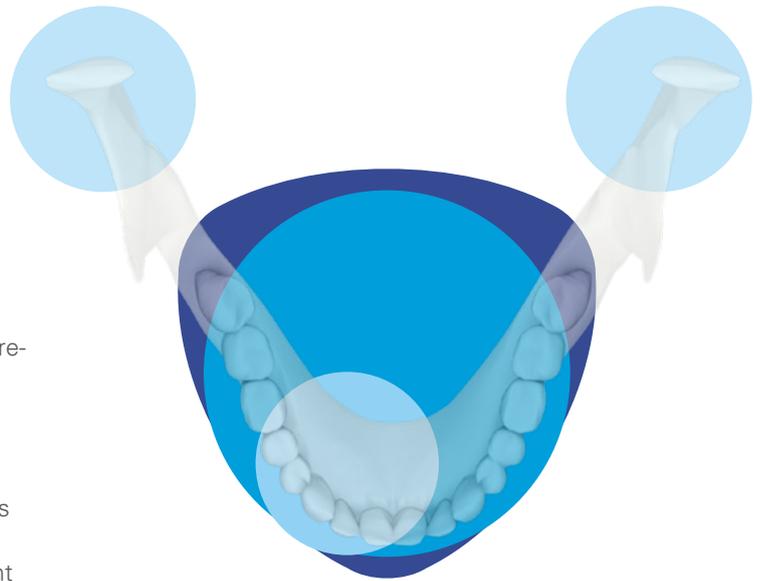
Unique en son genre, le nouveau système tridimensionnel de Morita abandonne les champs de visualisation cylindriques typiques (d'un diamètre de 100 mm) et travaille avec une nouvelle forme triangulaire convexe dénommée Reuleaux. Grâce à quoi, l'appareil

est mieux adapté à l'anatomie de l'arcade dentaire ce qui permet de réduire la dose efficace car seule la zone d'examen est exposée. Les autres régions sont exclues du cliché qui reproduit dans son intégralité le maxillaire et/ou la mandibule.

# Différents volumes de visualisation

## Des champs de visualisation pour une multitude d'indications cliniques différentes

Veraviewepocs 3D R100 offre en tout huit champs de visualisation allant de  $\text{Ø } 40 \times \text{H } 40 \text{ mm}$  à  $\text{Ø } 100 \times \text{H } 80 \text{ mm}$ , chacun répondant à divers critères diagnostiques. Dans les volumes présentant un diamètre de  $\text{Ø } 100 \times \text{H } 40 \text{ mm}$ ,  $\text{Ø } 100 \times \text{H } 50 \text{ mm}$  et  $\text{Ø } 100 \times \text{H } 80 \text{ mm}$ , le système d'imagerie reproduit l'arcade dentaire sous la forme d'un triangle de Reuleaux et optimise ainsi la représentation du maxillaire et/ou de la mandibule par rapport à un volume purement circulaire de 100 mm. Reproduction de l'arcade dentaire dans un triangle de Reuleaux, réduction de la dose effective et netteté exceptionnelle des clichés : ce système d'imagerie réunit les conditions idéales pour planifier des implants et réaliser des interventions maxillo-faciales. Il propose également des champs de visualisation de moyenne et petite tailles qui se prêtent à la résolution de questions endodontiques, à la préparation de traitements parodontiques ainsi qu'à des interventions de médecine dentaire générales. Le modèle Veraviewepocs 3D F40 génère aussi des champs de visualisation de  $\text{Ø } 40 \times \text{H } 80 \text{ mm}$  et de  $\text{Ø } 40 \times \text{H } 40 \text{ mm}$  utiles à de nombreuses applications.

