

**FICHE**

# Pertinence de l'imagerie cervicale - Cervicalgie après un traumatisme cervical non pénétrant chez l'adulte

Validée par le Collège le 19 novembre 2020

## L'essentiel

Cette fiche est destinée aux demandeurs d'imagerie cervicale et aux radiologues.

- ➔ En cas de cervicalgie après un traumatisme cervical non pénétrant, dans le contexte de l'urgence, l'imagerie cervicale est indiquée :
  - chez les patients instables<sup>1</sup> ou présentant des troubles de conscience ou des signes neurologiques ;
  - si elle est préconisée par l'une des deux règles suivantes : *National Emergency X-Radiography Utilization Study (NEXUS)* ou *Canadian C-Spine* (Cf. annexe) ;
  - chez les sujets de 65 ans ou plus ;
  - en cas de rachis ankylosé (spondyloarthrite ankylosante, hyperostose, etc.) ;
  - si une dissection artérielle cervicale est suspectée.

Dans les autres cas, l'imagerie cervicale n'est pas indiquée.

- ➔ Choix de l'imagerie cervicale lorsqu'elle est indiquée :
  - scanner en 1<sup>re</sup> intention ;
  - complété par :
    - une injection si découverte d'une lésion osseuse à risque vasculaire ;
    - une IRM si suspicion d'une lésion médullaire, discale ou ligamentaire ;
  - angio-IRM en 1<sup>ère</sup> intention si une dissection artérielle cervicale est suspectée.

Avant toute imagerie, le « principe de justification » (au sens de la radioprotection) impose de vérifier si le rapport bénéfice-risque est favorable pour le patient et de proposer à celui-ci, à efficacité comparable, les techniques les moins irradiantes (art.R.1333-46 à 1333-56 du CSP). La thyroïde est le

<sup>1</sup> Pression systolique < 90mmHg ou fréquence respiratoire < 10 ou > 24 respirations/minutes.

principal organe exposé. Le dialogue avec le patient concernant la balance bénéfique/risque de l'imagerie est essentiel.

La demande d'examen d'imagerie au radiologue doit mentionner le contexte clinique, le diagnostic évoqué et les contre-indications éventuelles de certains types d'imagerie.

Il est nécessaire de confronter les données de l'imagerie aux données cliniques car les lésions, notamment dégénératives, observées en imagerie ne sont pas toujours corrélées aux symptômes ressentis.

## Préambule

Les traumatismes non pénétrants du rachis cervical représentent un motif fréquent de consultation aux urgences. Le mécanisme d'accélération-décélération lors d'un choc arrière dans un véhicule, nommé « coup du lapin » (en anglais *whiplash*), est le plus souvent en cause. La cervicalgie est fréquente et apparaît le plus souvent dans les heures qui suivent le traumatisme. Elle peut durer quelques semaines et évolue favorablement dans environ la moitié des cas.

Chez des sujets sans trouble de conscience, seuls 2 à 3 % des traumatismes non pénétrants cervicaux sont associés à des lésions « significatives » du rachis comme une fracture, une luxation ou une instabilité mécanique.

Une cervicalgie post-traumatique immédiate ou différée peut aussi être en lien avec une dissection artérielle cervicale.

## Indications de l'imagerie cervicale

**Dans le contexte de l'urgence, l'imagerie cervicale est indiquée :**

- chez les patients instables ou présentant des troubles de conscience ou des signes neurologiques
- si elle est préconisée par l'une des deux règles suivantes : National Emergency X-Radiography Utilization Study (NEXUS) ou *Canadian C-Spine* (Cf. annexe)
- chez les sujets de 65 ans ou plus<sup>2</sup>
- en cas de rachis ankylosé (spondyloarthrite ankylosante, hyperostose, etc.), même en cas de traumatisme mineur
- si une dissection artérielle cervicale est suspectée.

Dans les autres cas, l'imagerie cervicale n'est pas indiquée.

L'indication d'imagerie chez la femme enceinte est discutée au cas par cas.

