



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

INDICATIONS DE LA RADIOGRAPHIE DU CRANE ET/OU DU MASSIF FACIAL

RAPPORT D'ÉVALUATION TECHNOLOGIQUE

FEVRIER 2008

Service évaluation des actes professionnels

Ce rapport est téléchargeable sur
www.has-sante.fr

Haute Autorité de Santé
Service communication
2 avenue du Stade de France – 93218 Saint-Denis La Plaine CEDEX
Tél. : + 33 (0)1 55 93 70 00 – Fax + 33 (0)1 55 93 74 00

Ce document a été validé par le Collège de la Haute Autorité de Santé en Février 2008

© Haute Autorité de Santé – 2008

L'EQUIPE

Ce rapport a été réalisé par M. le Dr Cédric Carbonneil, docteur ès sciences, chef de projet au Service évaluation des actes professionnels.

La recherche documentaire a été effectuée par M. Philippe Canet et Mme Gaëlle Fanelli, documentalistes, avec l'aide de Mme Julie Mokhbi, assistante-documentaliste, sous la direction de Mme le Dr Frédérique Pagès, docteur ès sciences.

L'organisation de la réunion et le travail de secrétariat ont été réalisés par M. Félix Muller et Mme Louise Tuil.

.....
Pour tout contact au sujet de ce rapport :

Tél. : 01 55 93 71 12

Fax : 01 55 93 74 35

E-mail : contact.seap@has-sante.fr

Service évaluation des actes professionnels
Chef de service, Dr Sun Hae Lee-Robin
Adjoint au chef de service, Dr Denis Jean David, docteur ès sciences

SYNTHESE

INTRODUCTION

Le codage spécifique à chaque acte, prévu dans la Classification commune des actes médicaux (CCAM) a permis de constater que la radiographie conventionnelle (aux rayons X) du crâne et/ou du massif facial étaient très fréquemment réalisées. L'Union nationale des caisses d'assurance maladie (UNCAM) a demandé à la HAS de préciser les indications, les « non-indications » et la place dans la stratégie diagnostique de la radiographie du crâne et/ou du massif facial afin de disposer d'un référentiel validé et actualisé. Il pourra être utilisé dans le cadre de la maîtrise médicalisée, afin de favoriser la diffusion des indications et des « non-indications » médicalement justifiées de la radiographie du crâne et/ou du massif facial auprès des professionnels de santé et du grand public.

CONTEXTE

La radiographie (Rx) du crâne et/ou du massif facial est utilisée dans le diagnostic de nombreuses pathologies ayant une localisation initiale ou des répercussions au niveau de la tête. Les pathologies potentiellement concernées sont réparties en plusieurs catégories principales :

- les traumatismes (crâniens, nasal, orbitaires) ;
- les pathologies ORL, avec notamment les sinusites, les troubles de l'audition et de l'équilibre (vertiges, etc.) ;
- les pathologies tumorales, bénignes ou malignes ;
- les pathologies neurologiques ;
- les pathologies ophtalmologiques ;
- les pathologies diverses.

Les techniques alternatives sont principalement la tomodensitométrie (TDM) et l'imagerie par résonance magnétique (IRM). Selon les cas, la scintigraphie osseuse, l'angio-IRM, ou encore d'autres Rx conventionnelles peuvent également être proposées en alternatives.

En termes de prise en charge en France en 2006, d'après la CCAM (données de liquidation du régime général, secteur libéral uniquement, hors section locale mutualiste), environ 407 000 actes ont été codés pour un montant d'environ 12,1 millions d'euros.

ÉVALUATION

La méthode proposée par la HAS est fondée sur les données scientifiques identifiées, et la position des professionnels réunis dans des groupes de travail et de lectures.

Analyse critique des données de la littérature

Publications étudiées

Une recherche documentaire sans limite de temps a été effectuée par interrogation des principales bases de données bibliographiques médicales (*Medline*, *The Cochrane Library*, *National Guideline Clearinghouse* et *HTA Databases*). Au total, 117 documents ont été obtenus.

Compte tenu de l'abondance de la littérature, et de la nécessité d'évaluer uniquement les indications et non-indications et d'évaluer la place de la Rx du crâne et/ou de massif facial dans chacune de ces indications, seules les études répondant aux critères suivants ont été sélectionnées :

- Guides de bon usage d'examen d'imagerie diagnostique, réalisés sous l'égide de sociétés savantes lors de conférence de consensus ou de consensus formalisés d'experts incluant une analyse de la littérature et une discussion avec cotation des indications par des groupes pluridisciplinaires de professionnels ;
- Recommandations de pratique clinique (RPC) considérées comme méthodologiquement satisfaisantes d'après la grille AGREE (*Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation*) ;
- Conférences de consensus.

Par ailleurs, dans ce rapport, pour les non-indications de la radiographie du crâne et/ou du massif facial, seuls ont été retenus les problèmes cliniques pour lesquels des non-indications sont explicitement documentées par la littérature.