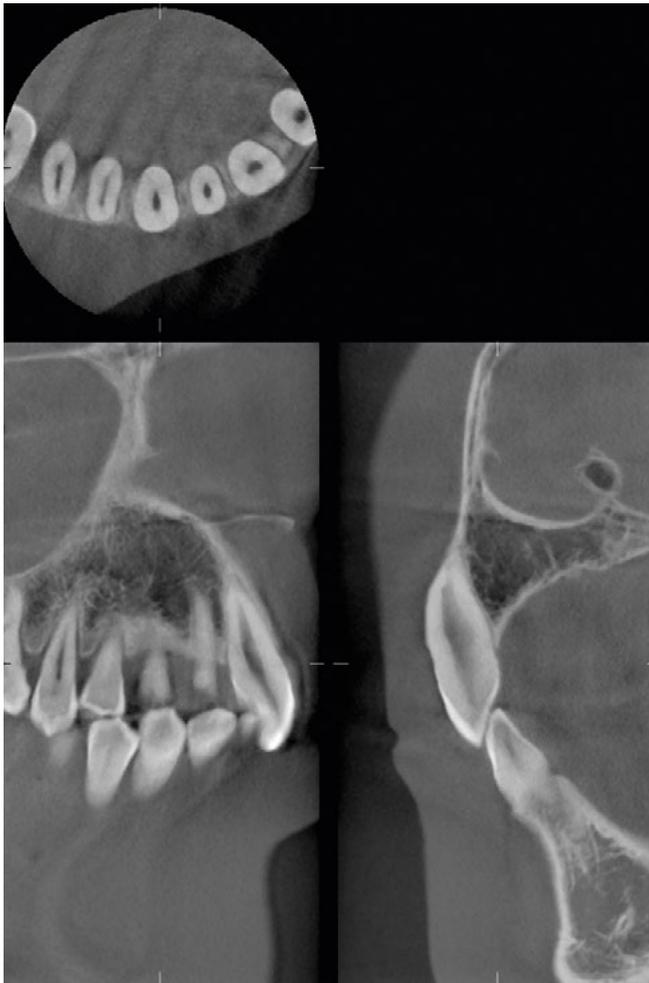


\*Format 3D Reuleaux

# Haute résolution des clichés et réduction de l'irradiation

## Moindre exposition aux rayons X

Basé sur une technique moderne permettant de travailler avec une irradiation réduite et d'optimiser la reproduction des tissus mous, le programme de réduction de la dose diminue la dose effective jusqu'à 40 % par rapport au mode de travail standard\*. Grâce à quoi, les prises de vue des tissus mous, comme la membrane des sinus dans le maxillaire et la peau, sont bien plus nettes qu'auparavant avec des artefacts minimes.\*\*

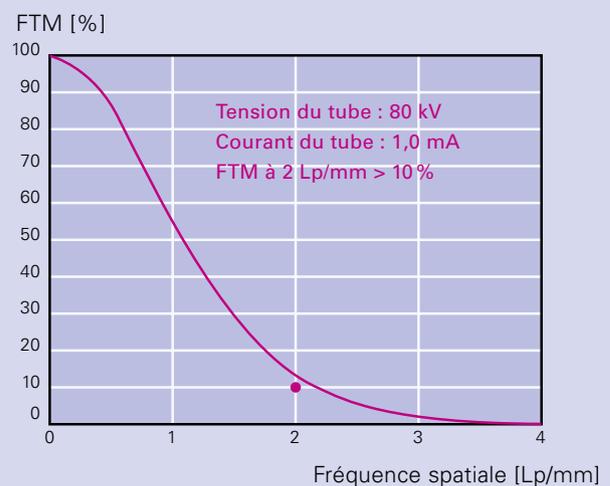


Cliché Ø 40 x H 80 mm réalisé avec le programme de réduction de dose

## Résolution et netteté

Veraviewepocs offre des clichés dans une résolution très élevée. Il réalise, de ce fait, des images splendides des cavités parodontales, du ligament alvéo-dentaire et de l'os alvéolaire qui sont d'une grande utilité en thérapie implantaire, de la planification des implants jusqu'au traitement postopératoire.

## Résolution spatiale FTM : fonction de transfert modulaire



## Des images de haute résolution pour tous les champs de visualisation (FOV)

La résolution du Veraviewepocs s'élève à plus de 2 paires de lignes par millimètre (FTM 10 %). Tous les champs de visualisation présentent la même résolution, du format Ø 80 x H 80 mm aux champs les plus petits.

\* Pour une taille d'image de 40 x 80 mm. \*\* En comparaison au mode standard.

# Simplicité du positionnement pour l'acquisition 3D

## Flexibilité

Avec le Veraviewepocs, le positionnement est particulièrement simple. La zone d'examen est cadrée à l'aide des fonctions Scout Panorama, du Scout 2D ou du viseur à cinq rayons laser.

