

FICHE

Céphalées de l'enfant et l'adolescent : pertinence de l'imagerie

Validée par le Collège le 14 décembre 2023

L'essentiel

Devant toute céphalée, il est nécessaire de réaliser une anamnèse et un examen physique rigoureux, notamment neurologique, à la recherche de drapeaux rouges faisant suspecter une pathologie intracrânienne potentiellement grave.

Une imagerie cérébrale est indiquée en présence d'un ou plusieurs drapeaux rouges :

- Céphalée « en coup de tonnerre »
- Anomalie neurologique, avec ou sans fièvre
- Signe(s) d'hypertension intracrânienne
- Trouble endocrinien central
- Céphalée récente inhabituelle et continue, d'intensité croissante

Une imagerie cérébrale n'est pas indiquée en cas de céphalée primaire (migraine et/ou céphalée de tension), en l'absence de drapeau rouge.

Lorsqu'une imagerie cérébrale est indiquée, une IRM est préconisée en première intention, sauf en cas d'état clinique instable, de trouble de la conscience ou de céphalée en coup de tonnerre, où le scanner est alors préconisé en première intention.

Réaliser une imagerie qui n'est pas justifiée ou qui n'est pas adaptée expose inutilement l'enfant à des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants lors du scanner, à la découverte d'incidentalome à l'IRM, etc.

Cette fiche concerne les enfants et les adolescents se plaignant d'une céphalée ou dont l'entourage suspecte une céphalée.

En l'absence de données de haut niveau de preuve, les recommandations de cette fiche reposent principalement sur de l'accord d'experts.

Principales causes des céphalées de l'enfant et l'adolescent

Dans la très grande majorité des cas, il s'agit de céphalées primaires (migraine et/ou céphalée de tension) ou secondaires à un épisode fébrile bénin.

La fréquence de la migraine est sous-estimée chez l'enfant.

Les céphalées secondaires à une tumeur cérébrale, une hypertension intracrânienne (HTIC), une infection intracrânienne (méningite, méningoencéphalite, abcès cérébral, empyème) ou à un accident vasculaire cérébral sont très peu fréquentes et **sont presque toujours associées à au moins une anomalie clinique, notamment neurologique.**

Voir la liste des principales causes de céphalées en [annexe 1](#).


Indication de l'imagerie cérébrale

Une anamnèse détaillée, un examen physique et neurologique rigoureux sont indispensables pour distinguer une céphalée primaire d'une céphalée secondaire ([annexe 3](#)).

La présence de signe(s) « drapeau(x) rouge(s) » doit faire suspecter une céphalée secondaire à une pathologie intracrânienne potentiellement grave et indique la réalisation d'une imagerie cérébrale.

Le diagnostic d'une céphalée primaire est clinique et ne nécessite pas d'imagerie cérébrale (voir les critères diagnostiques en [annexe 2](#)).

Tableau 1. Drapeaux rouges en cas de céphalée de l'enfant motivant la réalisation d'une imagerie cérébrale (hors contexte de traumatisme crânien aigu et de méningite)

 DRAPEAUX ROUGES	Précisions
Céphalée « en coup de tonnerre »	<ul style="list-style-type: none">- Début brutal, très intense, maximale en quelques minutes, inhabituelle
Céphalée et anomalie neurologique, avec ou sans fièvre	<ul style="list-style-type: none">- Trouble de conscience- Crise épileptique*- Changement de comportement- Dysfonctionnement cognitif- Signe neurologique focal (même transitoire, en dehors des auras migraineuses visuelles)<ul style="list-style-type: none">• déficit moteur• ataxie et trouble de la coordination• atteinte des nerfs crâniens (notamment oculomoteurs)- Torticolis d'installation progressive, apyrétique, non congénital et non traumatique
Céphalée et signe(s) d'HTIC	<ul style="list-style-type: none">- Vomissements répétés, en jets, en fin de nuit ou matinaux- Diplopie horizontale, paralysie du VI uni ou bilatérale, strabisme convergent- Œdème papillaire bilatéral au fond d'œil
Céphalée et trouble endocrinien central	<ul style="list-style-type: none">- Symptôme endocrinien : aménorrhée, galactorrhée, diabète insipide- Trouble de la croissance staturo-pondérale- Trouble du développement pubertaire (puberté précoce ou retard pubertaire)
Toute céphalée inhabituelle récente (évoluant depuis quelques semaines) et continue, d'intensité croissante, même en l'absence d'autre symptôme ou signe	