Répondant à ces critères, 29 études ont été retenues, dont 4 guides de bon usage d'examens d'imagerie diagnostique, 7 *criteria of appropriateness* (format américain de guide de bon usage d'examen d'imagerie médicale), 16 RPC et 2 conférences de consensus.

Dans ce rapport, les grades des recommandations et des guides de bon usage des examens d'imagerie ont été indiqués, lorsque la littérature le précisait. Deux systèmes de gradation sont utilisés.

Pour la quasi-totalité des publications, les recommandations sont gradées de A à D, en fonction du niveau de preuve des études ayant permis d'élaborer les recommandations, conformément aux méthodes décrites par l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES) et le *National Institute of Health and Clinical Excellence* britannique (NICE) :

- grade A : étude de fort niveau de preuve (méta-analyses, essais contrôlés randomisés de forte puissance et sans biais majeur ;
- grade B : étude de niveau de preuve intermédiaire (essais contrôlé randomisé de faible puissance ou avec biais, essai contrôlé non randomisé, étude de cohorte) ;
- grade C : étude de faible niveau de preuve (études cas-témoins, séries de cas) ;
- grade D : avis d'experts.

En revanche, les *criteria of appropriateness* américains utilisent une gradation de 1 à 9, définissant le niveau du consensus des professionnels :

- de 1 à 3, l'examen est non indiqué dans la situation clinique donnée ;
- de 4 à 6, l'examen peut être indiqué dans des cas particuliers dans la situation clinique donnée ;
- de 7 à 9, l'examen est indiqué dans la situation clinique donnée.

Pertinence de la Rx du crâne : indications, non-indications et place dans la stratégie d'imagerie diagnostique

Traumatismes

Situation clinique	Recommandation [grade/cotation]	Technique d'imagerie alternative recommandée [grade/cotation]
Traumatisme crânien mineur	Non Indiqué [B] [1]	Aucune
Traumatisme crânien léger sans facteur aggravant	Non indiqué [A] [B] [1]	TDM [B] [7]
Traumatisme crânien léger avec facteur aggravant	Non indiqué [B] [2]	TDM [B] [9]
Traumatisme crânien modéré	Non Indiqué [B] [D]	TDM [B] [D]
Traumatisme crânien avec fracture localisée au niveau de la voûte	Indiqué dans des cas particuliers [5]	TDM [9]
Traumatisme crânien pénétrant au niveau de la voûte	Indiqué [8]	TDM [9]
Traumatisme crânien grave	Non indiqué [A] [1]	TDM [B] [9] initialement
Traumatisme nasal	Non indiqué [B]	Aucune
Suspicion de maltraitance chez l'enfant	Indiqué [A]	Rx corps entier [A]

Pathologies neurologiques

Situation clinique	Recommandation [grade/cotation]	Technique d'imagerie alternative recommandée [grade/cotation]
Céphalées chroniques	Non Indiqué initialement [B]	IRM et TDM dans des cas particuliers [C]
Atteintes de la base du crâne (troubles pituitaires et juxta-sellaires) et des nerfs crâniens	Non indiqué [C]	IRM [B]
Hydrocéphalie (fonctionnement du cathéter de dérivation)	Indiqué [C]	En association avec Rx rachis cervical et abdomen [C]
Troubles cognitifs	Non indiqué [A]	TDM/IRM [A] [B] [C]
Crise comitiale simple (épilepsie)	Non Indiqué [B]	IRM [B]
Exclusion de dissection carotidienne ou de l'artère vertébrale	Non indiqué [2]	IRM et Angio-IRM [8]

Troubles de la vision

Situation clinique	Recommandation [grade/cotation]	Technique d'imagerie alternative recommandée [grade/cotation]
Diminution de l'acuité visuelle	Non Indiqué [A]	IRM [8]
Atteinte du champ visuel	Non indiqué [A]	IRM [8]

Troubles cochléo-vestibulaires

Situation clinique	Recommandation [grade/cotation]	Technique d'imagerie alternative recommandée [grade/cotation]
Perte auditive neurosensorielle avec ou sans vertiges (aigus et intermittents)	Non Indiqué [1]	IRM [8]
Perte auditive conductrice, exclusion d'une anomalie de l'os pétreux (rocher)	Non indiqué [1]	TDM [8]
Surdité complète, candidat pour implant cochléaire, prévision chirurgicale	Non Indiqué [1]	TDM [9]
Perte auditive fluctuante, antécédents de méningite ou pour exclure une anomalie congénitale	Non indiqué [1]	TDM [8]
Vertiges épisodiques d'apparition récente (heures à jours)	Non Indiqué [1]	IRM [7]
Vertiges sans perte auditive avec un examen neurologique normal	Non indiqué [1]	IRM [8]