## Scout Panorama

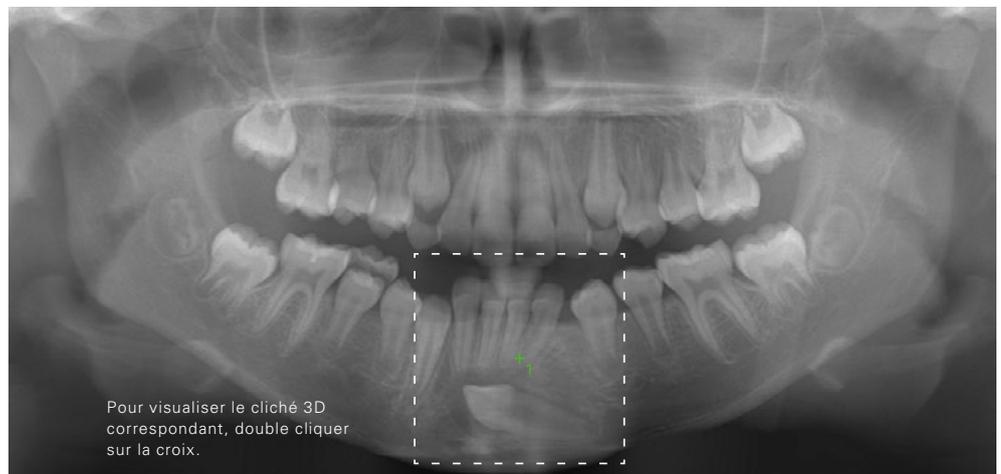
Avant l'acquisition 3D, un aperçu panoramique de haute résolution est généré qui reproduit la zone d'examen sur l'écran d'ordinateur. Le bras en C se déplace automatiquement à la position optimale pour réaliser des prises de vue tridimensionnelles au centre de la zone d'intérêt sélectionnée.

## Scout 2D

En plus de l'alignement effectué à l'aide du triple faisceau laser, le Scout 2D permet de contrôler si la position d'acquisition est correcte. Dans le cas contraire, pour modifier la position de l'image sur l'écran, il suffit de placer le curseur au centre de la zone d'intérêt désirée.

## Viseur à cinq rayons laser

L'alignement avec le triple faisceau laser permet d'ajuster la position de la zone d'intérêt souhaitée sur le patient. Les deux rayons complémentaires servent à cadrer la zone d'examen. Une fois la procédure d'alignement déterminée, le bras en C se déplace automatiquement à la bonne position.

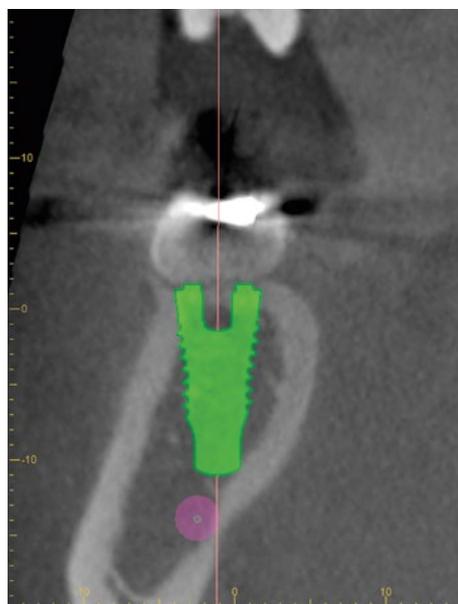
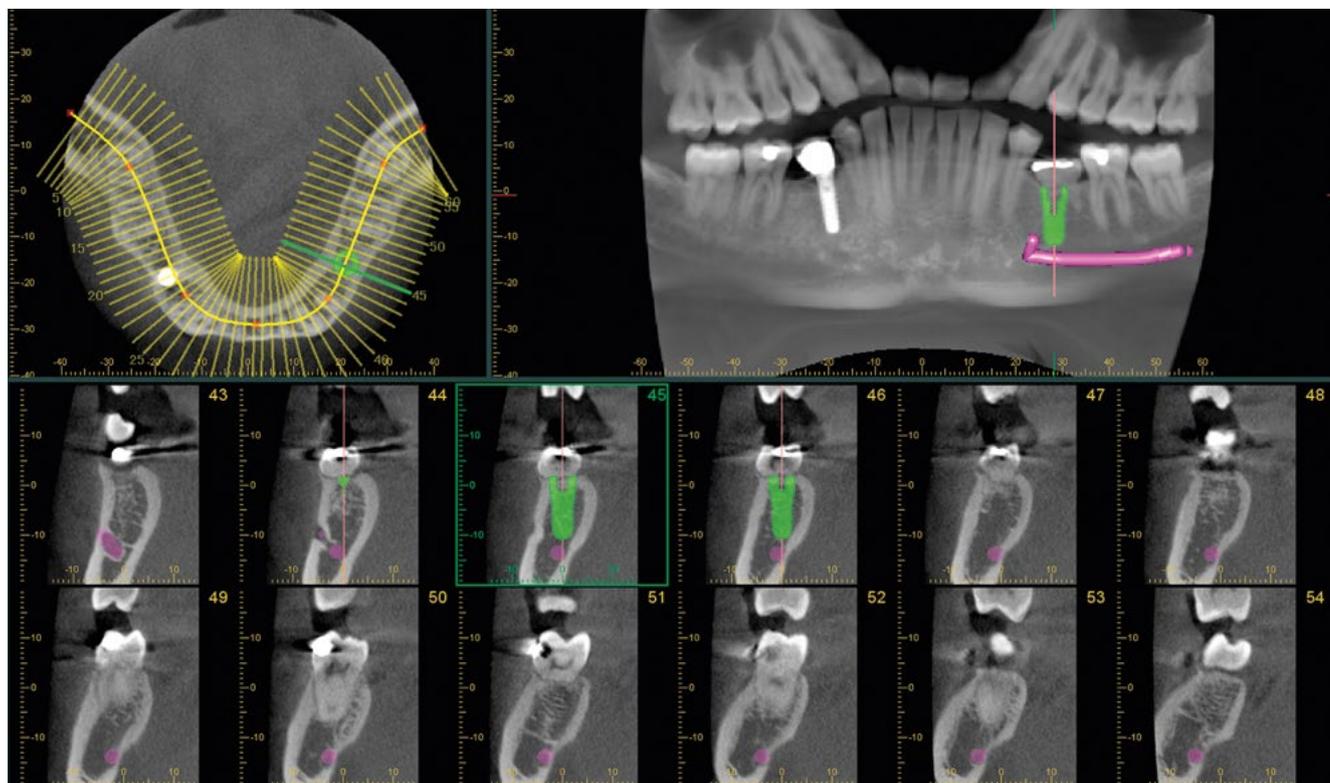