### Éléments devant faire évoquer une dissection artérielle cervicale en cas de cervicalgie après un traumatisme cervical

- cervicalgies inhabituelles et persistantes, en particulier en association à des algies faciales et/ou des céphalées inhabituelles,
- signes locaux (syndrome de Claude-Bernard-Horner, acouphènes pulsatiles, signes d'atteinte des nerfs crâniens),
- signes d'ischémie transitoire ou constituée, cérébrale ou rétinienne (cécité monoculaire),
- antécédent d'une maladie rare prédisposant à une dissection (dont syndrome d'Ehlers-Danlos, syndrome de Marfan, ostéogenèse imparfaite, dysplasie fibromusculaire).

<sup>2</sup> Chez les sujets de 65 ans ou plus, la règle NEXUS est moins sensible et son utilisation n'est pas recommandée ; la règle *Canadian C-Spine* préconise de réaliser un bilan radiographique.

À distance du traumatisme, l'indication et le type d'imagerie doivent se discuter après une réévaluation clinique et en fonction de l'éventuelle imagerie cervicale déjà réalisée.

## Choix de l'imagerie cervicale quand elle est indiquée

Situation clinique	Imagerie	Précisions
<b>DANS LE CONTEXTE DE L'URGENCE</b>		
<b>En 1<sup>re</sup> intention</b>		
Cas général	Scanner	Si le scanner n'est pas disponible, des radiographies doivent être réalisées.  Dans ce cas, il faudra s'assurer de la qualité des radiographies : visualisation de l'ensemble des vertèbres de C1 jusqu'à la charnière cervico-thoracique, profil strict avec bonne superposition des massifs articulaires, cliché bouche ouverte avec C1 et C2 bien visibles.  Le scanner est indiqué s'il existe des zones suspectes ou mal visualisées sur les radiographies.
Découverte de lésions traumatiques à risque vasculaire	Angio-scanner	Une injection des troncs supra-aortiques doit compléter le scanner en cas de lésions à risque vasculaire comme des fractures passant par le foramen vertébral ou des lésions instables étirant ou comprimant l'artère vertébrale.
Suspicion d'une dissection artérielle cervicale	Angio-IRM	L'angio-IRM des troncs supra-aortiques (ou par défaut l'angio-scanner) est à réaliser en urgence.
<b>En 2<sup>e</sup> intention, après l'imagerie initiale</b>		
Signes neurologiques faisant suspecter une lésion médullaire	IRM	L'IRM est indiquée si sa réalisation ne met pas le patient en danger.
Suspicion d'une atteinte discale ou ligamentaire	IRM	Les radiographies dynamiques en flexion-extension ne sont pas indiquées dans le contexte de l'urgence et sont contre-indiquées en cas de trouble de conscience.
<b>À DISTANCE DU TRAUMATISME</b>		
Cervicalgie persistante à distance du traumatisme sans lésion significative à l'imagerie initiale	IRM	Après une réévaluation clinique, une IRM peut être discutée. L'IRM est plus sensible que les radiographies dynamiques mais surestime le nombre et la gravité des lésions ligamentaires.  Les radiographies dynamiques nécessitent une participation active de la part du patient. Elles peuvent être difficiles à réaliser. Néanmoins, elles donnent des informations sur l'état fonctionnel du complexe disco-ligamentaire et leur indication doit être discutée entre le médecin demandeur et le radiologue en cas de doute persistant sur une instabilité vertébrale.

Doses efficaces moyennes en mSv<sup>3</sup> : IRM = 0, Radiographies cervicales = 0,1 à 1 mSv, Scanner cervical = 1 à 5 mSv.

<sup>3</sup> Société française de radiologie, Société française de médecine nucléaire. Guide de bon usage des examens d'imagerie. Paris : SFR ; 2013

## Remarques

Il n'y a pas d'indication à la phase aiguë à réaliser de radiographie standard si un scanner cervical a été réalisé.