* En dehors de la crise convulsive fébrile chez les enfants âgés de 6 mois à 5 ans.

Cas de la céphalée post-traumatique* (hors phase aiguë)

Les traumatismes crâniens sont fréquents en population pédiatrique, et les symptômes de l'enfant peuvent être imputés au traumatisme à tort.

Des troubles cognitifs et comportementaux peuvent être observés après un traumatisme crânien léger, dans le cadre du syndrome post-commotionnel. Ils ne nécessitent pas d'exploration par imagerie.

En cas de symptôme(s) post-traumatique(s) persistant après 3 mois, les études montrent que l'imagerie cérébrale trouve peu d'anomalies en lien avec le traumatisme et qu'elles ne modifient pas la prise en charge.

Une imagerie cérébrale est indiquée uniquement en présence de drapeau(x) rouge(s).

* Céphalée survenant dans les 7 jours après un traumatisme crânien.

Délai de réalisation de l'imagerie cérébrale

Ces délais correspondent au **délai maximal** conseillé et restent à l'appréciation du praticien selon l'état clinique du patient.

Urgence absolue Appel du 15	Urgence	Semi-urgence	
Imagerie sans délai	Imagerie dans les 24-72 h	Imagerie dans la semaine	Imagerie dans le mois (dans les 15 jours si diabète insipide)
<ul style="list-style-type: none">- Céphalée « en coup de tonnerre »- Trouble de conscience- Anomalie neurologique d'apparition brutale ou dans un contexte fébrile*- Signe(s) d'HTIC menaçant(s) (signe d'engagement, trouble neurovégétatif)	Signe(s) d'HTIC non menaçant(s)	Anomalie neurologique non fébrile d'installation progressive	<ul style="list-style-type: none">- Céphalée isolée, inhabituelle, récente (évoluant depuis quelques semaines) et continue, d'intensité croissante- Trouble endocrinien central

* En dehors de la crise convulsive fébrile chez les enfants âgés de 6 mois à 5 ans.

Choix de l'imagerie cérébrale en première intention

Lorsqu'une imagerie est indiquée, l'**IRM cérébrale est préconisée en première intention** en raison de sa meilleure sensibilité pour l'exploration du parenchyme cérébral et de son absence d'exposition aux rayonnements ionisants.

Dans certains cas, un scanner cérébral doit être réalisé en première intention, étant donné sa rapidité et facilité d'acquisition et sa meilleure performance diagnostique dans certaines pathologies :

- État clinique instable, trouble de la conscience
- Céphalée « en coup de tonnerre »

En cas d'indisponibilité de l'IRM dans les délais suggérés ou pour plus de précisions, voir en [annexe 4](#) et l'[arbre décisionnel à destination des radiologues](#).

Indication d'un avis spécialisé

Avant une éventuelle imagerie, en l'absence de drapeau rouge

Avis pédiatrique ou neuropédiatrique (en consultation)

- Difficulté d'obtention d'une anamnèse ou d'un examen clinique fiable
- Doute diagnostique
- Céphalée réfractaire à un traitement approprié
- Céphalée chronique (évoluant depuis plus de 3 mois)

Avis ophtalmologique

- Céphalée chronique
- Céphalée d'asthénopie (typiquement déclenchée par le travail de près, vespérale, présente les jours d'école et de moindre intensité, voire absente pendant les vacances)
- Céphalée accompagnée de symptôme visuel hors drapeau rouge ou aura visuelle typique

Après la réalisation de l'imagerie

L'imagerie cérébrale préconisée en première intention est normale

- La présence de signes d'HTIC sans cause évidente à l'IRM cérébrale doit faire poursuivre les explorations diagnostiques en milieu hospitalier (avec avis neuropédiatrique et ophtalmologique).
- En cas de céphalée réfractaire à un traitement approprié, une consultation pédiatrique ou neuropédiatrique est indiquée.

