



Bon usage du cone beam (juillet 2022)

docuDent.fr

Indications de la HAS

Utilisation raisonnée

Formation obligatoire

Demande d'examen

Compte rendu radiologique

Installation de l'équipement

Prise en charge

L'avis d'expert

L'essentiel Place du cone beam en odontostomatologie



COMPRENDRE

- Réservé à une analyse fine 3D des tissus durs osseux et minéralisés
- En complément d'une imagerie traditionnelle 2D insuffisamment contributive

3D



PRESCRIRE

...Ou réaliser

- En 2^{de} intention uniquement
- Selon les recommandations professionnelles
- Rédaction d'un compte rendu détaillé
- Un remboursement sous condition



OPTIMISER

- Évaluer le bénéfice / risque
- Adapter le champ et la dose à l'information recherchée



ACCOMPAGNER

- Formation spécifique
- Prérequis techniques avant réalisation

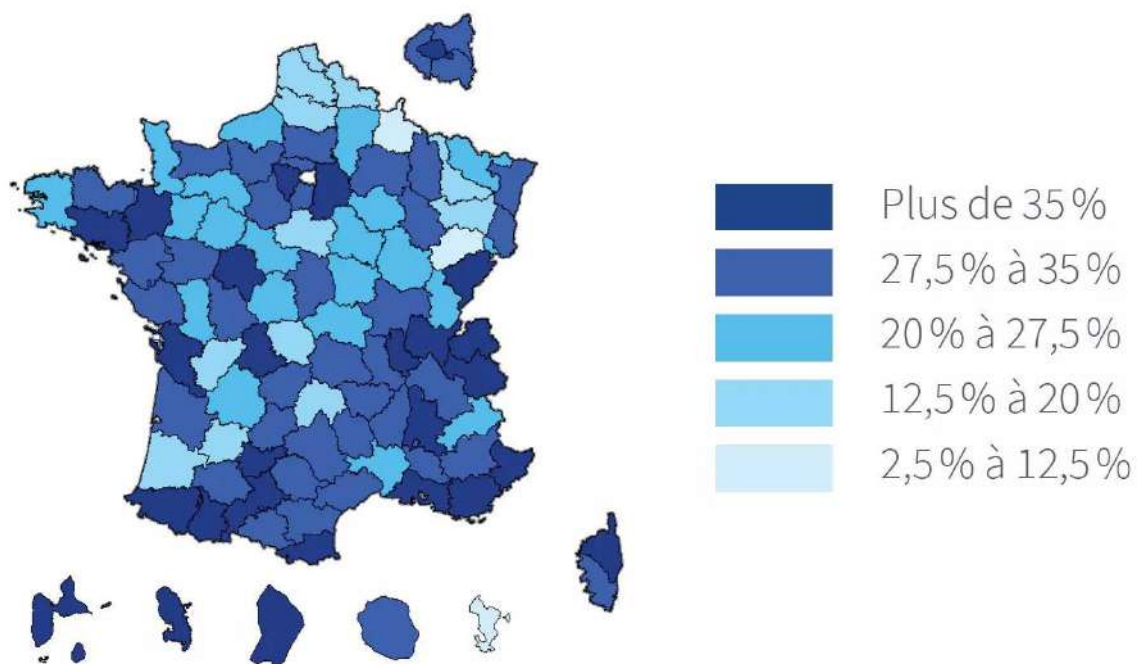


LE RECOURS AU CONE BEAM EN FRANCE

Entre les premiers semestres 2019 et 2021, la part de chirurgiens-dentistes libéraux ayant facturé au moins un cone beam a progressé de 5 points pour atteindre 32 %. Cette part est toutefois **très hétérogène selon les territoires**. À titre d'exemple, au 1er semestre 2021, elle s'élevait à 6 % dans les Ardennes contre 47 % dans les Alpes-Maritimes.

Défini par la Haute Autorité de santé (HAS) comme un **examen de seconde intention** réalisé par des praticiens spécifiquement formés, sa justification doit être argumentée dans le dossier médical du patient dans le respect des recommandations. Elle conditionne ainsi sa prise en charge par l'Assurance Maladie.