## Exemple de cas clinique

L'image panoramique ci-dessus révèle une canine du maxillaire inférieur gauche, incluse horizontalement. Un examen plus approfondi avec un rendu de volume 3D montre le lien entre la dent incluse et les incisives antérieures inférieures. Il dévoile également la dilatation du sac folliculaire qui sous-entend la présence d'un kyste dentigère.



# Clichés 3D pour la planification des implants



## Procédure de planification

La réussite de la pose d'un implant repose en premier lieu sur une procédure de planification très critique et détaillée. Les structures, telles que le sinus maxillaire et le canal mandibulaire, doivent être identifiées avec précision. De plus, une image nette des os est requise.

Grâce à la reproduction de l'intégralité de l'arcade dentaire, à ses clichés d'une qualité remarquable et à la faible irradiation à laquelle sont exposés les patients, le Veraviewepocs 3D R100 constitue un système idéal de planification des implants.

## Logiciel

Le logiciel i-Dixel 2 offre des possibilités modernes de planification des implants. De plus, il est compatible avec des logiciels externes courants.

## Affichage multicoupe (cMPR)

Reconstruction des sections de l'arcade dentaire.

## Visualisation du canal mandibulaire

A des fins de meilleure visualisation, le canal mandibulaire peut être marqué afin de mesurer sa distance par rapport à l'implant et déterminer sa position vestibulaire et linguale.



# Cas cliniques

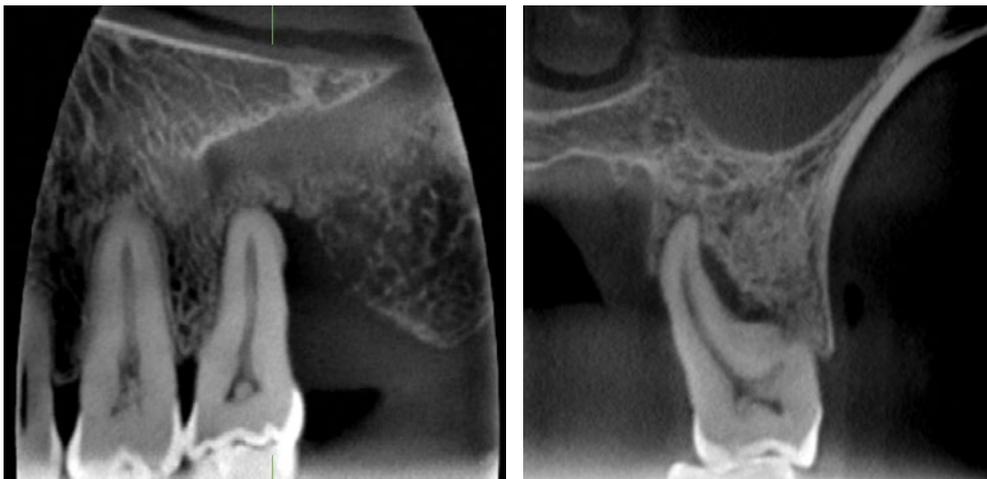
## Implantologie

Le patient a été examiné lors d'une visite de routine suite à la pose d'un implant dans la zone de l'incisive latérale gauche supérieure. L'intervention avait eu lieu trois mois plus tôt. Les coupes coronales, sagittales et axiales ont révélé une large zone ronde, bien définie, non rugueuse et de faible densité associée au côté apical de l'implant. Ces images de haute résolution montrent également l'absence de corticale buccale qui confirme un mauvais pronostic du cas à cause d'une péri-implantite.