## Éléments de dialogue avec le patient

- Informer sur :
  - l'évolution le plus souvent spontanément favorable de la cervicalgie après un traumatisme cervical non pénétrant ;
  - la discordance possible entre les symptômes ressentis et les observations en imagerie.
- Expliquer :
  - pourquoi une imagerie est ou n'est pas nécessaire, quels sont les objectifs de l'examen (diagnostiques ou thérapeutiques) et les risques de l'examen en matière de rayonnement ionisant ;
  - la nécessité de consulter en cas d'aggravation des symptômes ou de nouveaux symptômes malgré une imagerie initiale normale ;
  - les termes médicaux et techniques des comptes rendus d'imagerie.

Les présentes préconisations sont une aide à la décision. Comme la situation de chaque patient est unique, cette décision émanera toujours d'une démarche clinique du professionnel de santé intégrant pleinement le dialogue avec le patient.

Ces préconisations ont été élaborées selon la méthode HAS « Recommandations par consensus formalisé » (HAS, 2015). Compte-tenu de la faiblesse de la littérature, la conduite d'études sur ce sujet est souhaitable.

## Annexe - Règles Nexus et *Canadian C-Spine*

### Règle *National Emergency X-Radiography Utilization Study (NEXUS)*<sup>4</sup>

**La règle s'applique** à tout patient cliniquement stable se présentant aux urgences pour un traumatisme non pénétrant.

**La règle ne s'applique pas** aux patients :

- ayant eu un traumatisme pénétrant ;
- instables.

#### Critères constituant la règle

Si les 5 critères sont présents, le risque de lésion du rachis cervical est faible et un bilan radiographique n'est pas nécessaire :

- pas de sensibilité à la palpation de la ligne médiane cervicale postérieure ;
- conscience normale (score de Glasgow à 15) ;
- pas de déficit neurologique focal ;
- pas de signe d'intoxication ;
- pas de douleur distrayante (douleur autre susceptible de masquer une douleur cervicale, par ex : fracture d'un os long).

### Règle *Canadian C-Spine*<sup>5</sup>

**La règle s'applique** aux patients :

- de 16 ans ou plus ;
- conscients avec un score de Glasgow à 15 ;
- stables avec des signes vitaux normaux (pression systolique  $\geq$  90mmHg et une fréquence respiratoire de 10 à 24 respirations/minutes) ;
- ayant eu un traumatisme à la tête ou au cou récent, c'est-à-dire dans les 48 heures précédents.