Part de chirurgiens-dentistes libéraux ayant facturé au moins un cone beam au 1er semestre 2021 (carte)



LES INDICATIONS DE LA HAUTE AUTORITE DE SANTE (HAS)

docuDent.fr

Le cone beam est indiqué en odontostomatologie **lorsque les informations fournies par la clinique et la radiologie 2D (rétro-alvéolaire ou panoramique dentaire) ne sont pas suffisamment contributives** au diagnostic et à la thérapeutique et qu'une image 3D est indispensable (1) :

- **pour un bilan péri-apical préchirurgical** particulièrement dans la région maxillaire postérieure ou dans la région du foramen mentonnier ;
- **pour la recherche et la localisation** d'un canal radiculaire supplémentaire ;
- **pour le bilan d'une pathologie radiculaire**, type fracture, résorption interne et externe, péri-apicale ou latéro-radiculaire ;
- **pour un bilan pré-implantaire** et une estimation du volume osseux au niveau du site implantaire ;
- **lorsqu'on veut évaluer l'extension** et les rapports des lésions tumorales des maxillaires.

Les règles de la radioprotection

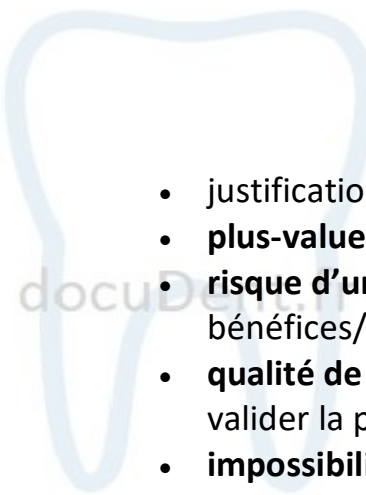
« Les performances techniques et dosimétriques de l'examen CBCT peuvent permettre de le proposer dans certaines indications cliniques bien sélectionnées soit pour le diagnostic de pathologies et pour un bilan préopératoire, en endodontie, chirurgie buccale et implantaire voire parodontale quand l'étude des tissus mous n'est pas requise.

Dans tous ces cas, des principes fondamentaux de justification et d'optimisation doivent être respectés. Le **CBCT ne peut se substituer aux autres examens d'imagerie s'il n'améliore pas la prise en charge des patients et si son intérêt dosimétrique n'est pas démontré** » (2).

LES PRINCIPES D'UNE UTILISATION RAISONNEE

Un accent est mis sur la justification médicale du recours à l'acte (3) :

- **anamnèse et examen clinique préalable** du patient ;

- 
- justification de l'acte au regard de la **balance bénéfices/risques** ;
 - **plus-value attendue** pour la prise en charge du patient ;
 - **risque d'une répétition en routine** sans réévaluation de la balance bénéfices/risques ;
 - **qualité de la demande d'examen** afin que le praticien exécutant puisse valider la procédure de justification ;
 - **impossibilité d'obtenir une réponse adéquate par une radiographie dentaire conventionnelle moins irradiante.**

Focus

Points forts et limites du cone beam

UNE DÉMARCHE DIAGNOSTIQUE

- Indication clairement définie
- Formation de l'exécutant et du prescripteur
- Respect des principes de radioprotection
- Compte rendu précis et détaillé
- Ne pas effectuer en routine



UN CHAMP PRÉCIS

Précision dimensionnelle
Irradiation sélective
Exploration des tissus minéralisés



LE CONE BEAM



Inadapté pour
l'analyse des
tissus mous



Remboursable
sous certaines
conditions

DES LIMITES D'INDICATIONS



UNE FORMATION OBLIGATOIRE

Tout professionnel réalisant des cone beam est soumis à une formation spécifique. Et ce, en complément de la formation relative à la radioprotection des personnes exposées, **obligatoire pour les praticiens réalisant** des examens radios.

Au vu des enjeux radiologiques de cette technique 3D, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a souhaité que cette formation comporte une partie présentielle.

Consulter le « [Guide pratique professionnel de formation continue à la radioprotection des personnes exposées à des fins médicales destiné aux chirurgiens-dentistes](#) ».