## Parodontologie

Le patient s'est plaint d'une dent sensible, en l'occurrence la deuxième molaire supérieure gauche. Le 3D R100 a permis de réaliser un petit rendu de volume par TVFC du maxillaire supérieur postérieur gauche. Les vues sagittales et coronales ont montré une perte sévère osseuse verticale associée à la racine palatine de la deuxième molaire supérieure gauche, le tout accompagné d'une épaisseur muqueuse du sinus maxillaire gauche.



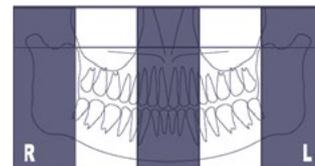
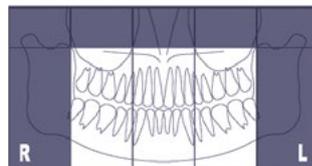
### Chirurgie maxillo-faciale

Le patient se plaint de douleurs à la mâchoire supérieure gauche. Une acquisition tridimensionnelle a été réalisée avec le Veraviewepocs 3D R100 qui révèle une inclusion effective de la dent 28 ainsi qu'un problème consécutif sur la dent 27.

La vue axiale permet de déceler une nécrose osseuse importante à proximité de l'apex de la dent 27, ainsi qu'une lésion du plancher du sinus et un œdème de la muqueuse.



# Clichés panoramiques



## Clichés partiels panoramiques

Il n'est pas toujours nécessaire de réaliser des images panoramiques complètes, par exemple pour un contrôle. Dans ce cas, il est possible de restreindre la prise de vue à certaines parties, sélectionnables, et aux sinus. Outre les sinus, l'utilisateur a le choix entre cinq zones qu'il sélectionne ou annule directement sur

l'écran. De cette manière, seules les zones choisies sont irradiées pour la prise de vue ce qui réduit considérablement la dose de rayonnement auquel est exposé le patient.

## Mise au point automatique (Autofocus)

Cette fonction simplifie à l'extrême le positionnement du patient : un capteur à faisceau lumineux positionne automatiquement le système radiologique si bien que le patient n'a pas besoin de bouger. Le faisceau lumineux mesure la distance par rapport aux dents du patient, puis déplace automatiquement le bras en C à la position optimale. De cette manière, une grande reproductibilité des clichés est assurée.

## Système d'exposition automatique directe numérique (DDAE)

Le système d'exposition automatique permanente contrôle le rayonnement en temps réel et crée une large plage dynamique ainsi que des images nettes et extraordinairement claires.

## Correcteur d'image automatique (AIE)

Cette fonction de traitement logiciel se base sur une conversion logarithmique qui ajuste la densité totale et éclaircit les sections sombres de manière à générer une image optimale.

## Clichés panoramiques standard

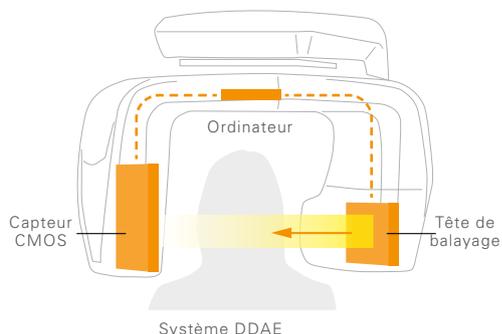
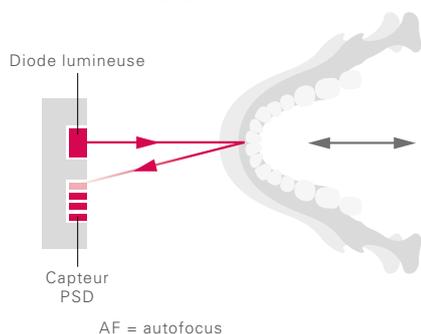
La coordination du déplacement en X et Y et de la rotation du bras est assistée par ordinateur afin d'obtenir une projection multicouche optimale de l'image.

## Clichés panoramiques orthoradiaux

Cette projection contrôle l'angle du rayon X afin de réduire le chevauchement des différentes dents.

## Cliché panoramique sans ombre

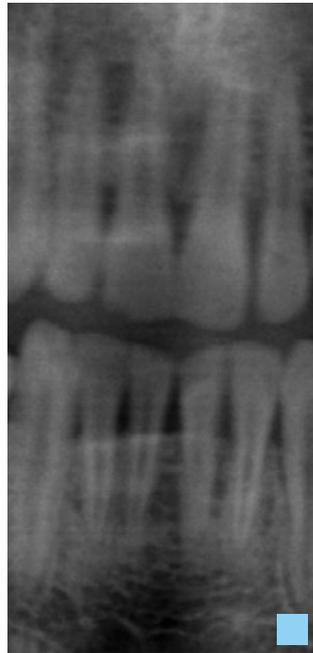
Cette projection contrôle l'angle du rayon X afin de réduire l'ombre du canal mandibulaire.