Pathologies osseuses crâniennes tumorales

Situation clinique	Recommandation [grade/cotation]	Technique d'imagerie alternative recommandée [grade/cotation]
Myélome	Indiqué [C]	En association avec Rx rachis et bassin [C]
Tumeur osseuse primitive (au niveau du crâne, avec ou sans perte osseuse significative)	Indiqué [C] [9]	Aucune
Recherche de métastases osseuses au niveau du crâne avec tumeur primitive connue	Indiqué dans des cas particuliers [B]	Scintigraphie osseuse [B]

Pathologies osseuses crâniennes non tumorales

Situation clinique	Recommandation [grade/cotation]	Technique d'imagerie alternative recommandée [grade/cotation]
Ostéomyélite	Indiqué [B]	Aucune
Ostéomalacie	Indiqué [A]	Aucune
Maladies osseuses métaboliques et maladie de Paget	Indiqué [C]	Scintigraphie osseuse/Rx [C]

Pertinence de la Rx des sinus : indications, non-indications et place dans la stratégie d'imagerie diagnostique

Situation clinique	Recommandation [grade/cotation]	Technique d'imagerie alternative recommandée [grade/cotation]
Céphalées chroniques	Non indiqué [B]	IRM et TDM dans des cas particuliers [C]
Sinusite aiguë chez l'adulte	Divergente	TDM dans des cas particuliers [B]
Sinusite aiguë chez l'enfant de plus de 5 ans	Non indiqué initialement [B] [C] [D]	TDM dans des cas particuliers [B] [C] [D] [9]
Rhinite chronique (allergique et non allergique)	Non indiqué [D] [B]	Aucune
Toux chronique (avec spirométrie et Rx du thorax normales)	Divergente	Divergente

Pertinence de la Rx du massif facial (hors Rx des sinus) : indications, non-indications et place dans la stratégie d'imagerie diagnostique

Rx des orbites

Situation clinique	Recommandation [grade/cotation]	Technique d'imagerie alternative recommandée [grade/cotation]
Suspicion de corps étranger radio-opaque	Indiqué [A] [B]	Aucune
Baisse de l'acuité visuelle	Non indiqué [1]	IRM [8]

Rx des os de la face

Situation clinique	Recommandation [grade/cotation]	Technique d'imagerie alternative recommandée [grade/cotation]
Lésion du tiers central de la face	Indiqué [B]	Aucune
Traumatisme orbitaire (lésion par objet contondant)	Indiqué [B]	Aucune
Traumatisme nasal isolé	Non indiqué [B]	Aucune

Rx des os propres du nez

Situation clinique	Recommandation [grade/cotation]	Technique d'imagerie alternative recommandée [grade/cotation]
Traumatisme nasal isolé	Non indiqué [B]	Aucune

Position des groupes de travail et de lecture

Dix-huit professionnels (radiologues, généralistes, pédiatres, urgentistes et neurochirurgiens, ORL, oncologues, stomatologues) ont participé aux groupes de travail (n = 5) et de lecture (n = 13).

Les discussions ont porté sur les questions suivantes :

- Les indications et non-indications ;
- Les incidences radiologiques à utiliser ;
- Les techniques alternatives ;
- La place dans la stratégie diagnostique.

Lors de la réunion, les membres du groupe de travail discutent sur la base de leur expertise et de l'analyse de la littérature des différents critères permettant de définir les indications, non-indications et place dans la stratégie diagnostique, et aboutissent, le cas échéant, à un consensus. Le rapport présentant l'analyse de la littérature et la position du groupe de travail est ensuite envoyé aux membres du groupe de lecture, avec une grille de cotation (de 1 à 9) pour recueillir leur opinion. Ce dernier est basé sur leur expertise et sur leur analyse de la littérature. La médiane des cotations est ensuite calculée afin de définir la position globale du groupe de lecture ainsi que son niveau d'accord avec l'indication.

Contexte général

Les groupes de travail (GT) et de lecture (GL) étaient en accord avec la partie « contexte » du rapport d'évaluation, et notamment, avec la description des techniques et des principales incidences existantes. Le GT a toutefois précisé que les doses d'irradiations de la TDM rapportées devaient être considérées comme maximales, puisqu'il existe des protocoles de TDM à doses réduites, notamment pour les sinus et les orbites. De plus, les doses de produit de contraste injectées peuvent être également plus faibles, limitant la dose de rayonnement reçue.

Condition de prise en charge

Le groupe de travail a été surpris que les données CCAM ne concernent que le secteur libéral et non également le secteur public, qui pourtant code également selon la CCAM. Les données du centre hospitalier de Meaux rapportées par un membre du GT sur la période du 1^{er} janvier au 30 juin 2007 ont mis en exergue la demande importante de Rx des os propres du nez au niveau des services d'urgences.

Corps métalliques et IRM

Le GT a rappelé l'importance de la réalisation d'une Rx conventionnelle préalablement à tout examen d'IRM, en cas de suspicion de corps étranger ferro-magnétique susceptible d'être mobilisé par le champ magnétique de l'IRM.