L'imagerie cérébrale est anormale

Avis spécialisé en urgence

- Un avis neurochirurgical est indiqué en cas de tumeur, abcès, malformation artérioveineuse, anévrisme ou hydrocéphalie.
- Un avis neuropédiatrique et/ou neurovasculaire est indiqué en cas de thrombophlébite cérébrale ou d'AVC ischémique.
- Un avis neuropédiatrique est indiqué en cas d'HTIC idiopathique.

Avis spécialisé sans urgence

- Un avis neurochirurgical est indiqué en cas de malformation de Chiari de type I symptomatique.
- Un avis ORL peut être indiqué en cas de signes cliniques rhinosinusiens avec la présence à l'imagerie d'une opacité complète d'un sinus ou de signe de sinusite chronique.

L'imagerie cérébrale peut trouver des incidentalomes (16 % des IRM cérébrales pédiatriques), c'est-à-dire des anomalies de découverte fortuite sans lien avec la symptomatologie ayant motivé l'imagerie. Il peut s'agir de kystes arachnoïdiens ou de la glande pinéale, d'hypersignaux de la substance blanche, d'opacité partielle des sinus, etc. Dans la majorité des cas, ces incidentalomes n'ont pas de valeur pathologique, mais certains nécessitent une prise en charge spécifique. En cas de doute, un avis peut être demandé auprès du radiologue, du neuropédiatre ou du neurochirurgien.



Annexe 1 – Principales causes des céphalées de l'enfant et l'adolescent (liste non exhaustive)

Céphalées primaires

- Migraine avec ou sans aura (prévalence de 5 à 10 %)
- Céphalée de tension (souvent en alternance avec des crises de migraine) (prévalence allant jusqu'à 33 % selon les études)
- Céphalée chronique quotidienne par abus d'antalgiques

Céphalées secondaires

Bénignes

- Infection virale bénigne
- Rhinosinusite aiguë*
- Trouble de la réfraction oculaire

Non bénignes

- Tumeur cérébrale
- Hypertension intracrânienne (HTIC), hypotension intracrânienne
- Causes infectieuses
 - Infection intracrânienne : méningite, encéphalite, abcès, empyème
 - Sinusite sphénoïdale
- Causes vasculaires :
 - AVC hémorragique
 - AVC ischémique artériel
 - Thrombose veineuse cérébrale
- Traumatisme crânien
- Sevrage ou intoxication par une substance (dont intoxication au monoxyde de carbone)
- Hypertension artérielle
- Malformation de Chiari de type I symptomatique

* Une sinusite chronique n'est pas une cause de céphalée chez l'enfant. Il faut rechercher une autre étiologie.

Annexe 2 – Critères diagnostiques de la migraine et de la céphalée de tension

Le diagnostic de la migraine et de la céphalée de tension est clinique.

La migraine de l'enfant présente quelques spécificités par rapport à l'adulte :

- la durée des crises est souvent plus courte ;
- la céphalée est **bilatérale**, fronto-temporale (la douleur s'unilatéralise à l'adolescence) ;
- la douleur est parfois sévère (les enfants s'arrêtent de jouer, sont geignards, pleurent, s'isolent, s'allongent, voire s'endorment) ;
- une pâleur inaugurale, des symptômes digestifs et des sensations vertigineuses sont souvent observés.