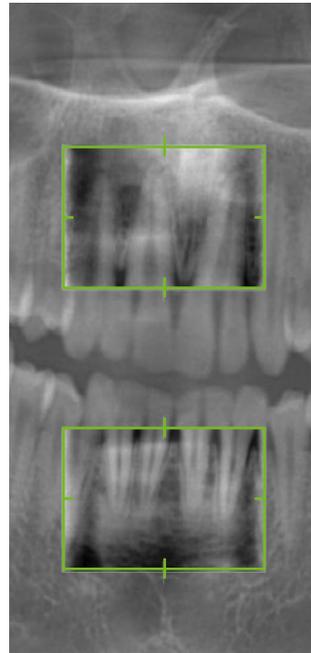
# Traitement de l'image après la prise de vue radiologique

## Traitement du cliché panoramique

La couche de l'image enregistrée pour des clichés panoramiques peut être ajustée après l'exposition afin de gommer des anomalies et de corriger des mauvais positionnements. Le cadrage de la zone d'intérêt souhaitée peut être amélioré à des points de différentes profondeurs ainsi qu'au niveau de la surface. A cette fin, il suffit de sélectionner un point quelconque sur l'image, puis d'effectuer l'ajustement à l'aide de la molette de la souris.



Avant traitement de la couche de l'image



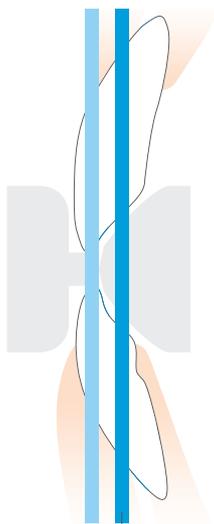
Des aperçus avant traitement sont présentés dans un cadre vert afin de faciliter l'ajustement de la couche de l'image



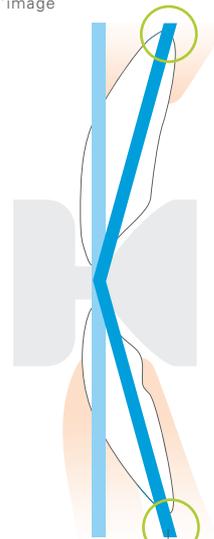
Après traitement de la couche de l'image

## Options pour traitement de la couche de l'image

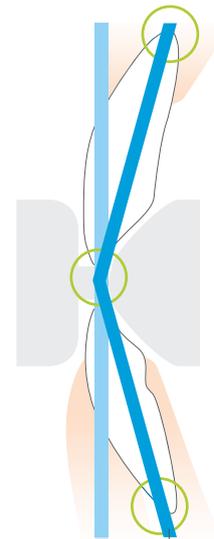
Afin d'optimiser les résultats de reproduction, il est possible de traiter la couche de l'image avec diverses méthodes.



Couche de l'image traitée  
Ajustement sur un point : déplacement de la couche vers l'avant ou l'arrière



Couche de l'image traitée  
Ajustement sur deux points : la position de la couche de l'image de la zone apicale peut être ajustée séparément pour la mâchoire supérieure et inférieure. La position de la couche sur le plan occlusal est fixe.



Couche de l'image traitée  
Ajustement sur trois points : il est possible de modifier la position de la couche de l'image de la zone apicale sur le plan mandibulaire, maxillaire et occlusal, et ce indépendamment.

# Clichés céphalométriques

## Haute vitesse

Le système Veraviewepocs génère des clichés céphalométriques en seulement 4,9 secondes. Grâce à cette vitesse élevée, le système radiologique garantit des images de très haute qualité. Cette durée d'exposition réduite est particulièrement commode pour les enfants car elle évite des artéfacts de mouvement.

## Irradiation faible

L'exposition aux rayons X est considérablement réduite puisqu'elle ne représente qu'un dixième de la dose utilisée avec des systèmes radiologiques conventionnels\*.