LA DEMANDE D'EXAMEN

La demande d'un cone beam doit contenir le plus de précisions possibles, dont a minima :

le **motif** de justification ;

la **finalité de l'examen et la zone à explorer** (en précisant les dents/zones concernées) ;

les **circonstances de l'exposition** envisagée, en particulier l'éventuel état de grossesse ;

les **examens ou actes** antérieurement réalisés ;

toute information nécessaire au **respect du principe d'optimisation**.

La taille du champ et la résolution seront choisies par le réalisateur afin que la qualité de l'image soit suffisante pour poser un diagnostic (le principe ALADA : As Low As Diagnostically Acceptable).

LES COMPOSANTS DU COMPTE RENDU RADIOLOGIQUE

Ci-dessous figurent les composants du compte rendu radiologique :

l'**identification** du patient et du praticien exécutant ;

la **date** de l'examen ;

l'**indication médicale** de l'acte précisant le problème clinique pour lequel l'examen a été exécuté (auto-prescription ou matérialisation des échanges avec le demandeur) ;

la **procédure technique** en mentionnant la taille du champ utilisé, la résolution et l'estimation de la dose reçue ;

les **résultats** avec description analytique de l'ensemble du volume acquis ;

la **conclusion** répondant à la question posée lors de l'indication (hypothèses diagnostics, conduite à tenir, examens complémentaires...).

L'INSTALLATION DE L'EQUIPEMENT

L'installation doit être à jour des **contrôles obligatoires**.

Un programme d'assurance qualité doit avoir été mis en place et ses résultats doivent être tenus à disposition de l'ASN (4).

L'équipement doit permettre le choix d'un volume d'acquisition et une résolution cohérente avec la précision diagnostique attendue pour une **irradiation minimale**.

UNE PRISE EN CHARGE SOUS CONDITION

Le cone beam (LAQK027) est un acte remboursable par l'Assurance Maladie sous les conditions précisées dans [cette note de facturation \(PDF\)](#) :

Le recours à l'acte doit répondre à l'une de ces indications posées lors d'une évaluation diagnostique et/ou préopératoire :

- atypie anatomique en endodontie ;
- pathologie maxillo-mandibulaire et/ou dento-alvéolaire ;
- pathologie osseuse de l'articulation temporo-mandibulaire.

L'environnement doit respecter un **programme d'assurance qualité** incluant des procédures de contrôle de l'équipement, de la réalisation et de la qualité des examens.

Une **formation spécifique** à cet acte en plus de la formation initiale est **obligatoire**.

L'examen de plusieurs secteurs dans la même séance n'ouvre pas la possibilité de codifier plusieurs fois le code, **c'est un forfait**.

Les actes liés à un **bilan implantaire ou à la pose d'implant intrabuccal ne sont pas facturables à l'Assurance Maladie**, sauf dans les cas particuliers suivants :

agénésies dentaires multiples liées à une maladie rare ;

séquelles d'une tumeur de la cavité buccale ou des maxillaires.

Le **praticien atteste son respect des conditions de prise en charge** en inscrivant sur la feuille de soins la mention X dans la colonne « élément de tarification CCAM ».

(1) [Tomographie volumique à faisceau conique de la face – avis sur les actes de la HAS / service évaluation des actes professionnels / décembre 2009](#).

(2) [Conclusion de l'avis HAS, décembre 2019](#).

(3) D'après les [Recommandations de l'Association européenne de radiologie dento-maxillo-faciale](#), European Commission. Radiation Protection 136 2004, Horner et al. 2009.

(4) Seuls peuvent être remboursés ou pris en charge par l'Assurance Maladie les examens radiologiques exécutés au moyen d'appareils et d'installations déclarés à l'ASN.

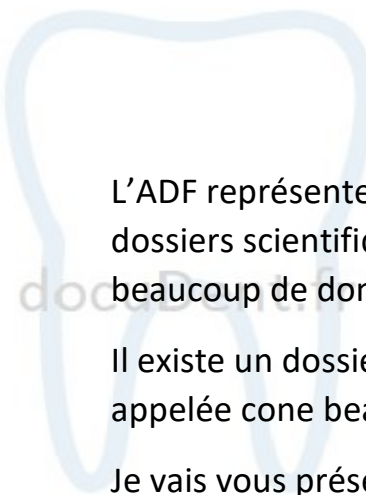
L'AVIS D'EXPERT

Réalisation d'un cone beam

Docteur Philippe Rocher, chirurgien-dentiste libéral, maître de conférences des universités à la faculté de chirurgie dentaire de Lille, président de la commission des dispositifs médicaux de l'Association dentaire française (ADF)

Bonjour, je suis Philippe ROCHER, chirurgien-dentiste.