**La règle ne s'applique pas** aux patients :

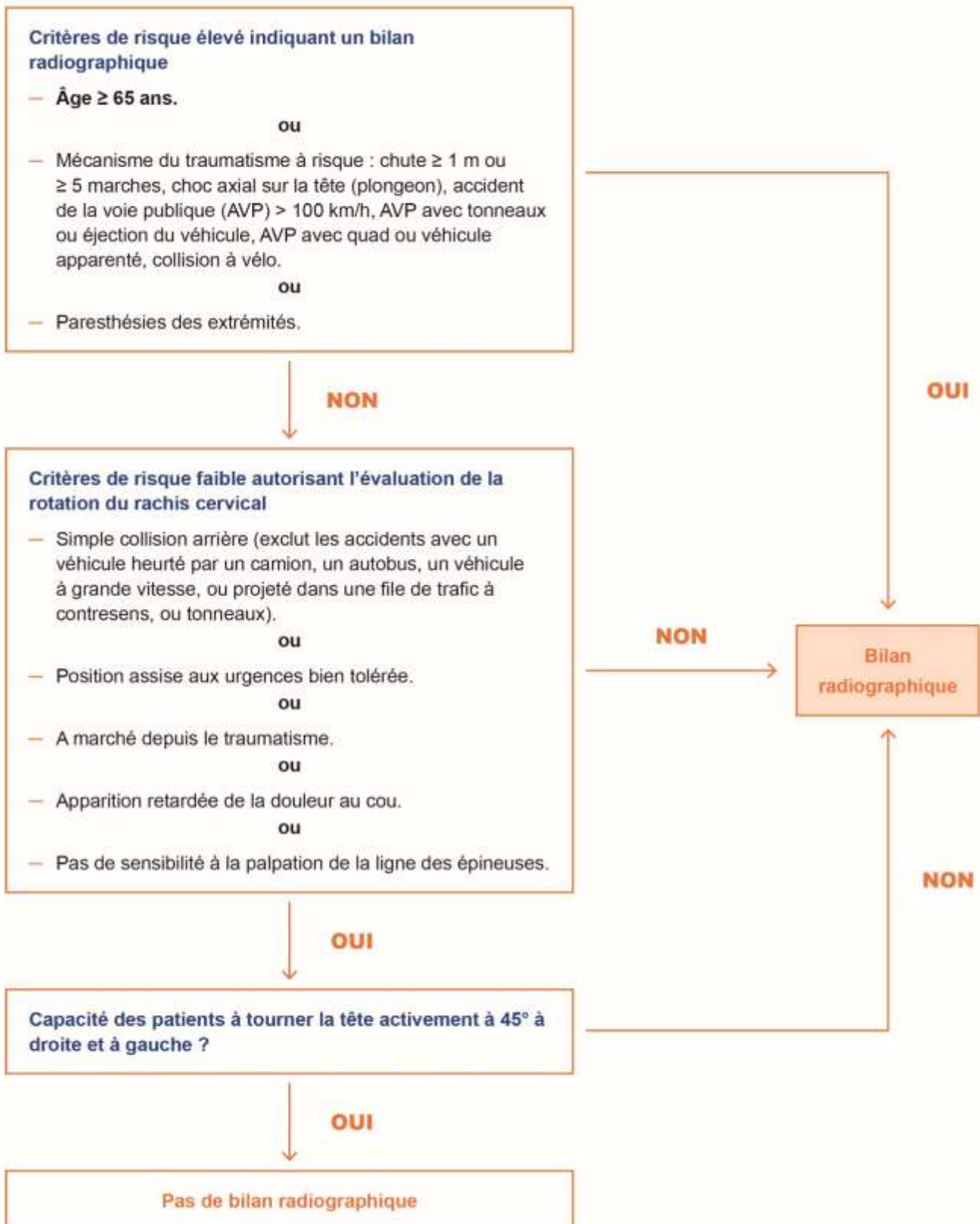
- de moins de 16 ans ;
- en cas de grossesse ;
- ayant eu un traumatisme pénétrant ;
- revenant consulter aux urgences pour la même lésion ;
- présentant : un score de Glasgow  $<$  15 ou des perturbations des signes vitaux ou une parésie/paralyse aiguë ou une pathologie cervicale préexistante.

<sup>4</sup> Hoffman JR, Wolfson AB, Todd K, Mower WR. Selective cervical spine radiography in blunt trauma: methodology of the National Emergency X-Radiography Utilization Study (NEXUS). *Annals of emergency medicine* 1998;32(4):461-9.

Hoffman JR, Mower WR, Wolfson AB, Todd KH, Zucker MI. Validity of a set of clinical criteria to rule out injury to the cervical spine in patients with blunt trauma. National Emergency X-Radiography Utilization Study Group. *New England journal of medicine* 2000;343(2):94-9.

<sup>5</sup> Stiell IG, Wells GA, Vandemheen KL, Clement CM, Lesiuk H, De Maio VJ, et al. The Canadian C-spine rule for radiography in alert and stable trauma patients. *JAMA* 2001;286(15):1841-8.

→ Critères constituant la règle *Canadian C-Spine*



Ce document présente les points essentiels de la publication : Pertinence de l'imagerie cervicale - Cervicalgie après un traumatisme cervical non pénétrant chez l'adulte, **novembre 2020**

Une fiche sur la pertinence de l'imagerie cervicale en cas de cervicalgie non traumatique est disponible sur le site de la HAS.

Toutes nos publications sont téléchargeables sur [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)