## Des clichés de haute qualité avec une large plage dynamique

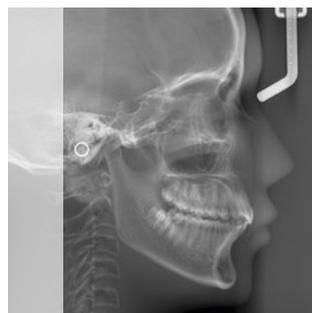
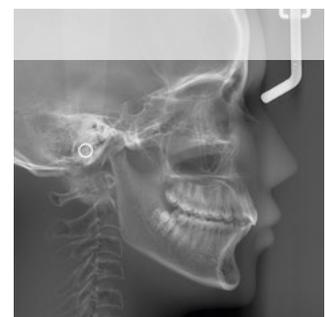
Un seul cliché fournit de nombreuses informations sur les tissus durs et mous.

## Traitement variable de l'image

Le traitement variable de l'image génère des niveaux de gris optimaux via la modulation des vitesses d'acquisition pour les tissus durs et mous. Grâce à cette technique, le temps d'exposition s'élève au total seulement à 4,1 secondes. Sans cette fonction, la durée d'exposition est de 4,9 secondes.

## Durée de traitement

Le traitement de l'image peut être achevé en une vingtaine de secondes.



## Modes d'acquisition céphalométrique partielle

Les parties inutiles à l'examen peuvent être ignorées. Il existe trois modes d'acquisition partielle (avec caches) qui permettent de réduire l'irradiation.

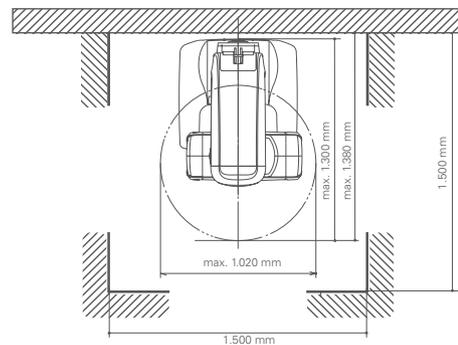
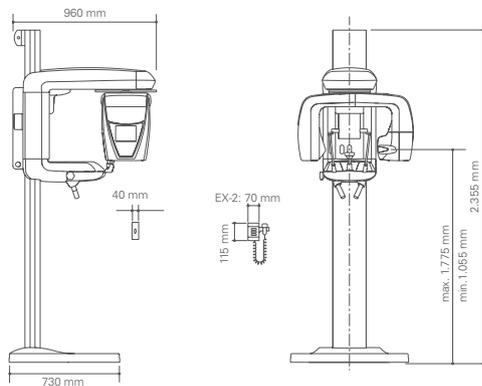
\* En comparaison avec le système Veraviewepocs (avec film.)

# Spécifications

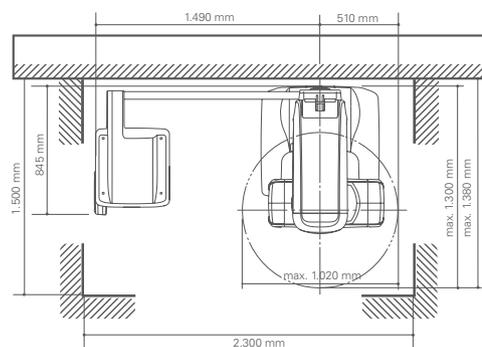
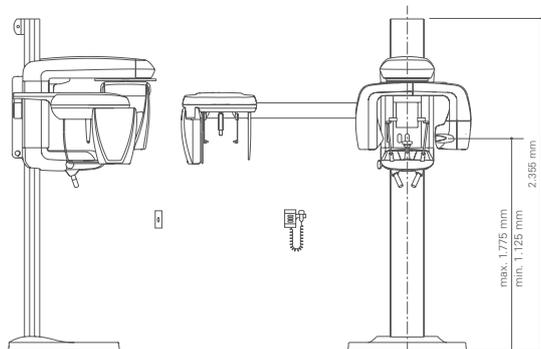
<b>Marque commerciale :</b> Veraviewepocs 3D <b>Modèle :</b> X550 <b>Type :</b> Veraviewepocs 3D R100 Panoramique Veraviewepocs 3D R100 Pano/Ceph Veraviewepocs 3D F40 Panoramique Veraviewepocs 3D F40 Pano/Ceph	<b>Cliché panoramique</b> <b>Durée d'exposition :</b> env. 7,4 secondes en mode High Speed (mode standard) env. 15 secondes en mode High Definition (mode standard, seulement avec le 3D R100)
<b>Tension d'entrée :</b> EX-2: 220/230/240 V, 50/60 Hz <b>Consommation électrique :</b> 2,3 kVA	<b>Programme d'imagerie :</b> Panoramique standard (standard, orthoradial et réduction des ombres) Coef. d'agrandissement 1,3 et 1,6
<b>Dimensions</b> <b>Unité principale :</b> 1020 x 1300 x 2355 mm (LxPxH) <b>Avec céph. :</b> 2000 x 1300 x 2355 mm (LxPxH)	<b>Programme d'imagerie :</b> Dentisterie pédiatrique – Panoramique (standard, orthoradial et réduction des ombres) Coef. d'agrandissement x 1,3 et 1,6
<b>Poids :</b> env. 190 kg env. 260 kg avec céph.	<b>Programme d'imagerie :</b> Panoramique des sinus maxillaires (antérieur et postérieur) Coef d'agrandissement 1,5
<b>Générateur à rayons X</b> <b>Tension du tube :</b> de 60 à 90 kV suivant le mode d'acquisition <b>Courant du tube :</b> de 1 à 10 mA suivant le mode d'acquisition <b>Point focal effectif :</b> 0,5 mm	<b>Programme d'imagerie :</b> Vue quadruple des articulations temporo-mandibulaires Coef. d'agrandissement 1,3
<b>Cliché tridimensionnel</b> <b>Temps d'exposition :</b> env. 9,4 secondes <b>Champ de visualisation 3D R100 :</b> Ø 40 mm x H 40 mm, Ø 80 mm x H 40 mm, Ø 80 mm x H 50 mm, Ø 80 mm x H 80 mm <b>Vue 3D (format Reuleaux) :</b> Ø 100 mm x H 40 mm, Ø 100 mm x H 50 mm, Ø 100 mm x H 80 mm <b>Vue 3D F40 :</b> Ø 40 mm x H 40 mm, Ø 40 mm x H 80 mm	<b>Vue céphalométrique (option)</b> <b>Vue :</b> postérieure-antérieure latérale Vue du carpe
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Veraviewepocs 3D doit être fixé au sol et au mur.</li> <li>- Les patients doivent porter impérativement un tablier de protection. aux rayons X</li> </ul>