Pendant une vingtaine d'années, j'ai partagé mon activité entre mon cabinet libéral et mon poste de MCU à la faculté de chirurgie dentaire de Lille. Je suis, à côté de cela, président de la commission des dispositifs médicaux de l'Association dentaire française (ADF).



L'ADF représente la profession auprès de nombreuses instances et publie des dossiers scientifiques qui sont considérés comme des références dans beaucoup de domaines.

Il existe un dossier sur la tomographie volumique à faisceaux coniques, aussi appelée cone beam.

Je vais vous présenter les différentes étapes à réaliser et à suivre pour réaliser des cone beam dans de bonnes conditions.

Le cone beam existe depuis une vingtaine d'années. Cet appareil se disperse de plus en plus dans les cabinets dentaires et libéraux, à l'image de la panoramique il y a quelques années.

Le fait de pouvoir acquérir des informations en 3 dimensions dans les cabinets est un vrai plus pour le suivi des patients.

Mais comme pour toute utilisation des rayonnements ionisants, il faut faire attention à respecter un certain nombre d'étapes indispensables.

Pour commencer, il faut justifier tout acte utilisant les rayonnements ionisants.

L'imagerie, pour nous chirurgien-dentiste, est un examen complémentaire. On ne réalise une radio qu'après avoir pratiqué une anamnèse et un examen clinique complet.

Il faut également tirer la quintessence des examens 2D. Par exemple en réalisant des rétro-alvéolaires avec des angulations différentes lorsque l'on cherche à explorer une anatomie canalaire complexe.

Si les informations fournies par les radios conventionnelles ne sont pas suffisantes et ne permettent pas de poser un diagnostic, il est parfois possible sous certaines conditions de justifier la réalisation d'un cone beam.

Les motifs de justifications sont décrits dans le dossier de l'ADF. Cela peut être, par exemple, avant certaines avulsions, ou certains traitements endodontiques compliqués ou en face de lésions osseuses ou résorptions radiculaires.

En ce qui concerne l'orthodontie, un document de la FFO liste les raisons pour lesquelles il est justifié de pratiquer des cone beam dans cette spécialité.

La bonne réalisation d'un cone beam est indispensable pour obtenir l'information diagnostique recherchée. L'optimisation consiste à choisir d'une

façon appropriée la taille du champ et la résolution de l'examen, en respectant évidemment le principe ALADA.

Dans la majorité des cas, on utilisera plutôt une taille de champ réduite et toujours une résolution suffisante pour analyser finement les structures anatomiques recherchées.

Par exemple, en endodontie, on associera un petit champ avec la plus haute résolution de la machine. Au contraire, en chirurgie, on pourra se satisfaire d'une résolution moyenne ou basse.

La résolution, comme la taille du champ, a une influence importante sur la dose délivrée au patient.

La dose est généralement un petit peu plus importante avec un cone beam qu'avec une radio conventionnelle, mais tout en restant modérée.

L'examen réalisé, il faut ensuite l'analyser dans sa totalité sans se limiter à la zone anatomique qui a été à l'origine de sa justification. C'est évidemment plus rapide et plus facile avec des petits champs.

Cette analyse est matérialisée par un compte rendu radiologique. Elle constitue la démarche médicale de l'acte radiologique et conditionne la prise en charge par l'Assurance Maladie.

Ce compte rendu engage la responsabilité de son rédacteur.

Il doit comporter plusieurs parties indispensables : l'identification du patient, un résumé des éléments de justification, les modalités de réalisation de l'examen et la dose délivrée au patient, les éléments intéressants repérés sur l'examen et permettant éventuellement de poser un diagnostic, quelquefois une hypothèse diagnostique et systématiquement des conclusions.

Voilà nous avons vu les différentes étapes indispensables à la réalisation d'un cone beam en cabinet dentaire. Les éléments importants sont disponibles dans une fiche téléchargeable.

J'espère que cela vous sera utile. Je vous remercie. Au revoir.