Demande d'examen

Le GL a rappelé qu'il était capital que les professionnels de santé demandant des examens de radiologie (conventionnelle ou non) fournissent les éléments suivants lors de leur demande d'examen :

- symptôme du patient ;
- contexte clinique (avec éventuellement un résumé opératoire) ;
- diagnostic suspecté ;
- contre-indications à l'examen radiologique.

Pertinence de la Rx du crâne : indications, non-indications et place dans la stratégie d'imagerie diagnostique

Traumatisme

Situation clinique	Position du groupe de travail	Position du groupe de lecture [cotation]	Technique d'imagerie alternative recommandée par le groupe de travail	Technique d'imagerie alternative recommandée par le groupe de lecture	Incidences de la Rx du crâne à réaliser
Traumatisme crânien mineur	Non indiqué	Non indiqué [1]	Aucune	Aucune	Aucune
Traumatisme crânien léger sans facteur aggravant	Non indiqué	Non indiqué [1]	TDM éventuellement*	TDM éventuellement	Aucune
Traumatisme crânien léger avec facteur aggravant	Non indiqué	Non indiqué [1]	TDM en urgence	TDM en urgence	Aucune
Traumatisme crânien modéré	Non indiqué	Non indiqué [1]	TDM en urgence	TDM en urgence	Aucune
Traumatisme crânien avec fracture localisée au niveau de la voûte	Indiqué éventuellement dans le suivi	Indiqué dans des cas particuliers [4]	TDM	TDM	Aucune
Traumatisme crânien pénétrant au niveau de la voûte	Indiqué éventuellement dans le suivi	Indiqué [8]	TDM	TDM	Aucune
Traumatisme crânien grave	Non indiqué	Non indiqué [1]	TDM en urgence	TDM en urgence	Aucune
Traumatisme nasal isolé	Non indiqué	Indiqué dans des cas particuliers [4]	Rx des os propres du nez	Rx des os propres du nez/TDM	Aucune
Suspicion de maltraitance chez l'enfant	Indiqué	Indiqué [8]	Rx corps entier, TDM éventuellement*, échographie transfontanelle#	Rx corps entier, TDM/IRM	Aucune

* en fonction des éléments cliniques ; # : chez le nourrisson.

Pathologies neurologiques

Situation clinique	Position du groupe de travail	Position du groupe de lecture [cotation]	Technique d'imagerie alternative recommandée par le groupe de travail	Technique d'imagerie alternative recommandée par le groupe de lecture	Incidences de la Rx du crâne à réaliser
Céphalées chroniques	Non Indiqué	Non Indiqué [1]	IRM et TDM dans des cas particuliers	TDM/IRM	Aucune
Atteintes de la base du crâne (troubles pituitaires et juxta-sellaires) et des nerfs crâniens	Non Indiqué	Non Indiqué [1]	IRM	IRM	Aucune
Hydrocéphalie (fonctionnement du cathéter de dérivation)	Indiqué dans des cas particuliers	Indiqué [8]	Après l'examen clinique : 1-TDM encéphalique ; 2-Rx crâne, rachis cervical et abdomen	Après l'examen clinique : 1-TDM encéphalique ; 2-Rx crâne, rachis cervical et abdomen	Face et profil
Troubles cognitifs	Non Indiqué	Non Indiqué [1]	TDM/IRM	TDM/IRM	Aucune
Crise comitiale simple (épilepsie)	Non Indiqué	Non Indiqué [1]	IRM	IRM	Aucune
Exclusion de dissection carotidienne ou de l'artère vertébrale	Non Indiqué	Non Indiqué [1]	IRM et Angio-IRM	IRM et Angio-IRM	Aucune

Troubles de la vision

Situation clinique	Position du groupe de travail	Position du groupe de lecture [cotation]	Technique d'imagerie alternative recommandée par le groupe de travail	Technique d'imagerie alternative recommandée par le groupe de lecture	Incidences de la Rx du crâne à réaliser
Diminution de l'acuité visuelle	Non indiqué	Non indiqué [1]	TDM/IRM	TDM/IRM	Aucune
Atteinte du champ visuel	Non indiqué	Non indiqué [1]	TDM/IRM	TDM/IRM	Aucune

Troubles cochléo-vestibulaires

Situation clinique	Position du groupe de travail	Position du groupe de lecture [cotation]	Technique d'imagerie alternative recommandée par le groupe de travail	Technique d'imagerie alternative recommandée par le groupe de lecture	Incidence s de la Rx du crâne à réaliser
Perte auditive neurosensorielle avec ou sans vertiges (aigus et intermittents)	Non indiqué	Non indiqué [1]	IRM	IRM	Aucune
Perte auditive conductrice, exclusion d'une anomalie de l'os pétreux (rocher)	Non indiqué	Non indiqué [1]	TDM	TDM	Aucune
Surdité complète, candidat pour implant cochléaire, prévision chirurgicale	Non indiqué	Non indiqué [1]	TDM	TDM/IRM	Aucune
Perte auditive fluctuante, antécédents de méningite ou pour exclure une anomalie congénitale	Non indiqué	Non indiqué [1]	TDM	TDM	Aucune
Vertiges épisodiques d'apparition récente (heures à jours)	Non indiqué	Non indiqué [1]	IRM	IRM	Aucune
Vertiges sans perte auditive avec un examen neurologique normal	Non indiqué	Non indiqué [1]	IRM	IRM	Aucune