## Dimensions de l'appareil et espace d'installation recommandé

### Panorama :



### Panorama/Céph. :





Developpé et produit par :

**J. MORITA MFG. CORP.**

680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku, Kyoto, 612-8533 Japan

T +81. 75. 611 2141, F +81. 75. 622 4595

[www.morita.com/global](http://www.morita.com/global)

**Morita Global Website**

[www.morita.com](http://www.morita.com)

**J. MORITA CORPORATION**

33-18, 3-Chome, Tarumi-cho Suita City, Osaka, 564-8650 Japan

T +81. 6. 6380 1521, F +81. 6. 6380 0585

**J. MORITA USA, INC.**

9 Mason Irvine, CA 92618, USA

T +1. 949. 581 9600, F +1. 949. 465 1095

**J. MORITA EUROPE GMBH**

Justus-von-Liebig-Str. 27a, 63128 Dietzenbach, Germany

T +49. 6074. 836 0, F +49. 6074. 836 299

[www.morita.com/europe](http://www.morita.com/europe)

**MORITA DENTAL ASIA PTE. LTD.**

3 Science Park Drive, #01-05 The Franklin,

Singapore Science park 1, Singapore 118223

T +65. 6779. 4795, F +65. 6777. 2279

**J. MORITA CORPORATION AUSTRALIA & NEW ZEALAND**

Suite 2.05, 247 Coward Street, Mascot, NSW 2020, Australia

T +61. 2. 9667 3555, F +61. 2. 9667 3577

**J. MORITA MIDDLE EAST**

4 Tag Al Aoasaa, Saba Pacha 21311, Alexandria, Egypt

T +203. 58. 222 94, F +203. 58. 222 96

**J. MORITA CORPORATION INDIA**

Filix Office No. 908, L.B.S. Marg,

Opp. Asia Paints, Bhandup (West), Mumbai 400078, India

T +91. 22. 2595 3482

**J. MORITA MFG: CORPORATION INDONESIA**

Representative Office 28F, Ciputra World Tower 1,

Jl. Prof. Dr. Satrio Kav. 3-5, Jakarta 12940, Indonesia

T +62. 21. 2988 8287, F +62. 21. 2988 8201

**SIAMDENT CO., LTD.**

444 Olympia Thai Tower, 3rd Floor, Ratchadapisek Road, Samsennok,

Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand

T +66. 2. 512 6049, F +66. 2. 512 6099, [www.siamdent.com](http://www.siamdent.com)

Dispositif médical (DM) de classe II A,

réservé aux professionnels de santé, non remboursé par la

Sécurité Sociale. Lire attentivement avant l'utilisation

le mode d'emploi et l'étiquetage Organisme certificateur :

TÜV RHEINLAND 0197

CE0197 Version Mars 2018

Équipements pour diagnostic et imagerie

Postes de traitement

Pièces à main et instruments

Systèmes d'endodontie

Systèmes laser

Équipements de laboratoire