Critères diagnostiques issus de la Classification internationale des céphalées (ICHD-3)

	Céphalée de tension	Migraine sans aura	Migraine avec aura
A	<u>Au moins 10 épisodes</u> répondant aux critères B à D.	<u>Au moins 5 crises</u> répondant aux critères B à D	<u>Au moins 2 crises</u> répondant aux critères B à C
B	Durée de 30 min à 7 j	Durée de 2 à 72 h	<u>Au moins 1 symptôme entièrement réversible d'aura</u> : visuel, sensitif, parole et/ou langage, moteur, tronc cérébral, rétinien
C	Céphalées ayant <u>au moins 2</u> des caractéristiques suivantes : 1. localisation bilatérale 2. à type de pression ou de serrement (non pulsatile) 3. intensité légère/modérée 4. absence d'aggravation par les activités physiques de routine comme marcher ou monter des escaliers	Céphalée ayant <u>au moins 2</u> des caractéristiques suivantes : 1. bilatérale (unilatérale à la fin de l'adolescence) 2. pulsatile 3. intensité modérée/sévère 4. aggravée par l'activité physique de routine (par ex., marche ou montée des escaliers)	<u>Au moins 3</u> des caractéristiques suivantes : 1. au moins un symptôme d'aura se développe progressivement sur ≥ 5 min 2. deux ou plusieurs symptômes d'aura surviennent successivement 3. chaque symptôme d'aura dure 5-60 min 4. au moins un symptôme d'aura est unilatéral 5. au moins un symptôme d'aura est positif 6. l'aura est accompagnée, ou suivie dans les 60 min, d'une céphalée
D	<u>Présence des 2</u> caractéristiques suivantes : 1. ni nausée, ni vomissement 2. ≤ 1 signe associé : photophobie ou phonophobie	Durant la céphalée, <u>au moins 1</u> des symptômes suivants : 1. nausées et/ou vomissements 2. photophobie et phonophobie	N'est pas mieux expliquée par un autre diagnostic
E	N'est pas mieux expliquée par un autre diagnostic	Examen clinique normal entre les crises N'est pas mieux expliquée par un autre diagnostic	
CHRONIQUE	≥ 15 jours/mois depuis plus de 3 mois, durant des heures, des jours ou non rémittente et ayant les caractéristiques d'une céphalée de tension	≥ 15 jours/mois depuis plus de 3 mois, ayant les caractéristiques d'une céphalée migraineuse au moins 8 jours par mois	

Lorsque la céphalée répond à tous les critères A-D de la migraine sauf un, on parle de « migraine probable ».

Exemples d'auras visuelles typiques de l'enfant

Vision scintillante, colorée, déformée ou double ; scotome ; hémianopsie

Annexe 3 – Examen clinique devant une céphalée de l'enfant



ANAMNÈSE

L'interrogatoire des parents et de l'enfant/adolescent précise :

– **Caractéristiques des céphalées**

- Mode d'installation (brutal ou progressif)
- Temporalité :
 - Aiguë, récurrente, chronique (> 3 mois)
 - Progressive, non progressive
- Durée de la crise de céphalée
- Horaire (au réveil, le soir, etc.)
- Circonstances de survenue (effort, traumatisme crânien récent, stress, fatigue, etc.)
- Localisation (unilatérale, diffuse, irradiante, fronto-temporale, occipitale, etc.)
- Typologie (pulsatile, constrictive, etc.)
- Intensité (légère, moyenne, sévère)
- Symptômes associés pendant ou avant la céphalée (signes digestifs, visuels, neurovégétatifs, etc.)

– **Autre(s) symptôme(s) présent(s)**

- Fièvre
- Nausées, vomissements
- Symptômes d'HTIC
- Symptômes évocateurs d'une atteinte hypophysaire : aménorrhée, galactorrhée, diabète insipide

– **Changement de comportement ou des fonctions cognitives de l'enfant** (décrochage scolaire, troubles du sommeil, maladresse récente, etc.)