Pathologies osseuses crâniennes tumorales

Situation clinique	Position du groupe de travail	Position du groupe de lecture [cotation]	Technique d'imagerie alternative recommandée par le groupe de travail	Technique d'imagerie alternative recommandée par le groupe de lecture	Incidences de la Rx du crâne à réaliser
Myélome	Indiqué	Indiqué [9]	-En association avec Rx rachis et bassin -IRM	-En association avec Rx rachis et bassin -IRM	Face et profil
Tumeur osseuse primitive (au niveau du crâne, avec ou sans perte osseuse significative)	Indiqué	Indiqué [9]	Scintigraphie osseuse	Scintigraphie osseuse/Rx rachis et bassin/ IRM/TDM	Face et profil avec éventuellement des incidences tangentielles
Recherche de métastases osseuses au niveau du crâne avec tumeur primitive connue	Indiqué dans des cas particuliers	Indiqué [8]	Scintigraphie osseuse	Scintigraphie osseuse	Face et profil ou Worms + profil

Pathologies osseuses crâniennes non tumorales

Situation clinique	Position du groupe de travail	Position du groupe de lecture [cotation]	Technique d'imagerie alternative recommandée par le groupe de travail	Technique d'imagerie alternative recommandée par le groupe de lecture	Incidences de la Rx du crâne à réaliser
Ostéomyélite	Indiqué dans de cas particuliers (post-traumatiques ou postchirurgicaux)	Indiqué [8]	Aucune	Aucune	Face et profil
Ostéomalacie	Indiqué	Indiqué [8]	Aucune	Aucune	Face et profil
Maladies osseuses métaboliques et maladie de Paget	Indiqué	Indiqué [8]	Scintigraphie osseuse/Rx	Scintigraphie osseuse	Face et profil

Pertinence de la Rx des sinus : indications, non-indications et place dans la stratégie d'imagerie diagnostique

Situation clinique	Position du groupe de travail	Position du groupe de lecture [cotation]	Technique d'imagerie alternative recommandée par le groupe de travail	Technique d'imagerie alternative recommandée par le groupe de lecture	Incidences de la Rx des sinus à réaliser
Céphalées chroniques	Non indiqué	Non indiqué [1]	IRM et TDM dans des cas particuliers	TDM/IRM	Aucune
Sinusite aiguë chez l'adulte	Indiqué dans des cas particuliers	Indiqué dans des cas particuliers [6]	TDM dans des cas particuliers	TDM	Blondeau/Caldwell
Sinusite aiguë chez l'enfant de plus de 5 ans	Non indiqué	Non indiqué [1]	TDM dans des cas particuliers	TDM	Aucune
Rhinite chronique (allergique et non allergique)	Non indiqué	Non indiqué [1]	Aucune	TDM	Aucune
Toux chronique (avec spirométrie et Rx du thorax normales)	Non indiqué	Non indiqué [1]	TDM	TDM	Aucune

Pertinence de la Rx du massif facial (hors Rx des sinus) : indications, non-indications et place dans la stratégie d'imagerie diagnostique

Radiographie des orbites

Situation clinique	Position du groupe de travail	Position du groupe de lecture [cotation]	Technique d'imagerie alternative recommandée par le groupe de travail	Technique d'imagerie alternative recommandée par le groupe de lecture	Incidences de la Rx des orbites à réaliser
Suspicion de corps étranger radio-opaque	Indiqué	Indiqué [9]	Aucune	Aucune/TDM/ Échographie*	De profil. (Si nécessaire de face également)
Baisse de l'acuité visuelle	Non indiqué	Non indiqué [1]	IRM/TDM	IRM	Aucune

* En dehors d'une urgence, la Rx des orbites est indiquée. En revanche, en cas d'urgence, une TDM ou une échographie pourront être réalisées.

Radiographie des os de la face

Situation clinique	Position du groupe de travail	Position du groupe de lecture [cotation]	Technique d'imagerie alternative recommandée par le groupe de travail	Technique d'imagerie alternative recommandée par le groupe de lecture	Incidences de la Rx des os de la face à réaliser
Lésions traumatiques du tiers central de la face	Indiqué dans des cas particuliers (lors du suivi)	Indiqué [7]	TDM (examen initial)	TDM	
Traumatisme orbitaire (lésion par objet contondant)	Indiqué	Indiqué [7]	TDM	TDM	Face haute et basse
Traumatisme nasal isolé	Non indiqué	Indiqué dans des cas particuliers [4]	Rx des os propres du nez	Rx des os propres du nez/TDM	Aucune

Radiographie des os propres du nez

Situation clinique	Position du groupe de travail	Position du groupe de lecture [cotation]	Technique d'imagerie alternative recommandée par le groupe de travail	Technique d'imagerie alternative recommandée par le groupe de lecture	Incidences de la Rx des os propres du nez à réaliser
Traumatisme nasal isolé	Indiqué dans des cas particuliers	Indiqué dans des cas particuliers [5]	Aucune	Aucune/TDM*	Profil

* en fonction des éléments cliniques.

Position des organismes professionnels

Compte tenu des divergences observées entre les professionnels concernant le traumatisme nasal isolé, les 4 organismes professionnels concernés (Société francophone de médecine d'urgence [SFMU], la Société française d'ORL [SFORL], le Conseil interprofessionnel de la radiologie [G4] et la Fédération française de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale [FFSCMF]) ont été directement sollicités afin de définir une position consensuelle. Ainsi, ces organismes ont indiqué que :

- En l'absence de signes cliniques (déformation de la pyramide nasale, déviation de la cloison nasale, douleur à la palpation nasale, éventuellement œdème ou épistaxis itérative), il n'y a pas lieu de réaliser d'examen d'imagerie ;
- En présence d'un œdème posttraumatique tel qu'il est difficile d'affirmer ou d'infirmer cliniquement le diagnostic de fracture des os propres du nez (os nasal) : une réévaluation clinique au 5^e jour posttraumatique est indiquée (à cette date, l'œdème posttraumatique a habituellement disparu ou au moins nettement diminué). Alternativement, en fonction de la facilité d'accès à un plateau d'imagerie, une TDM faciale est indiquée ;
- En présence d'une fracture des os propres du nez cliniquement évidente (déformation de la pyramide nasale, déviation de la cloison nasale, etc.), il n'y a pas de raison médicale de réaliser un examen d'imagerie, notamment radiographique. Les seules raisons qui poussent actuellement les praticiens à réaliser ou à demander ces examens radiologiques sont d'ordre « médico-légaux ». En effet, en fonction des caisses d'Assurance maladie et des compagnies d'assurance privées, la justification radiographique d'une fracture des os propres du nez (os nasal) peut être exigée en cas de demande de rhinoplastie correctrice réalisée à distance ou de demande d'incapacité totale de travail (au tribunal pénal : certificats de coups et blessure demandés par les victimes en cas d'agression) ou d'incapacité temporaire totale (au tribunal civil : demande d'indemnisation).

Notons que dans tous les cas de suspicion d'autres fractures associées du massif facial, une TDM est indiquée (conformément aux positions de la littérature et des groupes de travail et de lecture pour l'indication « lésion traumatique du tiers central de la face »).

Concernant les indications médico-légales, la Société de médecine légale de France a confirmé l'absence d'obligations à justifier une fracture des os nasaux par un cliché radiologique. En effet, que ce soit au niveau d'une procédure civile (indemnisation de blessé) ou d'une procédure pénale (incapacité totale de travail), il est nécessaire d'apporter la preuve du dommage subi. La médecine légale utilise dans ces contextes les éléments de preuve disponibles qui peuvent être un constat clinique, un certificat médical, une lettre de sortie d'hôpital, une durée d'hospitalisation, un examen d'imagerie (TDM, etc.), etc. En aucun cas l'examen radiologique n'est obligatoire.

CONCLUSION

Compte tenu de l'analyse critique de la littérature, de la position des groupes pluridisciplinaires de travail et de lecture, et également des niveaux d'accord au sein de ces groupes ainsi que des divergences entre les données de la littérature et les positions des groupes de lecture et de travail, la HAS propose les indications, « non-indications » et place dans la stratégie diagnostique pour la radiographie du crâne et/ou du massif facial suivantes :

Radiographie du crâne

Indications et non-indications de la radiographie du crâne en traumatologie

Situation clinique	Recommandation	Technique d'imagerie alternative	Incidences de la Rx du crâne à réaliser
Traumatisme crânien mineur	Non indiqué	Aucune	Aucune
Traumatisme crânien léger sans facteur aggravant	Non indiqué	TDM éventuellement*	Aucune
Traumatisme crânien léger avec facteur aggravant	Non indiqué	TDM en urgence	Aucune
Traumatisme crânien modéré	Non indiqué	TDM en urgence	Aucune
Traumatisme crânien avec fracture localisée au niveau de la voûte	Non indiqué	TDM	Aucune
Traumatisme crânien pénétrant au niveau de la voûte	Non indiqué	TDM	Aucune
Traumatisme crânien grave	Non indiqué	TDM en urgence	Aucune
Traumatisme nasal isolé	Non indiqué	TDM éventuellement*	Aucune
Suspicion de maltraitance chez l'enfant	Indiqué	Rx corps entier, TDM/IRM éventuellement*	Face et profil

* en fonction des éléments cliniques.