– **Autres données de l'anamnèse :**

- Historique des médicaments, notamment traitements antalgiques
- Antécédents personnels et familiaux (drépanocytose, cardiopathie, thrombophilie, immunodépression, cancer, neurofibromatose, dérivation ventriculo-péritonéale)
- Environnement psycho-social



EXAMEN PHYSIQUE ET NEUROLOGIQUE

– **Température, tension artérielle** (brassard/courbes pédiatriques)

– Poids, taille, PC : **courbe staturo-pondérale**

– **Examen neurologique :**

- Niveau de conscience
- Souplesse de la nuque, torticolis
- Nerfs crâniens (dont champ visuel, oculomotricité, réflexe photomoteur)
- Force/tonus musculaire, sensibilité et réflexes
- Marche et équilibre
- Coordination

– **Évaluation du développement pubertaire**

– **Examen de la peau :**

- *Purpura fulminans*
- Hématomes, traces de traumatisme
- Taches café au lait (recherche d'un syndrome neurocutané), etc.

– Examen physique général

Annexe 4 – Type d'imagerie cérébrale indiqué en première intention

Temporalité de la céphalée	Drapeaux rouges	Diagnostics suspectés	Délai de réalisation de l'imagerie ³	Type d'imagerie indiqué			
				IRM IV -	IRM IV +	TDM IV -	TDM IV +
Céphalée aiguë	🚩 Céphalée en coup de tonnerre	Hémorragie méningée	Imagerie immédiate			✅ (Sans et avec injection)	
	🚩 Trouble de conscience 🚩 Signe(s) d'HTIC menaçant(s) ²	Cause neurochirurgicale				✅ (Sans et avec injection)	
	🚩 Déficit neurologique brutal focal	AVC ischémique		✅			
	🚩 Anomalie neurologique en contexte fébrile	Méningoencéphalite, abcès ou empyème cérébral			✅		✅ Si porte d'entrée ORL et pas de signe neurologique focal
Céphalée récente ¹ d'aggravation progressive	🚩 Signe(s) d'HTIC non menaçant(s) 🚩 Anomalie neurologique non fébrile d'installation progressive	Tumeur cérébrale	Dans la semaine (dans les 24 h-72 h si HTIC)	✅	✅ Si anomalie sur IV -	❌ (Sans et avec injection)	
		Thrombose veineuse cérébrale			✅	✅ (Sans et avec injection)	
		HTIC idiopathique			✅		
	🚩 Trouble endocrinien central	Tumeur et/ou anomalie de l'axe hypothalamo-hypophysaire	Dans le mois (dans les 15 jours si diabète insipide)		✅		
	🚩 Céphalée isolée récente ¹ inhabituelle, continue, d'intensité croissante	Tumeur cérébrale		✅	✅ Si anomalie sur IV -	❌ (Sans et avec injection)	
		Thrombose veineuse cérébrale			✅	✅ (Sans et avec injection)	
		HTIC idiopathique			✅		

¹ Céphalée évoluant depuis quelques semaines

² Signe d'engagement, trouble neurovégétatif

³ Délai maximal conseillé

✅ Préconisée en 1^{re} intention

✅ Possible en 1^{re} intention : bonne performance diagnostique dans cette indication mais examen exposant aux rayonnements ionisants et ne permettant pas d'écarter les diagnostics différentiels en cas de normalité.

❌ Si IRM indisponible dans les délais suggérés : moins bonne performance diagnostique dans cette indication (sa normalité ne doit pas retarder la réalisation d'une IRM) et examen exposant aux rayonnements ionisants.

Cas particulier : la malformation de Chiari de type I

La présence de céphalées récurrentes occipitales ou sous-occipitales, déclenchées par l'effort et cessant dès l'arrêt de l'effort, doit faire suspecter une malformation de Chiari de type I (variation morphologique cérébrale caractérisée par une descente des amygdales cérébelleuses d'au moins 5 mm à travers le foramen magnum) et indique la réalisation d'une IRM cérébrale et de la charnière crano-cervicale sans urgence, à visée diagnostique.

Ce document présente les points essentiels de la publication : **Céphalées de l'enfant et l'adolescent : pertinence de l'imagerie,**
Méthode, **décembre 2023**

Toutes nos publications sont téléchargeables sur www.has-sante.fr