Indications et non-indications de la radiographie du crâne en pathologies neurologiques

Situation clinique	Recommandation	Technique d'imagerie alternative	Incidences de la Rx du crâne à réaliser
Céphalées chroniques	Non Indiqué	IRM/TDM dans des cas particuliers	Aucune
Atteintes de la base du crâne (troubles pituitaires et juxta-sellaires) et des nerfs crâniens	Non Indiqué	IRM	Aucune
Hydrocéphalie (fonctionnement du cathéter de dérivation)	Indiqué dans des cas particuliers	Après l'examen clinique : 1-TDM encéphalique ; 2-Rx crâne, rachis cervical et abdomen	Face et profil
Troubles cognitifs	Non Indiqué	IRM/TDM	Aucune
Crise comitiale simple (épilepsie)	Non Indiqué	IRM	Aucune
Exclusion de dissection carotidienne ou de l'artère vertébrale	Non Indiqué	IRM et/ou Angio-IRM	Aucune

Indications et non-indications de la radiographie du crâne en cas de troubles de la vision

Situation clinique	Recommandation	Technique d'imagerie alternative	Incidences de la Rx du crâne à réaliser
Diminution de l'acuité visuelle	Non indiqué	TDM/IRM	Aucune
Atteinte du champ visuel	Non indiqué	TDM/IRM	Aucune

Indications et non-indications de la radiographie du crâne en en cas de troubles cochléo-vestibulaires

Situation clinique	Recommandation	Technique d'imagerie alternative	Incidences de la Rx du crâne à réaliser
Perte auditive neurosensorielle avec ou sans vertiges (aigus et intermittents)	Non indiqué	IRM	Aucune
Perte auditive conductrice, exclusion d'une anomalie de l'os pétreux (rocher)	Non indiqué	TDM	Aucune
Surdité complète, candidat pour implant cochléaire, prévision chirurgicale	Non indiqué	TDM/IRM	Aucune
Perte auditive fluctuante, antécédents de méningite ou pour exclure une anomalie congénitale	Non indiqué	TDM	Aucune
Vertiges épisodiques d'apparition récente (heures à jours)	Non indiqué	IRM	Aucune
Vertiges sans perte auditive avec un examen neurologique normal	Non indiqué	IRM	Aucune

Indications et non-indications de la radiographie du crâne en cas de pathologies osseuses crâniennes tumorales

Situation clinique	Recommandation	Technique d'imagerie alternative	Incidences de la Rx du crâne à réaliser
Myélome	Indiqué	-En association avec Rx rachis et bassin -IRM	Face et profil
Tumeur osseuse primitive (au niveau du crâne, avec ou sans perte osseuse significative)	Indiqué	Scintigraphie osseuse/TDM/IRM	Face et profil avec éventuellement des incidences tangentielles
Recherche de métastases osseuses au niveau du crâne avec tumeur primitive connue	Indiqué dans des cas particuliers*	Scintigraphie osseuse/TDM/IRM	Face et profil ou Worms + profil

* en fonction du type et du stade de la tumeur.

En cas de tumeur osseuse primitive ou de recherche de métastases au niveau du crâne, la HAS considère que la Rx du crâne est indiquée, mais la TDM ou l'IRM doivent être préférentiellement réalisées lorsqu'il est nécessaire de visualiser tout envahissement méningé potentiel.

Indications et non-indications de la radiographie du crâne en cas de pathologies osseuses crâniennes non tumorales

Situation clinique	Recommandation	Technique d'imagerie alternative	Incidences de la Rx du crâne à réaliser
Ostéomyélite	Indiqué	Aucune	Face et profil
Ostéomalacie	Indiqué	Aucune	Face et profil
Maladies osseuses métaboliques et maladie de Paget	Indiqué	Scintigraphie osseuse/Rx	Face et profil

Radiographie des sinus

Indications et non-indications de la radiographie des sinus

Situation clinique	Recommandation	Technique d'imagerie alternative	Incidences de la Rx des sinus à réaliser
Céphalées chroniques	Non indiqué	TDM/IRM dans des cas particuliers	Aucune
Sinusite aiguë chez l'adulte	Indiqué dans des cas particuliers*	TDM dans des cas particuliers [#]	Blondeau/ Caldwell
Sinusite aiguë chez l'enfant de plus de 5 ans	Non indiqué	TDM dans des cas particuliers [#]	Aucune
Rhinite chronique (allergique et non allergique)	Non indiqué	Aucune	Aucune
Toux chronique (avec spirométrie et Rx du thorax normales)	Non indiqué	TDM	Aucune

* en cas d'échec d'un traitement bien conduit et uniquement en cas de sinusite maxillaire ou de sinusite frontale non compliquée;

[#] La TDM est la technique d'imagerie de référence. Elle est indiquée en cas d'échec d'un traitement bien conduit ou d'emblée dans les formes compliquées (suppuration intracrânienne, intra-orbitaire ou thrombophlébite).

Radiographies du massif facial (hors Rx des sinus)

Indications et non-indications de la radiographie des orbites

Situation clinique	Recommandation	Technique d'imagerie alternative	Incidences de la Rx des orbites à réaliser
Suspicion de corps étranger radio-opaque	Indiqué dans des cas particuliers*	Aucune/TDM/ échographie	De profil. (Si nécessaire de face également)
Baisse de l'acuité visuelle	Non indiqué	IRM/TDM	Aucune

*La Rx des orbites est indiquée en dehors des situations d'urgence (par exemple, en cas de suspicion de corps étranger métallique intraorbitaire ou intraoculaire avant une IRM programmé). En urgence, une TDM ou une échographie pourra être réalisée.

Indications et non-indications de la radiographie des os de la face

Situation clinique	Recommandation	Technique d'imagerie alternative	Incidences de la Rx des os de la face à réaliser
Lésions traumatiques du tiers central de la face	Non indiqué	TDM	Aucune
Traumatisme orbitaire (lésion par objet contondant)	Indiqué	TDM	Face haute et basse
Traumatisme nasal isolé	Non indiqué	Aucune/TDM*	Aucune

* en fonction des éléments cliniques.

Indications et non-indications de la radiographie des os propres du nez

Situation clinique	Recommandation	Technique d'imagerie alternative	Incidences de la Rx des os propres du nez à réaliser
Traumatisme nasal isolé	Non indiqué	Aucune/TDM*	Profil

* en fonction des éléments cliniques.

En accord avec la position consensuelle des professionnels et de la littérature, la HAS a considéré que :

- En l'absence de signes cliniques (déformation de la pyramide nasale, déviation de la cloison nasale, douleur à la palpation nasale, éventuellement œdème ou épistaxis itérative), il n'y a pas lieu de réaliser d'examen d'imagerie ;
- En présence d'un œdème posttraumatique tel qu'il est difficile d'affirmer ou d'infirmier cliniquement le diagnostic de fracture des os propres du nez (os nasal) : une réévaluation clinique au 5^e jour posttraumatique est indiquée (à cette date, l'œdème posttraumatique a habituellement disparu ou au moins nettement diminué). Alternativement, en fonction de la facilité d'accès à un plateau d'imagerie, une TDM faciale est indiquée ;
- En présence d'une fracture des os propres du nez cliniquement évidente (déformation de la pyramide nasale, déviation de la cloison nasale, etc.), il n'y a pas de raison médicale de réaliser un examen d'imagerie, notamment radiographique.

Au total, la HAS considère donc qu'il n'y a pas d'indication médicale de la Rx des os propres du nez (os nasal).

Par ailleurs, s'il y a lieu de justifier un traumatisme nasal pour des raisons médico-légales (certificat d'interruption temporaire de travail, rhinoplastie correctrice à distance, dommage contre tiers, etc.), la HAS considère que la constatation clinique (associée éventuellement à des photographies du nez) est suffisante. Cela implique donc que dès que le diagnostic est posé (notamment en service d'urgence), un compte-rendu doit être expressément et systématiquement réalisé, incluant le constat clinique détaillé et complet, afin de pouvoir être ultérieurement utilisé.

Demande de l'examen radiologique

La HAS rappelle qu'il est nécessaire de réduire les examens irradiants chez l'adulte et d'autant plus chez l'enfant.

La HAS rappelle également que lorsqu'un praticien rédige une demande d'examen radiologique, celle-ci doit mentionner :

- Le contexte clinique du patient (symptômes et éventuellement un résumé opératoire) ;
- Le diagnostic évoqué ;
- Les contre-indications à certains types d'imagerie (insuffisance rénale, allergie, grossesse, présence de corps étranger métallique, claustrophobie, etc.).

Ainsi, une demande d'examen radiologique comportant ces éléments permettra au radiologue, qui l'aura systématiquement lue préalablement à l'examen, de choisir l'examen radiologique approprié.

Libellés de la CCAM

Il apparaît que l'intitulé actuel des libellés relatif à la Rx du crâne et/ou du massif facial n'est pas pertinent aujourd'hui afin de suivre plus finement la prescription de ces actes de radiologie. Par exemple, les données provenant du codage de la CCAM ne permettent pas de mettre en évidence le volume de Rx du massif facial, et plus précisément des os propres du nez, comme cela a pu être mis en évidence à partir des données d'un centre hospitalier. Il semble donc pertinent de séparer les libellés « radiographie du crâne » et « radiographie du massif facial ». Par ailleurs, il n'y a plus d'indication pour la radiographie du massif facial selon 3 incidences ou plus.

La HAS est favorable aux libellés suivants :

- « Rx du crâne selon 1 ou 2 incidences » ;
- « Rx du crâne selon 3 incidences ou plus » ;
- « Rx du massif facial selon 1 ou 2 incidences ».